

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

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

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

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

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

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

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

Timothy B. Spahr, Interim Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Kyle E. Smalley, Software Specialist

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

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

(157789)* 1991 RK₂₈ = 2003 KO₁₇

Discovered 1991 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 68490)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 292.29764			(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23844255	ω	170.91978	+0.74755786	+0.66259923	
<i>a</i>	2.5756106	Ω	147.43265	-0.61463172	+0.71638186	
<i>e</i>	0.2688975	<i>i</i>	4.90630	-0.25176395	+0.21853901	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 08 691 0.4- 0.0	2003 05 07 561 (1.7- 0.2+)	2006 01 30 691 0.5+ 0.1-
1991 09 08 691 0.1- 0.1-	2003 05 26 608 0.3+ 1.4-	2006 02 07 691 0.4+ 0.5+
1991 09 08 691 0.2- 0.1+	2003 05 26 608 0.6+ 1.1-	2006 02 07 691 0.7- 0.4+
1991 09 12 691 0.3+ 0.0	2003 05 26 608 (0.1+ 1.6-)	2006 02 07 691 0.6+ 0.2+
1991 09 12 691 0.1- 0.2-	2003 05 30 704 1.2+ 0.2+	2007 04 20 691 0.2- 0.2-
1991 09 12 691 0.4+ 0.2+	2003 05 30 704 0.1+ 1.4+	2007 04 20 691 0.1- 0.1-
1991 09 15 691 0.2- 0.1+	2003 05 30 704 0.8+ 0.2+	2007 04 20 691 0.4- 0.1+
1991 09 15 691 0.1- 0.0	2003 05 30 704 0.6+ 1.3+	2007 04 24 691 0.1- 0.1-
1991 09 15 691 0.1+ 0.1+	2003 05 30 704 0.8+ 0.6+	2007 04 24 691 0.1- 0.2-
1994 03 10 691 0.5- 0.0	2003 07 08 644 0.0 0.1+	2007 04 24 691 0.0 0.1-
1994 03 10 691 0.2+ 0.3-	2003 07 08 644 0.5+ 0.5+	2007 04 28 691 0.0 0.0
1998 04 03 691 0.1- 0.1-	2003 07 08 644 0.5+ 0.3+	2007 04 28 691 0.3- 0.3+
1998 04 03 691 0.1+ 0.4-	2005 11 07 568 0.2+ 0.0	2007 04 28 691 0.2- 0.3+
1998 04 03 691 0.2- 0.1-	2005 11 07 568 0.2+ 0.1+	2007 05 14 G96 0.3- 0.3-
2003 05 07 561 0.4- 0.0	2005 11 07 568 0.2+ 0.1+	2007 05 14 G96 0.2- 0.2-
2003 05 07 561 0.1- 0.3+	2006 01 30 691 0.3- 0.2-	2007 05 14 G96 0.2- 0.2-
2003 05 07 561 0.6+ 0.4+	2006 01 30 691 0.4+ 0.5+	2007 05 14 G96 0.1- 0.2-

(157790)* 1991 VP₈ = 2001 UN₉₆

Discovered 1991 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 19227)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 253.12548			(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29423390	ω	283.38845	+0.98580889	+0.15888613	
<i>a</i>	2.2387602	Ω	67.49067	-0.12215207	+0.90033916	
<i>e</i>	0.2033651	<i>i</i>	3.36253	-0.11515077	+0.40514763	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 04 691 0.1- 0.2-	2001 10 23 704 0.6+ 0.4-	2001 11 21 704 0.5+ 0.1-
1991 11 04 691 0.1- 0.2-	2001 10 23 704 0.1- 0.2-	2004 06 11 691 0.1+ 0.2+
1991 11 04 691 0.6+ 0.4-	2001 10 23 704 0.2+ 0.3-	2004 06 11 691 0.1+ 0.1+

1991 11 05 691 0.1- 0.2-	2001 10 23 704 0.0 0.1+	2004 06 11 691 0.1+ 0.4+
1991 11 05 691 0.2- 0.2-	2001 10 24 704 0.1- 0.3+	2006 01 23 691 0.3- 0.4+
1991 11 05 691 0.0 1.3-	2001 10 24 704 0.1+ 0.4+	2006 01 23 691 0.3- 0.5+
1991 11 06 691 0.4+ 1.0+	2001 10 24 704 0.2- 0.4+	2006 01 23 691 0.5+ 0.1-
1991 11 06 691 0.1- 0.6+	2001 10 24 704 0.6- 0.1+	2006 01 31 691 0.2+ 0.0
1991 11 06 691 0.0 0.3+	2001 10 24 704 1.5- 0.1+	2006 01 31 691 0.3+ 0.2-
2001 09 26 704 0.1+ 0.9+	2001 10 25 704 0.1+ 0.5-	2006 01 31 691 0.7+ 0.3-
2001 09 26 704 0.7+ 0.4+	2001 10 25 704 0.1- 0.3+	2006 02 07 691 0.0 0.1-
2001 09 26 704 0.0 1.0-	2001 10 25 704 0.4+ 0.2-	2006 02 07 691 0.8- 0.3+
2001 09 26 704 0.4+ 0.4+	2001 10 25 704 0.5- 0.5+	2006 02 07 691 0.3+ 0.6+
2001 10 14 699 (1.5+ 2.0-)	2001 10 25 704 0.6- 0.4-	2007 04 18 G96 0.1+ 1.3+
2001 10 14 699 0.4- 0.9+	2001 10 25 704 0.2+ 0.1-	2007 04 18 G96 0.1+ 0.5+
2001 10 14 699 0.1+ 0.0	2001 10 25 704 1.2- 0.9-	2007 04 18 G96 0.9+ 0.4+
2001 10 14 699 0.7+ 0.9+	2001 10 25 704 0.4- 0.2+	2007 04 18 G96 0.3- 0.4-
2001 10 17 704 0.2- 0.3+	2001 10 25 704 0.6- 1.4+	2007 05 10 691 0.1+ 0.3+
2001 10 17 704 0.3- 0.2+	2001 11 20 704 0.5- 0.1+	2007 05 10 691 0.1- 0.1+
2001 10 17 704 0.6- 0.4+	2001 11 20 704 0.4+ 0.1+	2007 05 10 691 0.5- 0.3+
2001 10 17 704 0.3- 0.3+	2001 11 20 704 0.3- 1.2+	2007 05 10 G96 0.2+ 0.4+
2001 10 17 704 0.0 0.2-	2001 11 20 704 0.1- 0.4-	2007 05 10 G96 0.4+ 0.2+
2001 10 18 644 0.1- 0.5+	2001 11 20 704 0.0 0.3+	2007 05 10 G96 0.1+ 0.1+
2001 10 18 644 0.0 0.4+	2001 11 21 704 0.0 0.6+	2007 05 10 G96 0.2- 0.5+
2001 10 18 644 0.2- 0.4+	2001 11 21 704 0.5+ 0.8+	
2001 10 23 704 0.0 0.1-	2001 11 21 704 0.1- 0.5-	

(157791)* 1992 SK₃ = 2000 DV₉₆

Discovered 1992 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 12840)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 182.91529			(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17976272	ω	258.57373	+0.53591383	-0.84212358	
<i>a</i>	3.1093502	Ω	158.68581	+0.82472604	+0.50691892	
<i>e</i>	0.1239770	<i>i</i>	9.53354	+0.18061926	+0.18401381	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1992 09 24 691 0.2+ 0.0	2003 08 19 599 0.3+ 0.3-	2003 09 22 699 0.1+ 0.3+
1992 09 24 691 0.6+ 0.0	2003 08 19 599 0.0 0.1-	2003 09 24 644 0.1- 0.3+
1992 09 24 691 0.4+ 0.3-	2003 08 22 644 0.4- 0.1-	2003 09 24 644 0.3- 0.4+
1992 09 27 691 0.1+ 0.4-	2003 08 22 644 0.2- 0.2+	2003 09 24 644 0.0 0.2+
1992 09 27 691 0.1- 0.1-	2003 08 22 644 0.1+ 0.4-	2003 09 28 704 0.0 1.0+
1992 09 27 691 0.1+ 0.0	2003 08 25 704 0.2+ 0.7+	2003 09 28 704 0.1- 0.4+
1992 09 28 691 0.8+ 0.3+	2003 08 25 704 0.2+ 0.8+	2003 09 28 704 0.0 0.6+
1992 09 28 691 0.5- 0.0	2003 08 25 704 0.1- 0.1+	2003 09 28 704 0.2+ 0.4+
1992 09 28 691 0.6- 0.1-	2003 08 25 704 0.6+ 0.3+	2003 09 28 704 0.5- 0.7+

1992 09 29	691	0.5−	0.2−	2003 09 02	704	0.3+	0.9+	2003 10 16	699	0.9+	0.1+
1992 09 29	691	0.1+	0.3−	2003 09 02	704	0.4+	1.0+	2003 10 16	699	1.0+	0.5−
1992 09 29	691	0.2−	0.2−	2003 09 02	704	0.6−	0.7+	2003 10 16	699	0.6+	0.9+
2000 02 02	704	0.2+	0.8−	2003 09 02	704	0.5+	0.1+	2003 10 16	699	(0.7+	1.8+)
2000 02 02	704	0.9+	0.3+	2003 09 02	704	0.0	0.9+	2003 10 17	644	0.4−	0.1−
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2003 09 15	699	0.5+	0.1+	2003 10 17	644	0.5−	0.1+
2000 02 02	704	0.8+	0.4+	2003 09 15	699	(0.8−	1.6−)	2003 10 17	644	0.4−	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.6+	2003 09 15	699	0.9−	0.1+	2006 03 26	699	(0.3−	1.8+)
2000 02 29	704	0.6−	0.3+	2003 09 15	699	0.3−	0.0	2006 03 26	699	1.6+	0.1−
2000 02 29	704	0.7−	0.5+	2003 09 16	691	0.3−	0.0	2006 03 26	699	0.2+	0.4−
2000 02 29	704	0.4−	1.0+	2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	699	(0.7−	1.7+)
2000 02 29	704	0.3−	0.8+	2003 09 16	691	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.6+
2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2003 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2000 03 05	704	0.4−	0.6−	2003 09 18	704	0.3−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.9+
2000 03 05	704	0.3+	1.3+	2003 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.4+
2000 03 05	704	0.4−	0.7+	2003 09 18	704	0.1+	0.0	2007 05 19	703	0.6+	0.5+
2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2007 05 19	703	0.3+	0.2−
2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.1−	2007 05 19	703	0.5−	0.4+
2003 08 19	599	0.2+	0.3+	2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2007 05 19	703	2.3−	0.1+

(157792)* 1993 FT₁₀ = 1995 SK₄₇

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

Id. T. Kobayashi (MPC 26564)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	45.50531		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21582478	ω	355.81868	-0.94597237	-0.32363763
a	2.7525498	Ω	165.25134	$+0.29970929$	-0.89612978
e	0.1502117	i	4.47730	$+0.12373606$	-0.30366117
P	4.57	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8−	0.8−	2002 03 09	704	0.6−	1.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
1993 03 20	809	0.6+	1.4−	2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	(1.3+	1.6+)
1993 03 23	809	0.9+	0.7+	2002 03 12	704	1.0+	0.7+	2002 03 16	704	0.9+	1.2+
1993 03 24	691	0.4−	1.0−	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
1993 03 24	691	0.2−	1.0−	2002 03 12	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	1.0+
1993 03 24	691	0.3−	0.7−	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+
1995 09 26	691	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	1.4+	2002 03 17	691	0.0	0.4+
1995 09 26	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2002 03 17	691	0.1+	0.2−
1995 09 26	691	0.2−	0.2+	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2002 03 17	691	0.3−	0.5+
1995 09 30	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2004 09 11	691	0.3+	0.9+
1995 09 30	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2004 09 11	691	0.1+	0.6+
1995 09 30	691	0.3−	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2004 09 11	691	0.0	0.7+
2002 01 13	291	0.5−	0.0	2002 03 13	209	0.7+	0.5+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	291	0.3−	0.0	2002 03 13	209	0.3+	0.5+	2005 12 01	691	0.2−	0.2+
2002 01 13	291	1.2−	0.3−	2002 03 13	209	0.8+	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	1.2−	2002 03 14	704	(1.8+	8.9−)	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2002 03 14	704	(0.2−	10.1−)	2005 12 05	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	(1.6+	1.9+)	2002 03 14	704	(1.9+	0.0)	2005 12 05	691	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 03 14	704	1.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 02 21	333	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	(0.1+	8.7−)	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2002 02 21	333	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.8+	0.2+	2007 04 20	691	0.3−	0.1+
2002 02 21	333	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	(1.4+	9.0−)	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	1.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.5+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2002 03 07	209	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.1+	0.5−	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2002 03 07	209	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2002 03 08	209	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 05 24	703	0.6+	1.3−
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 05 24	703	0.1−	0.2−
2002 03 09	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 05 24	703	1.1−	0.9+
2002 03 09	704	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2007 05 24	703	0.2−	1.0+

(157793)* 1994 EZ₅ = 2001 XD₂₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 21966)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	72.47988		(2000.0)	P	Q		
n	0.23653507	ω	88.39932	−0.66141959	−0.74809925		
a	2.5894390	Ω	43.16961	+0.65322234	−0.60969603		
e	0.2231712	i	4.49236	+0.36854404	−0.26195088		
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.6+	0.2+	2002 01 19	704	0.5+	0.7−	2005 12 02	704	1.0+	0.1−
1994 02 08	809	1.0+	1.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.1−	2005 12 02	704	0.4+	0.5+
1994 02 08	809	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.6−	2005 12 02	704	0.4+	0.3−
1994 02 10	809	0.0	1.7+	2005 09 30	G96	0.3−	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.4−
1994 02 10	809	0.3−	0.8+	2005 09 30	G96	0.4−	0.2+	2005 12 02	704	1.2+	0.0
1994 02 10	809	0.0	1.0+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.0
1994 02 13	809	1.0+	1.8+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.3−
1994 02 13	809	0.3+	1.8+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.4−
1994 02 13	809	(0.9−	2.4+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.3+	0.2+
1994 03 09	010	0.8+	1.0+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.2−
1994 03 09	010	0.2+	1.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.8−	0.5−
1994 03 09	010	0.2−	1.0+	2005 10 29	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	(0.6−	2.7+)
1994 03 10	010	1.2−	1.5−	2005 10 29	704	0.2−	0.7+	2005 12 05	699	0.6+	0.6+
1994 03 10	010	(2.2−	2.3−)	2005 10 29	704	0.8−	1.2+	2005 12 10	704	0.0	0.3+
1994 03 10	010	(2.2−	1.3−)	2005 10 29	703	0.7−	1.0+	2005 12 10	704	0.4−	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.9−	2005 10 29	703	0.6−	0.4+	2005 12 10	704	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.9+	2005 12 10	704	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2005 10 29	703	0.2−	0.1−	2005 12 10	704	0.0	0.6−
2001 11 24	704	0.6−	0.2+	2005 10 30	644	0.2−	0.5+	2005 12 24	703	0.4−	0.7−
2001 11 24	704	0.1−	1.0−	2005 10 30	644	0.2−	0.2+	2005 12 24	703	0.7−	0.2−
2001 11 24	704	0.5−	0.7−	2005 10 30	644	0.4−	0.5+	2005 12 24	703	0.2−	0.4−
2001 11 24	704	0.6−	0.1−	2005 11 01	704	0.4+	0.7+	2005 12 24	703	0.5−	0.8−
2001 11 24	704	0.9−	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.6+	2005 12 27	699	0.6−	0.5−
2001 12 10	704	(0.1−	2.3+)	2005 11 01	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 27	699	0.1−	1.1−
2001 12 10	704	(0.0	2.0+)	2005 11 01	704	0.1−	1.0+	2005 12 27	699	0.8+	0.2−
2001 12 10	704	(0.9+	2.3+)	2005 11 08	704	0.2+	0.3−	2005 12 27	699	1.1+	0.1+
2001 12 10	704	(0.3+	2.6+)	2005 11 08	704	0.2−	0.2−	2005 12 29	704	0.4−	0.3−
2001 12 13	704	1.0−	1.1+	2005 11 08	704	0.4−	0.1−	2005 12 29	704	0.0	0.5+
2001 12 13	704	0.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.3+	0.4−	2005 12 29	703	0.2+	0.5−
2001 12 13	704	0.4+	1.0+	2005 11 08	704	0.5+	0.1−	2005 12 29	704	0.3−	0.3−
2001 12 13	704	0.2−	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	0.1+	0.1+
2001 12 13	704	0.5−	0.8+	2005 11 12	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	(2.1+	0.3+)	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	0.5−	0.6−
2001 12 17	704	(1.7+	0.4+)	2005 11 21	699	0.5+	0.6+	2005 12 29	703	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	(1.6+	0.4+)	2005 11 21	699	0.6+	0.4−	2005 12 29	704	0.8−	0.1+
2001 12 17	704	(2.0+	0.5+)	2005 11 21	699	0.1−	0.2+	2006 01 20	699	0.6−	0.1−
2001 12 22	704	0.1+	0.6−	2005 11 21	703	0.0	0.3+	2006 01 20	699	0.1−	0.9−
2001 12 22	704	0.1+	0.3−	2005 11 21	703	0.5−	0.2−	2006 01 20	699	0.4+	0.6+
2001 12 22	704	0.2+	0.8−	2005 11 21	703	0.4+	0.1+	2006 01 20	699	0.9−	0.6−
2001 12 22	704	0.3+	1.0−	2005 11 21	703	0.5−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.7+	0.8−	2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	1.0−	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	(0.8+	3.3−)	2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2005 11 28	703	0.5−	0.5−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2005 11 28	703	0.3−	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.5−
2002 01 08	704	0.4+	0.9−	2005 11 28	703	0.1−	0.6−	2007 04 22	G96	0.3−	0.5−
2002 01 15	704	0.5−	0.4−	2005 11 28	703	0.8−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−
2002 01 15	704	0.5+	0.3−	2005 11 29	704	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.8−	1.8−
2002 01 15	704	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.3+	2.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.4−	0.2−
2002 01 15	704	0.5+	0.0	2005 11 29	704	0.2+	0.1−				
2002 01 19	704	1.3+	1.4−	2005 11 29	704	0.0	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119749

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.21267451	ω	336.91260	+0.36114286	+0.92830799				
<i>a</i>	2.7796648	Ω	314.12612	−0.83519635	+0.27981872				
<i>e</i>	0.2026750	<i>i</i>	7.07660	−0.41475643	+0.24483823				
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 08 10	809	0.8−	0.6+	1997 02 11	691	0.2−	0.1+	2003 07 03	428
1994 08 10	809	0.8−	1.5+	1999 10 13	704	0.5+	0.3−	2003 07 03	428
1994 08 10	809	1.7−	0.7+	1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2006 01 23	691
1994 08 11	809	1.6+	1.8+	1999 10 13	704	0.4+	0.0	2006 01 23	691
1994 08 11	809	(1.1+ 2.0+)		1999 10 13	704	0.6+	0.9−	2006 01 23	691
1994 08 11	809	(0.1− 2.3+)		2002 03 13	644	1.3+	0.4+	2006 01 24	704
1994 09 01	691	0.2−	0.4+	2002 03 13	644	1.3+	0.4+	2006 01 24	704
1994 09 01	691	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2006 01 24	704
1994 09 01	691	0.1−	0.4+	2002 03 14	644	0.5−	1.3+	2007 04 13	E12
1994 09 05	809	0.2−	0.3+	2002 03 14	644	0.9+	1.3+	2007 04 13	E12
1994 09 05	809	0.1−	0.0	2002 03 14	644	(0.9+ 1.6+)		2007 04 13	E12
1994 09 05	809	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2007 04 13	E12
1994 09 06	809	0.9−	0.9+	2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2007 05 11	E12
1994 09 06	809	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2007 05 11	E12
1994 09 06	809	0.0	0.5−	2003 07 02	704	0.3−	0.9+	2007 05 11	E12
1997 02 11	691	0.1−	0.1+	2003 07 02	704	0.3−	1.2−	2007 05 11	E12
1997 02 11	691	0.1−	0.2−	2003 07 02	704	0.2−	0.2+		

(157795)* 1995 CE₃ = 2002 NC₃₅

Discovered 1995 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33001)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.18163138	ω	122.34393	−0.06443223	+0.98358285				
<i>a</i>	3.0879870	Ω	142.79816	−0.98339817	−0.03386860				
<i>e</i>	0.2234873	<i>i</i>	16.18791	−0.16963644	−0.17725039				
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1995 02 01	691	0.3+	0.2+	2002 07 14	704	0.2−	0.2−	2003 08 27	809
1995 02 01	691	0.0	0.2−	2002 07 14	704	0.1+	0.0	2003 08 27	809
1995 02 01	691	0.1−	0.2+	2002 07 14	704	0.0	0.9+	2003 08 27	809
1995 02 04	691	0.6−	0.3−	2002 07 14	704	0.3−	0.5+	2006 01 21	G96
1995 02 04	691	0.2+	0.1+	2002 07 17	644	0.0	0.7+	2006 01 21	G96
1995 02 04	691	0.2+	0.1−	2002 07 17	644	0.1−	0.8+	2006 01 21	G96
1995 02 07	691	0.1−	0.1+	2002 07 17	644	0.1−	0.8+	2006 01 21	G96
1995 02 07	691	0.0	0.4−	2002 08 03	644	0.2−	0.3−	2006 01 22	691
1995 02 07	691	0.0	1.1−	2002 08 03	644	0.3−	0.2−	2006 01 22	691
1996 05 15	327	0.3+	0.1+	2002 08 03	644	0.6−	0.0	2006 01 22	691
1996 05 15	327	0.3+	1.0+	2002 08 18	608	0.0	1.4−	2006 02 25	G96
1996 05 15	327	0.3+	0.2+	2002 08 18	608	(0.6− 1.9−)		2006 02 25	G96
2002 07 09	704	0.1+	0.8+	2002 08 18	608	0.3+	1.4−	2006 02 25	G96
2002 07 09	704	0.3+	1.1+	2003 08 23	809	0.0	0.1+	2007 04 23	G96
2002 07 09	704	0.6−	0.5−	2003 08 23	809	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96
2002 07 09	704	0.2+	0.1−	2003 08 23	809	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96
2002 07 09	704	0.5+	0.9−	2003 08 23	809	0.1−	0.0	2007 05 19	703
2002 07 12	644	0.4+	0.5+	2003 08 23	809	0.2+	0.0	2007 05 19	703
2002 07 12	644	0.0	0.0	2003 08 23	809	0.1−	0.2+	2007 05 19	703
2002 07 12	644	0.1+	0.2+	2003 08 27	809	0.1+	0.3+	2007 05 19	703

(157796)* 1995 FW₄

Discovered 1995 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.17394080	ω	134.33255	−0.84983745	+0.52527082				
<i>a</i>	3.1783502	Ω	77.39896	−0.49527764	−0.76789446				
<i>e</i>	0.1054510	<i>i</i>	2.53753	−0.18021201	−0.36664516				
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1995 02 04	691	0.0	0.2+	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2006 02 07	G96
1995 02 04	691	0.2−	1.0−	2004 12 20	G96	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96
1995 02 04	691	0.0	0.3−	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96
1995 03 23	691	0.0	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691
1995 03 23	691	0.1−	0.3−	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2006 03 04	691
1995 03 23	691	0.2−	0.2−	2006 01 26	703	0.6+	0.7+	2006 03 04	691
1995 03 27	675	0.8+	0.3+	2006 01 26	703	0.3−	0.8+	2007 04 18	G96
1995 03 29	691	0.4−	0.2−	2006 01 26	703	0.8+	0.2+	2007 04 18	G96
1995 03 29	691	0.3−	0.2−	2006 01 26	703	0.0	0.0	2007 04 18	G96
1995 03 29	691	0.3−	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96
1995 04 04	691	0.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 05 10	691
1995 04 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	691
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	691
2003 09 18	691	0.5−	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 05 10	691
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2007 05 10	691
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2007 05 13	704
2004 12 20	G96	0.4+	0.0	2006 02 07	691	0.4+	0.6+	2007 05 13	704
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	704

(157797)* 1995 ON₁₂ = 2000 WO₂₇

Discovered 1995 July 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15571)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.23804551	ω	30.72719	−0.10126068	+0.99317798				
<i>a</i>	2.5784738	Ω	233.52230	−0.92675954	−0.11530475				
<i>e</i>	0.2159688	<i>i</i>	4.12395	−0.36174995	+0.01738744				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1995 07 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 27	691	0.6+	0.5+	2007 05 07	703
1995 07 24	691	0.1+	0.6+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703
1995 07 24	691	0.2+	0.3+	2005 12 27	691	0.1−	0.4+	2007 05 08	699
1995 07 30	691	0.3−	0.1−	2006 01 04	691	0.4+	0.2+	2007 05 08	699
1995 07 30	691	0.3−	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.6+	2007 05 08	699
1995 07 30	691	0.4−	0.3−	2006 01 04	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96
1999 07 13	704	1.0+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.3−	2007 05 10	G96
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1−	2007 05 10	G96
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2007 04 15	704	1.0+	0.9+	2007 05 14	704
1999 07 13	704	1.1+	1.2+	2007 04 15	704	1.3+	1.1+	2007 05 14	704
2000 11 25	691	0.3+	0.8+	2007 04 15	704	0.3−	0.4−	2007 05 14	704
2000 11 25	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.8+	2007 05 14	704
2000 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.3−	0.4−	2007 05 14	704
2000 11 27	691	0.5−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.3−	2007 05 16	699
2000 11 27	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2007 05 16	699
2000 11 27	691	0.4−	0.1+	2007 04 19	704	0.1+	0.9+	2007 05 16	699
2003 06 02	704	0.2−	0.4+	2007 04 19	704	0.1−	0.4+	2007 05 16	699
2003 06 02	704	(0.0 1.5+)		2007 04 19	704	0.5+	0.2+	2007 05 18	H55
2003 06 02	704	0.1−	1.3+	2007 04 19	704	0.9−	1.2+	2007 05 18	H55
2003 06 02	704	0.2+	1.1+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−	2007 05 18	H55
2003 06 02	704	0.6−	1.0+	2007 04 27	691	0.2−	0.0	2007 05 21	703
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2007 04 27	691	0.2−	0.0	2007 05 21	703
2003 07 08	644	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	0.6−	0.1+	2007 05 21	703
2003 07 08	644	0.4+	0.8+	2007 05 07	703	0.2+	0.5−	2007 05 21	703

(157798)* 1995 OZ₁₂ = 2000 TC₅₉

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 15571), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.18099		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21921973	ω	304.74322		-0.03013403		-0.98999213
<i>a</i>	2.7240576	Ω	146.16702		+0.97880000		-0.05718248
<i>e</i>	0.1617984	<i>i</i>	14.33666		+0.20258947		+0.12901837
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.0	0.6+	2000 10 05	704	0.9+	0.9-	2004 09 06	246	0.4-	1.1+
1995 07 22	691	0.4+	0.3+	2001 12 25	291	0.5-	0.2+	2004 09 07	704	1.2+	0.5+
1995 07 22	691	0.2+	0.2+	2001 12 25	291	0.5-	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.7+
1995 07 27	691	0.3-	0.4-	2001 12 25	291	0.3-	0.3+	2004 09 07	704	0.1-	0.9+
1995 07 27	691	0.2-	0.0	2002 01 07	691	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	1.2+	0.1+
1995 07 27	691	0.1-	0.1-	2002 01 07	691	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.5+
1995 08 01	691	0.0	0.0	2002 01 07	691	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.9-
1995 08 01	691	0.1+	0.1-	2002 03 11	644	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.4+
1995 08 01	691	0.1-	0.1-	2002 03 11	644	0.6+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2000 10 02	699	0.2-	0.1-	2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2002 04 01	644	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2000 10 02	699	0.9-	0.3+	2002 04 01	644	1.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2000 10 02	699	0.8-	0.3-	2002 04 01	644	0.9+	0.2+	2007 05 11	703	0.8-	0.5+
2000 10 05	704	0.5-	0.8-	2004 09 06	246	0.4-	0.8+	2007 05 11	703	0.2-	0.2+
2000 10 05	704	0.3-	0.4+	2004 09 06	246	0.2-	0.9+	2007 05 11	703	0.2-	0.5-
2000 10 05	704	0.2+	0.6+	2004 09 06	246	0.2-	1.1+	2007 05 11	703	0.7-	0.4-

(157799)* 1995 SE₁₃

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.14904		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23178145	ω	296.73138		+0.32524504		+0.94562496
<i>a</i>	2.6247238	Ω	352.24722		-0.85946351		+0.29427710
<i>e</i>	0.1805258	<i>i</i>	1.28088		-0.39438324		+0.13854391
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 01	809	1.2+	0.7+	2002 02 07	691	0.1+	0.4-	2006 01 22	G96	0.0	0.3-
1995 09 18	691	0.6-	0.7+	2004 10 23	691	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.2+
1995 09 18	691	0.5-	0.6+	2004 10 23	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
1995 09 18	691	0.7-	0.4+	2004 10 23	691	0.4-	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.3+
1995 09 22	691	0.8+	0.2+	2005 03 11	695	0.6-	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
1995 09 22	691	0.2-	0.1+	2005 03 11	695	0.6-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.3+
1995 09 22	691	0.1-	0.0	2006 01 04	691	0.4+	0.8+	2007 04 15	691	0.1+	0.5+
1995 09 27	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
1995 09 27	691	0.4-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2002 02 07	691	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.1-	0.6+
2002 02 07	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-				

(157800)* 1995 SS₁₈ = 2003 PK₂

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 55810)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.31636		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22870524	ω	26.58521		-0.37720069		+0.92604461
<i>a</i>	2.6482072	Ω	221.25778		-0.85309782		-0.35275546
<i>e</i>	0.2320908	<i>i</i>	1.10258		-0.36047711		-0.13418260
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2-	0.7-	2002 02 19	691	0.2-	0.0	2007 05 08	D35	0.2+	0.3-
1995 09 18	691	0.2-	0.0	2003 05 31	807	0.3-	0.7+	2007 05 08	D35	0.4+	0.2-

1995 09 18	691	1.3-	0.1-	2003 05 31	807	0.2+	0.2+	2007 05 08	D35	0.1-	0.2+
1995 09 22	691	0.1-	0.0	2003 07 03	699	0.6-	0.4-	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
1995 09 22	691	0.2-	0.2-	2003 07 03	699	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2003 07 03	699	1.1+	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
1995 09 27	691	0.1-	1.0+	2003 07 03	699	(1.6-	0.1-)	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
1995 09 27	691	0.5+	0.1+	2003 08 02	608	0.0	0.7-	2007 05 13	704	0.7-	0.0
1995 09 27	691	0.1+	0.1-	2003 08 02	608	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.8+	1.3-	2003 08 02	608	0.3+	0.6-	2007 05 13	704	0.5-	0.3+
1998 03 29	704	1.1-	1.4+	2003 08 04	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	704	0.4-	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.6-	2003 08 04	704	0.1+	1.0+	2007 05 13	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	1.6+	0.5-	2003 08 04	704	0.5+	0.2-	2007 05 13	E12	0.0	0.3+
1999 09 18	691	0.0	0.1-	2003 08 04	704	0.2-	1.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.2+
1999 09 18	691	0.1+	0.0	2003 08 04	704	0.4+	0.9+	2007 05 13	E12	0.4-	0.1-
1999 09 18	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	568	0.2+	0.2+	2007 05 13	E12	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	1.2+	0.1+	2004 11 09	568	0.2+	0.1-	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	1.0+	2004 11 09	568	0.2+	0.2+	2007 05 24	G96	0.3-	0.2+
2002 01 13	704	0.4-	0.4-	2004 11 10	568	0.0	1.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2007 05 24	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.9-	0.3-	2005 12 29	691	0.4+	0.5+	2007 05 25	G96	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.4-	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2-
2002 02 11	704	0.8-	0.3-	2007 03 14	G96	1.3-	1.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.5-	0.7-	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2002 02 19	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+				
2002 02 19	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+				

(157801)* 1995 ST₃₀ = 2002 CP₂₉₉

Discovered 1995 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.88658		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23141261	ω	289.78106		+0.38123080		+0.92447828
<i>a</i>	2.6275119	Ω	2.63078		-0.83348929		+0.34451621
<i>e</i>	0.0665826	<i>i</i>	2.15612		-0.39994835		+0.16324365
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1-	0.4+	2002 02 13	691	0.7+	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
1995 09 20	691	0.1-	0.2+	2002 03 04	209	0.1-	0.2+	2006 01 31	691	0.2-	0.2+
1995 09 20	691	0.2+	0.3+	2002 03 04	209	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.2-	0.1+
1995 09 22	691	0.4-	0.0	2002 03 04	209	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.2-	0.3+
1995 09 22	691	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
1995 09 22	691	0.1-	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1-
1995 09 25	691	0.7-	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1-
1995 09 25	691	0.3-	0.3+	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2006 02 07	G96	0.8-	0.0
1995 09 25	691	0.4-	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	1.1-	0.2+
1995 10 01	691	0.5+	0.5+	2004 10 15	G96	0.4+	0.3-	2006 02 07	G96	0.4-	0.8-
1995 10 01	691	0.2-	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3-	2006 02 07	G96	0.4-	0.3-
1995 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2007 05 11	D35	0.4+	0.6+
2002 02 12	704	1.0+	1.1+	2005 12 05	G96	0.6-	0.3-	2007 05 11	D35	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.4+	1.3+	2005 12 05	G96	0.6-	0.3-	2007 05 11	D35	0.3-	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	1.4+	2005 12 05	G96	0.6-	0.1+	2007 05 22	F85	0.2-	0.2+
2002 02 13	691	0.4+	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 05 22	F85	0.0	0.2+
2002 02 13	691	0.6+	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 22	F85	0.4+	0.4+

(157802)* 1995 SV₄₀ = 2002 CV₂₉₂

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	291.18277		(2000.0)		P		Q
n	0.22641739	ω	128.97232		+0.40058539		+0.91597908
a	2.6660167	Ω	164.59538		-0.86483152		+0.38615608
e	0.1475434	i	4.89451		-0.30265125		+0.10893030
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119751

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.6+	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
1995 09 20	691	0.5+	0.8+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
1995 09 20	691	0.4+	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.3-
1995 09 25	691	1.0-	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
1995 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
1995 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.4+	0.1+
1995 09 30	691	0.5-	0.2+	2006 01 10	G96	0.2-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
1995 09 30	691	0.5-	0.1+	2006 01 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.6+	0.5+
1995 09 30	691	0.2-	0.1+	2006 01 10	G96	0.6+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.3-	2006 01 10	G96	0.5+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.5-	0.2-	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 02 11	704	0.5-	0.8+	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-	2007 05 10	691	0.3-	0.1+
2002 02 11	704	0.1-	0.3+	2006 01 31	G96	0.1-	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2002 02 12	291	0.1-	0.0	2006 01 31	G96	0.4-	0.0	2007 05 10	691	0.1-	0.2+
2002 02 12	291	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+				
2002 02 12	291	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+				

(157803)* 1995 SZ₅₆

Discovered 1995 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.14401		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22922097	ω	142.77110		+0.72242804		+0.69139329
<i>a</i>	2.6442336	Ω	173.46810		-0.65109786		+0.68438051
<i>e</i>	0.1803136	<i>i</i>	4.30875		-0.23274301		+0.23151381
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	(2.4-	0.6+)	2002 02 20	691	0.0	0.0	2006 02 04	291	0.2-	0.3+
1995 08 20	809	2.0-	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.4+	0.4+
1995 08 22	809	0.9-	0.7+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.7+	0.3+
1995 09 17	809	1.2+	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.4+
1995 09 17	691	0.4-	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.3+
1995 09 17	691	0.1-	0.4+	2006 02 03	G96	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.4+
1995 09 17	691	0.2-	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.0
1995 09 18	809	1.3+	1.2+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.4+	0.3+
1995 09 18	809	1.0+	1.2+	2006 02 03	G96	0.7+	0.7-	2007 04 18	691	0.4+	0.3+
1995 09 18	691	0.0	0.4+	2006 02 03	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
1995 09 18	691	0.5-	0.2-	2006 02 03	G96	0.0	0.6-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
1995 09 18	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2002 02 20	691	0.3+	0.6+	2006 02 04	291	0.2-	0.3+	2007 05 10	691	0.2-	0.0
2002 02 20	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	291	0.4-	0.0	2007 05 10	691	0.2-	0.3+

(157804)* 1995 SF₈₇ = 1995 QF₁

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 18515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.93655		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22609207	ω	207.56510		+0.95627131		-0.29230413
<i>a</i>	2.6685735	Ω	169.41588		+0.27750837		+0.89578344
<i>e</i>	0.1347131	<i>i</i>	3.17478		+0.09238122		+0.33485866
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	327	0.2-	0.5+	2004 10 07	704	0.0	1.0+	2006 02 07	691	0.1-	0.4+
1995 08 19	327	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 02 24	G96	0.3-	0.1+
1995 08 19	327	0.3-	0.5+	2004 10 07	704	0.8-	1.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
1995 08 19	327	0.3-	0.7+	2004 10 07	704	0.6-	1.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1-
1995 08 20	327	0.0	0.1+	2004 10 09	704	(1.7-	0.1+)	2006 02 24	G96	0.2-	0.3+
1995 08 20	327	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
1995 08 20	327	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+
1995 08 23	327	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-	2006 03 05	691	0.4-	0.7-
1995 08 23	327	0.7-	0.8+	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2006 03 25	G96	0.4-	0.2+
1995 08 23	327	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.9-	0.6+	2006 03 25	G96	0.1-	0.1-
1995 08 23	327	0.2-	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.0

1995 09 25	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.6+	2006 03 25	G96	0.7+	0.4+
1995 09 25	691	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.4-	0.5+	2007 04 14	691	0.2-	0.7+
1995 09 25	691	0.4-	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
1995 10 01	691	0.1-	0.5-	2004 10 10	704	0.8+	0.0	2007 04 14	691	0.3-	0.3+
1995 10 01	691	0.2+	0.4-	2004 10 10	704	0.6-	0.9+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
1995 10 01	691	0.3+	0.4-	2004 10 20	704	0.8+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.3-	0.1+	2004 10 20	704	0.7-	1.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.9-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 09 15	691	0.1-	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.5-	2007 04 22	691	0.3-	0.2+
2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.5+	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2005 10 24	568	0.1-	0.1+	2007 05 09	A50	0.1-	0.5-
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2007 05 09	A50	0.3+	0.3-
2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	699	0.8-	0.4-	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.5+
2004 10 07	699	0.8+	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.6+
2004 10 07	699	(0.9+	1.8-)	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.0				

(157805)* 1995 TA₅ = 2002 EP₁₀₃

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28946)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.49843		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21176313	ω	140.04577		-0.94732253		-0.31830148
<i>a</i>	2.7876344	Ω	21.47416		+0.26341689		-0.83746196
<i>e</i>	0.1114124	<i>i</i>	5.57359		+0.18218550		-0.44423152
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.6-	2002 03 10	608	0.3+	0.1-	2004 09 17	691	0.3-	0.7+
1995 10 15	691	0.4+	0.3-	2002 03 10	608	0.4-	0.1-	2007 03 26	691	(0.8+	1.8-)
1995 10 15	691	0.1+	0.3+	2002 03 10	608	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.4-	0.1-
1995 10 22	691	0.8+	0.2-	2002 03 12	645	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.4+	0.2+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.4-
1995 10 22	691	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
1995 10 27	691	1.1-	1.8-	2002 03 16	704	1.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.4-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.2-	1.0+	2007 05 12	G96	0.0	0.2-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2002 03 30	644	0.6+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.4-
2002 03 09	291	0.1-	0.1+	2002 03 30	644	0.6+	0.6+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2002 03 09	704	0.0	0.0	2002 03 30	644	0.6+	0.7+	2007 05 12	G96	0.0	0.3-
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.6-	0.1+
2002 03 09	704	(1.0+	2.2+)	2004 09 15	691	0.3+	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 05 16	G96	0.5-	0.7-
2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	691	0.3-	0.4+	2007 05 16	G96	0.6+	1.5-
2002 03 09	704	0.0	0.8-	2004 09 17	691	0.6-	0.5+				

(157806)* 1995 UY₁₃ = 2004 TB₃₂₉

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.38408		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21905645	ω	19.40559		-0.73078320		+0.68231046
<i>a</i>	2.7254111	Ω	203.65651		-0.63274988		-0.68821419
<i>e</i>	0.0319798	<i>i</i>	2.88675		-0.25609278		-0.24660427
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3+	0.1-	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2006 01 31	G96	0.3-	0.1-
1995 10 17	691	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2006 01 31	G96	0.5-	0.1-
1995 10 17	691	0.2+	0.1-	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
1995 10 22	691	0.4+	0.0	2004 10 15	G96	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
1995 10 22	691	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	0.5+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
1995 10 22	691	0.7+	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-
1995 10 27	691	0.4-	0.2-	2005 12 28	691	0.0	0.2-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0

M.P.O. 119752

2007 JUNE 1

1995 10 27	691	0.2−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.3−
1995 10 27	691	1.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.3−
2002 04 09	691	0.4−	0.1+	2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.5−	0.1+
2002 04 09	691	0.2−	0.3−	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2002 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	1.3+	0.9+
2004 09 22	691	0.5−	0.4+	2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2004 09 22	691	0.5−	0.3+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3−				

(157807)* 1995 UY₁₄

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				Q							
a				ω							
e				Ω							
P				i							
4.63				H							
16.3				G				0.15			
0				U							

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3+	0.1−	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+
1995 10 17	691	0.3+	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+
1995 10 17	691	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.7−	1.0+	2006 01 31	G96	0.4−	0.0
1995 10 23	691	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.9−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1995 10 23	691	0.0	1.0−	2004 10 10	704	0.6−	1.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1995 10 23	691	0.3−	0.1+	2005 12 27	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1995 11 16	691	0.2+	0.0	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
1995 11 16	691	0.3+	0.0	2005 12 27	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
1995 11 16	691	0.0	0.2−	2006 01 02	G96	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
1995 11 21	691	0.1−	0.1−	2006 01 02	G96	0.4+	0.4−	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
1995 11 21	691	0.2−	0.2−	2006 01 02	G96	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
1995 11 21	691	0.2−	0.3+	2006 01 02	G96	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2000 12 18	691	0.2+	0.6−	2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2007 04 27	691	0.3−	0.3+
2000 12 18	691	0.2+	0.4−	2006 01 07	691	0.0	0.4+	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2000 12 18	691	0.4+	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 27	691	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.6+	0.7+	2007 05 13	G96	1.0−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.3−

(157808)* 1995 UP₄₃ = 2002 GZ₁₂

Discovered 1995 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 28947)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				Q							
a				ω							
e				Ω							
P				i							
4.54				H							
15.7				G				0.15			
1				U							

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+
1995 10 18	691	0.6−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.5+
1995 10 18	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2004 10 20	704	0.4−	0.4+
1995 10 25	691	0.1+	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2004 10 20	704	1.2−	0.7+
1995 10 25	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2004 10 20	704	0.4−	0.1−
1995 10 25	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2004 10 20	704	0.4−	0.3+
1995 10 28	691	0.6+	0.4+	2002 04 15	644	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.1−
1995 10 28	691	0.3+	0.0	2002 04 15	691	0.1+	0.5+	2006 02 02	691	0.1−	0.3−
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.3+	2006 02 02	691	0.2−	0.2−
1997 03 11	704	0.2−	0.5−	2002 04 15	691	0.1+	0.6+	2006 02 06	691	(1.7−	1.1−)
1997 03 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	691	0.1+	0.6+	2006 02 06	691	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.0	0.4+	2006 02 06	691	0.1−	0.2+

1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	703	1.5+	1.0−
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2002 04 17	704	0.0	1.0+	2006 02 07	703	0.8−	0.6−
1999 10 06	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2006 02 07	703	0.9+	0.0
1999 10 06	704	0.7−	0.6+	2002 04 20	644	0.2+	0.5+	2006 02 07	703	(1.9−	0.2+)
2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2002 04 20	644	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.7−	0.2+
2002 04 05	644	0.2+	0.5+	2002 04 20	644	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2−
2002 04 05	644	0.3−	1.4+	2004 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2004 10 06	644	0.4−	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 06	691	0.2−	0.5+	2007 05 13	704	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 06	644	0.4−	1.2+	2007 05 13	704	1.1+	0.8+
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 06	644	0.4−	1.1+	2007 05 13	704	0.9−	0.8+
2002 04 14	644	0.1−	0.0	2004 10 06	691	0.0	0.5+	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.4+				

(157809)* 1995 UK₅₀ = 2004 TU₁₇

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (MPO 68506)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				Q							
a				ω							
e				Ω							
P				i							
4.48				H							
16.2				G				0.15			
1				U							

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3+	0.3−	2004 10 13	152	0.7+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.0
1995 10 17	691	0.2+	0.1−	2004 10 14	152	0.2−	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+
1995 10 17	691	0.3−	0.0	2004 10 14	152	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.4−
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2004 10 14	152	0.5+	1.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.7−
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−
1995 10 22	691	(0.1−	2.1+)	2004 10 20	704	0.6+	0.2−	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−
1995 10 23	691	0.2−	0.0	2004 10 20	704	1.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
1995 10 23	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.4−	0.2−
1995 10 23	691	0.1−	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.4−
1995 11 16	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.6+
1995 11 16	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.5+
1995 11 16	691	0.4−	0.3−	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.7−	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	0.6−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.4+
2004 10 12	152	0.8−	0.5+	2004 11 07	704	0.9+	0.6−	2007 05 16	G96	1.2+	0.8−
2004 10 12	152	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.3−
2004 10 12	152	0.1+	0.5+	2004 11 07	704	0.7−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−
2004 10 12	152	0.2−	0.3−	2004 11 09	695	0.5−	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−
2004 10 12	152	1.3+	0.7+	2004 11 09	695	0.7−	0.1−				
2004 10 13	152	0.0	0.3+	2006 01 22	691	(3.9+	3.2+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119753

1995 11 16	691	0.3−	0.7−	2006 01 08	691	0.0	0.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
1995 11 16	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2004 10 06	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	691	0.2−	0.0				
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+				

(157811)* 1995 UU₅₆ = 1995 UW₅₁ = 1998 KP₃₃

Discovered 1995 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 74549), M. E. Sansaturio (*MPO* 60472)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	342.20341		(2000.0)		P		Q
n	0.21735098	ω	183.18069		−0.45137144		+0.87878502
a	2.7396493	Ω	60.03734		−0.81470512		−0.33501864
e	0.2280704	i	10.30109		−0.36403213		−0.33985203
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2−	0.1−	2004 12 10	691	0.2−	0.6+	2007 05 07	703	1.2−	0.3−
1995 10 18	691	0.1+	0.3+	2004 12 20	691	0.3−	0.1+	2007 05 07	703	0.1+	0.7−
1995 10 18	691	0.1−	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.0	2007 05 07	703	0.5−	0.1−
1995 10 20	691	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.5+	0.5+	2007 05 09	699	0.1+	0.6+
1995 10 20	691	0.5+	0.0	2007 04 01	644	0.0	0.2−	2007 05 09	699	0.2+	0.3+
1995 10 20	691	0.1−	0.4−	2007 04 01	644	0.2−	0.5−	2007 05 09	699	0.2+	0.9+
1995 10 25	691	0.6−	0.3−	2007 04 01	644	0.1−	0.2−	2007 05 09	703	0.1−	0.1−
1995 10 25	691	0.4−	0.1−	2007 04 18	D35	0.3+	0.1−	2007 05 09	703	0.0	0.5−
1995 10 25	691	0.6−	0.4−	2007 04 18	D35	0.2+	0.2+	2007 05 09	699	0.1−	0.5+
1998 05 22	704	0.9+	1.0−	2007 04 18	D35	0.4+	0.1+	2007 05 09	703	0.7−	0.5−
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 19	D35	0.2+	0.1−	2007 05 09	703	0.8−	0.0
1998 05 22	704	0.8+	0.1−	2007 04 19	D35	0.2+	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	1.0−	2007 04 19	D35	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	0.7−	0.0	2007 04 20	691	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	0.5+	0.6−
1998 05 24	704	0.9+	0.6−	2007 04 20	691	0.4−	0.1−	2007 05 13	704	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.6+	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.4−
1998 05 24	704	0.6−	1.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.3+	2007 05 15	703	0.2−	0.0
1998 05 24	704	(0.9−	2.2−)	2007 04 20	691	0.3−	0.1−	2007 05 15	703	0.6+	0.4−
1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2007 04 20	704	0.6+	0.3+	2007 05 15	703	0.3−	0.3−
2002 02 06	704	1.2−	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.4+	2007 05 15	703	(1.7−	0.2+)
2002 02 06	704	0.6+	0.4−	2007 04 20	704	0.2+	0.4+	2007 05 16	699	0.6+	0.6+
2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2007 04 24	691	0.2−	0.0	2007 05 16	699	1.1+	0.3+
2002 02 06	704	0.5+	0.5−	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	699	0.6+	0.7+
2002 04 01	644	0.6+	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.3+	0.3+
2002 04 01	644	0.7+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 22	703	0.4−	0.3−
2002 04 01	644	0.3+	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 22	703	0.2+	1.5+
2004 12 10	691	0.6+	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 22	703	0.3+	0.4+
2004 12 10	691	0.3+	0.4+	2007 05 07	703	0.5−	0.3+	2007 05 22	703	0.1−	0.2−

(157812)* 1995 US₆₀ = 1997 ES₅ = 2000 CQ₄₆

Discovered 1995 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60472), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.53956		(2000.0)		P		Q
n	0.29944465	ω	307.10502		−0.45482488		−0.89050908
a	2.2127126	Ω	169.92986		+0.83623905		−0.43140576
e	0.0479168	i	3.70844		+0.30633082		−0.14450829
P	3.29	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.3−	0.2−	2002 12 13	704	0.6+	0.4+	2007 04 18	699	(0.4+	1.7+)
1992 11 19	691	0.3−	0.1+	2002 12 13	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	699	0.4+	0.2−
1992 11 19	691	1.0−	0.3−	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 04 18	699	0.8+	0.4−
1995 10 20	691	0.6+	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	(2.3+	0.5+)
1995 10 20	691	0.5+	0.0	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.3−	0.3−
1995 10 20	691	0.5+	0.1+	2005 10 28	703	0.3+	0.3−	2007 04 20	704	(1.9+	1.5+)
1995 10 24	691	0.1−	0.5+	2005 10 28	703	0.1−	0.5+	2007 04 20	704	0.8−	1.3−

1995 10 24	691	0.5−	0.1−	2005 10 28	703	0.1−	0.4+	2007 04 20	704	(0.6+	1.5+)
1995 10 24	691	0.2−	0.0	2005 10 28	703	0.1+	0.5+	2007 04 20	704	0.5+	1.4+
1997 03 04	691	0.1+	0.5−	2005 11 03	704	1.0−	0.6+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
1997 03 04	691	0.0	0.2−	2005 11 03	704	0.4−	1.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
1997 03 04	691	0.2−	0.7−	2005 11 03	704	0.4−	0.5−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+
1997 03 07	691	0.1−	0.3−	2005 11 03	704	0.2+	0.7−	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
1997 03 07	691	0.1−	0.5−	2005 11 09	703	0.3+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
1997 03 07	691	0.3+	0.3−	2005 11 09	703	0.6+	0.9−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2000 02 02	704	1.1+	0.4−	2005 11 09	703	0.4−	0.6−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2005 11 09	703	0.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.5−	0.4+
2000 02 02	704	1.0+	0.8+	2007 03 09	691	0.1−	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2000 02 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.4+	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+
2000 02 06	704	0.6+	1.6+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2000 02 06	704	0.1+	1.4+	2007 04 15	703	0.0	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.7−	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2002 12 13	704	0.0	0.6−	2007 04 15	703	0.6−	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.5+
2002 12 13	704	1.3+	0.6−	2007 04 15	703	0.1−	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+

(157813)* 1995 WN₁ = 2003 CY₃

Discovered 1995 Nov. 16 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 39913)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.90805		(2000.0)		P		Q
n	0.29691599	ω	17.94152		+0.71354789		−0.69820947
a	2.2252578	Ω	26.62871		+0.62592565		+0.59817626
e	0.1660615	i	7.42289		+0.31474830		+0.39330484
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	966	0.5+	0.2+	2003 02 26	704	0.4−	0.3+	2005 11 09	704	0.4+	0.5−
1995 11 16	966	0.2+	0.4−	2003 02 26	704	0.0	0.6+	2005 11 10	599	0.6+	0.1−
1995 11 16	966	0.4+	0.3−	2003 02 26	704	0.5+	1.2+	2005 11 10	599	0.5+	0.1−
1995 11 17	966	1.3−	0.2−	2003 03 07	644	0.4+	0.8−	2005 11 10	599	0.6+	0.1−
1995 11 17	966	0.1+	0.6+	2003 03 07	644	0.5+	0.4−	2005 11 10	599	0.5+	0.0
1995 11 29	966	0.9+	0.4−	2003 03 07	644	0.3+	0.3−	2005 11 21	703	0.1+	0.1−
1995 11 29	966	0.5−	1.5−	2005 10 23	703	0.5−	0.7+	2005 11 21	703	0.4−	0.4+
1995 11 29	966	0.1−	0.5−	2005 10 23	703	0.2+	0.0	2005 11 21	703	0.4−	0.5+
1995 11 30	966	(2.4−	0.9+)	2005 10 23	703	0.5−	0.5−	2005 11 21	703	0.6+	0.2+
1998 09 17	699	0.2−	0.8+	2005 10 23	703	0.6−	0.3+	2005 12 01	644	0.1−	0.2−
1998 09 17	699	0.4−	1.6+	2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
1998 09 17	699	0.1−	0.9+	2005 10 25	691	0.0	0.3−	2005 12 01	644	0.1−	0.1+
2000 03 11	699	1.1+	0.3+	2005 10 25	691	1.1−	0.2+	2005 12 03	703	0.2−	0.6+
2000 03 11	699	0.7+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 12 03	703	0.3+	0.3+
2000 03 11	699	1.3+	0.9+	2005 10 29	691	(2.2+	1.7+)	2005 12 03	703	0.0	0.1+
2000 03 11	699	1.4−	1.8+	2005 10 29	691	0.0	0.2−	2005 12 03	703	0.0	1.2+
2003 01 10	704	(1.9+	0.2+)	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 12 10	703	0.5−	0.1+
2003 01 10	704	(1.8+	0.6+)	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 12 10	703	0.5−	0.2−
2003 01 10	704	(2.1+	0.8+)	2005 10 29	691	0.0	0.2−	2005 12 10	703	0.0	0.3+
2003 01 10	704	(2.6+	0.6+)	2005 10 30	704	0.0	0.3−	2005 12 10	703	0.6−	0.4−
2003 01 10	704	(1.9+	1.0+)	2005 10 30	704	0.5+	0.3+	2005 12 24	704	0.3+	0.2−
2003 01 24	644	0.1−	0.4+	2005 10 30	704	0.3−	1.0+	2005 12 24	704	0.3+	0.1−
2003 01 24	644	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.7−	0.2+	2005 12 24	704	0.2+	0.1−
2003 01 24	644	0.0	0.4+	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2005 12 24	704	0.6+	0.1+
2003 01 29	644	0.4+	0.4+	2005 11 02	704	0.7+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.3+
2003 01 29	644	0.3+	0.3−	2005 11 02	704	0.6+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 01 29	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 02 02	673	0.2+	0.8−	2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+
2003 02 02	673	0.3+	0.4−	2005 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 02 02	673	1.2−	1.1−	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.4+
2003 02 03	673	0.0	0.1−	2005 11 06	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2003 02 03	673	0.1+	0.1−	2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−
2003 02 03	673	0.3−	0.0	2005 11 09	704	0.9+	0.9+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2003 02 26	704	0.2+	0.3+	2005 11 09	704	0.5−	0.1+				
2003 02 26	704	(1.6+	0.1−)	2005 11 09	704	0.0	0.5−				

(157814)* 1995 WU₂₈ = 2000 XH₅₃

Discovered 1995 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 9042)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	222.89679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22000635	ω	307.56691	+0.97652914	-0.08058618
<i>a</i>	2.7175606	Ω	57.89303	+0.17254682	+0.84774755
<i>e</i>	0.1488045	<i>i</i>	13.63917	-0.12891252	+0.52424227
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.2-	2004 10 08	699	0.7-	0.2+	2005 01 06	704	1.2+	0.6+
1995 11 14	691	0.1+	0.3-	2004 10 08	699	0.3-	0.7+	2005 01 06	704	0.5+	0.5-
1995 11 14	691	0.1+	0.2-	2004 10 08	699	0.5-	0.0	2005 01 06	704	0.2-	0.6+
1995 11 19	691	0.6-	0.3-	2004 10 08	699	0.2-	0.3-	2005 01 06	704	0.3-	0.2-
1995 11 19	691	0.4-	0.5-	2004 10 09	704	0.7-	0.4+	2005 01 06	704	1.1-	0.9-
1995 11 19	691	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
1995 11 20	691	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.9+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
1995 11 20	691	0.4+	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.9+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
1995 11 20	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2007 05 07	703	0.5+	1.2-
1995 11 26	691	0.0	0.3-	2004 11 02	699	1.2+	0.7+	2007 05 07	703	1.0-	0.6+
1995 11 26	691	0.4-	1.5+	2004 11 02	699	0.8+	0.4+	2007 05 07	703	1.1+	0.5+
1995 11 26	691	0.0	0.8+	2004 11 02	699	1.2+	0.8+	2007 05 07	703	0.5-	0.1-
1995 11 28	691	0.3-	0.2-	2004 11 02	699	0.4-	0.1+	2007 05 09	699	0.8+	1.1+
1995 11 28	691	0.0	0.0	2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2007 05 09	699	0.3-	1.2+
1995 11 28	691	0.3+	0.4-	2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2007 05 09	699	2.8+	0.6+
2000 12 06	704	0.3-	0.3-	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2007 05 09	703	0.3+	0.5-
2000 12 06	704	0.4+	0.5-	2004 11 18	704	0.8-	0.0	2007 05 09	703	0.5-	1.6+
2000 12 06	704	0.9+	0.2+	2004 11 18	704	1.4-	0.9+	2007 05 09	699	1.8+	1.6+
2000 12 19	704	0.2-	0.2+	2004 11 18	704	0.5-	0.3-	2007 05 09	703	1.5-	0.3-
2000 12 19	704	0.7-	0.0	2004 12 09	703	0.3-	0.7-	2007 05 09	703	1.4-	0.4-
2000 12 19	704	0.9+	0.1-	2004 12 09	703	0.8-	0.8-	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+
2000 12 19	704	0.4-	1.6+	2004 12 09	703	0.5-	0.4-	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2004 08 13	704	(2.5-	0.1+)	2004 12 09	703	(0.5+	1.7-)	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
2004 08 13	704	1.2-	1.2+	2004 12 10	691	0.1+	0.2-	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2004 08 13	704	(1.7-	1.8+)	2004 12 10	691	0.2-	0.1+				
2004 08 13	704	(2.0-	2.1+)	2004 12 10	691	0.1-	0.1+				

(157815)* 1996 FD₇ = 2003 CH₁₂

Discovered 1996 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 42892)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.03323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27457811	ω	36.59182	-0.99716881	+0.07326228
<i>a</i>	2.3443662	Ω	147.59721	-0.07428512	-0.92481708
<i>e</i>	0.1241310	<i>i</i>	1.81169	-0.01166572	-0.37329077
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.1-	0.2+	2003 02 21	644	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0
1996 03 18	691	0.3-	0.0	2003 02 21	644	0.2-	0.6-	2007 04 24	691	0.2-	0.5+
1996 03 18	691	0.4-	0.0	2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
1996 03 26	691	0.4+	0.5-	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.2+
1996 03 26	691	0.1-	0.5-	2005 10 22	691	0.2+	0.8+	2007 04 28	691	0.4+	0.1-
1996 03 26	691	0.0	0.4-	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2003 02 02	644	0.4+	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3+
2003 02 02	644	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.4-	0.5+	2007 05 16	G96	0.6+	0.4+
2003 02 02	644	0.4+	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 02 06	291	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.7+
2003 02 06	291	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+				
2003 02 06	291	0.2-	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.2+				

(157816)* 1996 GM₇ = 2004 TX₄₈

Discovered 1996 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68508)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.97591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17773480	ω	10.04847	+0.71987243	-0.68621642
<i>a</i>	3.1329567	Ω	34.04871	+0.62319454	+0.57277837
<i>e</i>	0.0664856	<i>i</i>	10.74210	+0.30563417	+0.44836588
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2006 01 25	703	0.8-	0.3-
1996 04 12	691	0.4-	0.0	2004 10 13	704	0.7-	0.9+	2006 01 25	703	1.3+	0.7+
1996 04 12	691	0.2-	0.3+	2004 10 13	704	1.0-	0.8+	2006 02 02	703	(0.4+	1.9+)
1996 04 19	691	1.2+	0.2-	2004 10 13	704	1.1-	0.4-	2006 02 02	703	(2.9+	1.9-)
1996 04 19	691	0.3+	0.2+	2004 10 13	704	0.8-	0.3-	2006 02 02	703	0.5+	1.3-
1996 04 19	691	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.7-	0.5+	2006 02 02	703	0.8+	0.7-
1996 04 24	691	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.3+	1.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
1996 04 24	691	0.6-	1.4+	2004 10 20	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	691	0.1+	0.1-
1996 04 24	691	0.0	0.2-	2004 10 20	704	0.6-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.5+
2004 09 22	704	(2.0-	0.5+)	2004 10 20	704	1.0+	0.9+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2004 09 22	704	0.7-	1.2-	2006 01 02	703	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 09 22	704	0.1-	0.8+	2006 01 02	703	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2006 01 02	703	0.2+	1.4+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 01 02	703	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2006 01 24	240	1.2-	0.8+	2007 05 13	G96	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2006 01 24	240	0.2-	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2006 01 25	703	0.9-	0.9-	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2006 01 25	703	0.1-	1.4-				

(157817)* 1996 GR_s = 2004 RY₃₁₄

Discovered 1996 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.71892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27330773	ω	102.20853	-0.19746864	+0.97992324
<i>a</i>	2.3516252	Ω	156.34857	-0.92396854	-0.17667128
<i>e</i>	0.1865178	<i>i</i>	3.93151	-0.32754889	-0.09239967
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.4+	0.4-	2004 09 17	704	1.0+	0.1-	2007 04 25	G96	(0.0	1.9-)
1996 04 13	691	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
1996 04 13	691	0.2+	0.5-	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
1996 04 18	691	0.9-	0.6-	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
1996 04 18	691	0.7-	0.6-	2004 10 11	695	0.1-	0.1-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
1996 04 18	691	0.5-	0.6-	2004 10 11	695	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
1996 04 23	691	0.2-	1.0-	2004 10 11	695	0.0	0.0	2007 04 26	291	0.1-	0.1+
1996 04 23	691	0.2-	0.9-	2004 10 11	695	0.1+	0.1+	2007 04 26	291	0.3-	0.1+
1996 04 23	691	0.2-	0.7-	2007 04 11	691	0.1+	0.9+	2007 04 26	291	0.2-	0.3+
2003 02 22	644	1.0+	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2007 04 11	691	0.2+	0.6-	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2003 02 22	644	0.9+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 09	704	(3.2-	0.2+)	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2003 03 09	704	(4.4-	0.7+)	2007 04 15	691	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2003 03 09	704	(4.6-	0.9+)	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.5+	0.1+
2003 03 09	704	(2.5-	0.3+)	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 03 09	704	(2.5-	0.4+)	2007 04 24	691	0.3-	0.4+	2007 05 17	703	0.0	1.0+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.4-	1.3+
2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2-	2007 05 17	703	0.6+	0.9+
2003 04 05	691	0.7+	1.2+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-	2007 05 17	703	0.0	0.1-
2003 04 05	691	0.3+	1.0+	2007 04 25	291	0.1-	0.4+	2007 05 24	703	0.2-	0.2+
2003 04 05	691	0.3+	1.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-	2007 05 24	703	0.7-	0.3-
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	291	0.3-	0.4+	2007 05 24	703	0.2-	0.2-
2004 09 15	691	0.3-	0.7+	2007 04 25	291	0.3-	0.3+	2007 05 24	703	0.4+	0.4+
2004 09 15	691	0.3-	0.4+	2007 04 25	G96	(2.0-	1.1-)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119755

(157818)* 1996 GU₉

Discovered 1996 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.39860	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26616563	ω	296.88174	+0.92360397	+0.37895533	
<i>a</i>	2.3935072	Ω	40.92095	-0.31286066	+0.83237120	
<i>e</i>	0.2488006	<i>i</i>	5.06834	-0.22152633	+0.40441444	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.9-	0.5+	1997 10 31	704	1.3-	1.7+	2004 06 15	704	0.3+	0.1+
1996 04 13	691	0.6-	0.3+	1997 11 06	704	(4.7-	1.4+)	2004 07 16	E12	0.3-	0.1-
1996 04 13	691	0.3-	0.4+	1997 11 06	704	(3.8-	0.1-)	2004 07 16	E12	(2.4-	1.1+)
1996 04 19	691	0.3-	0.3+	1997 11 06	704	(2.7-	0.2+)	2004 07 16	E12	0.8+	0.1-
1996 04 19	691	0.3+	0.6+	1997 11 06	704	(3.1-	0.5+)	2004 07 16	E12	0.1+	0.1-
1996 04 19	691	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.0	2004 07 18	428	0.4+	0.9+
1996 04 24	691	1.7+	0.1-	2001 12 09	704	0.7+	0.1-	2004 07 18	428	0.5+	0.4-
1996 04 24	691	0.7+	0.8+	2001 12 09	704	0.1-	0.9+	2004 07 19	428	0.4+	0.1+
1996 04 24	691	0.3+	0.4-	2001 12 09	704	0.0	0.8+	2004 07 19	428	0.7-	0.5-
1997 10 30	704	0.0	0.6-	2001 12 17	704	0.8+	0.8-	2007 03 15	691	0.7-	0.2-
1997 10 30	704	1.6-	0.5+	2001 12 17	704	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.4-
1997 10 30	704	1.2+	1.7+	2001 12 17	704	(1.5+	1.0+)	2007 03 15	691	0.6-	0.3-
1997 10 30	704	1.2-	0.3+	2004 06 15	704	0.2-	0.7+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6-
1997 10 31	704	(1.1-	2.3+)	2004 06 15	704	0.7-	0.5-	2007 05 16	G96	0.7+	0.6-
1997 10 31	704	(2.6-	1.0+)	2004 06 15	704	0.6-	0.7+	2007 05 16	G96	0.7+	0.5-
1997 10 31	704	0.0	0.4+	2004 06 15	704	0.3+	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.3-

(157819)* 1996 JV₆ = 1998 SX₁₇

Discovered 1996 May 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3145)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.41596	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18032974	ω	82.75634	-0.98810036	+0.14251541	
<i>a</i>	3.1028288	Ω	105.42440	-0.15380009	-0.91110048	
<i>e</i>	0.0488561	<i>i</i>	3.44068	-0.00178973	-0.38676255	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
1996 05 11	691	0.4-	0.1+	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
1996 05 11	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.0
1996 05 20	691	0.9+	0.8-	2006 01 10	G96	0.3+	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
1996 05 20	691	0.6+	0.5-	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
1998 09 17	691	0.5-	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
1998 09 17	691	0.1-	0.3-	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2007 04 26	691	1.5-	1.0+
1998 09 17	691	0.4-	0.2-	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
1998 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
1998 09 24	691	0.5-	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.1-	2007 04 28	691	1.0-	0.1+
1998 09 24	691	0.1-	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.6+	0.1-
2001 02 20	645	0.2-	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.4+
2001 02 20	645	0.2-	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	A50	0.5+	0.2+
2003 08 24	807	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 05 09	A50	0.0	0.2-
2003 08 24	807	0.5+	0.2+	2006 02 07	G96	0.6+	0.5-	2007 05 12	G96	0.4+	0.3-
2004 11 10	691	0.4+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.3+	0.8+	2007 04 20	691	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1-
2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.5+	0.2+

(157820)* 1996 TE₂₁ = 2002 AC₁₄₃

Discovered 1996 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60480)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.54159	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23127889	ω	10.12273	-0.70855338	+0.70487259	
<i>a</i>	2.6285247	Ω	214.77379	-0.65143746	-0.67150628	
<i>e</i>	0.0497922	<i>i</i>	3.34394	-0.27125880	-0.22854747	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.4+	0.3+	2004 08 25	691	0.2-	0.1-	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
1996 10 05	691	0.1+	0.4-	2004 08 25	691	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.2-	0.2+
1996 10 05	691	0.3+	0.0	2004 09 05	621	0.4+	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1996 10 06	691	0.6+	0.1-	2004 09 05	621	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
1996 10 06	691	0.5+	0.4-	2004 09 05	621	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
1996 10 06	691	0.2+	0.1-	2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
1996 10 08	691	0.7-	0.2-	2004 09 07	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.6-	0.5+	2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
1996 10 08	691	0.6-	0.1+	2004 09 10	704	(0.8-	1.8+)	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	1.1-	0.9+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2004 09 10	704	1.0-	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2-	0.5-	2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2007 04 16	703	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	0.7-	0.2-	2004 09 10	704	1.1+	1.0+	2007 04 16	703	0.4-	0.4-
2000 10 01	704	0.4-	0.6+	2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.7-	0.1+
2002 01 13	704	(1.8+	1.2+)	2004 09 17	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	1.0+	1.2+
2002 01 13	704	(1.4+	1.8+)	2004 09 17	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2002 01 13	704	0.8+	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	1.2-	0.1+
2002 01 13	704	(2.0+	1.5+)	2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.5-
2002 01 13	704	(1.8+	0.3+)	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.2+
2002 01 15	704	0.0	0.9+	2004 10 14	291	0.5-	1.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	1.2+	2004 10 14	291	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2002 01 15	704	0.2+	1.0+	2004 10 14	291	0.6+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3+
2002 01 15	704	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.3-	0.5-	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2004 08 25	691	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.0				

(157821)* 1996 TA₂₄

Discovered 1996 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.70199	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24552698	ω	280.51222	+0.21675880	+0.97622496	
<i>a</i>	2.5258249	Ω	2.00688	-0.88803708	+0.19746211	
<i>e</i>	0.0844491	<i>i</i>	1.09389	-0.40546982	+0.08940660	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.6+	0.3-	2004 09 24	291	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.2-	0.2+
1992 10 18	691	0.7+	0.1-	2004 10 04	291	0.0	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.1+
1992 10 18	691	(2.5+	0.6-)	2004 10 04	291	0.2-	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
1996 10 06	691	0.4-	0.3-	2004 10 04	291	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.2-
1996 10 06	691	0.3-	0.2-	2004 10 09	704	0.2+	0.3-	2006 01 07	G96	0.0	0.6-
1996 10 06	691	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	1.1-	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.5+
1996 10 07	691	0.1+	0.4-	2004 10 09	704	0.6-	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
1996 10 07	691	0.4+	0.5-	2004 10 10	704	0.3+	0.7-	2006 01 07	691	0.3+	0.4-
1996 10 07	691	0.3+	0.8-	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.4-
1996 10 16	691	0.2-	0.4-	2004 10 10	704	0.2+	0.4-	2006 01 07	691	0.3+	0.2-
1996 10 16	691	0.3+	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
1996 10 16	691	0.1+	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
2002 01 12	691	0.6-	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-
2002 01 12	691	0.1-	0.1+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.4-
2002 01 12	691	0.4-	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.3-	2004 11 05	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5-	0.4-	2004 11 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2004 11 05	691	0.2+	0.4+	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2002 02 06	291	0.3+	0.7+	2005 11 06	G96	0.3+	0.5-	2007 05 10	691	1.0-	1.1-
2002 02 06	291	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	1.2-	0.4-	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2002 02 06	291	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.4-	2007 05 13	E12	1.1+	1.0+
2004 09 08	644	0.4-	0.4+	2005 11 06	G96	1.0-	0.7-	2007 05 13	E12	0.5+	0.2+

2004 09 08	644	0.4−	0.9+	2005 12 10	291	0.0	0.1−	2007 05 13	E12	1.1−	1.1+
2004 09 08	644	0.2−	0.4+	2005 12 10	291	0.1−	0.1+	2007 05 13	E12	0.6−	0.0
2004 09 10	691	0.3−	0.0	2005 12 10	291	0.3−	0.3+	2007 05 14	704	1.5+	1.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2007 05 14	704	0.1−	0.4+
2004 09 10	691	0.3−	0.2−	2005 12 26	G96	0.3+	0.2−	2007 05 14	704	1.3+	0.7+
2004 09 24	291	0.4+	0.2+	2005 12 26	G96	0.4+	0.6−	2007 05 14	704	0.0	0.3+
2004 09 24	291	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.6−				

(157822)* 1996 TL₂₈ = 2003 KN₃₂

Discovered 1996 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60480)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
311.66632		(2000.0)					
<i>n</i>	0.24609774	ω	148.82811	+0.12399334	+0.98982014		
<i>a</i>	2.5219181	Ω	128.20151	−0.92772825	+0.14062131		
<i>e</i>	0.1500021	<i>i</i>	5.10094	−0.35205958	−0.02194872		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.7−	0.1−	2003 05 27	691	0.3−	0.3+	2006 02 05	691	0.0	0.4−
1994 01 08	691	0.8−	0.2+	2003 05 27	691	0.2+	0.1+	2006 02 05	691	(2.6+	1.0−)
1994 01 08	691	0.2−	0.2+	2003 05 27	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
1996 10 07	691	0.3−	0.3+	2003 06 01	691	1.0+	0.5+	2007 04 26	691	0.5−	0.1−
1996 10 07	691	0.1−	0.3+	2003 06 01	691	1.1+	0.7+	2007 04 26	691	0.6−	0.1−
1996 10 07	691	0.3−	0.5+	2003 06 01	691	0.8+	1.0+	2007 05 09	703	0.2−	0.4+
1996 10 12	691	0.0	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	2.1−	0.6+
1996 10 12	691	0.0	0.4+	2005 12 29	691	0.3+	0.5+	2007 05 09	703	0.9+	0.6+
1996 10 12	691	0.3−	0.3+	2005 12 29	691	0.4−	0.4+	2007 05 09	703	0.5+	0.1+
2002 01 08	691	0.5+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−	2007 05 17	703	1.4−	0.2+
2002 01 08	691	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.5−	0.5−	2007 05 17	703	0.5−	0.8+
2002 01 08	691	0.1+	0.3−	2006 01 21	G96	0.2−	0.0	2007 05 17	703	1.7−	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2007 05 17	703	0.2−	0.9−
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.2−	0.5+	2007 05 17	703	2.2+	0.4−
2003 04 30	691	0.3+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 05 17	703	0.5−	0.6+
2003 04 30	691	0.1−	0.0	2006 02 03	691	0.6+	0.1−	2007 05 17	703	0.0	0.8−
2003 04 30	691	0.1−	0.0	2006 02 05	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.5+

(157823)* 1996 XJ₁₈

Discovered 1996 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
6.16080		(2000.0)					
<i>n</i>	0.21706219	ω	94.19172	−0.76358989	+0.62220479		
<i>a</i>	2.7420788	Ω	124.38330	−0.64362833	−0.71203710		
<i>e</i>	0.1066495	<i>i</i>	12.07224	−0.05170156	−0.32536805		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.3+	0.5−	2002 03 31	644	0.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+
1996 12 07	691	0.4+	0.3−	2002 04 01	644	0.1+	1.1+	2007 04 22	703	0.9−	0.3−
1996 12 07	691	0.0	0.5+	2002 04 01	644	0.6+	0.9+	2007 04 22	703	0.2+	0.3−
1996 12 12	691	0.6+	0.0	2002 04 01	644	0.2+	1.3+	2007 04 22	703	(0.4+	2.6+)
1996 12 12	691	0.3+	0.1+	2005 12 27	691	0.9−	0.2+	2007 04 22	703	(2.2+	1.7+)
1996 12 12	691	0.1+	0.2−	2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2007 05 11	691	0.2−	0.1−
1997 02 02	691	0.0	0.5−	2005 12 27	691	0.2+	0.2−	2007 05 11	691	0.2−	0.1−
1997 02 02	691	0.1−	0.5−	2006 01 09	G96	0.6+	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.0
1997 02 02	691	0.2−	0.7−	2006 01 09	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.2−
1997 02 06	691	0.5−	0.6−	2006 01 09	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.2−
1997 02 06	691	0.6−	0.7−	2006 01 09	G96	0.2−	0.4+	2007 05 13	691	0.1−	0.2−
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.5−	0.7−
2002 03 11	644	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+	2007 05 17	703	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.5−
2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 05 17	703	0.4+	0.3−
2002 03 20	704	0.7+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2007 05 24	703	1.6+	0.0
2002 03 20	704	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 24	703	0.2−	0.2−
2002 03 20	704	0.9+	1.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2007 05 24	703	0.7−	0.3+

2002 03 31	644	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.8+	0.3+	2007 05 24	703	0.0	1.0−
2002 03 31	644	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+				

(157824)* 1997 CP₂ = 2006 BQ₂₅₆

Discovered 1997 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93710)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
208.01750		(2000.0)					
<i>n</i>	0.22572725	ω	276.51990	+0.86848031	−0.49313548		
<i>a</i>	2.6714480	Ω	113.03739	+0.47377457	+0.79566228		
<i>e</i>	0.0939517	<i>i</i>	3.15138	+0.14587531	+0.35176547		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1−	0.3+	2002 04 12	644	0.7+	0.2+	2006 02 21	699	0.9−	1.3−
1991 11 04	691	0.2−	0.0	2004 11 03	644	0.3−	0.4+	2006 02 21	699	0.1+	0.0
1991 11 04	691	0.3+	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.4−
1997 02 02	691	0.1−	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
1997 02 02	691	0.0	0.5−	2006 01 20	691	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
1997 02 02	691	0.2−	0.2−	2006 01 20	691	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−
1997 02 03	691	0.1−	0.4−	2006 01 20	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+
1997 02 03	691	0.2+	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−
1997 02 03	691	0.3−	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4+
1997 02 04	691	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
1997 02 04	691	0.3−	0.4−	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 24	G96	0.2−	0.1−
1997 02 04	691	0.2−	0.4−	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2−	0.5−
1997 02 14	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 24	G96	0.6+	0.1−
1997 02 14	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2007 05 24	G96	0.3+	0.1−
2002 03 10	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	1.3−	0.5+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	(1.8−	0.2+)	2007 05 26	G96	0.3−	0.3−
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.7−	1.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.7+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3−
2002 04 12	644	0.5+	0.3+	2006 02 21	699	(2.2−	0.8+)				

(157825)* 1997 RE₈ = 2003 SD₂₂₅

Discovered 1997 Sept. 12 by M. Wolf and L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52427)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
287.36920		(2000.0)					
<i>n</i>	0.17446589	ω	277.35367	+0.62413331	+0.77948780		
<i>a</i>	3.1719697	Ω	31.46473	−0.67037115	+0.56938794		
<i>e</i>	0.1466960	<i>i</i>	5.87684	−0.40132298	+0.26114390		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 12	557	0.1−	0.4−	2003 09 29	704	0.7−	0.2−	2003 11 01	704	0.0	0.8+
1997 09 12	557	0.3−	0.5−	2003 09 29	704	0.6+	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.2+
1997 09 12	557	0.2−	0.6−	2003 10 14	699	0.5+	0.4−	2003 11 18	291	0.2+	0.1−
1997 09 12	557	0.1−	0.5−	2003 10 14	699	(0.3+ 2.2−)		2003 11 18	291	0.2−	0.2+
1997 09 12	557	0.5+	0.8−	2003 10 14	699	0.1+	1.0−	2003 11 18	291	0.0	0.1+
1997 09 13	557	0.9+	0.3−	2003 10 14	699	0.4+	0.4−	2003 11 21	704	0.2+	0.2−
1997 09 21	557	0.6+	0.7−	2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.4−
1997 09 21	557	0.0	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.4−	0.5+
2001 03 03	691	0.1−	1.4−	2003 10 19	691	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.7−	0.7−
2001 03 03	691	0.2−	0.2+	2003 10 21	704	0.8−	0.3+	2003 11 21	704	0.4+	0.4+
2001 03 03	691	0.2+	1.1+	2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2004 12 13	691	0.2−	0.3−
2002 06 13	644	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	0.0	1.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.3−
2002 06 13	644	0.6−	0.3+	2003 10 23	704	0.4−	0.5+	2004 12 13	691	0.1+	0.4+
2002 06 13	644	0.5−	0.2+	2003 10 23	704	0.1+	1.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
2002 06 18	644	0.7+	0.9+	2003 10 23	704	1.2−	0.5+	2006 02 01	691	0.4+	0.1+
2002 06 18	644	0.5+	0.8+	2003 10 23	704	0.0	1.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2002 06 18	644	0.7+	1.3+	2003 10 23	704	0.2+	1.0+	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2003 09 25	608	0.1+	0.3+	2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 25	608	0.4+	0.0	2003 10 25	291	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 09 25	608	0.2−	0.5−	2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119757

2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	(1.3+	3.1−)	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	(0.6−	3.6−)	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.5−	1.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2003 11 01	704	(0.0	2.0+)				
2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	(2.6+	0.3+)				

(157826)* 1997 SB₂₃ = 2001 TK₁₉₄

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19294)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.34836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25890394	ω	45.90050	+0.52950062	−0.84791301
<i>a</i>	2.4380556	Ω	12.20520	+0.73905827	+0.44608411
<i>e</i>	0.1038202	<i>i</i>	7.04639	+0.41643963	+0.28644806
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.7−	2003 03 27	644	0.1+	0.3+
1993 09 14	691	0.6−	0.2−	2001 10 27	704	1.0−	0.5+	2003 03 27	644	0.6+	0.0
1993 09 14	691	0.5−	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2003 03 27	644	0.4+	0.1−
1997 09 29	691	0.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.8+	2003 04 03	699	0.5−	0.3+
1997 09 29	691	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.0	0.8+	2003 04 03	699	0.2+	0.1+
1997 09 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.9+	1.3+	2003 04 03	699	0.9+	0.7−
1997 10 04	691	0.6+	0.3+	2001 11 10	704	0.5−	0.4−	2003 04 03	699	0.9+	0.4−
1997 10 04	691	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.5−	2003 04 06	333	0.3−	0.1−
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.6−	0.4−	2003 04 06	333	0.7−	0.6−
1997 10 30	704	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2003 04 06	691	0.3+	0.2−
1997 10 30	704	(2.2+	1.7−)	2001 11 10	704	0.1−	1.2+	2003 04 06	691	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.7+	1.2+	2003 04 06	691	0.3−	0.2−
1997 10 30	704	(2.2+	0.1−)	2001 11 11	704	1.0+	0.2−	2003 04 07	333	0.1+	0.3−
1997 10 30	704	1.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.8+	0.2+	2003 04 07	333	0.7−	0.1−
1997 11 21	691	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.5+	2003 04 26	691	0.1+	0.1+
1997 11 21	691	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.8+	0.2+	2003 04 26	691	0.0	0.3+
1997 11 21	691	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.4+	2003 04 26	691	0.2+	0.1+
1997 11 29	691	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.0	0.8+	2005 12 24	704	0.6−	0.3−
1997 11 29	691	0.3+	0.8−	2001 11 21	704	1.0−	0.3+	2005 12 24	704	0.8−	0.2−
1997 11 29	691	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2005 12 24	704	0.7−	0.4+
2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	704	1.0−	0.3−
2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	1.5+	0.0	2005 12 30	704	0.9−	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.6−	2001 11 24	704	0.6+	0.2+	2005 12 30	704	0.7−	0.1+
2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	1.0+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2001 11 24	704	0.9+	0.4−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2001 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.8−	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	1.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	1.0−	2007 05 13	E12	0.1+	0.6+
2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 09	704	0.6−	1.2−	2007 05 13	E12	0.7−	0.5+
2001 10 15	704	0.4−	1.2+	2001 12 09	704	0.5−	1.1−	2007 05 13	E12	2.5−	0.5−
2001 10 15	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	699	0.2−	0.3+	2007 05 13	E12	1.3+	2.0−
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	699	0.6+	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
2001 10 15	704	0.1−	1.2+	2001 12 18	699	0.6+	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.5+	0.9−	2001 12 18	699	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2002 02 08	704	0.7+	0.8+				
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.6+				

(157827)* 1997 TV₁₈ = 2000 KQ₆₁

Discovered 1997 Oct. 7 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 6761)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.87180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27973549	ω	222.67518	+0.85297328	+0.52083004
<i>a</i>	2.3154621	Ω	105.90677	−0.46877089	+0.79326306
<i>e</i>	0.2264416	<i>i</i>	2.04058	−0.22954397	+0.31538830
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	327	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	1.0−	0.3−	2004 10 18	704	0.8−	0.4+
1997 10 07	327	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	(2.1−	1.0+)	2004 11 12	704	0.7−	0.4+
1997 10 07	327	0.5−	0.3−	2004 09 08	704	1.2−	0.7+	2004 11 12	704	0.5−	0.8−
1997 10 07	327	0.0	0.0	2004 09 08	704	1.3−	0.3−	2004 11 12	704	1.4−	0.7+
1997 10 07	327	0.1+	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.6−	2004 11 12	704	0.7−	1.0+
1997 10 08	327	0.3+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 11 12	704	0.6−	0.3+
1997 10 08	327	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 11 13	703	0.9−	0.4−
1997 10 08	327	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.6−	2004 11 13	703	0.0	0.1−
1997 10 09	327	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 11 13	703	0.3−	0.1−
1997 10 09	327	0.0	0.3−	2004 09 12	704	1.2+	0.2−	2004 11 13	703	0.1−	1.0−
1997 10 09	327	0.2−	0.3−	2004 09 12	704	0.2−	0.9+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2+
1997 10 11	327	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2006 02 07	G96	0.4+	0.4+
1997 10 11	327	0.2−	0.4−	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.8+	0.2−
1997 10 11	327	0.3−	0.1−	2004 09 12	704	0.2+	0.4−	2006 02 07	G96	0.4+	0.2+
2000 05 25	699	0.1+	1.1+	2004 09 16	699	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2000 05 25	699	0.5+	1.3−	2004 09 16	699	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2000 05 25	699	0.2+	0.2−	2004 09 16	699	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2000 05 25	699	0.2+	0.8+	2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.5−	0.2−
2000 05 30	704	(2.5+	1.5−)	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2000 05 30	704	(3.0+	0.0)	2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2000 05 30	704	0.8+	0.8−	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 05 11	G92	0.7+	0.2−
2000 05 30	704	1.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2007 05 11	G92	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	(1.9+	1.0+)	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 05 11	G92	0.5+	0.5−
2002 01 13	704	(1.4+	1.8+)	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.4−	0.3+
2002 01 13	704	(0.9+	1.9+)	2004 09 21	691	0.3+	0.0	2007 05 13	704	(1.8+	1.1+)
2002 01 13	704	(2.1+	2.1+)	2004 09 21	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1−
2002 01 13	704	(1.3+	1.8+)	2004 10 06	699	0.4+	0.6+	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2004 10 06	699	0.4+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2003 04 05	691	0.1−	0.4+	2004 10 06	699	0.0	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2004 10 06	699	0.6+	0.5+	2007 05 13	704	0.2−	0.3−
2004 06 25	699	(0.3+	2.1+)	2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2004 06 25	699	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2007 05 13	704	0.4+	0.3+
2004 06 25	699	(1.8+	1.1+)	2004 10 07	704	0.5+	0.1+	2007 05 23	703	0.2+	0.8+
2004 06 25	699	0.5+	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.2+	2007 05 23	703	0.9−	0.0
2004 07 17	704	1.0−	0.3−	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2007 05 23	703	0.1+	1.3+
2004 07 17	704	0.2−	1.0−	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 05 23	703	0.4−	0.2−
2004 07 17	704	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	0.2−	0.7−	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2004 08 27	699	0.6+	0.6−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−
2004 08 27	699	1.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2−
2004 08 27	699	0.2+	1.0−	2004 10 18	704	0.2+	0.8+				
2004 09 08	704	1.0−	0.2+	2004 10 18	704	0.3−	0.5+				

(157828)* 1997 WJ₁₅ = 2004 PR₇₉

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68516)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.95899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26532540	ω	128.07335	+0.94676213	+0.3194290

M.P.O. 119758

2007 JUNE 1

2003 04 04	691	1.0+	1.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.7+	2007 04 15	691	0.4-	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	699	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.5-	0.0
2004 08 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.4-
2004 08 09	704	0.0	0.6-	2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.8-	1.4-
2004 08 12	704	0.3-	1.3+	2004 09 15	699	(0.4+	1.5+)	2007 04 22	691	0.3-	0.0
2004 08 12	704	0.4-	0.3-	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2004 08 12	704	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	1.0+	2007 05 09	G96	0.3-	0.5-
2004 08 12	704	1.0-	0.7+	2004 09 18	704	0.1-	0.4+	2007 05 09	G96	0.4-	0.5-
2004 08 12	704	0.3+	0.8+	2004 09 18	704	0.2-	0.7+	2007 05 09	G96	0.4-	0.2-
2004 08 27	703	0.6-	0.1+	2005 12 30	691	0.8+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5-	0.4-
2004 08 27	703	0.1+	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+				

(157829)* 1997 WC₃₆ = 2001 XM₈₇

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 22017)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
M	207.92703		(2000.0)	P		Q	
n	0.26439559	ω	331.01814		+0.89361854		-0.43650945
a	2.4041778	Ω	55.23510		+0.43239553		+0.77489570
e	0.2624898	i	7.30320		+0.12033288		+0.45716098
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(4.2-	0.9+)	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.2-	0.8+
1997 11 26	704	(2.9-	0.7+)	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 03	644	0.4+	0.1+
1997 11 26	704	(3.8-	0.5-)	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 02 03	644	0.2-	0.4+
1997 11 29	704	0.1-	0.6-	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 02 03	644	0.5+	0.0
1997 11 29	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2002 02 08	704	0.4+	0.6+
1997 11 29	704	0.9+	0.5-	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	(2.3+	1.1+)
1997 11 29	704	(0.7+	2.2-)	2001 12 15	704	1.2+	1.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.8+
1997 11 29	704	(4.2-	0.7-)	2001 12 15	704	0.8+	0.1+	2002 02 08	704	1.0+	0.8+
1997 11 30	566	0.2+	0.4-	2001 12 15	704	0.8-	0.6+	2004 07 29	E12	0.2-	0.5+
1997 11 30	566	0.1+	0.4-	2001 12 17	704	0.5+	0.2-	2004 07 29	E12	(0.8-	1.9+)
1997 11 30	566	0.3+	0.3-	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2004 07 29	E12	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	1.2+	1.3+	2004 07 29	E12	0.2+	0.3+
1997 12 04	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	(1.8+	1.5-)	2004 08 08	E12	0.2+	0.3+
1997 12 04	704	0.1-	1.4-	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2004 08 08	E12	0.2-	0.2+
1997 12 04	704	0.5-	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2004 08 08	E12	0.5-	0.9+
1997 12 04	704	1.2-	0.7+	2001 12 19	644	0.1-	0.0	2004 08 08	E12	0.2+	0.5+
1997 12 17	327	0.5-	0.1-	2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.7-	0.1-
1997 12 17	327	0.4-	0.7-	2002 01 08	704	0.4-	0.6+	2006 02 22	703	0.4-	0.5-
1997 12 17	327	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.1-	0.5+	2006 02 22	703	0.3-	0.4-
2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.7+	2006 02 22	703	0.8-	0.5+
2001 12 13	704	0.6+	0.9+	2002 01 08	704	1.0+	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2001 12 13	704	(0.1+	2.0+)	2002 01 14	645	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2001 12 13	704	1.1+	0.7+	2002 01 14	645	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.3-	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2002 01 21	704	0.2+	1.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2-
2001 12 14	704	(0.3-	1.7+)	2002 01 21	704	0.4-	1.4+	2007 05 13	G96	0.8+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2002 01 21	704	0.1-	1.2+	2007 05 13	G96	0.6+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.7+	0.6+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1-

(157830)* 1997 YE = 2001 VD₃₆

Discovered 1997 Dec. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (MPO 19311)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
M	92.79966		(2000.0)	P		Q	
n	0.24424112	ω	205.55614		-0.31288387		-0.94603662
a	2.5346823	Ω	262.77053		+0.88536013		-0.25834546
e	0.1559658	i	4.87871		+0.34386206		-0.19563318
P	4.04	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.7-	1.5+	2001 12 20	704	0.5-	0.2-	2005 12 02	704	0.3+	0.3-
1997 12 04	704	0.7+	0.1-	2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2005 12 02	704	0.3+	0.3-

1997 12 04	704	0.8+	0.7-	2001 12 20	704	0.0	0.4-	2005 12 03	704	0.1+	0.5-
1997 12 04	704	1.4+	1.6-	2001 12 20	704	0.1+	1.1+	2005 12 03	704	0.6-	0.2+
1997 12 18	411	0.9-	0.4-	2002 01 09	704	0.2-	0.7+	2005 12 03	704	0.3+	0.4-
1997 12 18	411	0.0	0.7-	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.1-
1997 12 20	411	0.0	0.4-	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.3-
1997 12 20	411	0.3-	0.9-	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.3-
1997 12 27	411	0.8-	1.0-	2002 01 09	704	0.2-	0.8+	2005 12 04	704	0.1-	0.0
1997 12 27	411	0.5-	0.6-	2002 01 13	704	1.0+	0.9+	2005 12 04	704	0.1+	0.2-
1997 12 27	411	0.4+	1.1-	2002 01 13	704	0.1+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-
1998 01 04	411	0.2-	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.5-
1998 01 04	411	1.6+	0.9+	2002 01 13	704	0.7+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1-	0.5-
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.1-	0.5-
2001 09 24	704	0.2-	1.3-	2003 06 04	691	(1.0+	2.3+)	2005 12 06	704	(2.8+	2.5-)
2001 09 24	704	0.7+	0.0	2003 06 04	691	(1.0+	2.3+)	2005 12 06	704	0.2-	0.8+
2001 09 24	704	0.0	0.3-	2003 06 04	691	(1.3+	2.3+)	2005 12 06	704	0.0	1.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	0.1-	2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2005 12 10	704	0.7-	0.3-
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2004 08 11	704	1.1-	0.3+	2005 12 10	704	0.7-	0.7+
2001 11 09	704	1.0+	0.5-	2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2005 12 10	704	0.1+	0.6+
2001 11 09	704	0.2-	0.3-	2004 08 11	704	0.5+	0.5+	2005 12 10	704	0.5-	0.2-
2001 11 12	704	(1.6+	0.2+)	2004 08 12	704	0.7-	0.1+	2005 12 10	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	(1.8+	0.1-)	2004 08 12	704	0.4-	0.6+	2005 12 23	703	0.4-	0.2-
2001 11 12	704	(1.8+	0.0)	2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 23	703	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	(1.6+	0.4+)	2004 08 12	704	0.3-	0.8+	2005 12 23	703	0.3+	0.4+
2001 11 12	704	(2.3+	1.2+)	2004 08 19	E14	0.4+	0.4+	2005 12 23	703	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2004 08 19	E14	0.1+	0.4-	2005 12 27	699	0.0	0.9+
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2004 08 19	E14	0.1+	0.5-	2005 12 27	699	0.1-	0.9+
2001 11 19	704	0.5+	0.2-	2004 08 20	E14	0.4+	0.2-	2005 12 27	699	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.8+	0.0	2004 08 20	E14	0.1-	1.0-	2005 12 27	699	(1.3-	1.6+)
2001 11 19	704	(1.7+	1.6+)	2004 08 20	E14	0.1-	0.4+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1-
2001 11 21	704	0.8+	0.6-	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 27	G96	0.2+	0.3-
2001 11 21	704	0.1-	0.4-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 12 27	G96	0.0	0.2-
2001 11 21	704	0.8+	0.4-	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2005 12 27	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	1.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 28	704	0.6-	0.5-
2001 11 21	704	0.3-	0.3-	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 28	704	0.5-	0.4+
2001 12 10	704	0.7+	0.2-	2005 11 01	704	0.5+	0.9+	2005 12 28	704	1.1-	0.1-
2001 12 10	704	0.3+	0.4-	2005 11 01	704	0.4+	1.4+	2005 12 28	704	0.9-	0.5-
2001 12 10	704	0.1-	0.0	2005 11 01	704	0.3+	0.2-	2005 12 31	704	0.0	0.2-
2001 12 10	704	0.1-	0.5-	2005 11 01	704	0.5-	0.1+	2005 12 31	704	0.6-	0.2-
2001 12 15	704	0.5-	1.0+	2005 11 08	704	0.0	0.8+	2005 12 31	704	1.0-	0.6-
2001 12 15	704	0.3-	0.9+	2005 11 08	704	0.8-	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.3+
2001 12 15	704	0.9-	1.0+	2005 11 08	704	0.4-	0.6+	2006 01 05	704	0.7+	0.3+
2001 12 15	704	0.8-	1.1+	2005 11 08	704	0.9-	1.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.1-
2001 12 15	704	(1.6-	1.2+)	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2001 12 17	644	0.3-	1.0-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	1.0-	0.5+	2005 11 12	691	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2001 12 17	704	0.3-	0.1-	2005 11 21	691	0.1+	0.6+	2006 01 05	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.8-	0.5+	2005 11 21	691	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2001 12 17	704	0.1-	0.0	2005 11 21	691	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.7-	0.3+	2005 11 21	703	1.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4-
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 11 21	703	0.6+	0.6-	2006 01 06	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	644	0.5-	1.0-	2005 11 21	703	0.7-	0.2-	2006 01 06	G96	0.4-	0.1+
2001 12 17	704	0.8-	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.8-	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2005 11 25	691	0.4-	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.1+	0.5-
2001 12 17	644	0.3-	1.0-	2005 11 28	703	0.0	0.3-	2006 01 24	704	0.7-	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.3-	0.1-	2006 01 24	704	0.3-	1.4+
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.5-	2006 01 24	704	(0.3+	1.7-)
2001 12 18	704	0.3+	0.1-	2005 11 28	703	0.2+	0.8-	2006 01 24	704	0.3-	1.1-
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.7-	0.8+
2001 12 18	704	0.7-	0.1-	2005 11 29	691	0.2+	0.1-	2006 02 20	703	1.3+	0.3+
2001 12 19	703	(0.1-	1.8-)	2005 11 29	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.2-	1.2-
2001 12 19	703	1.3-	0.9+	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.7+	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	0.3-	2005 11 29	704	0.6-	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	703	0.5-	0.8-	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	0.0	2005 11 29	704	0.2-	0.5+	2006 03 05	G96	0.1-	0.0
2001 12 19	703	(0.2+	3.2-)	2005 11 29	704	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119759

2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 05 08	699	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.2+	2007 05 08	699	0.1−	0.4−
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2005 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 05 08	699	0.9+	1.0+
2001 12 20	704	1.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.8+	0.1+	2007 05 08	699	0.1−	1.3+
2001 12 20	704	0.6+	1.1+	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.4+	0.0
2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2005 12 02	704	0.0	0.1−	2007 05 16	E12	0.5−	1.6+
2001 12 20	704	(2.3+	1.4+)	2005 12 02	704	0.3+	0.3−	2007 05 16	E12	0.2−	0.2+
2001 12 20	704	(5.4+	3.2−)	2005 12 02	704	0.2+	0.0	2007 05 16	E12	0.5+	0.3+

(157831)* 1998 BR₁₀ = 2002 AX₁₁₁

Discovered 1998 Jan. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22024)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	110.83118	<i>ω</i>	9.65725	−0.28423889	−0.95656793		
<i>a</i>	2.5659690	<i>Ω</i>	96.87726	+0.87523333	−0.28643390		
<i>e</i>	0.1840911	<i>i</i>	3.73653	+0.39137562	−0.05416102		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	411	0.8−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2005 12 31	704	0.3−	0.4−
1998 01 25	411	0.0	1.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2005 12 31	704	0.3+	0.1−
1998 01 26	411	1.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2005 12 31	704	(0.4+	1.6−)
1998 01 26	411	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	704	0.4−	0.4+
1998 02 02	411	0.6+	1.0+	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.1−	0.7+
1998 02 02	411	0.2+	1.7+	2002 02 07	608	0.9−	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	1.0−
1998 02 02	411	0.1−	0.0	2002 02 07	608	0.7−	0.8+	2006 01 05	704	0.5−	0.3+
1998 02 21	411	0.3−	0.9−	2002 02 07	608	0.6−	0.3+	2006 01 05	704	0.2−	0.1+
1998 02 21	411	0.4−	1.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−
1998 03 04	704	0.7−	1.7−	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	(0.0	2.2+)	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−
1998 03 04	704	0.7+	0.7−	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2006 01 08	291	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	1.4+	1.2+	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2006 01 08	291	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.9−	0.9+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2006 01 08	291	0.1+	0.2−
2001 12 09	699	(1.3+	1.6+)	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2006 01 08	G96	0.0	0.5−
2001 12 09	699	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2006 01 08	G96	0.3−	0.4−
2001 12 09	699	0.9+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2006 01 08	G96	0.1+	0.4−
2001 12 09	699	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.8−	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−
2002 01 04	608	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2006 01 09	691	0.0	0.0
2002 01 04	608	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2002 01 04	608	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2006 01 09	691	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2002 03 04	644	0.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.6−	0.7+	2002 03 04	644	0.2+	0.7−	2006 01 23	G96	1.3+	1.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.6+	2002 03 04	644	0.1−	0.7−	2006 01 24	704	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.2+
2002 01 14	608	0.6+	0.7+	2004 08 12	704	0.0	0.6+	2006 01 24	704	0.3−	0.1+
2002 01 14	608	0.5+	0.8+	2004 08 12	704	0.5−	1.2+	2006 01 24	704	0.1−	0.2+
2002 01 14	608	0.3+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2006 01 27	704	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	704	0.7+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2006 01 27	704	0.0	0.4+
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2005 12 10	704	0.8+	0.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 10	704	0.5+	0.0	2006 01 27	704	0.1−	0.5+
2002 01 21	704	0.2−	0.6+	2005 12 10	704	1.0+	1.3+	2006 03 05	704	(0.0	1.8+)
2002 01 21	704	0.1−	0.7+	2005 12 10	704	0.0	0.6+	2006 03 05	704	(1.8+	2.2+)
2002 01 21	704	0.5−	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2006 03 05	704	0.5−	1.1+
2002 01 21	704	0.0	1.0+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.7+
2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2002 02 03	699	0.4+	0.3−	2005 12 25	G96	0.5−	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.4−
2002 02 03	699	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.6−	0.4−	2006 03 26	G96	0.6−	0.1−
2002 02 03	699	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.8−	0.5+
2002 02 03	699	0.4+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2002 02 03	608	0.3−	1.1−	2005 12 28	704	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.9+	0.5+
2002 02 03	608	0.1−	1.1−	2005 12 28	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2002 02 03	608	0.1−	1.0−	2005 12 28	704	0.1−	0.3+	2007 05 25	G96	0.0	0.1−
2002 02 04	644	0.3+	0.0	2005 12 28	704	0.6+	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0

2002 02 04	644	0.6+	0.2+	2005 12 31	704	0.0	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 04	644	0.7+	0.2+	2005 12 31	704	0.0	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.0

(157832)* 1998 BO₂₈ = 2005 VP₆₁

Discovered 1998 Jan. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93718)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	90.54081	<i>ω</i>	319.95004	+0.04934967	−0.99164578		
<i>a</i>	3.9435727	<i>Ω</i>	126.89163	+0.95027215	+0.00988255		
<i>e</i>	0.2421198	<i>i</i>	8.56980	+0.30748568	+0.12861176		
<i>P</i>	7.83	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.4−	0.4−	2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2006 02 09	644	0.2−	0.2+
1998 01 24	691	0.4−	0.5−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2006 02 09	644	0.1−	0.3+
1998 01 24	691	0.2−	0.4−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	(1.6+	0.4−)
1998 01 25	691	0.0	0.3−	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.7−	0.2−
1998 01 25	691	0.2−	0.4−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	1.0−	0.7−
1998 01 25	691	0.4−	0.3−	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.4−
1998 01 30	691	0.4+	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.2−	2006 02 21	699	0.5−	0.5+
1998 01 30	691	0.4+	0.3−	2005 11 06	691	0.3−	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.7+
1998 01 30	691	0.4+	0.2−	2005 11 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.4−	0.3+
2003 09 24	644	0.0	0.7+	2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.7−	0.3+
2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2006 01 20	703	0.9−	1.0−	2006 02 22	704	0.3+	0.8+
2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2006 01 20	703	1.3+	0.3−	2006 02 22	704	0.5+	0.9+
2004 10 24	699	0.6−	0.1+	2006 01 20	703	0.3−	1.1+	2006 02 22	704	0.3−	0.1+
2004 10 24	699	0.8−	0.2+	2006 01 20	703	(2.2−	0.4+)	2006 02 22	704	0.2−	0.7+
2004 10 24	699	0.1−	0.2+	2006 01 29	012	0.5−	0.3−	2006 02 22	704	0.4+	0.3+
2004 10 24	699	0.8−	0.0	2006 01 29	012	0.8−	0.3+	2006 02 22	704	0.0	1.1+
2004 11 03	699	0.0	0.2−	2006 01 29	012	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.5+	0.3+
2004 11 03	699	0.4+	0.3−	2006 01 29	012	0.2+	0.8−	2006 02 25	704	0.5+	0.4+
2004 11 03	699	0.7+	0.8−	2006 01 29	012	0.2−	0.2+	2006 02 25	704	1.3+	0.7+
2004 11 03	699	0.1+	0.9−	2006 01 29	H07	0.1+	0.6+	2006 02 25	704	0.5+	0.8+
2004 11 13	608	0.2−	0.9−	2006 01 29	H07	1.5+	0.3+	2006 02 25	704	0.1−	0.2+
2004 11 13	608	0.6+	0.5−	2006 01 29	H07	0.5+	0.1−	2006 02 25	704	0.8+	1.4+
2004 11 13	608	0.8+	0.2−	2006 02 03	704	(0.4+	1.5+)	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2004 12 03	699	0.9−	1.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.4−
2004 12 03	699	0.6−	0.6+	2006 02 03	704	0.7+	0.7+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2004 12 03	699	0.0	0.5−	2006 02 03	704	0.7+	0.4+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3−
2004 12 03	699	1.2+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2−	0.1−
2004 12 16	699	(1.7−	0.2+)	2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2007 05 23	G96	0.4−	0.2−
2004 12 16	699	(1.4−	1.8+)	2006 02 03	G96	0.2−	0.1+	2007 05 23	G96	0.4−	0.8−
2004 12 16	699	(2.9−	0.3+)	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.2−
2004 12 16	699	0.0	0.7+	2006 02 09	644	0.3−	0.4+				

1998 04 24	691	0.3+	0.5−	2004 10 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
1998 04 24	691	0.1+	0.7−	2004 10 11	691	0.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1998 04 24	691	0.0	0.8−	2004 10 11	691	0.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2000 10 21	691	0.6−	0.4−	2005 12 24	691	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2000 10 21	691	0.7−	0.7+	2005 12 24	691	0.3+	0.3−	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2000 10 21	691	0.4+	0.2+	2005 12 24	691	0.3+	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2000 11 24	691	0.3−	0.2+	2005 12 28	691	0.4+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2000 11 24	691	0.2−	0.5−	2005 12 28	691	0.3+	0.4−	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2000 11 24	691	0.3−	0.0	2005 12 28	691	0.6−	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	608	0.2−	0.8+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2002 02 07	608	0.1−	1.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.3−	0.4+
2002 02 07	608	(0.0	1.8+)	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−	2007 05 07	703	0.9−	1.7+
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2005 12 29	704	(2.6+	1.4+)	2007 05 07	703	0.0	1.9+
2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2005 12 29	G96	0.4−	0.2−	2007 05 07	703	0.7−	0.5+
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	704	0.9+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	704	1.2−	1.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+

(157834)* 1998 FV₃₉

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.32949	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22876028	<i>ω</i> 297.62403	−0.95209739	−0.30301560
<i>a</i>	2.6477825	<i>Ω</i> 224.77067	+0.29709970	−0.88476666
<i>e</i>	0.1485499	<i>i</i> 3.34845	+0.07240390	−0.35407556
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	1.4−	0.9+	2002 01 13	704	0.7+	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
1996 10 04	691	(2.2+	0.9+)	2002 01 13	704	0.3−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
1996 10 04	691	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	1.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
1996 10 10	691	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.7+	2007 05 09	G96	(0.0	2.1−)
1996 10 10	691	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	1.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
1996 10 11	691	0.3−	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
1996 10 11	691	1.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.6−	0.3+
1996 10 11	691	0.3−	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.8−	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
1996 10 17	691	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.5+	0.7−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
1996 10 17	691	0.2−	0.0	2002 02 06	644	0.2−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
1996 10 17	691	0.0	0.3−	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
1996 10 21	691	1.1+	0.4−	2002 02 06	644	0.4−	0.5+	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
1996 10 21	691	1.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
1996 10 21	691	1.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.8+	1.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	1.1−	1.6−	2002 02 08	704	0.9+	0.1−	2007 05 10	691	0.3−	0.9−
1998 03 20	704	0.2+	1.5−	2002 02 08	704	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	0.4−	2005 11 22	691	0.2−	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.1+
1998 03 20	704	(2.7−	0.5+)	2005 11 22	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.1−	1.4−	2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	0.9+
1998 03 22	704	1.2−	0.7−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.4+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	1.0−	0.4+
1998 03 22	704	1.3−	0.8−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	1.0+	0.5−
2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.6−	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	644	0.4+	0.7+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0				
2002 01 08	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0				

(157835)* 1998 FS₇₁ = 2000 SV₂₆₃

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4389)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.28735	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23082409	<i>ω</i> 289.89797	−0.60056370	−0.79788342
<i>a</i>	2.6319763	<i>Ω</i> 197.32143	+0.78329076	−0.57402280
<i>e</i>	0.1524639	<i>i</i> 10.06094	+0.16055788	−0.18406486
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4−	1.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2002 02 20	644	0.0	0.2+
1998 03 20	704	(0.1+	2.6−)	2000 10 02	704	1.0−	0.8+	2002 02 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	1.0−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2002 03 05	645	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	(5.6−	0.9−)	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	645	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	644	0.5+	0.7+
1998 03 22	704	1.1+	0.2−	2002 01 10	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	1.9+	0.3−	2002 01 10	644	0.6+	0.2−	2002 03 14	644	0.2−	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	1.5−	2002 01 10	644	0.4+	0.7−	2004 09 16	113	(2.0+	0.4+)
1998 03 25	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	704	0.3−	1.1−	2004 09 16	113	(3.8−	0.4+)
1998 03 25	704	0.3−	0.5−	2002 01 12	704	0.0	0.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.6+
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	704	0.6+	0.5−	2006 01 02	704	1.0+	1.4+
1998 03 25	704	0.2−	0.1+	2002 02 06	699	0.2+	0.1−	2006 01 02	704	0.3−	0.8+
1998 03 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	699	0.4+	0.5+	2006 01 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	2002 02 06	699	0.4+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.8−	0.6−	2002 02 06	699	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.5+	2002 02 07	608	0.2+	1.4+	2007 04 11	691	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.3+	2002 02 07	608	0.2+	1.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	608	0.1−	1.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.7+	2002 02 08	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.7−	0.3−	2002 02 08	644	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	2002 02 08	644	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.0−	0.1+	2002 02 12	201	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2002 02 12	201	0.8+	0.5+	2007 04 22	G96	0.6+	0.5+
1998 03 26	566	0.0	0.6−	2002 02 13	201	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
1998 03 26	566	0.3+	0.8−	2002 02 13	201	0.5+	0.0	2007 04 25	691	0.2−	0.3+
1998 03 26	566	0.3+	0.9−	2002 02 13	201	0.5−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2+
1998 03 29	704	1.7+	0.6+	2002 02 14	608	0.5−	0.2−	2007 05 13	691	0.0	0.3+
1998 03 29	704	(1.5+	2.2+)	2002 02 14	608	0.6−	0.0	2007 05 13	691	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	1.5−	1.2+	2002 02 14	608	0.4−	0.0	2007 05 13	691	0.9+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	1.4−	2002 02 17	644	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.0	1.0−
2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2002 02 17	644	0.0	0.6+	2007 05 17	703	0.7−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2002 02 17	644	0.1+	0.5+	2007 05 17	703	0.8−	0.3−
2000 09 26	704	1.4−	0.7+	2002 02 20	644	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	0.0	0.2+

(157836)* 1998 FG₁₀₂

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.33322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22315436	<i>ω</i> 343.91387	−0.72362046	+0.67848750
<i>a</i>	2.6919426	<i>Ω</i> 239.51643	−0.61595028	−0.71758255
<i>e</i>	0.1986365	<i>i</i> 8.44783	−0.31141400	−0.15725774
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.1+	0.6+	2002 01 22	704	0.4−	1.0+	2007 04 11	E12	0.4+	1.2−
1998 03 24	566	0.3−	0.7+	2002 01 22	704	(1.8+	3.1+)	2007 04 11	E12	0.0	0.5−
1998 03 24	566	0.3−	0.7+	2002 02 07	644	(2.4+	2.1−)	2007 04 15	704	0.2−	0.4+
1998 03 31	704	0.5−	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.1−	2007 04 15	704	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	0.2+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2007 04 15	704	0.4−	0.0
1998 03 31	704	(2.0−	2.4+)	2002 02 12	209	1.0−	0.4−	2007 04 15	704	0.2−	0.6+
1998 03 31	704	0.6−	1.3+	2002 02 12	209	0.9−	0.2−	2007 04 15	704	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	209	0.9−	0.1−	2007 04 18	704	0.9−	0.5−
1998 04 01	704	0.1−	1.0+	2002 02 17	644	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	0.7−	0.6−
1998 04 01	704	0.8+	0.7+	2002 02 17	644	0.3−	0.2+	2007 04 18	704	0.5−	0.5−
1998 04 01	704	0.9−	0.7−	2002 02 17	644	0.0	0.1−	2007 04 18	704	0.7−	0.3−
1998 04 01	704	0.3−	1.3−	2006 02 03	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	704	0.8−	0.0
1998 04 19	704	0.0	1.0−	2006 02 03	G96	0.4+	0.5−	2007 04 22	704	0.0	0.8−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119761

1998 04 19	704	1.9+	1.8+	2006 02 03	G96	0.5+	0.4-	2007 04 22	704	0.2+	0.7-
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2006 02 03	G96	0.5+	0.2-	2007 04 22	704	0.0	0.8-
1998 04 19	704	0.8+	1.1-	2007 01 27	703	(2.4-	2.3-)	2007 04 22	704	0.5+	0.9-
1998 04 19	704	1.1+	0.5+	2007 01 27	703	0.7+	1.2-	2007 04 22	704	0.3+	0.7-
1999 09 04	703	0.8-	0.8-	2007 01 27	703	0.7+	1.3-	2007 05 10	699	0.6+	0.0
1999 09 04	703	0.1-	0.5-	2007 01 27	703	0.8-	0.0	2007 05 10	699	0.7+	0.5+
1999 09 04	703	(0.3-	2.1+)	2007 02 27	E12	0.2-	0.3-	2007 05 10	699	0.4+	0.5+
1999 09 04	703	0.5-	0.6+	2007 02 27	E12	0.7-	0.2-	2007 05 10	699	0.1+	0.1-
2000 10 26	691	0.2-	0.4-	2007 02 27	E12	0.2-	0.4-	2007 05 13	E12	0.2+	0.3+
2000 10 26	691	0.9+	0.7-	2007 02 27	E12	0.5+	0.2-	2007 05 13	E12	0.3-	0.2-
2000 10 26	691	0.1-	0.4-	2007 03 28	E12	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.3+	0.2+
2002 01 09	209	0.0	0.2-	2007 03 28	E12	0.4-	1.4-	2007 05 13	E12	0.7-	0.2-
2002 01 09	209	0.3-	0.0	2007 03 28	E12	0.4-	0.0	2007 05 21	699	0.2+	0.1-
2002 01 10	209	0.1-	0.1-	2007 03 28	E12	0.3-	0.5-	2007 05 21	699	0.9+	0.4-
2002 01 22	704	0.2+	1.4+	2007 04 11	E12	0.3-	0.1-	2007 05 21	699	0.7+	0.1-
2002 01 22	704	0.5+	1.2+	2007 04 11	E12	(1.6-	0.3+)				

(157837)* 1998 FC₁₂₅ = 2004 TK₃₁₉

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 71963)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.55954	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22323188	ω 211.04609	-0.47518470	+0.87155776
<i>a</i>	2.6913194	Ω 31.06282	-0.75162785	-0.33071527
<i>e</i>	0.1479472	<i>i</i> 13.53681	-0.45744407	-0.36195923
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.3-	0.1-	2002 02 12	644	0.5-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
1995 10 26	691	0.3-	0.2-	2002 02 12	644	1.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
1995 10 26	691	0.4-	0.1-	2002 02 12	644	0.5-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	(0.6-	2.8-)	2002 02 12	644	1.0+	0.9+	2007 04 22	704	0.8+	0.2-
1998 03 24	704	(2.3-	2.5-)	2002 04 01	644	0.6-	0.6+	2007 04 22	704	0.3+	0.3-
1998 03 24	704	0.3+	1.2-	2002 04 01	644	0.4-	0.8+	2007 04 22	704	(0.0	1.5+)
1998 03 24	704	0.4+	0.3-	2002 04 01	644	0.7-	0.6+	2007 04 22	704	0.3+	1.2+
1998 03 25	704	1.3-	0.8-	2004 10 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
1998 03 25	704	(2.5-	0.8+)	2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.7-	1.1-	2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.2-	1.5-	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2007 05 08	699	0.7+	0.7+
1998 03 29	704	1.3-	0.8+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 05 08	699	0.6+	0.3-
1998 03 29	704	(2.6-	1.4+)	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 05 08	699	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	(2.4-	1.9-)	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 05 08	699	1.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	2004 10 15	691	0.1-	0.4+	2007 05 11	E12	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	1.4+	1.8-	2004 10 15	691	0.2-	0.3+	2007 05 11	E12	1.2-	0.7+
1998 04 20	704	0.6-	0.9-	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-	2007 05 11	E12	0.6+	0.2-
1998 04 20	704	(2.9+	0.1+)	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-	2007 05 11	E12	0.8+	0.4-
1998 04 20	704	0.5-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0	2007 05 16	699	0.6+	0.6+
1998 04 20	704	0.4-	0.3+	2007 03 12	G96	1.0+	0.3+	2007 05 16	699	0.1+	0.7-
1998 04 22	704	0.7+	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2007 05 16	699	1.0+	0.6-
1998 04 22	704	0.3-	0.2-	2007 04 11	691	0.3-	0.3+	2007 05 16	699	0.3-	0.7-
1998 04 22	704	1.4-	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	E12	0.5-	0.6+
1998 04 22	704	(1.1-	2.1-)	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 05 16	E12	0.1-	0.0
2002 02 12	644	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+	2007 05 16	E12	0.8+	0.3+
2002 02 12	644	0.2+	1.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+	2007 05 16	E12	0.8+	0.5+

(157838)* 1998 FG₁₃₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.51470	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22802023	ω 355.72983	-0.99240775	+0.12188979
<i>a</i>	2.6535083	Ω 191.31100	-0.11021708	-0.94062820
<i>e</i>	0.0730111	<i>i</i> 4.80332	-0.05458064	-0.31679877
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 22	704	(2.3+	0.2-)	2007 04 15	691	0.0	0.4+
1998 03 24	704	1.6+	1.0-	2002 02 11	704	(2.8+	1.6+)	2007 04 15	691	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.3-	0.7-	2002 02 11	704	(3.0+	1.7+)	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.3-	2002 02 11	704	(2.6+	2.0+)	2007 04 24	691	0.6-	0.3-
1998 03 24	704	1.7-	1.4+	2002 02 11	704	(1.7+	2.4+)	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.4-	2002 02 11	704	(2.5+	2.6+)	2007 04 24	691	0.1-	0.8+
1998 03 24	704	1.4+	0.5-	2002 02 11	608	0.6+	0.3-	2007 05 07	703	0.8-	1.4-
1998 03 24	704	1.8-	0.8-	2002 02 11	608	0.0	0.3-	2007 05 07	703	0.7+	1.0-
1998 03 24	704	0.0	1.7+	2002 02 11	608	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.5-	0.6-
1998 03 28	704	1.4+	0.5+	2002 02 16	644	0.5+	0.8+	2007 05 07	703	0.1-	0.5-
1998 03 28	704	1.4+	0.2-	2002 02 16	644	0.2+	1.0+	2007 05 07	D29	0.1-	0.3-
1998 03 28	704	1.0-	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.9+	2007 05 07	D29	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	0.8+	0.8-	2002 03 05	699	0.5+	0.6+	2007 05 07	D29	0.3+	0.9+
1998 03 29	704	0.6+	1.0+	2002 03 05	699	0.1+	0.6+	2007 05 07	D29	0.6+	0.2-
1998 03 29	704	0.2-	1.1+	2002 03 05	699	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
1998 03 29	704	1.2+	1.2+	2002 03 05	699	0.3-	0.9+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1-
1998 03 29	704	0.1-	1.3+	2002 03 13	704	0.4-	0.3-	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	1.1-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	0.4-	1.5-	2002 03 13	704	0.1+	0.4-	2007 05 13	704	(2.4+	1.1+)
1998 04 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.6-	0.2-	2007 05 13	704	1.3+	0.0
1998 04 01	704	1.8-	1.6+	2002 03 13	704	0.6-	0.3-	2007 05 13	704	1.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.3-	1.9+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	0.6+
1998 04 01	704	(0.4+	2.0+)	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	1.4+
1998 04 19	704	1.7-	1.3-	2004 09 17	704	1.1+	0.6+	2007 05 17	703	0.2+	0.6-
1998 04 19	704	(2.0-	1.6-)	2004 09 22	704	0.3-	1.4+	2007 05 17	703	1.0-	0.6-
1998 04 19	704	(0.0	2.7-)	2004 09 22	704	0.4-	0.1+	2007 05 17	703	(0.8+	1.7-)
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.8-	0.2-	2007 05 17	703	1.4-	0.3-
1998 04 20	704	1.0+	0.9-	2004 10 10	691	0.1+	0.5+	2007 05 23	703	0.2-	0.0
1998 04 20	704	1.6-	0.7-	2004 10 10	691	0.0	0.4+	2007 05 23	703	1.1-	0.3+
1998 04 20	704	1.2+	0.1-	2004 10 10	691	0.1-	0.5+	2007 05 23	703	0.7+	0.1+
1998 04 20	704	(6.0-	0.7-)	2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 05 23	703	0.4+	0.5-
2002 01 22	704	(2.0+	1.3+)	2004 10 15	691	0.5-	0.2+				
2002 01 22	704	(2.7+	0.0)	2004 10 15	691	0.3-	0.3+				

(157839)* 1998 GN_s = 2002 CR₂₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 24969)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.72641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22111015	ω 132.06536	-0.65041390	+0.73781847
<i>a</i>	2.7085089	Ω 96.42943	-0.73947308	-0.56073758
<i>e</i>	0.2215191	<i>i</i> 10.46632	-0.17361255	-0.37576226
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1993 01 23	691	(0.08+	0.01-)	2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2006 02 23	G96	0.3+	0.4-
1993 01 23	691	(0.08+	0.01-)	2002 02 03	644	0.6+	0.0	2007 02 23	703	0.6+	1.0+
1993 01 23	691	(0.08+	0.01-)	2002 02 03	644	0.2+	0.2-	2007 02 23	703	0.5-	0.2-
1998 04 02	704	0.3-	1.0-	2002 02 03	644	0.9+	0.3+	2007 02 23	703	0.1+	0.2+
1998 04 02	704	0.2-	0.7+	2002 02 03	644	0.2-	0.1+	2007 02 23	703	0.4-	1.2-
1998 04 02	704	0.0	0.9-	2002 02 03	644	1.0+	0.6+	2007 04 19	699	0.4+	0.3+
1998 04 03	704	0.7-	1.1+	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2007 04 19	699	0.2+	0.3+
1998 04 03	704	0.0	0.9-	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	699	0.6+	0.0
1998 04 03	704	1.6-	1.4+	2002 02 06	704	0.4+	0.1-	2007 04 19	699	0.0	0.2+
1998 04 03	704	0.9-	0.4-	2002 02 06	704	0.3+	0.3-	2007 04 23	703	0.3+	0.4-
1998 04 03	704	0.4-	1.6+	2002 02 06	704	0.3+	1.0-	2007 04 23	703	0.4-	0.7-

M.P.O. 119762

1998 04 23	704	0.2−	0.7−	2002 02 08	704	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.6−	0.5−
1998 04 23	704	0.3+	1.1−	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2007 04 23	703	0.1−	0.6−
1998 04 23	704	0.5+	1.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2007 04 25	D29	0.4+	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2007 04 25	D29	0.2+	0.1+
1998 04 23	704	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.9−	0.0	2007 04 25	D29	0.2+	0.4−
1998 04 24	704	0.4+	0.0	2003 07 02	704	0.6+	0.5+	2007 04 25	D29	0.3−	0.2−
1998 04 24	704	0.0	0.3−	2003 07 02	704	0.7+	1.0+	2007 05 11	704	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	0.7+	2003 07 02	704	0.6−	0.8+	2007 05 11	704	0.2+	0.7+
1998 04 24	704	1.5+	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 05 11	704	0.5−	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.3−	2005 12 08	691	0.5−	0.2+	2007 05 25	703	1.3−	0.0
1998 05 16	704	1.6−	1.7−	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2007 05 25	703	0.6−	0.5+
1998 05 16	704	0.2+	0.7+	2006 02 23	G96	0.3−	0.8+	2007 05 25	703	1.3+	0.5+
1998 05 16	704	0.5+	0.7+	2006 02 23	G96	0.5−	0.0	2007 05 25	703	0.4+	0.4+
1998 05 16	704	0.1−	0.5+	2006 02 23	G96	0.1−	0.3+				

(157840)* 1998 HS₉

Discovered 1998 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	300.72407		(2000.0)		P		Q				
n	0.22326581		ω 215.15979		+0.47333704		+0.83900634				
a	2.6910467		Ω 84.48118		−0.73378095		+0.54410425				
e	0.0528012		i 15.64142		−0.48735774		−0.00435113				
P	4.41		H 15.5		G 0.15		U 1				
Residuals in seconds of arc											
1998 04 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	644	0.2+	0.2+	2006 01 22	703	1.4−	0.3−
1998 04 18	691	0.3+	0.2+	2002 04 10	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.3+	1.3−
1998 04 18	691	0.1−	0.0	2002 05 05	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	(0.2+	1.7+)
1998 04 24	704	1.7+	0.5+	2002 05 05	644	0.3+	0.4+	2006 03 04	703	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	0.3−	2002 05 05	644	0.3+	0.9+	2006 03 04	703	1.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.4−	1.5−	2004 11 05	699	1.3−	0.5−	2006 03 04	703	0.6+	0.6−
1998 04 25	691	0.9+	1.1+	2004 11 05	699	0.1+	0.6−	2007 05 11	703	0.9−	0.4−
1998 04 25	691	0.0	0.4−	2004 11 05	699	0.0	1.0+	2007 05 11	703	0.8−	1.3−
1998 04 25	691	0.1+	0.1+	2004 11 05	699	0.6+	0.8+	2007 05 11	703	0.3−	0.4+
1998 05 03	691	0.2−	0.1−	2004 11 11	699	(2.4−	1.6+)	2007 05 11	703	1.4−	0.7−
1998 05 03	691	1.0−	0.2+	2004 11 11	699	0.6−	0.9+	2007 05 17	703	0.8+	0.1−
1998 05 03	691	0.2−	0.0	2004 11 11	699	0.2+	0.1+	2007 05 17	703	0.3+	1.0−
2000 12 30	691	0.3−	0.1−	2004 11 11	699	0.7−	1.3+	2007 05 17	703	0.2−	1.0−
2000 12 30	691	0.5−	0.1+	2006 01 06	704	0.9+	0.1+	2007 05 17	703	0.1−	0.3−
2000 12 30	691	1.5+	1.7−	2006 01 06	704	0.2+	0.0	2007 05 25	703	1.1−	0.6−
2002 03 21	704	1.1+	0.6+	2006 01 06	704	0.3−	0.2+	2007 05 25	703	0.6−	0.4−
2002 03 21	704	(1.7+	2.3+)	2006 01 06	704	0.3−	0.1−	2007 05 25	703	0.2−	0.9−
2002 03 21	704	(2.2+	1.0+)	2006 01 06	704	0.0	1.2+	2007 05 25	703	1.4+	1.3−
2002 03 21	704	1.0+	0.7+	2006 01 22	703	(1.5−	2.3+)				
2002 04 10	644	0.4+	0.3+	2006 01 22	703	0.3−	0.2−				

(157841)* 1998 HY₅₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	356.78088		(2000.0)			P			Q		
n	0.22411121	ω	32.44350			-0.70948562			+0.70243611		
a	2.6842749	Ω	192.68711			-0.68904402			-0.70832805		
e	0.0942999	i	14.95829			-0.14781235			-0.06967698		
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 02 28	561	1.0+	0.2+	2002 02 08	644	0.1-	0.4+	2007 04 26	G92	0.6+	0.5+
1998 02 28	561	1.1+	0.2-	2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2007 05 07	D29	0.2+	1.5-
1998 02 28	561	1.6+	0.4-	2002 02 08	644	0.5+	0.5+	2007 05 07	D29	0.6-	0.3+
1998 03 02	561	1.1+	0.2+	2002 02 20	644	0.8-	0.1-	2007 05 07	D29	0.6-	0.3-
1998 03 02	561	1.0+	0.5-	2002 02 20	644	0.2-	0.0	2007 05 07	D29	0.0	0.4-
1998 03 29	704	1.2+	0.2-	2002 03 15	644	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.2-	0.6+
1998 03 29	704	0.5+	1.5+	2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2007 05 09	703	0.5-	0.9+
1998 03 29	704	(2.5+	0.6+)	2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	0.4-	0.4+

2007 JUNE 1

1998 03 29	704	1.0−	0.2+	2004 09 09	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	703	0.6−	0.4−
1998 03 29	704	(2.3−	1.3−)	2004 09 09	691	0.4−	0.3+	2007 05 10	699	0.7+	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	0.2+	2004 09 09	691	0.0	0.3+	2007 05 10	699	1.2+	0.4+
1998 04 21	704	1.0−	0.6+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	699	0.5+	0.9+
1998 04 21	704	0.3−	0.7+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 05 10	699	1.2+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.7+	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2007 04 16	113	0.2+	0.7−	2007 05 21	703	0.5+	0.8+
1998 04 22	704	1.7−	0.7−	2007 04 16	113	0.3−	0.1−	2007 05 21	703	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	1.2−	0.7−	2007 04 26	G92	0.7−	0.0	2007 05 21	703	0.2−	1.3−
1998 04 22	704	1.2−	0.8−	2007 04 26	G92	0.5−	0.8+				

(157842)* 1998 MP₁ = 2002 EY₆₂

Discovered 1998 June 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 29009)												
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5												
				MPC								
<i>M</i>	37.25494			(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21320551			<i>ω</i>	351.87715			−0.98064270		−0.19575340		
<i>a</i>	2.7750475			<i>Ω</i>	176.82339			+0.18392918		−0.92884832		
<i>e</i>	0.0604221			<i>i</i>	4.68803			+0.06715626		−0.31451774		
<i>P</i>	4.62			<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc												
1998 06 16	691	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	
1998 06 16	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	1.1+	1.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.6+	
1998 06 21	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	1.0+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5−	
1998 06 21	691	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	1.0+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	
1998 06 21	691	0.9+	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	
1998 06 29	691	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	1.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.5−	
1998 06 29	691	0.3−	0.2+	2002 03 21	291	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−	
1998 06 29	691	0.3−	0.6+	2002 03 21	291	0.2−	0.5+	2007 03 29	691	0.2−	0.4−	
2002 02 14	291	0.3+	0.1+	2002 03 21	291	0.1−	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	
2002 02 14	291	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	1.3+	1.1+	2007 03 29	691	0.3+	0.2−	
2002 02 14	291	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	0.8+	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.3−	
2002 03 10	699	0.8−	0.4−	2002 04 15	704	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	
2002 03 10	699	0.0	0.3−	2004 10 07	691	0.4−	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	
2002 03 10	699	0.4+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	
2002 03 10	699	(0.9−	1.7+)	2004 10 07	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−	
2002 03 10	608	0.3−	0.5+	2007 01 29	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	1.2−	1.0−	
2002 03 10	608	0.6−	0.2+	2007 01 29	691	0.5−	0.3−	2007 05 06	511	0.9+	0.1+	
2002 03 10	608	0.3−	0.4+	2007 01 29	691	0.2+	0.3−	2007 05 06	511	1.2+	0.1+	
2002 03 12	291	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 05 06	511	0.3−	0.3−	
2002 03 12	291	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 05 06	511	1.5−	1.5+	
2002 03 12	291	0.5−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.4+	0.0	
2002 03 13	704	1.0+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+	
2002 03 13	704	(2.1+	1.2+)	2007 03 11	G96	0.3+	0.4−	2007 05 10	691	0.1−	0.0	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119763

1998 08 30	327	0.2−	0.0	2003 09 16	291	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
1998 08 30	327	0.1−	0.1+	2003 09 16	291	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.5−
1998 08 31	327	0.0	0.5−	2003 09 16	291	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.3−
1998 08 31	327	0.3−	0.1+	2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1998 08 31	327	0.4+	0.8−	2003 09 18	691	0.1−	0.0	2007 05 06	691	0.2+	0.3+
2002 03 13	691	0.0	0.6+	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 06	691	1.0−	0.1+
2002 03 13	691	0.2−	0.6+	2003 09 23	644	0.2−	0.2−	2007 05 06	691	0.5+	0.0
2002 03 13	691	0.5+	0.2−	2003 09 23	644	0.2+	0.1+				

(157844)* 1998 QN₈₄ = 2002 JE₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 29013)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC		Q	
320.71983		(2000.0)		P	
<i>n</i>	0.21564674	<i>ω</i>	96.32906	+0.92047464	+0.37235644
<i>a</i>	2.7540646	<i>Ω</i>	241.86447	−0.39010249	+0.85729688
<i>e</i>	0.3166771	<i>i</i>	7.73235	−0.02337723	+0.35551757
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	(2.1+ 0.5-)	2002 05 21	704	0.8- 0.4+	2003 11 23	704	0.2- 0.0
1998 08 19	704	0.6+ 0.6-	2002 05 21	704	0.6- 1.1+	2003 11 23	704	0.4- 0.4+
1998 08 19	704	0.5+ 0.5-	2002 05 21	704	0.2+ 0.2-	2003 11 23	704	0.8- 0.2+
1998 08 19	704	0.6- 0.7+	2002 05 21	704	0.1- 1.3+	2003 11 30	291	1.0+ 0.9+
1998 08 19	704	0.4- 0.4-	2002 05 31	644	0.1- 0.3+	2003 11 30	291	0.2+ 0.1+
1998 08 24	704	0.5+ 0.1-	2002 05 31	644	0.0 0.1+	2003 11 30	291	0.3+ 0.2+
1998 08 24	704	0.6+ 0.8-	2002 05 31	644	0.2- 0.3+	2003 12 01	704	0.2- 0.0
1998 08 24	704	0.7+ 0.5-	2002 05 31	699	0.5+ 0.5+	2003 12 01	704	0.1+ 0.4-
1998 08 24	704	0.2+ 1.4-	2002 05 31	699	0.2- 0.3-	2003 12 01	704	0.1+ 0.6-
1998 08 27	704	0.9+ 0.8-	2002 05 31	699	0.4+ 0.3+	2003 12 01	704	0.2+ 0.0
1998 08 27	704	0.7- 0.7+	2002 05 31	699	0.2+ 0.5+	2003 12 01	704	0.0 1.0-
1998 08 27	704	0.7- 0.1+	2002 06 04	644	0.3+ 0.2+	2003 12 12	644	0.0 0.0
1998 08 27	704	0.4- 0.6-	2002 06 04	644	0.0 0.1-	2003 12 12	644	0.2- 0.3+
1998 08 27	704	0.4+ 0.6+	2002 06 04	644	0.0 0.0	2003 12 12	644	0.1+ 0.2-
1998 09 18	699	0.5- 0.8+	2002 06 08	704	0.7+ 1.3+	2003 12 14	644	0.1- 0.1+
1998 09 18	699	0.6- 0.5+	2002 06 08	704	0.0 0.5-	2003 12 14	644	0.1- 0.2+
1998 09 18	699	0.7- 0.4-	2002 06 08	704	0.2+ 1.1+	2003 12 14	644	0.0 0.3+
1998 09 18	699	0.7- 0.1+	2002 06 08	704	1.0+ 0.2+	2003 12 16	703	0.1- 0.0
1998 09 18	699	0.2- 0.6+	2002 06 08	704	0.4+ 1.4+	2003 12 16	703	0.2+ 0.0
1998 09 18	699	0.4- 0.1+	2002 06 09	704	(0.4+ 1.9+)	2003 12 16	703	0.1- 0.2-
1998 09 19	704	0.0 0.3+	2002 06 09	704	0.9+ 0.0	2003 12 16	703	0.1+ 0.1+
1998 09 19	704	0.8- 1.0+	2002 06 09	704	(0.5+ 2.2+)	2003 12 19	704	0.2+ 0.1+
1998 09 19	704	0.4- 1.0-	2002 06 09	704	1.2+ 0.9+	2003 12 19	704	0.2- 0.4+
1998 09 19	704	0.1+ 0.2-	2002 06 10	704	0.2+ 0.2+	2003 12 19	704	0.3- 1.4+
1998 09 19	704	0.5+ 0.4+	2002 06 10	704	0.6+ 0.7+	2003 12 19	704	0.4+ 0.1-
1998 09 21	699	0.4+ 0.5+	2002 06 10	704	0.4- 1.2+	2003 12 19	704	0.1+ 0.1-
1998 09 21	699	0.2- 0.6+	2002 06 10	704	0.2- 0.4+	2003 12 21	704	1.0- 1.2-
1998 09 21	699	0.5+ 0.3+	2002 07 05	644	0.2+ 0.5+	2003 12 21	704	0.1+ 0.1+
1998 09 23	704	0.3+ 0.4+	2002 07 05	644	0.1+ 0.7+	2003 12 21	704	0.8- 0.1-
1998 09 23	704	0.1- 0.2-	2002 07 05	644	0.5+ 0.2+	2003 12 21	704	0.3- 0.9+
1998 09 23	704	0.3+ 0.7+	2003 09 26	704	0.8- 0.2-	2003 12 21	704	0.3- 0.7-
1998 09 23	704	0.2+ 0.3+	2003 09 26	704	0.1- 0.4+	2003 12 23	704	1.0+ 0.4-
1998 09 23	704	0.4- 0.5+	2003 09 26	704	0.0 0.6-	2003 12 23	704	0.5+ 0.6+
1998 10 11	699	0.4- 0.3-	2003 09 26	704	1.1+ 0.6-	2003 12 23	704	0.2+ 0.7+
1998 10 11	699	0.3- 0.2-	2003 09 26	704	0.1- 0.8+	2003 12 23	704	0.7+ 0.0
1998 10 11	699	0.1- 0.5-	2003 10 23	704	0.5- 0.2-	2003 12 23	704	0.2- 0.9+
2002 05 09	704	0.7- 0.8+	2003 10 23	704	0.4- 0.7-	2005 02 14	703	0.8+ 0.5+
2002 05 09	704	0.6+ 0.9+	2003 10 23	704	0.3- 0.7-	2005 02 14	703	0.7- 0.1+
2002 05 09	704	0.2- 0.7+	2003 10 23	704	0.4- 0.7+	2005 02 14	703	0.5- 0.0
2002 05 09	704	0.6- 0.8+	2003 10 23	704	0.9- 0.1-	2005 02 14	703	0.7- 0.2-
2002 05 11	704	0.3+ 0.3+	2003 10 28	704	0.3+ 0.7+	2006 03 05	699	(2.8+ 0.8+)
2002 05 11	704	0.1+ 0.6+	2003 10 28	704	0.2- 0.7+	2006 03 05	699	0.2+ 0.3+
2002 05 11	704	0.2+ 0.7+	2003 10 28	704	0.1- 1.3+	2006 03 05	699	(0.2+ 1.9-)
2002 05 11	704	0.1+ 1.0+	2003 11 15	291	0.1- 0.1+	2006 03 05	699	0.5+ 0.2-
2002 05 11	704	0.1+ 1.2+	2003 11 15	291	0.1- 0.3+	2007 05 11	E12	0.6- 0.3+

2002 05 13	704	0.3+	0.3−	2003 11 15	291	0.0	0.3+	2007 05 11	E12	0.6+	0.0
2002 05 13	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2007 05 11	E12	0.3+	1.1−
2002 05 13	704	0.4−	1.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2007 05 11	E12	0.4+	0.7−
2002 05 13	704	1.0−	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 05 26	703	0.6−	1.4−
2002 05 13	704	0.1+	0.6−	2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2007 05 26	703	0.2+	0.4−
2002 05 17	644	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	1.2+	2007 05 26	703	0.4+	0.1+
2002 05 17	644	0.4−	0.3+	2003 11 23	704	0.3−	0.7+	2007 05 26	703	0.1+	0.4−
2002 05 17	644	0.2−	0.4+	2003 11 23	704	0.2−	0.2+				

(157845)* 1998 RT₁₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC		Q	
247.64841		(2000.0)		P	
<i>n</i>	0.31177091	<i>ω</i>	171.69152	+0.99630667	+0.08569506
<i>a</i>	2.1539998	<i>Ω</i>	183.40658	−0.08308995	+0.94624962
<i>e</i>	0.1843881	<i>i</i>	5.23329	−0.02165823	+0.31187821
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.0	0.2+	1998 09 14	704	0.2+	0.9+	2004 07 16	704	1.3+	1.0+
1992 11 18	691	0.6−	0.1+	1998 09 14	704	1.1−	0.6−	2004 07 16	704	0.0	1.1+
1992 11 18	691	0.2+	0.4+	1998 09 14	704	1.4−	0.7−	2004 07 16	704	(0.3− 1.9+)	
1998 08 02	327	1.0−	0.3+	1998 09 14	704	1.5−	0.6+	2004 07 16	704	0.1+	1.0+
1998 08 02	327	1.2−	0.1+	1998 09 15	699	0.1+	0.8+	2006 01 10	691	0.3−	0.4+
1998 08 02	327	1.0−	0.2+	1998 09 15	699	0.6−	1.5+	2006 01 10	691	0.0	0.3+
1998 08 04	699	1.2−	0.3−	1998 09 15	699	0.2−	1.1+	2006 01 10	691	0.2−	0.2+
1998 08 04	699	(0.6− 2.1+)		1998 09 18	704	0.2+	0.8−	2006 01 23	704	0.2+	0.1−
1998 08 04	699	0.4−	0.4−	1998 09 18	704	0.9+	1.8−	2006 01 23	704	0.2+	1.1−
1998 08 17	704	(1.9+ 3.7−)		1998 09 18	704	0.4−	0.2−	2006 01 23	704	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	0.4+	0.5+	1998 09 18	704	1.3−	1.4+	2006 01 23	704	0.7+	0.8+
1998 08 17	704	0.9−	0.6+	2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	704	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	1.0+	0.4+	2000 03 03	704	1.2+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.3−	0.8−	2000 03 03	704	1.0+	0.8+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
1998 08 17	120	0.8+	0.4−	2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
1998 08 17	120	1.2+	0.5+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
1998 08 20	120	1.2+	1.9−	2001 06 21	704	1.0−	0.2−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
1998 08 20	120	1.8+	0.4−	2001 06 21	704	0.8−	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.0
1998 08 20	120	1.2−	0.9+	2001 06 21	704	0.4−	1.4+	2007 05 12	691	0.0	0.0
1998 08 20	120	0.9−	1.8+	2004 06 12	704	0.1+	0.6−	2007 05 12	691	0.2−	0.0
1998 08 23	704	1.2+	0.1+	2004 06 12	704	0.1−	1.3−	2007 05 12	691	0.1−	0.0
1998 08 23	704	(2.4+ 2.4−)		2004 06 12	704	0.7−	0.7−	2007 05 17	703	0.2+	0.1+
1998 08 23	704	(2.1+ 0.9+)		2004 06 17	644	0.0	0.2+	2007 05 17	703	0.8−	0.0
1998 08 23	704	0.7+	0.7−	2004 06 17	644	0.1−	0.3+	2007 05 17	703	(1.0− 1.7+)	
1998 08 26	699	0.3+	0.4−	2004 06 17	644	0.6+	0.3+	2007 05 17	703	0.6+	1.3+
1998 08 26	699	0.6+	0.8+	2004 06 17	644	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	0.6+	0.8−
1998 08 26	699	0.6+	0.2+	2004 06 17	644	0.2+	0.5+	2007 05 24	703	0.1−	1.0−
1998 08 28	691	(2.1− 5.8−)		2004 06 17	644	0.5−	0.0	2007 05 24	703	0.1−	0.2+
1998 08 28	691	0.5+	0.0	2004 06 21	704	0.6+	0.8−	2007 05 24	703	0.2+	0.2−
1998 08 28	691	0.5+	0.0	2004 06 21	704	0.3−	0.5+				
1998 09 14	704	0.5−	0.3−	2004 06 21	704	0.4−	0.3+				

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.1+	0.5+	2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 01 05	704	1.4+	0.6+
1994 04 15	691	0.1+	0.2+	2002 12 14	645	0.0	0.2-	2006 01 27	699	0.3-	0.0
1994 04 15	691	0.1-	0.5+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.7+
1998 08 17	704	0.2+	0.4-	2003 01 28	645	0.1-	0.0	2006 01 27	699	0.2+	0.3-
1998 08 17	704	0.3-	1.3+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.3+
1998 08 17	704	1.0+	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2+
1998 08 17	704	(5.6-	0.8-)	2005 12 25	691	0.2-	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.0
1998 08 30	699	1.1+	0.4+	2005 12 29	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
1998 08 30	699	1.3+	1.7+	2005 12 29	704	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.3-	0.0
1998 08 30	699	(0.3-	2.2+)	2005 12 29	704	0.8-	0.8-	2007 04 20	G96	0.3-	0.2+
1998 09 14	704	0.2-	1.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+
1998 09 14	704	0.7-	0.3-	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.7-	1.3+
1998 09 14	704	0.9-	0.2-	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.7+	0.1-
1998 09 14	704	0.9-	1.3+	2006 01 05	703	(2.0+	0.4+)	2007 05 09	G96	0.0	0.3-
1998 09 14	704	1.1-	0.3-	2006 01 05	703	0.7-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
1998 09 18	704	1.0+	0.6+	2006 01 05	704	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	(2.3+	0.7+)	2006 01 05	703	1.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.5+	0.0
1998 09 18	704	1.5-	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	1.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
1998 09 18	704	1.0-	0.8+	2006 01 05	703	0.4-	0.6+	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2000 04 10	695	0.6+	0.3+	2006 01 05	704	(0.5-	1.6+)	2007 05 11	G96	0.4-	0.5-
2000 04 10	695	0.7+	0.5+	2006 01 05	704	0.4+	0.6-	2007 05 11	G96	0.0	0.3-

(157847)* 1998 RM₄₆ = 2003 BQ₇₇

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 39945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	166.88604		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29445088	ω	145.83840	+0.74498665	-0.66509201
a	2.2376602	Ω	255.93775	+0.59957496	+0.70141470
e	0.1517023	i	3.04060	+0.29241195	+0.25626167
P	3.35	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2+	0.7+	2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 21	699	(2.4-	0.2+)
1998 09 14	704	0.2+	1.1-	2005 11 26	691	0.0	0.2-	2005 12 21	699	0.7-	0.6+
1998 09 14	704	0.5+	1.7+	2005 11 28	703	0.5+	0.0	2005 12 21	699	0.1-	0.4-
1998 09 14	704	0.6+	0.1+	2005 11 28	703	0.7+	0.5-	2005 12 21	699	(1.7+	0.9+)
1998 09 18	704	1.1+	1.2-	2005 11 28	703	0.1-	0.5+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-
1998 09 18	704	(3.0+	0.6-)	2005 11 28	703	0.9-	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.4-
1998 09 18	704	1.4-	0.5-	2005 11 29	704	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
1998 09 18	704	0.4+	0.1+	2005 11 29	704	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3-
1998 09 26	704	1.5-	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.0	2005 12 27	699	0.9+	1.4+
1998 09 26	704	0.2+	1.0-	2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 27	699	(0.2+	1.6+)
1998 09 26	704	0.2-	1.6+	2005 11 29	704	0.3+	0.4-	2005 12 27	699	1.5-	0.0
1998 09 26	704	(0.6-	2.1+)	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2005 12 27	699	0.2-	0.0
1998 09 26	704	0.4-	0.1-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2006 01 04	699	0.1+	0.5-
1998 09 27	704	0.4-	1.6+	2005 11 30	691	0.5+	0.1-	2006 01 04	699	0.7+	0.2-
1998 09 27	704	0.4-	1.1-	2005 12 01	704	0.1-	0.9+	2006 01 04	699	0.1-	0.6+
1998 09 27	704	1.6+	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.6+	2006 01 04	699	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	1.0-	0.5-	2005 12 01	704	0.3-	1.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.2-	0.0	2005 12 01	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.1-
2002 12 14	645	0.2-	0.1-	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2006 01 06	G96	0.1+	0.4-
2003 01 30	699	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-
2003 01 30	699	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-
2003 01 30	699	0.4+	1.0+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96	0.2-	0.6-
2003 01 30	699	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	(1.3-	1.6+)	2006 01 22	G96	0.2+	0.6-
2003 02 02	704	0.7+	0.2-	2005 12 03	704	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
2003 02 02	704	0.6+	0.2-	2005 12 03	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 02 02	704	0.7+	0.4+	2005 12 04	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2003 02 03	608	0.3+	0.6-	2005 12 04	691	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 02 03	608	0.4+	0.4-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2003 02 03	608	0.5+	0.6-	2005 12 04	704	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 02 21	644	0.6+	0.7+	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+

2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.3-	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 02 22	644	0.0	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.5-	0.3-
2003 02 22	644	0.0	0.7+	2005 12 06	704	0.4-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.0
2005 11 01	704	0.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.3-	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
2005 11 01	704	0.2+	1.0+	2005 12 06	704	0.6-	0.2+	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2005 11 01	704	0.3-	0.8-	2005 12 06	704	0.0	1.0+	2007 05 16	G96	0.2-	0.4-
2005 11 01	704	0.5+	0.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.2-	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.6+	0.7-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.2-				
2005 11 26	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	704	0.7+	0.3-				

(157848)* 1998 RA₆₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	216.82876		(2000.0)	P	Q
n	0.18905937	ω	172.75717	+0.84821785	-0.52306144
a	3.0065649	Ω	219.14917	+0.47908846	+0.82474002
e	0.2147352	i	7.57866	+0.22583339	+0.21496657
P	5.21	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2-	0.2+	2003 09 03	704	0.7+	0.7+	2003 09 30	704	0.2+	0.0
1998 09 14	704	(1.7-	2.6+)	2003 09 03	704	1.1+	1.5+	2003 09 30	704	0.5+	0.0
1998 09 14	704	0.9-	0.4+	2003 09 16	699	0.6-	0.2+	2003 09 30	704	0.1-	0.2+
1998 09 18	704	0.4-	0.3-	2003 09 16	699	0.5-	1.0-	2003 10 14	699	0.7+	0.7+
1998 09 18	704	0.2+	0.1-	2003 09 16	699	0.1-	0.3+	2003 10 14	699	0.3+	0.4-
1998 09 18	704	1.0+	0.7+	2003 09 16	699	0.4-	0.3+	2003 10 14	699	0.0	1.1+
1998 09 18	704	1.2-	1.1+	2003 09 17	608	0.9-	0.1-	2003 10 14	699	0.2-	0.6-
1998 09 25	699	0.1-	0.5+	2003 09 17	608	(1.8-	0.8-)	2003 10 21	699	(1.8-	0.5-)
1998 09 25	699	0.3+	0.8+	2003 09 17	608	0.2+	0.9-	2003 10 21	699	0.0	0.6+
1998 09 25	699	0.5+	0.1+	2003 09 18	691	0.3-	0.1+	2003 10 21	699	(2.0+	0.3+)
1998 09 26	704	0.4+	0.7-	2003 09 18	691	0.2-	0.0	2003 10 21	699	1.0+	0.9+
1998 09 26	704	(2.1-	0.0)	2003 09 18	691	0.2-	0.0	2005 01 18	703	0.4-	0.7+
1998 09 26	704	1.1-	0.3-	2003 09 18	683	0.4+	0.3-	2005 01 18	703	0.7-	0.3-
1998 09 26	704	(0.4+	2.0-)	2003 09 18	683	1.3+	0.8+	2005 01 18	703	0.7-	1.4+
1998 09 26	704	0.4-	0.7-	2003 09 18	683	0.7+	0.1+	2005 01 18	703	0.6-	0.3-
1998 09 27	704	0.4+	0.5+	2003 09 18	644	0.1-	0.2-	2005 01 31	644	0.6+	0.8+
1998 09 27	704	0.7+	0.6-	2003 09 18	644	0.2-	0.0	2005 01 31	644	0.5+	0.9+
1998 09 27	704	0.9-	1.3-	2003 09 18	644	0.1-	0.1+	2005 01 31	644	0.1+	0.1+
1998 09 27	704	1.6+	0.0	2003 09 19	704	0.3-	0.4+	2006 03 05	691	0.7+	0.5+
1998 09 27	704	0.2-	0.1-	2003 09 19	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+
1998 10 14	699	0.1-	0.9-	2003 09 19	704	0.3-	0.8+	2006 03 05	691	0.5+	0.7+
1998 10 14	699	0.3+	0.7-	2003 09 19	704	(0.1-	1.7+)	2007 05 10	G96	0.4-	0.2-
1998 10 14	699	0.1+	0.3-	2003 09 19	704	0.2-	0.4-	2007 05 10	G96	0.7-	0.0
2003 08 20	644	0.3-	0.1-	2003 09 23	644	0.4-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.5-
2003 08 20	644	0.1-	0.1+	2003 09 23	644	0.5-	0.4+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2003 08 20	644	0.1-	0.2-	2003 09 23	644	0.2-	0.3+	2007 05 24	G96	0.3-	0.1-
2003 08 28	644	0.4-	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.4-	0.2+
2003 08 28	644	0.3-	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.5-	0.1+
2003 08 28	644	0.2-	0.3+	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.9-	0.5-
2003 09 03	704	0.7+	0.8+	2003 09 30	704	0.5-	0.1-				
2003 09 03	704	0.3+	0.9+	2003 09 30	704	0.2+	0.9-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119765

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5
M 231.79666 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19024077 ω 339.47605 +0.98899324 -0.12766030
a 2.9941048 Ω 28.18101 +0.14791684 +0.84073536
e 0.0984465 *i* 9.11348 +0.00360380 +0.52618144
P 5.18 *H* 14.3 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.6-	0.1-	2001 03 20	608	0.1-	0.4-	2003 11 22	704	0.8+	0.4-
1998 09 26	704	0.7-	1.7-	2001 03 20	608	0.2+	0.3-	2003 11 22	704	0.5-	0.2-
1998 09 26	704	1.1-	0.1-	2001 03 20	608	0.6+	0.3-	2003 11 22	704	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.2-	1.6-	2003 08 31	704	0.2+	0.8+	2003 11 22	704	0.3-	0.8+
1998 09 26	704	0.4-	0.1+	2003 08 31	704	0.4+	0.9+	2004 12 02	704	0.4-	0.3+
1998 09 27	704	0.8-	0.4-	2003 08 31	704	0.4+	0.7+	2004 12 02	704	0.6-	0.8+
1998 09 27	704	0.0	0.7+	2003 08 31	704	1.0+	0.6+	2004 12 02	704	0.6-	0.7+
1998 09 27	704	0.4+	0.6-	2003 08 31	704	0.2+	0.9+	2004 12 02	704	0.6+	0.5+
1998 09 27	704	0.4-	1.6-	2003 09 14	608	0.2+	0.6-	2006 02 23	699	0.2+	1.3+
1998 10 17	699	0.9+	1.0+	2003 09 14	608	0.9+	0.9-	2006 02 23	699	0.5+	1.2+
1998 10 17	699	0.7+	0.3+	2003 09 14	608	1.0+	0.8-	2006 02 23	699	0.1+	1.0+
1998 10 17	699	0.9+	0.8+	2003 09 17	704	0.5-	0.4+	2006 02 23	699	1.1-	0.4+
1999 12 12	704	0.4+	0.3-	2003 09 17	704	1.4-	0.0	2006 03 04	683	0.1+	0.7+
1999 12 12	704	0.1+	0.1-	2003 09 17	704	(1.7-	1.1+)	2006 03 04	683	0.4+	1.5+
1999 12 12	704	0.4+	0.7+	2003 09 17	704	1.1-	0.9+	2007 03 16	G96	0.6-	0.1+
1999 12 12	704	1.2-	0.3-	2003 09 17	704	1.2-	1.0+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
1999 12 12	704	1.4+	1.2-	2003 10 23	843	0.3-	0.6+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
1999 12 12	704	0.2-	1.1-	2003 10 23	843	1.2-	1.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
1999 12 12	704	1.1+	0.3-	2003 10 23	843	0.5-	1.0+	2007 05 18	F85	0.1+	0.1-
1999 12 12	704	0.3+	0.4+	2003 10 23	843	0.1-	0.8+	2007 05 18	F85	0.9+	0.5+
2001 03 19	704	(2.2+	0.3-)	2003 10 27	704	(2.4+	0.2+)	2007 05 18	F85	0.2-	0.1-
2001 03 19	704	0.7+	0.8+	2003 10 27	704	(2.1+	0.6+)				
2001 03 19	704	0.9+	0.3+	2003 10 27	704	0.7+	1.1+				

(157850)* 1998 SH₁₀₁ = 2003 SP₄₂

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

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5
M 180.30819 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18182428 ω 205.16870 +0.67829255 -0.73212600
a 3.0858026 Ω 202.29282 +0.69897087 +0.66913359
e 0.1281484 *i* 9.48879 +0.22662512 +0.12748244
P 5.42 *H* 15.1 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1-	0.2+	2003 08 20	644	0.1-	0.3+	2006 02 24	644	0.3+	0.1-
1996 05 17	691	0.1+	0.1+	2003 08 28	608	0.4-	1.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
1996 05 17	691	0.3+	0.2+	2003 08 28	608	0.9-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
1998 09 26	704	1.7+	1.1-	2003 08 28	608	0.7-	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
1998 09 26	704	(2.4+	2.3-)	2003 09 02	704	0.3+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.4+
1998 09 26	704	0.6-	0.1-	2003 09 02	704	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.4-
1998 09 26	704	1.3+	0.5-	2003 09 02	704	0.9+	0.4+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
1998 09 26	704	(0.2-	2.3-)	2003 09 02	704	0.6-	0.3-	2007 04 21	122	0.2-	0.0
1998 09 27	704	1.1-	0.3-	2003 09 16	699	1.0+	0.6-	2007 04 21	122	0.3+	0.7-
1998 09 27	704	1.7-	1.1-	2003 09 16	699	(2.6+	0.7+)	2007 04 21	122	0.4+	0.2-
1998 09 27	704	(2.4-	0.8+)	2003 09 16	699	1.5+	0.7-	2007 04 22	122	0.0	0.6-
1998 09 27	704	0.4+	1.5+	2003 09 16	699	0.9+	0.6+	2007 04 22	122	0.3-	0.6+
1998 09 27	704	0.5-	0.6+	2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2007 04 22	122	0.1+	0.1-
1998 10 14	699	0.1+	0.9+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
1998 10 14	699	1.0-	0.0	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
1998 10 14	699	0.4-	0.5+	2003 09 23	644	0.3-	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.4-
2000 01 10	704	0.1-	0.2+	2003 09 23	644	0.3-	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2000 01 10	704	0.5-	1.0-	2003 09 23	644	0.4-	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2000 01 10	704	0.8+	0.0	2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.3-	0.1+
2001 03 26	695	0.1+	0.6+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	D29	0.2-	0.1+
2001 03 26	695	0.3+	0.5+	2003 09 29	691	0.3+	0.1+	2007 05 07	D29	0.2+	0.4+

2003 08 20	644	0.3-	0.0	2006 02 24	644	0.4+	0.5+	2007 05 07	D29	0.3-	0.8-
2003 08 20	644	0.6-	0.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.1+	2007 05 07	D29	0.7+	1.2-

(157851)* 1998 SX₁₅₁ = 1996 FX₁₄

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19347)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 294.44345 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19031921 ω 192.71500 +0.54855042 +0.83468561
a 2.9932820 Ω 110.57191 -0.76247626 +0.52338547
e 0.0197220 *i* 2.99468 -0.34310695 +0.17136973
P 5.18 *H* 15.7 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.7-	0.3-	2004 12 12	691	0.2+	0.2-	2006 03 03	699	0.3+	0.2-
1996 03 20	691	0.3-	0.1-	2004 12 12	691	0.1+	0.3-	2006 03 03	699	0.3+	1.4+
1996 03 24	691	0.1+	0.6-	2004 12 14	704	1.0-	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.1+
1996 03 24	691	0.0	0.1-	2004 12 14	704	0.3+	0.7-	2006 03 04	691	0.3+	0.2+
1996 03 24	691	0.1+	0.7-	2004 12 14	704	(1.6-	1.2-)	2006 03 04	691	0.2+	0.1-
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.5+	0.2-	2006 03 04	G96	0.0	0.1-
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.3-	0.2-	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
1998 09 26	704	0.8-	0.6+	2006 01 31	691	0.1-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.4-	1.4+	2006 01 31	691	0.4-	0.3+	2006 03 04	G96	0.4-	0.2-
1998 09 26	704	(0.0	2.1-)	2006 01 31	691	0.3-	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	1.0-	2006 02 20	703	0.3+	0.7+	2006 03 08	691	0.3+	0.7+
1998 09 26	704	1.5-	0.3-	2006 02 20	703	0.4-	0.5-	2006 03 08	691	0.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.7+	0.4-	2006 02 20	703	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	0.4-	0.8+	2006 02 20	703	0.7-	0.4-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.5-	1.9+	2006 02 22	699	0.9+	1.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
1998 09 27	704	0.6-	1.5-	2006 02 22	699	0.2-	1.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	0.8-	0.9+	2006 02 22	699	(0.0	2.0+)	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+
2003 09 01	704	0.1+	1.0+	2006 02 22	699	(2.8+	0.0)	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2003 09 01	704	(0.9+	1.8+)	2006 02 28	704	1.0-	1.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	1.3-	0.5+	2006 02 28	704	0.2-	1.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	704	1.3-	0.8+	2006 02 28	704	0.6+	0.0	2007 05 25	G96	0.4+	0.4-
2003 09 29	704	0.6-	1.2+	2006 02 28	704	0.4+	0.7+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	(0.1-	1.8+)	2006 03 03	699	(1.6+	0.8+)	2007 05 25	G96	0.3+	0.3+
2004 12 12	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	699	0.1+	0.9-	2007 05 25	G96	0.0	0.1+

(157852)* 1998 TH₆ = 1992 PB

Discovered 1998 Oct. 13 at Kleť.

Id. B. G. Marsden (MPC 33302)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 191.04126 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18464493 ω 8.98794 +0.71736902 -0.66968000
a 3.0542960 Ω 35.59196 +0.61693665 +0.48249620
e 0.1047975 *i* 19.27481 +0.32368327 +0.56455834
P 5.34 *H* 14.7 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 07 28	413	(4.3+	4.3+)	1998 11 11	046	0.5+	0.4+	2003 09 27	699	1.0-	0.2+
1992 07 28	413	1.0+	1.2-	1998 11 11	046	0.4+	0.0	2003 09 27	699	0.7-	0.9+
1992 08 01	413	(2.9-	1.1-)	1998 11 11	046	0.4+	0.1-	2003 09 27	699	0.6-	1.4+
1992 08 01	413	0.1-	0.3-	1998 11 12	046	0.0	0.1+	2003 10 24	699	(1.7+	0.9+)
1998 10 13	557	0.8-	0.2-	1998 11 12	046	0.6-	0.2+	2003 10 24	699	0.7+	0.3+
1998 10 13	557	0.5-	0.3-	1998 11 12	046	0.0	0.1+	2003 10 24	699	0.0	0.0
1998 10 13	046	0.7-	0.1-	1999 12 13	704	0.5-	0.2-	2003 10 24	699	(1.6+	2.0+)
1998 10 13	046	1.1-	0.1-	1999 12 13	704	0.3-	0.8-	2004 10 15	704	0.9+	0.3+
1998 10 13	046	0.6-	0.2-	1999 12 13	704	0.8+	0.1-	2004 10 15	704	0.4+	0.0
1998 10 13	046	0.8-	0.2-	1999 12 13	704	0.6-	0.9+	2004 10 15	704	0.9+	0.1+
1998 10 16	046	0.4+	0.6-	1999 12 13	704	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	(2.7-	0.0)
1998 10 16	046	1.0+	0.5-	2000 01 06	046	0.1-	1.2+	2006 04 02	703	1.0-	0.4-
1998 10 16	046	0.8+	0.5-	2000 01 06	046	0.2+	0.2+	2006 04 02	703	(1.8+	0.2-)
1998 10 16	046	0.6+	0.2-</								

M.P.O. 119766

1998 10 16	046	0.8+	0.4−	2000 01 06	046	0.0	0.3+	2007 05 12	F85	0.1+	1.2+
1998 10 16	046	0.9+	0.2−	2000 01 06	046	0.1+	0.4+	2007 05 12	F85	0.1+	0.3+
1998 10 20	046	0.2−	0.4−	2001 03 29	608	0.6+	0.4−	2007 05 12	F85	1.0−	0.5−
1998 10 20	046	0.1+	0.3−	2001 03 29	608	0.7+	0.5−	2007 05 13	F85	0.5+	0.1+
1998 10 20	046	0.4+	0.4−	2001 03 29	608	0.6+	0.5−	2007 05 13	F85	0.2−	0.4+
1998 11 11	046	0.1−	1.3+	2003 09 27	699	0.6−	1.4+	2007 05 13	F85	0.6+	0.2+

(157853)* 1998 TL₁₃

Discovered 1998 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	233.35800		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.18375136	<i>ω</i>	315.64919		+0.99467814				−0.09532157		
<i>a</i>	3.0641899	<i>Ω</i>	49.86183		+0.10287720				+0.89813801		
<i>e</i>	0.1823121	<i>i</i>	2.93205		+0.00562915				+0.42925740		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	1.0−	0.2+	2003 09 02	704	0.8−	0.4−	2003 10 24	691	0.1−	0.1+
1998 10 13	691	0.9−	0.1−	2003 09 02	704	1.0−	0.3+	2004 12 15	691	0.1−	0.1−
1998 10 13	691	0.8−	0.1+	2003 09 21	691	0.2+	0.4+	2004 12 15	691	0.1−	0.1+
1998 10 18	691	0.8+	0.2−	2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+
1998 10 18	691	0.6+	0.4+	2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+
1998 10 18	691	1.0+	0.1+	2003 09 21	608	0.7−	0.4−	2005 01 18	691	0.1−	0.3+
1998 10 28	691	0.3−	0.0−	2003 09 21	608	0.1−	0.6−	2005 01 18	691	0.6+	0.2+
1998 10 28	691	0.2+	0.5−	2003 09 21	608	0.5−	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.6+
1998 10 28	691	0.7−	0.2+	2003 09 22	699	0.9+	1.0+	2006 03 03	691	0.0	0.6+
1998 12 12	691	(3.8−	3.7−)	2003 09 22	699	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.3+
1998 12 12	691	0.1−	0.9−	2003 09 22	699	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+
1998 12 12	691	1.1+	0.1−	2003 09 22	699	0.3−	1.0+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2000 02 05	695	0.4+	0.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2007 05 09	G96	0.6−	0.2−
2000 02 05	695	0.3+	0.2+	2003 09 28	704	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.6−	0.2+
2001 03 24	691	0.4+	0.1+	2003 09 28	704	0.3−	1.0+	2007 05 10	G96	0.7+	0.1−
2001 03 24	691	0.4+	0.4+	2003 09 28	704	0.2−	0.7+	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+
2001 03 24	691	0.3+	0.3+	2003 09 28	704	0.1−	1.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.7+
2003 09 02	704	1.1−	0.7+	2003 10 24	691	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.7−	0.1+
2003 09 02	704	0.4−	0.3−	2003 10 24	691	0.1+	0.2+				

(157854)* 1998 TN₁₅ = 2003 ST₄₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 52447)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	224.74918		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.18066123	<i>ω</i>	135.23965		+0.99409913				+0.04037735		
<i>a</i>	3.0990321	<i>Ω</i>	222.75192		−0.06844984				+0.95351877		
<i>e</i>	0.0760700	<i>i</i>	8.52935		+0.08415191				+0.29861619		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.3+	0.8+	2003 08 20	644	0.4+	0.8+	2003 10 19	645	0.0	0.2−
1994 01 08	691	1.0−	0.1+	2003 08 20	644	0.4+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.2−
1994 01 08	691	0.4−	0.1−	2003 08 20	644	0.4+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−
1998 10 14	910	0.3+	0.3+	2003 09 16	699	1.0−	1.4+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−
1998 10 15	910	0.2+	0.6+	2003 09 16	699	(0.2+	1.7−)	2006 03 07	D14	0.1−	0.4+
1998 10 15	910	0.3+	0.6+	2003 09 16	699	1.4−	0.2−	2006 03 07	D14	0.3+	1.1+
1998 10 19	910	1.3+	1.0+	2003 09 16	699	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1998 10 19	910	1.3+	0.3+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1998 10 20	910	1.1+	0.2+	2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1998 10 20	910	0.6+	0.7+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.2−
1998 10 20	910	0.3+	0.6+	2003 09 23	644	0.5+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1998 10 20	910	0.5+	0.6+	2003 09 23	644	0.1−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2002 06 04	644	0.1+	0.3+	2003 09 23	644	0.4+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 06 04	644	0.2+	0.4+	2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+
2002 06 04	644	0.0	0.6+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4−
2002 06 16	704	0.0	1.3+	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	G96	1.1+	0.2+
2002 06 16	704	0.4+	0.5+	2003 09 30	704	0.2−	0.6+	2007 05 13	G96	0.0	0.3−

2007 JUNE 1

2002 06 16	704	0.3+	0.9+	2003 09 30	704	0.2+	1.3+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
2002 06 16	704	0.3+	0.6+	2003 09 30	704	0.1+	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2002 06 16	704	0.5−	0.9+	2003 09 30	704	0.9+	1.0+	2007 05 13	G96	0.0	0.4−

(157855)* 1998 TU₂₂

Discovered 1998 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	203.53897		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.17863176	<i>ω</i>	3.96653		+0.91758363				−0.39746988		
<i>a</i>	3.1224603	<i>Ω</i>	19.45900		+0.36410658				+0.83256528		
<i>e</i>	0.1585622	<i>i</i>	1.30973		+0.15958284				+0.38581441		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.4+	0.2−	2003 08 21	599	0.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.5−	0.3+
1995 03 02	691	0.0	0.1+	2003 08 21	599	0.2+	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+
1995 03 02	691	0.2+	0.8−	2003 09 01	704	0.5+	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+
1998 10 13	691	0.6+	0.0	2003 09 01	704	0.4+	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+
1998 10 13	691	0.5+	0.1+	2003 09 01	704	1.0−	0.0	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+
1998 10 13	691	0.4+	0.0	2003 09 01	704	1.1−	1.0−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−
1998 10 18	327	0.8+	0.4+	2003 09 01	704	1.0+	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+
1998 10 18	327	0.5+	0.8+	2003 09 04	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.6−	0.3−
1998 10 18	327	0.8+	0.0	2003 09 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.4−	0.3−
1998 10 20	691	1.0−	0.1+	2003 09 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.3−	0.1+
1998 10 20	691	0.6−	0.2+	2003 09 18	699	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
1998 10 20	691	1.0−	0.3+	2003 09 18	699	0.4−	1.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+
1998 10 29	691	0.5−	0.2+	2003 09 18	699	0.9+	0.2+	2007 05 10	G96	0.6−	0.4+
1998 10 29	691	0.7−	0.1−	2003 09 18	699	0.7+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4−	0.4−
1998 10 29	691	0.2−	0.2+	2004 12 14	704	1.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−
1998 11 18	691	0.5+	0.0	2004 12 14	704	0.9+	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.0
1998 11 18	691	0.4+	0.1−	2004 12 14	704	0.3+	0.9+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
1998 11 18	691	0.6+	0.0	2004 12 20	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.5−
1998 11 23	691	0.0	0.4−	2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.3+
1998 11 23	691	0.1−	0.7−	2004 12 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.4+
1998 11 23	691	0.3−	0.7−	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−
2003 08 20	599	0.3−	0.6+	2006 01 26	G96	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 08 21	599	0.2−	0.8+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+

(157856)* 1998 TK₂₃ = 2000 GW₂₁

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1980)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	135.74958		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28873648	ω	41.72238	+0.38818195	−0.92084987
a	2.2670875	Ω	25.50119	+0.82133293	+0.32759508
e	0.1035762	i	4.89624	+0.41800358	+0.21146392
P	3.41	H	17.1	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119767

2000 04 06	704	(2.3+ 0.6+)	2005 11 07	704	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2000 04 06	704	0.4+ 0.3+	2005 12 02	704	0.1-	1.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3-
2000 04 08	691	0.2- 0.1-	2005 12 02	704	0.4-	0.8+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2000 04 08	691	0.6- 0.0	2005 12 02	704	0.4-	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2000 04 08	691	0.7- 0.4-	2005 12 02	704	0.9+	1.2-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+
2005 10 24	691	0.0 0.1-	2005 12 05	699	0.3+	0.2+				

(157857)* 1998 UR₁ = 1995 YT₁₈

Discovered 1998 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 33970)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.26124		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30451596	ω	83.11825		+0.37154174		+0.92752894
<i>a</i>	2.1880774	Ω	208.79743		-0.88161025		+0.33876992
<i>e</i>	0.2100907	<i>i</i>	4.83246		-0.29106719		+0.15787656
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.0	0.0	2001 09 11	699	0.0	0.8-	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
1994 05 01	691	0.0	0.2+	2001 09 12	683	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1994 05 01	691	0.0	0.0	2001 09 12	683	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1995 12 22	691	0.2-	0.2+	2001 09 12	683	1.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1995 12 22	691	0.5+	0.4+	2001 09 16	704	1.1+	0.8+	2007 04 13	E12	0.4-	0.6+
1995 12 22	691	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.1+	1.1+	2007 04 13	E12	0.5+	0.1-
1995 12 27	691	0.3-	0.0	2001 09 16	704	0.8+	0.5+	2007 04 13	E12	0.7-	0.4+
1995 12 27	691	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2007 04 13	E12	0.2+	0.8+
1995 12 27	691	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.8+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
1998 10 17	691	0.4-	0.9-	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
1998 10 17	691	1.3+	0.7-	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
1998 10 17	691	1.3-	0.7-	2001 09 23	704	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
1998 10 21	658	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.7-	0.1+	2007 05 07	691	0.4-	0.1-
1998 10 21	658	0.1-	0.1+	2001 09 24	704	0.3-	0.3+	2007 05 07	691	0.3+	0.2-
1998 10 21	658	0.1-	0.1+	2001 09 24	704	0.5-	0.2+	2007 05 07	691	0.3-	0.0
1998 10 22	658	0.7-	0.0	2001 09 24	704	0.6-	0.6+	2007 05 07	703	0.2+	0.3+
1998 10 22	658	0.5+	0.3-	2001 09 24	704	0.5-	0.4+	2007 05 07	703	0.4+	1.0-
1998 10 22	658	1.0+	0.2+	2001 09 24	704	0.9-	0.1+	2007 05 07	703	1.0-	0.1+
2001 08 17	704	0.0	0.2+	2001 10 11	644	0.3-	0.7+	2007 05 07	703	0.3+	0.9-
2001 08 17	704	0.3-	0.0	2001 10 11	644	0.4-	0.3+	2007 05 13	704	0.9+	0.0
2001 08 17	704	0.5-	0.5+	2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2007 05 13	704	(2.1+	1.1+)
2001 09 08	704	0.7+	1.0-	2001 10 19	644	0.4-	0.3+	2007 05 13	704	0.7+	0.2+
2001 09 08	704	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2001 09 08	704	0.6-	0.2+	2001 10 19	644	0.4-	0.0	2007 05 13	704	1.5+	0.1+
2001 09 08	704	0.3-	0.4+	2001 10 21	704	0.5-	0.5-	2007 05 21	703	0.1+	0.7-
2001 09 08	704	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.3-	0.3-	2007 05 21	703	0.4-	2.1-
2001 09 11	699	0.9-	0.1-	2001 10 21	704	1.3+	0.4-	2007 05 21	703	0.2+	0.8+
2001 09 11	699	0.2-	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 05 21	703	1.4-	0.3-
2001 09 11	699	0.7+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.2+				

(157858)* 1998 UO₃₇

Discovered 1998 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.10980		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18167104	ω	338.46786		+0.96216773		-0.23314137
<i>a</i>	3.0875375	Ω	35.95762		+0.27159252		+0.77950049
<i>e</i>	0.1693112	<i>i</i>	13.89316		+0.02169700		+0.58139839
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.9+	0.3+	1998 11 10	704	0.4-	0.3+	2006 02 21	703	0.2-	0.4+
1998 09 18	699	0.3-	0.3+	1998 11 10	704	1.0+	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.1+
1998 09 18	699	0.3+	0.0	1998 11 10	704	0.5-	0.2+	2007 04 11	691	0.5-	0.0
1998 10 11	699	1.2+	0.3+	2001 03 19	645	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
1998 10 11	699	0.0	0.1+	2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2-
1998 10 11	699	0.5+	1.1+	2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.2+

1998 10 28	704	0.9+	0.1+	2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
1998 10 28	704	0.1+	0.8-	2003 08 25	644	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1998 10 28	704	0.9-	0.2+	2003 08 25	644	0.5-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
1998 10 28	704	0.9-	0.6+	2003 08 25	644	0.4-	0.6+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
1998 10 29	704	0.6-	1.1-	2003 11 26	704	1.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1-
1998 10 29	704	(2.1- 0.6+)		2003 11 26	704	(1.7+ 0.1+)		2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
1998 10 29	704	0.2+	0.0	2003 11 26	704	0.3+	1.0+	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
1998 10 29	704	0.5-	0.4-	2006 02 21	703	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
1998 10 29	704	0.9-	1.2-	2006 02 21	703	0.5+	0.2-				
1998 11 10	704	0.5-	0.5+	2006 02 21	703	0.2+	0.4+				

(157859)* 1998 UM₄₉ = 2003 QB₆₄

Discovered 1998 Oct. 27 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (MPO 52451)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.95274		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19008330	ω	296.87157		+0.99318642		-0.04192002
<i>a</i>	2.9957581	Ω	65.69971		+0.08589878		+0.89388914
<i>e</i>	0.2686121	<i>i</i>	6.85205		-0.07875357		+0.44632378
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.8+	0.3-	2003 09 28	704	0.5-	0.6-	2003 11 22	704	0.8+	0.6-
1996 04 14	691	0.9-	0.2-	2003 09 28	704	0.3-	0.3+	2003 11 22	704	0.6+	1.0-
1998 10 27	910	(1.3+	2.1-)	2003 10 18	608	0.6-	1.0-	2003 11 22	704	0.7-	1.0+
1998 10 27	910	(1.4+	2.2-)	2003 10 18	608	0.3-	0.7-	2003 11 22	704	0.0	0.3+
1998 10 27	910	(2.4+	3.1-)	2003 10 18	608	0.4-	0.6-	2003 11 26	699	0.5+	0.2-
1998 11 24	704	1.3+	0.8-	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 26	699	0.4-	0.5+
1998 11 24	704	0.9+	0.8-	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 26	699	0.2+	0.4-
1998 11 24	704	0.2-	1.6-	2003 10 21	704	0.4+	0.0	2003 11 26	699	0.5+	0.0
1998 11 24	704	0.5-	1.0-	2003 10 21	704	0.5+	0.6+	2003 11 30	704	0.2-	0.1+
1998 11 24	704	0.9-	0.2-	2003 10 21	704	0.5+	0.0	2003 11 30	704	0.3+	0.9+
1998 11 25	699	0.7+	0.2+	2003 10 23	699	0.2+	0.4-	2003 11 30	704	1.1+	0.1-
1998 11 25	699	0.1-	0.1-	2003 10 23	699	0.4+	0.6-	2003 11 30	704	0.1+	1.0+
1998 11 25	699	0.1-	0.2+	2003 10 23	699	0.5-	0.0	2003 11 30	704	1.3-	0.9+
1998 12 13	327	0.6-	0.3+	2003 10 23	699	0.0	0.3-	2003 12 13	703	0.2-	0.0
1998 12 13	327	0.5-	0.1-	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2003 12 13	703	0.7-	0.6+
1998 12 13	327	0.7-	0.1+	2003 10 23	691	0.3+	0.1-	2003 12 13	703	0.3-	0.2-
1998 12 14	704	0.6-	0.5-	2003 10 23	691	0.2+	0.1-	2003 12 13	703	0.3-	0.0
1998 12 14	704	0.2-	0.0	2003 10 25	704	0.7-	0.1+	2003 12 17	699	0.1+	0.4-
1998 12 14	704	0.3+	1.2+	2003 10 25	704	1.0-	0.2+	2003 12 17	699	0.4-	0.5+
1998 12 14	704	0.4+	0.1-	2003 10 25	704	1.2-	0.1+	2003 12 17	699	0.4-	0.6+
1998 12 14	704	0.4+	1.5+	2003 10 25	704	0.9-	0.0	2003 12 17	699	0.3-	1.0+
2003 07 30	704	0.8+	1.3+	2003 10 25	704	0.9-	0.2+	2003 12 20	704	0.4-	1.0-
2003 07 30	704	0.6-	0.2-	2003 10 25	608	0.2+	0.1-	2003 12 20	704	0.3+	0.2+
2003 07 30	704	0.5+	0.5-	2003 10 25	608	0.5+	0.7-	2003 12 20	704	0.4+	0.3+
2003 07 30	704	0.1-	0.1+	2003 10 25	608	0.1+	0.1+	2003 12 20	704	0.1+	0.1+
2003 08 23	704	0.9+	0.8-	2003 10 29	704	0.9-	0.1+	2003 12 20	704	0.1-	0.7+
2003 08 23	704	0.1-	0.2+	2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	1.0-	0.7-
2003 08 23	704	0.8+	0.7-	2003 10 29	704	0.1-	0.1-	2003 12 21	704	0.4-	0.3-
2003 08 23	704	0.1+	0.9+	2003 10 29	704	0.3-	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.7+
2003 08 23	704	1.2+	0.2+	2003 10 29	704	0.7-	0.0	2003 12 21	704	0.8+	0.4-
2003 08 26	704	0.1+	0.7-	2003 11 01	704	0.2+	0.2-	2003 12 21	704	0.5+	0.7+
2003 08 26	704	0.1+	0.3-	2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2003 08 26	704	0.4-	0.6-	2003 11 01	704	0.3+	0.6+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2003 08 26	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2003 09 03	704	1.1-	0.6+	2003 11 01	704	0.3+	0.9+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2003 09 03	704	0.6-	0.5-	2003 11 19	703	0.3-	0.0	2007 05 08	D35	0.1+	0.7+
2003 09 03	704	0.3+	0.6+	2003 11 19	703	0.1-	0.3+	2007 05 08	D35	0.1+	0.4+
2003 09 03	704	(0.9-	1.9+)	2003 11 19	703	0.3-	0.5-	2007 05 08	D35	0.0	0.3+
2003 09 22	644	0.5+	0.1-	2003 11 19	703	0.8-	0.2-	2007 05 24	G96	0.3-	0.1-
2003 09 22	644	0.2+	0.1-	2003 11 21	699	0.1-	0.0	2007 05 24	G96	0.2-	0.1+
2003 09 22	644	0.3+	0.1-	2003 11 21	699	0.1+	0.2-	2007 05 24	G96	0.2-	0.1-
2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.1-	2007 05 24	G96	0.2-	0.1+
2003 09 28	704	0.1-	0.0	2003 11 21	699	0.6+	0.6-				
2003 09 28	704	0.7-	0.3-	2003 11 22	704	0.7+	0.2-				

M.P.O. 119768

2007 JUNE 1

(157860)* 1998 VV₂₅ = 2003 PE₁

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

Id. G. V. Williams (MPO 49659)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18806244	ω	314.81626	+0.99468268	-0.09698197
<i>a</i>	3.0171808	Ω	50.78061	+0.10251393	+0.90015823
<i>e</i>	0.2804520	<i>i</i>	2.56367	+0.00986163	+0.42462885
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.1-	0.2+	2003 09 23	608	0.4-	0.6-	2003 11 19	703	(0.3-	1.5+)
1998 11 10	704	1.4-	0.2+	2003 09 23	608	0.2-	0.6-	2003 11 19	703	0.6-	0.8+
1998 11 10	704	0.3-	1.2+	2003 09 24	608	0.6-	0.3-	2003 11 21	699	(2.0-	0.5-)
1998 11 10	704	1.3-	0.4-	2003 09 24	608	0.3-	0.5-	2003 11 21	699	(0.4+	1.9-)
1998 11 11	704	0.6-	0.7-	2003 09 24	608	0.6-	0.1-	2003 11 21	699	(2.5-	0.1-)
1998 11 11	704	0.7-	1.1-	2003 09 28	704	0.3-	0.1+	2003 11 21	699	0.1-	0.8-
1998 11 11	704	(3.0-	1.0-)	2003 09 28	704	0.3-	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.5+
1998 11 11	699	0.5+	0.5+	2003 09 28	704	0.2-	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.8+
1998 11 11	704	(5.4-	1.0-)	2003 09 28	704	0.4-	0.2+	2003 12 21	704	0.1-	0.7+
1998 11 11	699	0.5+	0.6+	2003 09 28	704	0.1-	0.1-	2005 01 15	691	0.2+	0.4+
1998 11 11	699	0.4+	0.0	2003 10 06	699	0.2-	0.5+	2005 01 15	691	0.1-	0.4+
1998 11 14	691	0.3+	0.1-	2003 10 06	699	0.4-	0.1-	2005 01 15	691	0.3+	0.4+
1998 11 14	691	0.4+	0.0	2003 10 06	699	1.0-	0.6-	2005 03 14	G96	0.0	0.1-
1998 11 14	691	0.4+	0.2-	2003 10 06	699	1.5-	0.3+	2005 03 14	G96	0.3+	0.3-
2001 03 22	691	0.0	0.6+	2003 10 19	704	0.3-	0.3+	2005 03 14	G96	0.0	0.3-
2001 03 22	691	0.1+	0.5+	2003 10 19	704	0.4-	0.1+	2005 03 14	G96	0.5-	0.1+
2001 03 22	691	0.1+	0.8+	2003 10 19	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2003 08 01	704	0.2-	0.0	2003 10 19	704	0.3+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3-	0.3+
2003 08 01	704	0.0	1.2+	2003 10 19	704	0.3-	0.3+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2-
2003 08 01	704	0.4+	0.8+	2003 10 20	704	0.6-	0.2+	2006 03 04	G96	0.1-	0.1+
2003 08 04	704	1.0+	0.1+	2003 10 20	704	1.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.5+	0.3-
2003 08 04	704	0.1-	0.2+	2003 10 20	704	0.1-	0.2+	2006 03 26	G96	0.7+	0.4+
2003 08 04	704	0.7+	0.5+	2003 10 20	704	0.8+	0.3-	2006 03 26	G96	0.4+	0.7+
2003 09 02	704	0.1-	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.4+
2003 09 02	704	0.2+	0.5+	2003 10 20	704	0.6+	0.6+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+
2003 09 02	704	1.1-	0.3+	2003 10 20	704	0.2-	0.4+	2006 03 26	G96	0.5+	0.0
2003 09 02	704	1.4-	0.1-	2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 09 04	704	0.1-	0.7+	2003 10 20	704	0.4-	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 09 04	704	0.3-	0.2+	2003 10 20	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2003 09 04	704	1.5-	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	699	0.3+	0.9+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2003 09 16	699	0.1+	0.1-	2003 10 24	704	0.3-	0.7+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2003 09 16	699	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.5-	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 16	699	0.3-	0.4+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	704	(2.3+	0.3+)	2003 10 24	704	0.6+	0.4-	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	704	0.2+	1.4-	2003 10 24	704	1.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
2003 09 18	704	0.1+	0.6+	2003 10 24	608	0.2+	0.8-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2003 09 18	704	0.1+	0.0	2003 10 24	608	0.0	1.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	608	1.4+	0.7+	2003 10 24	608	(0.4+	1.6+)	2007 05 09	G96	0.5+	0.6+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 26	703	0.7-	0.3+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3+
2003 09 18	608	1.0+	0.7+	2003 10 26	703	0.7-	0.9+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2003 09 18	608	1.1+	1.0+	2003 10 26	703	0.5-	0.0	2007 05 10	G96	1.2+	0.1-
2003 09 18	691	0.1-	0.1+	2003 10 26	703	1.0-	0.9+	2007 05 10	G96	0.4+	0.5+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 11 19	703	1.1-	0.7-				
2003 09 23	608	0.3-	0.7-	2003 11 19	703	0.1-	0.0				

(157861)* 1998 VK₄₈ = 2005 SO₂₅₄

Discovered 1998 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 88676)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.12427756	ω	258.55456	+0.88945317	+0.45003542
<i>a</i>	3.9768655	Ω	74.65754	-0.38049349	+0.82570119
<i>e</i>	0.2288364	<i>i</i>	4.73655	-0.25317536	+0.34012596
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2+	0.3-	2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2006 11 23	691	0.2+	0.2-
1998 11 15	691	0.3+	0.4-	2005 09 24	644	0.3-	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+
1998 11 15	691	0.2+	0.4-	2005 10 01	699	0.1+	0.2-	2006 11 23	691	0.3+	0.2-
1998 11 21	691	0.0	0.0	2005 10 01	699	0.1+	0.1-	2006 11 23	691	0.1+	0.0
1998 11 21	691	0.6-	0.3-	2005 10 01	699	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.1-
1998 11 21	691	0.3+	0.5+	2005 10 01	699	0.6-	0.7+	2006 11 27	691	0.2+	0.0
1998 11 27	691	1.3-	0.2-	2005 10 31	644	0.1-	0.4+	2006 11 27	691	0.1-	0.2+
1998 11 27	691	0.7-	2.0+	2005 10 31	644	0.2-	0.0	2006 11 27	703	0.4+	0.1-
1998 12 07	910	(2.3+	0.7-)	2005 10 31	644	0.4+	0.2+	2006 11 27	703	(0.7+	1.6+)
1998 12 07	910	1.9+	0.4-	2006 10 19	G96	0.1-	0.5-	2006 11 27	703	0.9-	1.0+
1998 12 07	910	(2.2+	0.1-)	2006 10 19	G96	0.2-	0.4-	2006 11 27	703	0.6-	0.1-
1998 12 15	910	0.8+	0.5+	2006 10 19	G96	0.2-	0.2-	2006 12 01	691	0.1-	0.3+
1998 12 15	910	1.0+	0.8+	2006 10 19	G96	0.2+	0.4-	2006 12 01	691	0.3+	0.1+
1998 12 15	910	0.8+	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-	2006 12 01	691	0.7-	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 12 14	G96	0.2-	0.5-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.2-	0.3-	2006 12 14	G96	0.1+	0.6-
2005 08 27	644	0.1-	0.7+	2006 11 11	691	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.0	0.7-
2005 08 27	644	0.0	0.6+	2006 11 11	691	0.2+	0.1-	2006 12 14	G96	0.4-	0.6-
2005 08 27	644	0.0	0.6+	2006 11 11	691	0.1-	0.0	2006 12 16	691	0.3-	0.2+
2005 08 28	699	0.2-	0.9+	2006 11 11	G96	0.0	0.8-	2006 12 16	691	0.1+	0.1-
2005 08 28	699	0.2+	0.2-	2006 11 11	G96	0.4+	0.5-	2006 12 16	691	0.1+	0.0
2005 08 28	699	0.2-	0.8+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4-	2007 02 06	G96	0.3-	0.1-
2005 08 28	699	0.0	1.3-	2006 11 11	G96	0.4-	0.7-	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-
2005 09 13	703	0.7-	1.2-	2006 11 15	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.7-
2005 09 13	703	(0.6-	2.2-)	2006 11 15	691	0.3-	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.3-
2005 09 13	703	0.1-	1.0-	2006 11 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
2005 09 13	703	0.9+	1.2-	2006 11 19	691	(1.9-	1.8+)	2007 03 10	G96	0.3+	0.8-
2005 09 22	644	0.1+	0.4+	2006 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2006 11 23	691	0.2+	0.2-				
2005 09 24	644	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.2+	0.1+				

(157862)* 1998 WW₁₁

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17060677	ω	317.08322	+0.84497303	-0.48748644
<i>a</i>	3.2196244	Ω	73.32972	+0.53143247	+0.71920255
<i>e</i>	0.1567219	<i>i</i>	13.27345	+0.06000098	+0.49508046
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2004 12 16	704	0.5-	0.6+
1998 10 19	699	0.3-	0.8-	2004 10 09	704	0.5-	0.9+	2004 12 16	704	0.1-	0.8-
1998 10 19	699	0.4+	1.1+	2004 10 09	704	0.8+	0.7-	2004 12 16	704	0.3-	0.6-
1998 11 11	699	0.3+	0.2-	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.7+
1998 11 11	699	1.1+	0.0	2004 11 07	704	0.8+	0.3+	2005 01 06	704	0.6-	0.2+
1998 11 11	699	0.3+	0.5-	2004 11 07	704	0.1-	0.0	2005 01 06	704	0.6-	0.1-
1998 11 18	704	1.6+	0.7+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.7-	0.3-
1998 11 18	704	0.1+	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2005 01 06	704	0.1+	0.4-
1998 11 18	704	1.1-	2.0+	2004 11 11	691	0.2+	0.1-	2005 01 06	704	0.4-	0.3+
1998 11 18	704	(0.4-	3.3+)	2004 12 02	704	0.4-	0.2-	2005 01 07	704	0.4+	0.7+
1998 11 21	704	0.7+	0.0	2004 12 02	704	0.3-	0.1-	2005 01 07	704	0.4+	1.0+
1998 11 21	704	0.5-	0.4+	2004 12 02	704	0.2+	1.1+	2005 01 07	704	0.8+	0.4+
1998 11 21	704	0.5-	0.7-	2004 12 02	704	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.2+	0.5+
1998 11 21	704	0.9-	0.1-	2004 12 02	704	0.5-	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	0.3+
1998 11 23	699	0.4-	0.0	2004 12 08	704	(1.8-	1.0+)	2005 01 12	704	0.4+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119769

1998 11 23	699	0.3+	0.2-	2004 12 08	704	0.3-	0.3-	2005 01 12	704	0.1-	0.1+
1998 11 23	699	0.5+	0.0	2004 12 08	704	0.4-	0.5-	2005 01 12	704	0.6+	0.6+
1998 11 24	704	0.6+	0.0	2004 12 08	704	0.3+	0.3+	2005 01 12	704	0.3+	0.3+
1998 11 24	704	0.3+	0.1+	2004 12 10	704	0.1-	0.1-	2005 01 12	704	0.8-	0.6+
1998 11 24	704	0.3+	0.7+	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2006 03 24	703	0.5-	0.0
1998 11 24	704	0.5-	0.2-	2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2006 03 24	703	0.7+	0.5+
1999 02 10	691	0.4-	0.3-	2004 12 10	704	1.0-	0.3-	2006 03 24	703	0.4+	0.6-
1999 02 10	691	0.2-	0.7-	2004 12 10	704	0.0	0.3-	2006 03 24	703	1.3-	0.4-
1999 02 10	691	0.1-	0.7-	2004 12 12	704	1.5-	0.3-	2007 04 22	703	0.9-	1.0+
2003 07 07	644	0.5-	0.7+	2004 12 12	704	(0.3+	5.4-)	2007 04 22	703	0.6+	0.4-
2003 07 07	644	0.5-	0.5+	2004 12 12	704	0.8+	0.8+	2007 04 22	703	0.2-	0.2-
2003 07 07	644	0.2-	0.2+	2004 12 12	704	0.3-	0.3-	2007 04 22	703	0.5+	0.3+
2003 09 26	644	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.8+	0.1-
2003 09 26	644	0.1-	0.3-	2004 12 16	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.1-	1.4+
2003 09 26	644	0.0	0.2-	2004 12 16	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.5+	0.0
2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	1.1-	2007 05 22	G96	0.7+	0.0

(157863)* 1998 WG₂₆

Discovered 1998 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	312.82988	(2000.0)
<i>n</i>	0.28971780	ω 216.34964
<i>a</i>	2.2619652	Ω 36.61289
<i>e</i>	0.1306472	<i>i</i> 7.08022
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 16.8

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.0	0.1+	2001 09 21	704	1.0-	0.5-	2007 04 06	644	0.6+	0.2-
1998 10 14	691	0.6+	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
1998 10 14	691	0.1+	0.2-	2001 09 21	704	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.0-	0.3-
1998 10 15	691	0.3-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2007 04 16	703	1.2+	0.4+
1998 10 15	691	0.1-	0.3+	2005 10 30	G96	0.3+	0.6-	2007 04 16	703	0.1+	0.1+
1998 10 15	691	0.1-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.5-	0.9-
1998 10 19	691	(5.0-	4.8-)	2005 10 30	G96	0.5+	0.4-	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
1998 10 19	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.3-
1998 10 19	691	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.5-	0.1-
1998 11 16	691	0.3-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	699	0.5+	1.2+
1998 11 16	691	0.1+	0.3-	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	699	(1.6-	0.9+)
1998 11 16	691	0.1+	0.0	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	699	(0.2+	2.2+)
1998 11 19	691	0.1-	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	699	(4.2+	1.0+)
1998 11 19	691	0.2-	0.1-	2005 11 12	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
1998 11 19	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2000 03 12	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2000 03 12	704	0.6+	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.5-
2000 03 12	704	0.4+	1.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.0	2007 05 08	699	0.5-	0.9+
2000 03 12	704	0.4+	1.8+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 05 08	699	1.8+	0.1-
2000 03 12	704	0.6+	1.2+	2007 03 15	691	0.5-	0.0	2007 05 08	699	2.3+	0.5+
2001 09 12	704	(1.1-	1.6+)	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 05 08	699	0.5+	1.6+
2001 09 12	704	(0.8-	1.7+)	2007 03 15	691	0.7-	0.1+	2007 05 09	703	0.2-	0.7-
2001 09 12	704	(0.6-	1.8+)	2007 03 15	691	0.6+	0.1-	2007 05 09	703	0.6-	0.8-
2001 09 12	704	0.7-	1.4+	2007 04 06	644	0.4+	0.0	2007 05 09	703	1.0-	0.5+
2001 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 04 06	644	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.9+	0.9-

(157864)* 1998 WL₃₉

Discovered 1998 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	19.34163	(2000.0)
<i>n</i>	0.28805893	ω 342.51975
<i>a</i>	2.2706411	Ω 221.08386
<i>e</i>	0.0487082	<i>i</i> 5.61021
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.2

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	910	1.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
1998 10 23	910	0.7+	0.7+	2001 10 21	704	0.9-	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.1+
1998 10 23	910	1.1+	0.4+	2001 11 18	645	0.1-	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.3+

1998 11 21	691	0.6-	0.2+	2001 11 18	645	0.1-	0.0	2005 12 05	691	0.1-	0.1+
1998 11 21	691	0.1+	0.1+	2003 03 07	704	0.6+	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
1998 11 21	691	0.3-	0.2-	2003 03 07	704	0.5+	1.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
1998 11 26	691	0.1-	0.6-	2003 03 07	704	1.4+	1.0+	2005 12 08	691	0.0	0.2+
1998 11 26	691	0.2+	0.1+	2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.6+	0.6+
1998 11 26	691	0.3+	0.0	2003 03 30	645	0.2-	0.0	2007 05 12	691	0.4-	0.2-
2000 04 29	704	0.7+	0.1-	2004 06 19	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	691	0.4-	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2004 06 19	691	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.1+	0.9+	2004 06 19	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	1.0-	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2+	1.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.6-	0.6+

(157865)* 1998 WT₃₉ = 2003 UP₆₀

Discovered 1998 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 52455)	MPC	
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	284.82152	(2000.0)
<i>n</i>	0.18195028	ω 260.87271
<i>a</i>	3.0843777	Ω 60.19596
<i>e</i>	0.0733525	<i>i</i> 11.69650
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.9

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	1.1+	0.0	2003 10 18	699	0.5-	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.7+
1998 11 16	691	1.3+	0.3+	2003 10 18	699	0.3-	1.1-	2005 01 06	703	0.3+	0.1-
1998 11 16	691	1.2+	0.2+	2003 10 18	699	0.4-	1.3-	2005 01 06	703	0.2-	0.5-
1998 11 22	691	0.5-	0.0	2003 10 18	699	0.1-	0.3-	2005 01 06	703	0.6-	0.5+
1998 11 22	691	0.6-	0.2+	2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2005 01 06	703	0.3-	0.0
1998 11 22	691	0.5-	0.0	2003 10 19	704	0.8-	0.3-	2006 03 25	703	0.4-	0.5+
1998 11 27	691	0.5-	0.1-	2003 10 19	704	0.0	0.2+	2006 03 25	703	0.5-	0.2+
1998 11 27	691	0.5-	0.1+	2003 10 19	704	0.2-	0.5+	2006 03 25	703	0.6+	0.0
1998 11 27	691	1.0-	0.5-	2003 10 19	704	(1.7-	0.7+)	2006 03 25	703	0.5+	0.6-
2003 09 28	645	0.1+	0.1-	2003 10 20	691	0.2-	0.4+	2006 04 02	703	0.4-	0.2+
2003 09 28	645	0.1+	0.1-	2003 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 04 02	703	0.2+	0.4-
2003 09 28	699	1.5+	0.4-	2003 10 20	691	0.1-	0.4+	2006 04 02	703	0.4+	0.1+
2003 09 28	699	0.1-	0.2+	2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.5+	0.9+
2003 09 28	699	0.3-	0.0	2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 05 09	D35	0.0	0.5+
2003 09 28	699	1.4-	0.3+	2003 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	D35	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.1+	0.2+	2003 10 27	608	0.8-	0.5-	2007 05 09	D35	0.1+	0.1+
2003 10 05	691	0.0	0.2+	2003 10 27	608	0.1-	0.7-	2007 05 10	D35	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.1-	0.1+	2003 10 27	608	0.2+	1.2-	2007 05 10	D35	0.1-	0.5+
2003 10 16	644	0.6-	0.6+	2003 10 29	699	0.2-	0.9+	2007 05 10	D35	0.0	0.7+
2003 10 16	699	0.4-	0.6-	2003 10 29	699	0.6+	0.1-	2007 05 14	704	0.5+	0.0
2003 10 16	699	(1.6+	0.3-)	2003 10 29	699	0.4+	0.6-	2007 05 14	704	0.3+	0.2-
2003 10 16	644	0.5-	0.5+	2003 10 29	699	1.1-	0.6+	2007 05 14	704	0.3+	1.1+
2003 10 16	699	0.1+	0.3-	2003 11 16	703	(1.9+	0.6-)	2007 05 14	704	0.4-	0.5+
2003 10 16	699	0.6+	0.3+	2003 11 16	703	(1.6-	0.5-)	2007 05 14	704	0.5+	0.2+
2003 10 16	644	0.4-	0.6+	2003 11 16	703	(3.3-	1.9+)	2007 05 27	E12	0.5-	0.4+
2003 10 16	644	0.3-	0.7+	2003 11 16	703	0.4+	0.0	2007 05 27	E12	0.0	0.2+
2003 10 16	644	0.5-	0.4+	2004 12 15	704	0.8+	0.0	2007 05 27	E12	0.2+	0.6+
2003 10 16	644	0.3-	0.6+	2004 12 15	704	0.6-	1.4+	2007 05 27	E12	0.3+	0.4+

(157866)* 1998 YY₄ = 2003 ST₆₄

Discovered 1998 Dec. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 52458)	MPC	
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	207.98639	(2000.0)
<i>n</i>	0.17808087	ω 294.58202
<i>a</i>	3.1288965	Ω 102.48274
<i>e</i>	0.1410106	<i>i</i> 6.39156
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.9

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2+	0.0	2003 09 30	691	0.0	0.2+	2005 02 01	703	0.2-	0.4+
1998 12 17	910	0.4+	0.3-	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 02 01	703	0.9-	0.1-
1998 12 17	910	0.3-	0.1-	2003 10 06	699	0.5+	0.1-	2005 02 01	703	0.3-	0.6+
1998 12 17	910	0.4+	0.3-	2003 10 06	699	0.1+	0.4-	2005 02 01	703	0.1+	0.4+
1998 12 21	910	0.4+	0.9-	2003 10 06	699	(2.0-	0.4+)	2005 02 02	704	(0.7+	2.0+)
1998 12 21	910	0.5+	0.8-	2003 10 06	699	0.2-	0.7-	2005 02 02	704	0.0	1.2+
1998 12 21	910	0.2+	0.8-	2003 10 16	699	0.6-	0.2+	2005 02 02	704	0.3-	1.0+
1998 12 25	910	0.2-	0.6-	2003 10 16	699	(1.7-	1.3-)	2005 02 02	704	0.3+	1.3+
1998 12 25	910	0.1+	0.6-	2003 10 16	699	(0.7-	1.5+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1998 12 26	910	0.1+	0.3-	2003 10 16	699	(1.4-	1.6+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2003 09 18	599	1.0-	0.3-	2004 12 18	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2003 09 18	599	0.2-	0.5+	2004 12 18	G96	0.5-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2003 09 18	599	0.1-	0.9+	2004 12 18	G96	0.2-	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2003 09 19	644	0.3-	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.5-	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 19	644	0.1-	0.5+	2005 01 15	704	0.5-	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 19	644	0.2-	0.4+	2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.5+	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
2003 09 22	699	0.5-	0.6+	2005 01 15	704	0.1+	0.3-	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.0	0.2-	2005 01 15	704	0.3+	0.6+	2007 05 26	G96	0.7-	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.5-	2005 01 17	704	0.0	0.3-	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-
2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+				
2003 09 24	644	0.3-	0.3+	2005 01 17	704	0.3-	0.1-				

(157867)* 1999 CK₂₃ = 2003 FW₆₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 46351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26969956	ω	42.09169	-0.99577703	+0.03308313		
<i>a</i>	2.3725528	Ω	139.56264	-0.05759357	-0.95153569		
<i>e</i>	0.0651942	<i>i</i>	7.58689	+0.07149191	-0.30575372		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	303	0.3-	1.2+	2003 03 31	699	0.5-	0.6+	2004 09 07	704	0.5-	0.8+
1999 01 08	303	0.2+	1.0+	2003 03 31	699	0.7-	0.4+	2004 09 07	704	0.1-	0.1+
1999 01 08	303	0.1-	1.4+	2003 04 01	704	0.9+	0.3-	2004 09 07	704	0.7-	0.0
1999 01 09	303	1.4+	0.2+	2003 04 01	704	1.5+	0.2+	2004 09 10	691	0.2+	0.6+
1999 01 09	303	1.6+	0.3+	2003 04 01	704	1.3+	0.3+	2004 09 10	691	0.0	0.4+
1999 01 09	303	1.1+	0.6+	2003 04 01	704	1.0+	0.9+	2004 09 10	691	0.1+	0.4+
1999 02 10	704	1.1-	1.1-	2003 04 01	704	0.7+	0.1+	2004 09 15	691	0.2-	0.4+
1999 02 10	704	1.0-	1.7+	2003 04 09	704	0.4+	0.9+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+
1999 02 10	704	0.8-	0.1+	2003 04 09	704	0.2+	0.9+	2004 09 15	691	0.0	0.4+
1999 02 10	704	0.3-	0.5+	2003 04 09	704	(0.1-	1.6+)	2006 01 03	704	0.7-	0.1-
1999 02 13	704	1.4-	1.2+	2003 04 09	704	0.2-	1.0+	2006 01 03	704	0.6+	0.7+
1999 02 13	704	0.1+	0.9-	2003 04 09	704	0.2-	0.6+	2006 01 03	704	0.3+	0.5+
1999 02 13	704	1.5-	0.7+	2003 04 09	608	1.1+	0.5+	2006 01 03	704	(0.4+	1.7+)
2003 03 09	704	0.7+	0.9+	2003 04 09	608	0.9+	0.5+	2006 01 23	704	0.3-	0.7+
2003 03 09	704	0.8+	0.2-	2003 04 09	608	(1.7+	0.6+)	2006 01 23	704	0.7+	0.9+
2003 03 09	704	0.7+	0.4-	2004 08 08	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	704	(1.4+	2.0+)
2003 03 09	704	0.9+	0.2+	2004 08 08	704	0.1-	1.2+	2007 05 11	G96	0.6-	0.6-
2003 03 09	704	0.5+	0.1-	2004 08 08	704	0.4-	0.8+	2007 05 11	G96	0.7-	0.5-
2003 03 26	644	0.0	0.9-	2004 08 08	704	0.4+	0.8+	2007 05 11	G96	0.6-	0.4-
2003 03 26	644	0.1-	1.1-	2004 08 10	704	0.4-	0.4+	2007 05 11	G96	0.6-	0.7+
2003 03 26	644	0.1+	1.0-	2004 08 10	704	1.3-	0.5+	2007 05 25	703	0.9-	0.3+
2003 03 28	644	0.1-	1.0+	2004 08 10	704	0.8+	0.3+	2007 05 25	703	0.1-	0.1-
2003 03 28	644	0.3-	0.9+	2004 08 10	704	(0.1+	1.7+)	2007 05 25	703	0.4-	0.2-
2003 03 28	644	0.3+	1.3+	2004 08 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 25	703	1.1-	1.4+
2003 03 31	699	0.2-	0.0	2004 09 07	704	0.6-	0.7+				
2003 03 31	699	0.6-	0.6+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+				

(157868)* 1999 CO₈₉ = 2005 VW₈₉

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

Id. A. Doppler (*MPO* 93744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26204590	ω	202.89141	-0.97747483	+0.21069260		
<i>a</i>	2.4185281	Ω	349.24957	-0.18198526	-0.87096230		
<i>e</i>	0.1590776	<i>i</i>	3.78458	-0.10688463	-0.44388434		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	0.3-	2003 04 01	704	0.1+	0.2-	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+
1999 02 10	704	0.6+	0.7-	2003 04 01	704	0.4+	0.2-	2006 03 04	G96	0.1-	0.4+
1999 02 10	704	0.4-	0.5-	2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.8+
1999 02 10	704	1.7-	1.1+	2003 04 01	704	0.3+	0.1-	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
1999 02 12	699	0.4-	0.3+	2003 04 08	704	0.3+	1.2-	2006 03 05	G96	0.3+	0.3+
1999 02 12	699	0.1+	0.0	2003 04 08	704	1.0+	0.1+	2006 03 05	G96	0.7-	0.1-
1999 02 12	699	1.8+	1.6+	2003 04 08	704	0.6-	0.5-	2007 04 01	644	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	1.2-	1.5-	2003 04 08	704	0.6-	0.3-	2007 04 01	644	0.2+	0.2+
1999 02 13	704	0.4+	1.4+	2003 06 16	644	0.4+	0.5+	2007 04 01	644	0.4+	0.4+
1999 02 13	704	0.7+	0.7-	2003 06 16	644	0.4+	0.3+	2007 04 15	704	0.1-	0.6+
2001 11 19	704	0.4-	0.4+	2003 06 16	644	0.6+	0.8+	2007 04 15	704	0.9+	0.3+
2001 11 19	704	0.4-	0.6+	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	1.4+	0.1-
2001 11 19	704	0.3+	1.3+	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.1+	0.7-
2001 11 19	704	0.1+	0.2-	2005 10 29	691	0.0	0.2-	2007 05 11	E12	0.5+	1.2+
2003 03 10	699	1.0-	1.4+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	E12	0.1-	0.1+
2003 03 10	699	0.2+	0.6+	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	E12	0.8-	0.0
2003 03 10	704	0.3-	0.2+	2005 11 06	691	0.3-	0.1+	2007 05 11	E12	0.7+	1.2+
2003 03 10	699	0.2+	0.3+	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	E12	0.2-	0.0
2003 03 10	699	0.7-	0.4+	2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2007 05 16	E12	0.9-	0.1-
2003 03 10	704	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.1-	0.5+
2003 03 10	704	1.4-	0.2-	2005 11 28	704	0.6+	0.1-	2007 05 16	E12	0.9+	0.3-
2003 03 26	644	0.2+	0.9-	2005 11 28	704	1.2+	0.2-	2007 05 25	E12	0.3-	0.4+
2003 03 26	644	0.0	1.0-	2005 11 28	704	0.6+	0.6+	2007 05 25	E12	0.8-	0.0
2003 03 26	644	0.0	1.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.3-	2007 05 25	E12	0.8-	1.0+
2003 04 01	704	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2007 05 25	E12	0.2+	0.3-

(157869)* 1999 EQ₈ = 2004 RY₂₄₁

Discovered 1999 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68535)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26052044	ω	250.45459	-0.48079800	+0.87682684		
<i>a</i>	2.4279600	Ω	350.80634	-0.79770489	-0.43874513		
<i>e</i>	0.1494788	<i>i</i>	1.01297	-0.36400576	-0.19666571		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.5-	0.4-	2003 03 31	699	0.4-	0.1-	2004 10 07	291	0.4+	1.0+
1999 03 09	691	0.9-	0.2-	2003 03 31	699	1.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
1999 03 09	691	0.9-	0.1+	2004 09 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 11	691	0.4-	0.1-
1999 03 14	691	0.7+	0.1-	2004 09 10	691	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.0
1999 03 14	691	0.4+	0.3-	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
1999 03 14	691	0.2+	0.1-	2004 09 12	568	(0.9-	1.7-)	2007 04 19	691	0.2-	0.0
1999 03 20	691	0.3-	0.4-	2004 09 12	568	(0.6-	1.6-)	2007 04 19	691	0.2-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119771

(157870)* 1999 EB₁₁ = 2003 GV₂₇

Discovered 1999 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46355)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.51761		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25342571	ω	190.62386		−0.97705292		+0.21299445
<i>a</i>	2.4730654	Ω	1.67498		−0.19287383		−0.88277985
<i>e</i>	0.1610646	<i>i</i>	1.92560		−0.09037303		−0.41872796
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.5−	0.1−	2003 04 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	G96	0.4−	0.5+
1999 03 14	691	0.3−	0.2−	2003 04 07	704	0.9+	0.4−	2006 01 07	G96	0.0	0.4+
1999 03 14	691	0.6−	0.9−	2003 04 08	621	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.4−	0.1−
1999 03 22	691	0.0	0.2−	2003 04 08	621	0.1+	0.5+	2007 01 27	691	0.1−	0.4−
1999 03 22	691	0.1−	0.2−	2003 04 08	621	0.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
1999 03 22	691	0.3−	0.4−	2003 04 08	621	0.6+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.2−
1999 03 23	699	0.4+	0.2+	2003 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
1999 03 23	699	1.2+	0.8+	2003 04 08	691	0.0	0.6+	2007 04 11	691	0.2−	0.2−
1999 03 23	699	0.4+	0.1−	2003 04 08	691	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
2003 03 24	291	0.2−	0.4+	2003 04 09	291	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.3−
2003 03 24	291	0.0	0.1+	2003 04 09	291	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.2−
2003 03 24	291	0.2+	0.2+	2003 04 09	291	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	(1.7+ 1.2+)	
2003 04 01	704	1.3+	1.2−	2003 04 28	699	0.4−	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.0
2003 04 01	704	0.4+	0.3+	2003 04 28	699	0.1−	1.1−	2007 04 16	704	0.3+	0.1+
2003 04 01	704	(1.7+ 0.8+)		2003 04 28	699	1.1+	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	1.1+
2003 04 01	704	0.4+	0.2−	2003 04 28	699	0.0	0.3+	2007 04 16	704	0.0	0.6+
2003 04 01	704	0.3+	0.9−	2004 08 23	691	0.2−	0.0	2007 04 19	704	0.5−	0.0
2003 04 07	621	0.1+	0.2+	2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2007 04 19	704	(1.6+ 0.4−)	
2003 04 07	621	0.1+	0.2+	2004 08 23	691	0.0	0.3+	2007 04 19	704	1.0+	0.9+
2003 04 07	621	0.1−	0.2+	2005 11 25	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−
2003 04 07	621	0.0	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−
2003 04 07	704	0.9+	0.8+	2005 11 25	691	0.2−	0.6+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−
2003 04 07	704	0.7+	0.9+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−
2003 04 07	704	0.3+	1.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3+				

(157871)* 1999 ES₁₁ = 2002 YQ₃₄

Discovered 1999 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.80782		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23076114	ω	140.24274		−0.07287928		+0.87883454
<i>a</i>	2.6324549	Ω	120.39908		−0.99604773		−0.04006934
<i>e</i>	0.2312526	<i>i</i>	33.13989		−0.05076939		−0.47544116
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.4+	0.6−	2003 01 05	699	0.6−	0.6+	2004 07 16	704	0.1+	0.6+
1999 02 18	704	0.4+	0.5+	2003 01 05	699	0.8−	0.5+	2004 07 16	704	0.2+	1.3+
1999 02 18	704	0.3−	0.1−	2003 01 05	699	0.7+	0.1−	2004 08 08	704	0.1+	0.4+
1999 02 18	704	0.8+	0.8+	2003 01 05	699	1.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.6+
1999 02 19	566	0.6+	0.6−	2003 01 31	704	0.4+	1.2+	2004 08 08	704	1.2−	0.6+
1999 02 19	566	0.4+	0.6−	2003 01 31	704	(0.2+ 1.6+)		2004 08 08	704	0.3−	0.4−
1999 02 19	566	0.2+	0.4−	2003 01 31	704	0.6−	0.9+	2004 08 08	704	0.5−	0.5+
1999 03 12	704	0.5−	1.6−	2003 01 31	704	0.5−	1.3+	2005 10 27	644	0.2−	0.5+
1999 03 12	704	0.1−	0.4−	2003 01 31	704	1.2−	0.8+	2005 10 27	644	0.3−	0.3+
1999 03 12	704	0.2−	1.0+	2004 05 13	704	0.4+	0.1−	2005 10 27	644	0.2−	0.5+
1999 03 12	704	0.3−	0.6+	2004 05 13	704	0.4−	0.0	2007 01 09	D29	0.2+	0.5−
1999 03 16	704	0.5+	1.0−	2004 05 13	704	0.3+	0.3+	2007 01 09	D29	0.1−	0.5−
1999 03 16	704	0.6−	0.7−	2004 05 13	704	0.3+	0.7+	2007 01 09	D29	1.2−	0.9+
1999 03 16	704	0.2−	0.2−	2004 05 13	704	0.4+	0.7+	2007 02 22	691	0.1−	0.3−
1999 03 16	704	0.6−	1.0+	2004 06 13	704	1.0+	0.3−	2007 02 22	691	0.0	0.0
1999 03 16	704	1.1−	0.2−	2004 06 13	704	(1.5+ 2.1−)		2007 02 22	691	0.1−	0.0
2002 12 31	704	0.5+	1.1+	2004 06 13	704	1.0+	0.7−	2007 02 22	G96	0.4−	0.3−

2002 12 31	704	0.0	0.7+	2004 06 13	704	(1.7+ 0.6−)	2007 02 22	G96	1.2+	0.3+	
2002 12 31	704	0.6+	0.3+	2004 06 13	704	1.2+	0.9−	2007 02 22	G96	0.2+	0.2−
2002 12 31	704	(1.0+	1.6+)	2004 07 16	704	0.3−	0.9+				

(157872)* 1999 GJ₆ = 1996 TU₄₁ = 2003 FW₇₂

Discovered 1999 Apr. 14 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46357)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.88456		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24263477	ω	221.45302		−0.49776978		+0.86380987
<i>a</i>	2.5458571	Ω	19.10420		−0.71989960		−0.36145269
<i>e</i>	0.1383236	<i>i</i>	13.75721		−0.48370427		−0.35097643
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.1+	1.1−	2003 04 03	699	0.7−	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
1996 10 08	809	0.4−	1.0−	2003 04 03	699	0.5−	0.1+	2007 04 06	644	0.3+	0.1−
1996 10 08	809	(2.9+ 1.8−)		2003 04 08	691	0.3−	0.1+	2007 04 06	644	0.1+	0.7+
1996 10 10	809	(3.2+ 2.3−)		2003 04 08	704	0.4+	0.3−	2007 04 06	644	0.2+	0.1+
1996 10 10	809	(2.9+ 1.1−)		2003 04 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 07	703	0.1+	0.5−
1996 10 10	809	(3.4+ 1.0+)		2003 04 08	691	0.2−	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.9−
1999 04 14	557	0.2+	0.2−	2003 04 08	704	0.4+	0.7+	2007 04 07	703	0.3−	0.3+
1999 04 14	557	0.4−	0.7−	2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.0
1999 04 15	704	0.7+	1.0−	2003 04 26	608	(0.7+ 1.5+)		2007 04 14	691	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	0.5+	0.7−	2003 04 26	608	1.2+	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
1999 04 15	704	(0.2+ 3.3−)		2003 04 26	608	0.6+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.5+
1999 04 15	704	0.0	0.9−	2003 04 28	699	0.6+	0.0	2007 04 16	H55	0.4−	0.2−
1999 04 15	704	(6.6− 2.4+)		2003 04 28	699	0.7+	0.9−	2007 04 16	H55	1.4−	0.9−
1999 04 17	704	0.0	0.1+	2003 04 28	699	0.3+	1.1−	2007 04 16	699	0.2−	1.0+
1999 04 17	704	(0.3− 2.0−)		2003 04 28	699	0.2−	0.0	2007 04 16	H55	0.3−	0.3−
1999 04 17	704	0.0	1.8−	2003 05 05	703	0.5+	0.7+	2007 04 16	699	1.2+	0.3−
1999 04 17	704	0.9−	0.4+	2003 05 05	703	0.8+	0.9+	2007 04 16	703	1.1−	0.2+
1999 04 17	557	1.9−	0.1+	2003 05 05	703	(1.1+ 2.1+)		2007 04 16	703	0.2−	0.1−
1999 04 17	557	0.3−	0.7+	2003 05 05	703	(0.4+ 1.9+)		2007 04 16	703	0.3−	0.7+
1999 04 17	557	0.7−	0.6+	2004 09 13	691	0.1+	0.0	2007 04 16	699	(2.0− 1.1−)	
1999 04 18	557	0.8−	0.2+	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.6+
1999 04 18	557	0.7−	0.2+	2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	699	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	1.8−	1.5+	2007 03 10	644	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.2−
2000 09 24	704	(1.1+ 2.8+)		2007 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	1.0+	1.0+
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 16	704	0.7−	0.2−
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.3−	2007 04 17	699	0.0	0.6+
2003 03 06	704	0.3+	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 17	699	0.5−	0.3−
2003 03 06	704	0.9−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 17	699	1.3−	0.3−
2003 03 06	704	1.0+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.3−	2007 04 17	699	0.6−	0.6+
2003 03 06	704	0.2−	0.7−	2007 03 15	704	1.0+	0.8−	2007 04 22	699	(1.7− 0.4+)	
2003 03 06	704	0.3−	0.6−	2007 03 15	704	1.3+	0.2−	2007 04 22	699	0.2−	0.6+
2003 03 26	608	0.1+	0.3−	2007 03 15	704	0.6+	0.3+	2007 04 22	699	(1.6− 1.4+)	
2003 03 26	608	0.4+	0.5−	2007 03 15	704	0.6+	0.5+	2007 04 22	699	0.1−	0.1−
2003 03 26	608	0.2+	0.7−	2007 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	0.1−	1.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2003 03 27	699	1.2+	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.9+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2003 03 27	699	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	0.5+
2003 03 27	699	0.1−	0.4+	2007 03 17	699	0.5+	0.7−	2007 05 13	704	0.5+	1.2+
2003 03 27	699	0.3+	0.7−	2007 03 17	699	0.6−	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.1+
2003 03 27	644	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.5−	0.1−	2007 05 13	704	0.6−	0.6+
2003 04 01	704	0.5−	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	1.3−	2007 05 15	G96	0.2+	0.5−
2003 04 01	704	0.6+	0.3−	2007 03 21	704	0.2+	0.5+	2007 05 15	G96	0.2−	0.0
2003 04 01	704	1.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.5−	1.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.3−
2003 04 03	699	0.1+	0.4+	2007 03 21	704	0.0	0.4+	2007 05 15	G96	0.6−	0.3−
2003 04 03	699	0.8−	1.1−	2007 03 21	704	0.7+	0.4+				

M.P.O. 119772

2007 JUNE 1

(157873)* 1999 JW₇ = 2000 VA₂

Discovered 1999 May 14 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6836)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	37.67382		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37536823	ω	307.76044	-0.96263763		-0.05464305	
<i>a</i>	1.9032582	Ω	230.75175	+0.10377055		-0.97909906	
<i>e</i>	0.0622688	<i>i</i>	20.02819	-0.25012092		-0.19590601	
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	683	0.2-	0.8+	2000 11 27	704	0.4-	0.4+	2005 10 23	703	0.4+	0.1-
1999 05 14	683	0.6-	0.1+	2000 11 27	704	(0.2-	2.2-)	2005 10 23	703	0.2+	0.7+
1999 05 14	683	0.2-	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2005 10 24	644	0.2+	0.2+
1999 05 15	683	0.6-	0.2+	2000 11 27	704	1.2-	0.8-	2005 10 24	644	0.1+	0.3+
1999 05 15	683	0.6-	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2005 10 24	644	0.1-	0.2+
1999 05 16	699	0.3+	0.9+	2000 11 29	704	(2.9-	0.3+)	2005 10 29	703	0.3+	1.4-
1999 05 16	683	0.5+	0.5-	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.4+	0.5-
1999 05 16	683	0.5+	0.3-	2000 11 29	704	0.4-	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	0.1-
1999 05 16	699	0.3-	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.6-
1999 05 16	683	0.7-	0.3+	2000 11 30	704	0.3-	0.4+	2005 11 06	704	0.7+	0.2+
1999 05 16	699	0.1-	0.9-	2000 11 30	704	0.6-	1.2+	2005 11 06	704	0.9+	0.1+
1999 05 17	683	0.6+	0.3+	2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2005 11 06	704	(0.3+	1.6+)
1999 05 17	683	0.6+	0.9+	2000 11 30	704	0.2+	0.7+	2005 11 06	704	1.0+	0.1+
1999 05 17	683	0.1+	0.1+	2000 12 01	704	0.2+	0.9+	2005 11 06	704	0.3-	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2000 12 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	703	0.4-	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 01	704	0.7+	0.2+	2005 12 02	703	1.1+	0.4-
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 12 01	704	0.2+	0.1-	2005 12 02	703	(1.9+	1.0-)
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2000 12 05	608	0.6-	0.5+	2005 12 02	703	0.8+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2000 12 05	608	1.0-	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2000 12 05	608	1.0-	0.6+	2007 04 15	704	1.1-	0.5-
2000 11 02	704	0.1-	0.8-	2002 07 18	704	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.7+	0.1-
2000 11 02	704	0.4+	0.2-	2002 07 18	704	0.0	0.8+	2007 04 15	704	0.4-	0.2+
2000 11 02	704	0.3-	0.4-	2002 07 18	704	0.0	0.4+	2007 04 18	704	1.0+	1.2-
2000 11 02	704	1.0+	0.1-	2002 07 18	704	0.3-	0.5+	2007 04 18	704	0.0	0.4-
2000 11 21	704	0.8-	0.3+	2002 07 18	704	0.0	0.3+	2007 04 18	704	0.3+	0.1-
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 09 13	699	0.4-	1.1-	2007 04 18	704	0.5+	1.1-
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 09 13	699	0.4-	0.9+	2007 05 07	703	0.1-	1.3-
2000 11 21	704	0.2+	0.3-	2005 09 13	699	0.8-	0.3+	2007 05 07	703	0.3+	0.1+
2000 11 24	699	0.1-	0.4+	2005 09 13	699	0.8-	0.1+	2007 05 07	703	0.4-	0.9+
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2005 09 14	704	0.4-	0.5-	2007 05 07	703	0.0	0.0
2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2005 09 14	704	0.2+	0.4+	2007 05 12	691	0.4-	0.1+
2000 11 24	699	0.1-	0.6+	2005 09 14	704	0.7-	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.4+
2000 11 26	704	0.3-	0.4+	2005 09 14	704	0.6-	0.7+	2007 05 12	691	0.1-	0.3+
2000 11 26	704	0.5+	0.5-	2005 10 08	703	1.1-	0.8-	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2000 11 26	704	0.1-	0.4+	2005 10 08	703	0.2-	0.2-	2007 05 13	704	0.0	0.7+
2000 11 26	704	0.4-	0.8-	2005 10 08	703	0.7-	0.3-	2007 05 13	704	0.9+	0.7+
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2005 10 08	703	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.7+	0.2+
2000 11 26	704	1.0-	0.2+	2005 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 05 13	704	1.0+	0.4+
2000 11 26	704	0.1+	0.0	2005 10 13	704	0.3-	0.5-	2007 05 25	703	(1.7-	3.0+)
2000 11 26	704	0.6+	1.3+	2005 10 13	704	0.9-	1.0-	2007 05 25	703	0.6+	0.4-
2000 11 27	704	0.7+	0.5-	2005 10 13	704	0.2+	0.5-	2007 05 25	703	0.0	0.2-
2000 11 27	704	0.3-	0.5-	2005 10 13	704	0.0	1.1-				
2000 11 27	704	0.4+	1.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.8+				

(157874)* 1999 JM₁₅ = 2003 JT₂

Discovered 1999 May 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46360)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	276.39173		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23771873	ω	116.72181	+0.69220267		+0.71562617	
<i>a</i>	2.5808362	Ω	198.11162	-0.72142340		+0.68250259	
<i>e</i>	0.2903336	<i>i</i>	17.49597	-0.02009325		+0.14855769	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.0+	0.9-	2003 05 01	704	0.6-	1.1-	2004 11 19	683	1.4+	0.8+
1999 05 12	704	(2.1+	2.7+)	2003 05 01	704	0.1+	0.7+	2007 04 07	703	0.1+	0.9-
1999 05 12	704	1.1-	0.1+	2003 05 01	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	1.1-	0.3-
1999 05 12	704	(0.1+	2.7-)	2003 05 01	704	(1.7-	2.4+)	2007 04 07	703	0.4+	1.3-
1999 05 12	704	(3.6-	0.6+)	2003 05 02	704	0.2-	0.6+	2007 04 07	703	0.9+	0.9-
1999 05 15	703	0.4+	0.7-	2003 05 02	704	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
1999 05 15	703	1.3-	0.2+	2003 05 02	704	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.5-	0.1+
1999 05 15	703	0.5+	1.1+	2003 05 02	704	0.5+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6-	0.4+
1999 05 15	703	0.4-	1.2+	2003 05 02	704	0.2+	0.9+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
1999 05 17	704	0.4+	0.8-	2003 05 02	704	0.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.4-	0.1+
1999 05 17	704	1.5+	0.5-	2003 05 02	704	1.0+	0.8+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3+
1999 05 17	704	1.8-	0.2-	2003 05 02	704	0.4-	1.0+	2007 04 15	G96	0.5-	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	0.2+	2003 05 05	704	1.0+	0.3-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
1999 05 19	703	0.3+	0.3+	2003 05 05	704	(1.6+	0.2+)	2007 04 19	G96	0.5-	0.2+
1999 05 19	703	0.2-	0.2+	2003 05 05	704	1.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
1999 05 19	703	(2.3-	1.3+)	2003 05 05	704	(3.3+	0.5+)	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
1999 05 19	703	1.3-	0.2-	2003 05 05	704	(2.0+	0.3+)	2007 04 19	G96	0.3-	0.6+
1999 06 08	703	0.4+	0.3-	2003 05 05	704	(2.9+	1.2+)	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
1999 06 08	703	1.3-	1.8+	2003 05 05	704	1.4+	0.7+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
1999 06 08	703	0.8+	0.1+	2003 05 05	704	(2.0+	0.0)	2007 05 12	G96	0.3-	0.2+
1999 06 08	703	2.0-	1.6-	2003 05 05	704	(1.9+	2.0+)	2007 05 12	G96	0.3-	0.2+
2003 04 09	704	1.4+	0.2-	2004 11 11	699	0.2-	1.0+	2007 05 16	G96	0.4-	0.1+
2003 04 09	704	0.2+	0.2-	2004 11 11	699	1.0-	0.4-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2003 04 09	704	0.6-	0.3-	2004 11 11	699	0.2+	0.2-	2007 05 16	G96	0.7-	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.0	2004 11 11	699	(1.9-	0.5-)	2007 05 16	G96	0.4-	0.1+
2003 05 01	691	0.6+	0.1-	2004 11 19	683	(0.1+	3.0-)				
2003 05 01	704	0.1+	1.0-	2004 11 19	683	(2.0+	0.8+)				

(157875)* 1999 JF₄₉ = 2003 HN₃₀

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49664)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	349.31371		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24396459	ω	173.94185	-0.68083949		+0.72277172	
<i>a</i>	2.5365972	Ω	53.07583	-0.67806676		-0.56078449	
<i>e</i>	0.1660109	<i>i</i>	8.52940	-0.27691707		-0.40388340	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.2-	0.6+	2003 04 29	704	0.3-	0.0	2007 04 16	703	1.2-	0.0
1999 05 07	699	1.0+	0.0	2003 05 05	704	0.5+	0.4-	2007 04 16	703	0.1-	0.6+
1999 05 07	699	0.5+	1.0+	2003 05 05	704	0.4+	0.0	2007 04 16	703	0.1-	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.3+	2003 05 05	704	0.5+	0.3-	2007 04 16	703	(2.2-	1.2+)
1999 05 10	704	(0.6+	2.1-)	2003 05 05	704	1.3+	0.2-	2007 04 20	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	(0.0	2.6-)	2003 05 20	699	0.3+	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.2-	0.8-	2003 05 20	699	0.3+	0.2-	2007 04 20	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2003 05 20	699	0.2-	0.7-	2007 04 20	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.2+	2003 05 20	699	0.3-	0.5+	2007 04 20	704	0.4-	0.3+
1999 05 13	704	1.0-	0.5+	2003 05 29	704	(1.7+	1.1+)	2007 04 22	G96	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.5+	2003 05 29	704	1.0+	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.6+	0.1-	2003 05 29	704	0.9+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
1999 05 18	704	1.4-	0.4-	2003 05 29	704	0.2+	1.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
1999 05 18	704	1.5+	0.4-	2003 05 30	807	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
1999 05 18	704	0.8+	1.5+	2003 05 30	807	0.1-	0.5-	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
1999 05 18	704	0.3-	0.2-	2003 06 06	704	0.9+	1.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
1999 05 18	704	0.2-	1.5+	2003 06 06	704	0.4-	1.4+	2007 04 25	691	0.0	0.3-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119773

1999 05 18	699	0.1−	0.7+	2003 06 06	704	0.2−	0.8+	2007 04 25	691	0.5−	0.1−
1999 05 18	699	0.5+	0.3+	2003 06 06	704	0.4+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
1999 05 18	699	0.7−	1.1+	2003 06 27	699	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2−
1999 05 19	704	0.0	0.9+	2003 06 27	699	1.1+	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.7−	1.2−	2003 06 27	699	0.8−	0.4−	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	1.3−	1.0−	2003 06 27	699	1.1−	1.2−	2007 05 09	699	0.9+	0.7−
2001 12 17	704	0.9+	1.0+	2003 07 03	699	0.4−	1.2+	2007 05 09	699	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2003 07 03	699	0.4+	0.7+	2007 05 09	699	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2003 07 03	699	0.3−	0.3−	2007 05 13	704	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2003 07 03	699	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.5−	0.0
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2004 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 05 13	704	0.2+	0.8+
2003 04 28	704	0.2+	0.4−	2004 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 05 13	704	0.9+	0.7−
2003 04 28	704	0.7+	0.6−	2004 10 20	703	(0.9+	1.7+)	2007 05 13	704	0.2−	0.0
2003 04 28	704	0.0	0.6+	2004 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 05 16	699	0.9+	0.2−
2003 04 28	704	1.0+	1.1−	2005 12 06	691	(0.2−	2.4−)	2007 05 16	699	0.6+	0.9+
2003 04 28	704	(1.9−	0.7−)	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	699	0.3+	0.0
2003 04 29	704	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.3+	2007 05 21	703	1.2−	0.9−
2003 04 29	704	0.2−	0.3+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 05 21	703	1.2−	0.6+
2003 04 29	704	0.3+	0.2+	2007 03 31	644	0.2−	0.1−	2007 05 21	703	0.8+	0.5−
2003 04 29	704	0.3+	0.2−	2007 03 31	644	0.4−	0.4+	2007 05 21	703	0.7−	1.0−

(157876)* 1999 JN₇₃

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	314.90136		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21997557	ω	111.84052	−0.97268755	−0.06380132
a	2.7178141	Ω	65.09688	−0.05285690	−0.87534085
e	0.1376598	i	14.24424	+0.22602010	−0.47927840
P	4.48	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	1.1−	0.4+	2002 12 31	704	1.1+	0.6−	2003 03 25	704	0.6−	0.5+
1999 04 14	699	1.2+	0.7−	2002 12 31	704	0.4+	0.3+	2003 03 25	704	0.5+	0.0
1999 04 14	699	0.0	0.7+	2002 12 31	704	0.6−	0.6+	2003 03 25	704	0.9+	1.2−
1999 05 12	704	0.5+	0.3−	2003 01 19	644	0.8−	0.3+	2003 05 28	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	0.7+	1.2−	2003 01 19	644	0.4−	0.6+	2003 05 28	704	0.5+	0.4−
1999 05 12	704	0.1+	0.4−	2003 01 19	644	0.3+	0.7−	2003 05 28	704	0.6−	0.7−
1999 05 12	699	1.0+	0.6+	2003 02 01	644	0.4+	0.1+	2003 05 28	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.5−	0.3+	2003 02 01	644	0.4+	0.0	2003 05 28	704	0.5+	0.1−
1999 05 12	699	1.6+	0.2+	2003 02 01	644	0.2+	0.1−	2005 10 05	703	0.7+	0.5−
1999 05 12	699	0.5+	0.4+	2003 02 21	644	0.1+	0.5+	2005 10 05	703	1.2−	0.7+
1999 05 13	704	1.5−	1.8+	2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 10 05	703	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2003 02 21	644	0.0	0.3+	2005 10 05	703	(0.9−	2.8+)
1999 05 13	704	(0.0	2.7+)	2003 02 26	704	1.0−	1.4+	2006 11 19	691	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.8+	2003 02 26	704	0.4−	0.1−	2006 11 19	691	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	0.5+	2003 02 26	704	0.7−	0.5+	2006 11 19	691	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.2+	2003 02 26	704	0.1+	0.2+	2006 11 22	704	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.6+	0.7+	2003 03 08	699	0.6+	1.1−	2006 11 22	704	1.0+	0.1−
1999 05 18	704	1.4−	0.0	2003 03 08	699	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.2+	1.1+
1999 05 18	704	(2.4−	0.8+)	2003 03 08	699	0.2−	0.0	2006 11 22	704	(1.6+	0.6+)
1999 06 04	703	0.4−	0.3−	2003 03 08	699	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.6−
1999 06 04	703	(0.3−	2.2+)	2003 03 09	644	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.7−
1999 06 04	703	0.1+	0.1−	2003 03 09	644	0.3−	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.3−
1999 06 04	703	(2.3+	1.0+)	2003 03 09	644	0.4−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2003 03 13	704	0.8−	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.8−
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2003 03 13	704	1.0+	0.4−	2007 05 16	G96	0.3+	0.6−
2001 12 18	704	0.3−	1.2+	2003 03 13	704	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.3+	0.7−
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2003 03 13	704	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5−

(157877)* 1999 JY₁₁₂ = 2004 TH₂₂₇

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 71979)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	309.31059		(2000.0)	P	Q
n	0.24279102	ω	317.39652	+0.11774321	+0.99225594
a	2.5447647	Ω	319.31844	−0.89398072	+0.08857040
e	0.1790559	i	3.47899	−0.43235982	+0.08708295
P	4.06	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.5−	1.4−	2003 04 30	704	(1.9+	1.0−)	2006 01 07	G96	0.0	0.5−
1999 05 13	704	(2.3−	0.2+)	2003 04 30	704	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	1.7+	2003 04 30	704	1.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−
1999 05 13	704	(0.3+	3.1+)	2003 04 30	704	0.6+	0.2−	2007 04 13	E12	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	1.0−	2003 04 30	704	(1.4+	2.0−)	2007 04 13	E12	(0.3+	1.6−)
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	1.0+	1.5−	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.0−	1.4−	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	1.3+	0.1−	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.9−	0.8+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.8−	2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	1.0+	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	(0.4−	1.6+)
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	704	0.2−	0.7+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 22	704	0.3+	1.1+
2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.4+	0.3+	2007 04 22	704	0.5+	0.9+
2002 01 09	691	0.5+	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	704	(1.1+	1.6+)
2002 01 09	691	0.1−	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.3−	2007 05 13	E12	0.1−	0.1−
2002 01 09	691	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 05 13	E12	0.6−	0.2+
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	E12	0.3+	0.1+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.5−	0.4−	2007 05 13	E12	0.2−	0.0

(157878)* 1999 KJ₂ = 2004 SH₆₀

Discovered 1999 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 84494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	4.87461		(2000.0)	P	Q
n	0.24336398	ω	352.25045	−0.90262990	+0.42899029
a	2.5407690	Ω	213.22349	−0.39139261	−0.85192432
e	0.0932047	i	3.66492	−0.17908404	−0.30032031
P	4.05	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1−	0.1+	2003 05 06	291	0.3+	0.2+	2005 12 05	691	0.2−	0.3+
1999 05 16	691	0.1−	0.2−	2004 08 23	691	0.5−	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.6+
1999 05 16	691	0.5+	0.6−	2004 08 23	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+
1999 05 19	691	0.7−	0.0	2004 08 23	691	0.7−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3+
1999 05 19	691	0.1+	0.4−	2004 09 17	691	0.2+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0
1999 05 19	691	0.1+	0.6−	2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+
1999 06 06	691	0.3−	0.9−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.4−
1999 06 06	691	0.2−	0.2+	2004 09 23	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
1999 06 06	691	0.4−	0.6−	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5−
2003 05 01	691	0.3+	1.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	1.0−	0.6−
2003 05 01	691	0.4+	1.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.4+	1.3+	2004 10 08	691	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+
2003 05 06	291	0.1+	0.4+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2003 05 06	291	0.3+	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.92171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23124022	ω	63.55127	+0.57977078	+0.78430269
<i>a</i>	2.6288177	Ω	243.64164	-0.80737294	+0.51656108
<i>e</i>	0.1310890	<i>i</i>	14.26309	-0.10961192	+0.34356069
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4-	0.2-	2003 06 26	704	1.1-	0.8-	2005 12 24	644	0.2+	0.7+
1999 07 12	704	0.7+	0.3-	2003 06 26	704	0.2+	1.2+	2005 12 24	644	0.2-	0.1-
1999 07 12	704	0.1-	0.7+	2003 06 26	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	703	(1.1-	2.0+)
1999 07 12	704	0.8-	0.1+	2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 03 04	703	(0.1-	2.2+)
1999 07 22	704	0.4+	0.6-	2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	703	0.4+	0.9+
1999 07 22	704	0.5-	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 03 04	703	(0.8-	2.0+)
1999 07 22	704	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 05 11	D35	0.0	0.6+
1999 07 22	704	0.8-	0.7-	2004 10 21	704	0.2+	0.3-	2007 05 11	D35	0.2-	0.5+
1999 07 22	704	0.1-	0.8+	2004 11 19	704	0.6-	1.4+	2007 05 11	D35	0.1-	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.4-	2004 11 19	704	0.3+	0.5+	2007 05 12	D35	0.1+	0.3-
1999 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.9+	2007 05 12	D35	0.2-	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	704	0.9+	0.3+	2007 05 12	D35	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.2+	0.3-	2004 11 19	704	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	0.3-	0.8+
1999 09 09	704	0.3-	0.2-	2004 12 02	699	0.9-	0.8+	2007 05 13	E12	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.8-	2004 12 02	699	(1.9+	0.2+)	2007 05 13	E12	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 12 02	699	0.0	0.2-	2007 05 13	E12	0.1+	0.3-
1999 09 09	704	1.0+	0.6+	2004 12 02	699	0.9+	0.7+	2007 05 14	704	0.2-	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.4-	2004 12 09	703	0.6+	0.7-	2007 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.9-	0.5+	2004 12 09	703	1.2-	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	1.0-	0.0	2004 12 09	703	0.8-	1.5+	2007 05 14	704	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	1.4+	2004 12 09	703	(0.3+	2.2+)				
2003 06 26	704	0.5+	0.7+	2005 12 24	644	0.1+	0.3+				

(157880)* 1999 NO₆₀ = 2003 MS₁₀

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60537)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.41493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23877789	ω	21.87396	-0.26909829	+0.95031791
<i>a</i>	2.5731986	Ω	232.85883	-0.91017659	-0.30404796
<i>e</i>	0.1345428	<i>i</i>	11.31969	-0.31490426	+0.06671366
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1-	0.2+	2003 06 26	704	0.4-	0.4+	2004 11 06	703	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.5-	0.2+	2003 06 26	704	0.1-	0.2-	2004 11 06	703	0.1+	0.7-
1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2003 07 01	704	1.1+	0.2-	2004 11 06	703	1.4-	1.1-
1999 07 13	704	0.1-	0.0	2003 07 01	704	0.1+	0.6+	2004 11 06	703	0.9-	0.2-
1999 07 22	704	0.1-	0.3-	2003 07 01	704	(1.8+	0.3-)	2004 11 12	703	1.2-	0.2+
1999 07 22	704	1.2-	0.3+	2003 07 01	704	0.3+	0.5+	2004 11 12	703	0.4-	0.6+
1999 07 22	704	0.2-	0.4+	2004 10 06	644	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.1+	0.8+
1999 07 22	704	0.3+	0.3+	2004 10 06	644	0.0	0.3+	2004 11 12	703	0.3-	0.2+
2000 10 25	691	0.3+	0.2-	2004 10 06	644	0.0	0.1+	2006 01 07	703	0.7-	1.1+
2000 10 25	691	0.3+	0.4-	2004 10 10	704	0.1+	1.3+	2006 01 07	703	0.0	0.3+
2000 10 25	691	0.4+	0.4-	2004 10 10	704	0.1-	0.7+	2006 01 07	703	0.4-	0.1+
2000 11 18	699	0.2+	0.8+	2004 10 10	704	0.8+	1.1+	2006 01 07	703	0.5-	0.4+
2000 11 18	699	0.3+	0.8+	2004 10 15	699	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.5+	1.3+
2000 11 18	699	1.0+	0.2+	2004 10 15	699	0.4+	0.4-	2007 05 13	704	1.0+	1.2+
2000 11 18	699	0.3+	0.4-	2004 10 15	699	(1.9-	1.4+)	2007 05 13	704	0.0	0.8+
2002 02 08	644	0.2+	0.1+	2004 10 15	699	0.8+	0.8+	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 02 08	644	0.9+	1.1+	2004 10 21	704	0.9-	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2002 02 08	644	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.6-	0.6+	2007 05 18	D29	0.0	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.8+	2004 10 21	704	0.1-	0.6+	2007 05 18	D29	0.2-	0.1-
2002 02 15	704	0.5-	1.0+	2004 10 21	704	0.6+	0.4+	2007 05 18	D29	0.1-	0.1+
2002 02 15	704	0.6+	0.8+	2004 11 05	291	0.2-	0.4+	2007 05 18	D29	0.2-	0.0

2003 06 26	704	0.5-	0.3-	2004 11 05	291	0.3+	0.1+
2003 06 26	704	0.9-	0.4+	2004 11 05	291	0.6-	0.2+

(157881)* 1999 RZ

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.55610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22070596	ω	110.99490	+0.92211099	+0.38003020
<i>a</i>	2.7118147	Ω	226.75029	-0.38161975	+0.86224127
<i>e</i>	0.1018250	<i>i</i>	5.72998	-0.06385678	+0.33483881
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	1.8-	0.8+	2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2004 12 02	699	0.5+	0.9+
1999 09 04	703	0.2+	0.2+	2001 01 02	704	0.9+	0.4+	2004 12 02	699	0.3-	1.4+
1999 09 04	703	0.6-	0.8+	2001 01 02	704	0.9-	0.2+	2004 12 02	699	0.8+	1.5+
1999 09 04	703	0.1-	1.7+	2003 06 26	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	699	0.8+	0.9+
1999 09 05	703	0.3-	1.8+	2003 06 26	704	0.6+	0.9+	2004 12 09	703	0.5+	1.3+
1999 09 05	703	0.2-	0.5-	2003 06 26	704	0.2+	0.1-	2004 12 09	703	(2.6+	1.6+)
1999 09 05	703	0.4-	0.1-	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.3-	0.3+
1999 09 05	703	(2.4-	0.8+)	2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2004 12 09	703	(2.2+	0.0)
1999 09 08	704	1.3+	1.0-	2004 10 15	G96	0.1-	0.7-	2004 12 20	G96	0.2-	0.9-
1999 09 08	704	0.8+	0.3-	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.3-
1999 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-	2004 12 20	G96	0.3-	0.7-
1999 09 08	704	1.4+	0.7-	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-	2004 12 20	G96	0.4-	0.3-
1999 09 09	704	1.2+	1.4-	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.5-	2004 11 04	703	1.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
1999 09 09	704	1.0-	0.3+	2004 11 04	703	0.4-	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
1999 09 18	704	1.0-	0.1+	2004 11 04	703	1.5-	0.7-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.9+	0.1-	2004 11 04	703	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
1999 09 18	704	0.5+	0.4+	2004 11 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
1999 09 18	704	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.0
1999 09 18	704	0.1+	0.1-	2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
1999 10 09	704	0.8-	0.7-	2004 11 09	695	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.2-	2004 11 09	695	0.1-	0.0	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.7-	0.1-	2004 11 19	703	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.8-	0.7+	2004 11 19	703	0.5+	0.7-	2007 05 26	G96	0.1-	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.5-	1.1-	2007 05 26	G96	0.2-	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 11 20	691	0.2-	0.1+	2007 05 26	G96	0.2-	0.3+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2004 11 20	691	0.0	0.1-				
1999 10 16	645	0.1-	0.0	2004 11 20	691	0.2-	0.0				

(157882)* 1999 RV₁

Discovered 1999 Sept. 5 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.62699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21233820	ω	221.63594	+0.83951676	-0.54259410
<i>a</i>	2.7825990	Ω	171.09122	+0.53422275	+0.81480271
<i>e</i>	0.2558979	<i>i</i>	10.54537	+0.09908417	+0.20417685
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	(0.2-	2.3+)	1999 10 08	704	0.3-	0.5+	2005 01 15	699	0.9+	0.3+
1999 09 04	699	(0.1+	2.4+)	1999 10 08	704	0.4-	0.2+	2005 01 15	699	0.1-	0.0
1999 09 04	699	0.1+	1.0+	2004 08 26	699	0.4+	0.3+	2006 01 25	461	0.2+	0.0
1999 09 05	120	(2.6+	0.1-)	2004 08 26	699	0.1+	0.7-	2006 01 26	461	0.1-	0.3-
1999 09 06	120	1.2+	0.9-	2004 08 26	699	1.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.8-	0.5+
1999 09 06	120	0.4+	0.8-	2004 08 26	699	0.8-	0.6+	2006 02 20	G96	0.4-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119775

1999 09 07	120	0.2−	0.4+	2004 10 08	644	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.5−
1999 09 14	704	(4.2+	0.7−)	2004 10 08	644	0.4+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−
1999 09 14	704	0.0	0.4−	2004 11 13	608	(1.9+	1.9−)	2006 03 02	G91	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2004 11 13	608	1.4+	1.3−	2006 03 02	G91	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	(0.9+	2.1−)	2004 11 13	608	(1.8+	1.7−)	2006 03 02	G91	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.6+	0.4−	2004 12 03	703	0.6−	0.8−	2006 03 06	G91	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	1.8+	1.7−	2004 12 03	703	0.4−	0.2+	2006 03 06	G91	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2004 12 03	703	0.7−	0.2+	2006 03 06	G91	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.7+	2.0−	2004 12 03	703	0.4−	0.3+	2006 03 21	G96	0.0	0.5−
1999 09 14	704	0.4+	0.3−	2004 12 09	608	0.4−	0.9−	2006 03 21	G96	0.6+	0.3−
1999 09 14	703	0.2+	0.3+	2004 12 09	608	0.5−	0.7−	2006 03 21	G96	0.3−	0.6−
1999 09 14	703	0.6+	1.0+	2004 12 09	608	0.7−	1.0−	2006 03 21	G96	0.4−	0.3−
1999 09 14	703	0.4+	1.6+	2004 12 12	704	0.5+	1.0+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2−
1999 09 14	703	(0.4−	2.6+)	2004 12 12	704	1.0+	1.5+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−
1999 09 14	120	0.6+	0.0	2004 12 12	704	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0
1999 09 14	120	0.3−	0.7−	2004 12 12	704	0.7+	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.0
1999 09 29	120	1.3−	0.5−	2004 12 12	704	0.1+	0.4−	2007 04 25	G91	0.1−	0.0
1999 09 29	120	1.7−	0.1−	2004 12 17	608	(2.2−	0.9+)	2007 04 25	G91	0.0	0.1+
1999 10 02	704	1.1−	0.6+	2004 12 17	608	(1.7−	0.9+)	2007 04 25	G91	0.1−	0.1−
1999 10 02	704	0.3−	0.9+	2004 12 17	608	(1.9−	0.8+)	2007 05 10	G91	0.0	0.1+
1999 10 02	704	1.0−	0.7+	2004 12 19	699	0.4−	0.3−	2007 05 10	G91	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	1.2−	0.2+	2004 12 19	699	0.4−	0.4−	2007 05 10	G91	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2004 12 19	699	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.3−	1.0+	2004 12 19	699	0.6−	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.2−
1999 10 07	704	(2.2−	1.3+)	2005 01 15	699	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2005 01 15	699	0.5+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−

(157883)* 1999 RF₃₈

Discovered 1999 Sept. 13 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
134.23642				(2000.0)							
<i>n</i>		0.18508454	ω	33.04553		+0.74513908		−0.66545481			
<i>a</i>		3.0494578	Ω	9.07615		+0.53520953		+0.55730741			
<i>e</i>		0.3081302	<i>i</i>	16.20327		+0.39789259		+0.49656655			
<i>P</i>		5.33	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.7+	0.6−	1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2006 01 06	703	0.2−	0.2−
1999 09 05	699	0.6−	1.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2006 01 06	703	0.0	0.5+
1999 09 05	699	0.7−	0.3+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2006 01 08	699	0.3+	0.7−
1999 09 13	120	0.5+	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.1−	2006 01 08	699	0.5+	0.8+
1999 09 13	120	0.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 08	699	0.6−	1.0−
1999 09 13	120	0.0	0.5+	1999 10 20	704	0.4+	0.3+	2006 01 08	699	0.4+	0.7+
1999 09 13	120	0.1+	0.3+	1999 10 20	704	0.4+	0.0	2006 01 22	703	0.6−	0.2+
1999 09 14	120	0.3+	0.3−	1999 10 30	703	1.5−	0.3+	2006 01 22	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	120	0.2+	0.2−	1999 10 30	703	1.2−	0.3−	2006 01 22	703	0.5+	0.6−
1999 09 14	120	1.3−	0.2+	1999 10 30	703	0.4+	0.3−	2006 01 22	704	0.4+	0.7+
1999 09 15	120	0.3+	0.6+	1999 10 30	703	1.1−	1.1+	2006 01 22	703	0.6−	0.3−
1999 09 15	120	1.2+	0.5+	1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	704	0.4+	0.1−
1999 10 01	703	0.2−	0.1−	1999 11 05	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	704	0.5+	0.6+
1999 10 01	703	0.6−	0.1−	1999 11 05	704	0.1−	0.3−	2006 01 22	704	0.2+	0.5+
1999 10 01	703	0.7−	0.0	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2006 01 27	703	0.5+	1.2−
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	1999 11 05	704	0.1−	0.7−	2006 01 27	703	0.9−	0.9−
1999 10 01	120	1.4−	1.0−	2004 08 14	428	0.3−	0.4+	2006 01 27	703	0.2−	0.4−
1999 10 01	120	0.1+	0.9−	2004 08 14	428	0.7+	0.9+	2006 01 27	703	0.7+	0.6−
1999 10 04	704	0.3−	1.1−	2004 09 05	E12	0.1−	0.5−	2006 02 06	704	0.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.7−	0.2−	2004 09 05	E12	0.2+	0.1+	2006 02 06	704	0.2−	0.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.3−	2004 09 05	E12	0.3−	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	0.7+
1999 10 04	704	0.4+	0.4+	2004 09 05	E12	0.7−	0.2+	2006 02 06	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.6+	2004 09 15	E12	0.0	0.8+	2006 02 06	704	0.2−	0.9+
1999 10 06	704	0.9+	0.0	2004 09 15	E12	0.4−	1.0−	2006 02 22	703	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2004 09 15	E12	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	1.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.9+	0.3+	2004 09 15	E12	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.9+	0.5+	2005 11 04	703	0.4−	0.5−	2006 02 22	703	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	1.0+	0.4+	2005 11 04	703	0.3−	0.3+	2006 02 24	699	0.7+	0.4−
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.2−	0.0	2006 02 24	699	0.0	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.2−	0.0	2006 02 24	699	0.1+	0.3−

1999 10 07	704	0.3+	0.2−	2005 11 25	703	0.2+	0.0	2006 02 24	699	0.4−	0.9+
1999 10 07	704	0.2−	0.5−	2005 11 25	703	1.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.5−	2005 11 25	703	0.2−	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2005 11 25	703	0.3−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.5−	0.0	2006 01 02	703	0.0	0.0	2007 05 17	291	0.5+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	2006 01 02	703	0.3−	0.6+	2007 05 17	291	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2006 01 02	703	0.3+	0.5+	2007 05 17	291	0.6+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 02	703	0.4−	0.4+	2007 05 19	291	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2006 01 06	703	0.3+	0.4+	2007 05 19	291	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.7+	2006 01 06	703	0.0	0.2+	2007 05 19	291	0.2−	0.5−

(157884)* 1999 RV₄₄

Discovered 1999 Sept. 14 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	245.97205		(2000.0)		P		Q				
n	0.22297687		ω 224.00460		+0.94932554		−0.29751686				
a	2.6933709		Ω 152.81355		+0.31262305		+0.92707061				
e	0.3002757		i 12.81187		−0.03237044		+0.22808725				
P	4.42 <td colspan="2">H 15.1</td> <td>G</td> <td colspan="2">0.15</td> <td>U</td> <td colspan="2">1</td>		H 15.1		G	0.15		U	1		
Residuals in seconds of arc											
1998 04 18	691	0.3−	0.4−	1999 09 30	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	1.2+	1.2+
1998 04 18	691	0.3−	0.5−	1999 09 30	704	0.7−	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.9+
1998 04 18	691	0.1−	0.4−	1999 09 30	704	0.2+	0.3−	2002 04 12	644	0.5+	0.7+
1999 07 16	704	0.8−	0.5−	1999 09 30	704	1.0−	0.1−	2002 04 12	644	0.4+	0.7+
1999 07 16	704	0.8−	0.2−	1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2002 05 06	644	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.1+	1999 10 04	703	0.2+	0.0	2002 05 06	644	0.3+	0.8+
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	1999 10 04	703	0.6−	0.4+	2002 05 06	644	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.9−	0.5−	1999 10 04	703	0.0	0.3+	2005 02 02	703	0.4−	0.6+
1999 08 12	699	0.6−	0.6+	1999 10 04	703	0.3−	0.1+	2005 02 02	703	0.7−	1.0+
1999 08 12	699	0.3−	0.4+	1999 10 11	699	0.4−	1.7+	2005 02 02	703	0.3−	0.9+
1999 08 12	699	0.5+	0.3−	1999 10 11	699	(0.9−	2.1+)	2005 02 02	703	0.1+	1.2+
1999 08 22	703	0.5−	0.5+	1999 10 11	699	0.1+	1.4+	2005 02 09	704	0.3−	0.7+
1999 08 22	703	0.1−	0.1+	1999 10 26	699	0.2+	0.7+	2005 02 09	704	0.0	0.4−
1999 08 22	703	0.2−	0.5+	1999 10 26	699	0.5+	0.5+	2005 02 09	704	0.2−	0.5−
1999 08 22	703	1.0−	0.5+	1999 10 26	699	1.0+	0.3+	2007 04 25	G96	0.8+	0.3+
1999 09 13	704	0.3+	0.2−	1999 11 10	704	0.8+	0.5−	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.0	1999 11 10	704	0.3+	0.4−	2007 04 25	G96	0.4+	0.5+
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	1999 11 10	704	1.0+	0.9−	2007 04 25	G96	0.6+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	1999 11 10	704	0.7+	0.6−	2007 05 08	691	0.2+	0.3+
1999 09 14	106	0.1+	0.9+	1999 11 10	704	1.7+	0.7−	2007 05 08	691	0.0	0.3+
1999 09 14	106	0.1+	0.5+	2001 02 13	691	0.2+	0.2+	2007 05 08	691	0.1+	0.4+
1999 09 14	106	0.4+	1.0+	2001 02 13	691	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.4−	0.5−
1999 09 16	106	0.0	0.4+	2001 02 13	691	0.0	0.4+	2007 05 24	703	1.0−	0.1−
1999 09 16	106	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.3+	2007 05 24	703	0.5−	1.4+
1999 09 16	106	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.8+	2007 05 24	703	0.6+	0.6+

1999 09 07	704	0.7−	1.0−	2003 06 29	704	0.1−	0.4+	2007 04 23	E12	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	0.5−	2003 06 29	704	0.5+	0.2+	2007 04 23	E12	0.6−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2003 06 29	704	(2.1−	1.0−)	2007 04 23	E12	0.4+	0.4−
1999 09 14	704	0.7−	0.8+	2003 06 29	704	0.2+	1.0−	2007 05 07	G96	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2003 07 09	691	0.0	0.2+	2007 05 07	G96	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2003 07 09	691	0.3+	0.3+	2007 05 07	G96	0.5−	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2003 07 09	691	0.2+	0.2+	2007 05 19	D29	0.9−	0.9−
1999 10 01	704	0.2−	0.2−	2003 07 26	704	0.4+	0.2+	2007 05 19	D29	0.3−	0.5−
1999 10 01	704	0.2+	0.3−	2003 07 26	704	0.4+	0.2+	2007 05 19	D29	0.4−	0.8−
1999 10 01	704	0.2−	0.3+	2003 07 26	704	0.2−	0.2+	2007 05 19	D29	0.1−	0.1+
1999 10 01	704	0.2+	1.6−	2003 07 26	704	0.2−	0.3+	2007 05 25	703	0.4+	0.1−
1999 10 01	704	0.1+	1.2−	2003 07 26	704	0.1−	0.2−	2007 05 25	703	0.5−	0.3+
1999 10 01	704	0.0	0.3−	2003 08 28	608	0.7+	1.0−	2007 05 25	703	0.4−	0.4+
1999 10 01	704	0.2+	1.4−	2003 08 28	608	0.2+	0.1−	2007 05 25	703	0.2+	0.0
1999 10 01	704	0.2−	1.6−	2003 08 28	608	0.2+	0.2−				

(157886)* 1999 RG₈₅ = 2002 GD₁₃₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 31261)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	230.23460	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21817917	ω	359.76385	+0.97415071	−0.22564576
<i>a</i>	2.7327120	Ω	13.29164	+0.20733453	+0.87429650
<i>e</i>	0.1467751	<i>i</i>	2.66625	+0.08968155	+0.42975531
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.1+	1.0+	2002 04 12	704	(0.8−	1.6−)	2006 01 21	691	0.1−	0.6+
1999 08 22	703	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 25	691	0.3−	0.3+
1999 08 22	703	0.5−	1.1+	2002 04 14	704	1.1+	1.1−	2006 01 25	691	0.4−	0.4+
1999 08 22	703	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	1.0+	0.0	2006 01 25	691	0.5−	0.2+
1999 09 05	699	1.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2006 01 31	691	0.8+	0.6−
1999 09 05	699	0.9+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
1999 09 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.5+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+
1999 09 06	691	0.7−	0.5+	2002 04 15	644	0.8+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.2+
1999 09 06	691	0.7−	0.6+	2002 04 15	644	0.8+	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+
1999 09 06	691	0.7−	0.5+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.8+	0.1−	2002 05 11	704	0.5+	1.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2002 05 11	704	(1.7+	0.3+)	2006 02 24	691	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	1.4+	2002 05 11	704	1.3+	0.7+	2006 02 24	691	0.8−	0.7+
1999 09 09	704	1.0+	0.3−	2004 12 02	704	0.2−	0.9+	2006 03 02	691	0.5+	0.8−
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2004 12 02	704	1.2−	1.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.1−
1999 09 09	704	1.2−	0.8−	2004 12 02	704	1.3−	1.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	(2.3−	0.3+)	2004 12 02	703	0.5−	0.4−	2006 03 05	704	0.8−	0.4+
1999 09 10	704	0.2+	0.6−	2004 12 02	703	0.3−	0.2−	2006 03 05	704	1.1−	0.8−
1999 09 10	704	0.6−	0.9−	2004 12 02	703	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	1.0−	0.4−
1999 09 10	704	0.8−	0.3−	2004 12 02	703	0.5−	0.2+	2006 04 07	G96	1.0−	0.0
1999 09 14	704	0.3−	1.1−	2004 12 02	644	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	1.8+	0.3−	2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	1.0−	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.6−	2004 12 02	644	0.2+	0.3−	2006 04 07	G96	0.8−	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.4−	2004 12 15	704	0.1−	0.7−	2007 05 11	D35	0.0	0.7−
1999 10 15	704	0.5−	1.0+	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2007 05 11	D35	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2004 12 15	704	0.9+	0.2−	2007 05 11	D35	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.3−	2007 05 13	E12	0.2−	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2004 12 15	704	0.8+	0.7−	2007 05 13	E12	0.4−	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	1.3+	2004 12 17	704	0.9+	0.2−	2007 05 13	E12	0.0	0.6+
2002 04 12	291	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.7+	0.4+	2007 05 13	E12	0.1−	0.3−
2002 04 12	291	0.4−	0.3+	2004 12 17	704	1.0+	0.1+	2007 05 22	F85	0.6+	0.1−
2002 04 12	291	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	1.4+	0.4−	2007 05 22	F85	0.4+	0.5+
2002 04 12	704	0.3−	0.7−	2006 01 21	691	0.3+	0.1+				
2002 04 12	704	0.5−	1.3−	2006 01 21	691	0.0	0.4+				

(157887)* 1999 RS₁₇₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	241.26479	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22171324	ω	216.34429	+0.97798137	−0.18518154
<i>a</i>	2.7035950	Ω	153.82881	+0.20172518	+0.95698423
<i>e</i>	0.1971027	<i>i</i>	12.60227	−0.05347333	+0.22335843
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	(1.0+	3.1+)	1999 11 10	704	(4.3+	2.5+)	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
1999 08 12	699	0.5−	1.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.2+
1999 08 12	699	1.4−	0.4−	2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
1999 09 07	699	0.4−	0.9+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
1999 09 07	699	0.1+	1.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0
1999 09 07	699	0.4+	1.7+	2002 04 15	644	0.2−	0.7+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.1−	2006 03 08	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 15	557	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	557	0.6−	1.0+	2006 03 08	691	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 04 15	557	1.0−	0.9+	2006 03 23	703	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 04 16	557	0.4+	1.4+	2006 03 23	703	1.4−	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	557	0.6+	1.2+	2006 03 23	703	1.5+	0.4+
1999 09 09	704	(1.5+	2.5+)	2002 04 16	557	0.1−	0.3−	2006 03 23	703	0.1+	0.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2004 12 19	703	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	703	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	1.0+	2004 12 19	703	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.1−	0.6+	2004 12 19	703	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.5−	0.6+	2005 01 13	703	0.4−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.2+	0.1−	2005 01 13	703	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.1+	0.8+	2005 01 13	703	0.3−	0.7+	2007 05 11	691	0.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2005 01 13	703	0.0	0.6+	2007 05 24	703	0.2+	0.6−
1999 09 30	704	0.0	1.0+	2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2007 05 24	703	0.6+	0.2+
1999 11 10	704	1.5−	1.5+	2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2007 05 24	703	0.4−	0.4+
1999 11 10	704	0.1+	0.6+	2005 12 03	568	0.5+	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	1.0−

(157888)* 1999 RE₁₈₈ = 2004 SL₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 68547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	190.42508	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20462513	ω	342.16676	+0.96434249	−0.26274083
<i>a</i>	2.8520912	Ω	33.11834	+0.24935596	+0.86175307
<i>e</i>	0.1935251	<i>i</i>	3.33592	+0.08868573	+0.43399182
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 24	704	0.1+	0.1−	2004 11 06	704	0.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.8−	0.5+	2004 09 24	704	0.7+	0.4−	2004 11 06	704	(0.1−	1.6−)
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	2004 09 24	704	1.1−	0.3−	2004 11 06	704	(1.7−	0.4+)
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 09	695	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	1.2+	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 11 09	695	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	1.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 09	695	(1.7+	0.8−)
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2004 10 05	608	0.0	1.0+	2004 11 30	644	1.1−	0.0
1999 09 09	704	1.4−	0.1−	2004 10 05	608	0.1−	1.1+	2004 11 30	644	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	1.6+	2004 10 05	608	0.5−	1.1+	2004 11 30	644	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.0	1.0+	2004 10 07	699	0.1+	0.4−	2006 01 23	691	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	699	0.4+	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2004 10 07	699	1.1−	0.2−	2006 01 27	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	691	0.0	0.0
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	691	0.0	0.0
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.7−	2006 01 31	691	(3.6+	1.7+)
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.5−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119777

2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	1.1−	2004 10 10	691	0.3−	0.3−	2006 02 20	291	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	0.1−	0.8−	2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 02 20	291	0.1+	0.6+
2004 09 17	699	0.6−	0.2+	2004 10 14	704	0.2−	1.0+	2006 02 20	291	0.0	0.3+
2004 09 17	699	0.1−	0.4+	2004 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 03 20	691	(3.9−	3.6−)
2004 09 17	699	0.4+	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2004 09 17	699	0.4−	0.2−	2004 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	1.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	1.2+	0.0	2004 10 20	704	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.5−	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2004 09 22	704	0.7+	0.8−	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	(0.3+	1.7+)	2004 10 20	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.5+
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.5−	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.9+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2004 11 04	699	1.3+	0.6−	2007 05 09	G96	0.5+	1.0+
2004 09 22	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.3+	0.6−	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
2004 09 24	704	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.7+	0.5+				

(157889)* 1999 RO₁₉₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	238.89880		<i>P</i>		MPC		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21902004	ω	61.58564	+0.97396772		+0.04705374	
<i>a</i>	2.7257131	Ω	294.96548	−0.15111664		+0.86392404	
<i>e</i>	0.2164564	<i>i</i>	14.15848	+0.16896934		+0.50141919	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 06	704	0.4+	0.2+	2004 12 15	703	0.2+	0.2−
1999 09 08	704	1.6+	0.3+	2004 09 06	704	0.4+	0.6+	2004 12 20	703	0.5−	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 06	704	0.2+	0.9+	2004 12 20	703	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 11	704	1.2−	0.2−	2004 12 20	703	0.4−	0.1−
1999 09 16	704	0.0	0.4−	2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 12 20	703	0.4−	0.2+
1999 09 16	704	1.2+	0.1+	2004 09 11	704	0.6+	0.1+	2005 01 14	704	0.1−	0.1+
1999 09 16	704	0.7−	0.2+	2004 09 11	704	0.6−	0.8−	2005 01 14	704	0.3+	0.4−
1999 09 16	704	0.0	0.5−	2004 09 11	704	0.5+	0.3−	2005 01 14	704	0.2−	1.2−
1999 09 29	703	0.2−	0.8+	2004 09 11	704	0.2−	0.4−	2005 01 14	704	0.2−	0.3−
1999 09 29	703	0.5−	0.7+	2004 09 11	704	0.2−	0.3−	2005 02 05	644	0.1−	0.1−
1999 09 29	703	0.6−	0.6+	2004 09 14	704	(0.3+	1.5−)	2005 02 05	644	0.1−	0.0
1999 09 29	703	0.1−	0.8+	2004 09 14	704	0.1+	0.5+	2005 02 05	644	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	0.5+	0.5−	2004 09 14	704	0.0	0.2−	2006 01 26	699	(1.7+	0.1−)
1999 10 04	704	1.1+	1.7−	2004 09 14	704	0.2+	1.3−	2006 01 26	699	0.8−	0.2+
1999 10 04	704	0.4−	0.8−	2004 09 14	704	0.3+	0.4+	2006 01 26	699	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.8+	1.7−	2004 11 19	704	0.6+	0.2−	2006 01 26	699	0.5+	0.5+
1999 10 04	704	(0.8+	2.3−)	2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2006 02 23	699	0.0	0.1+
1999 10 09	699	0.1+	0.4+	2004 11 19	704	0.9+	1.3+	2006 02 23	699	0.2−	0.3+
1999 10 09	699	1.7−	0.9−	2004 11 19	704	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.0	0.2+
1999 10 09	699	0.6−	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.3−	2006 02 23	699	0.4+	0.8−
1999 11 01	699	0.5−	0.5−	2004 12 01	704	0.9−	0.6−	2007 03 22	E12	0.2−	0.2−
1999 11 01	699	0.7−	0.1+	2004 12 01	704	0.9−	0.3+	2007 03 22	E12	0.6−	0.6+
1999 11 01	699	0.1+	0.5+	2004 12 01	704	(1.6−	0.8−)	2007 03 22	E12	0.3−	0.4+
1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2004 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 22	E12	0.7+	0.2−
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2004 12 01	704	1.4+	0.5−	2007 05 14	E12	0.0	0.7+
1999 11 05	704	0.5+	0.4+	2004 12 01	703	0.3−	0.4+	2007 05 14	E12	0.2+	0.1+
1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2004 12 01	703	0.3−	0.1+	2007 05 14	E12	0.3+	0.5+
2004 08 19	704	0.1+	0.3+	2004 12 01	703	0.7+	0.1+	2007 05 14	E12	0.2+	0.4−
2004 08 19	704	0.1−	0.2+	2004 12 01	703	0.2−	0.2+	2007 05 22	E12	0.1+	0.3−
2004 08 19	704	0.3+	0.5+	2004 12 15	703	0.0	0.2−	2007 05 22	E12	0.4−	0.2+
2004 08 19	704	0.3−	0.4+	2004 12 15	703	0.0	0.0	2007 05 22	E12	0.4−	0.3−
2004 09 06	704	0.0	0.8+	2004 12 15	703	0.2−	0.1−	2007 05 22	E12	0.4+	0.6−

(157890)* 1999 RV₂₀₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.13778		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21649633	ω	137.29800	+0.98386075	+0.10995367
<i>a</i>	2.7468547	Ω	217.09854	−0.13893788	+0.96657658
<i>e</i>	0.1387611	<i>i</i>	13.53478	+0.11275767	+0.23160292
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.4−	0.3+	2002 04 05	644	1.2+	0.6+	2007 04 11	691	0.7−	0.0
1998 05 16	691	0.4−	0.3+	2003 06 29	704	0.7+	0.7+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.4−	2003 06 29	704	0.6+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.9−	2003 06 29	704	0.3−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.0	0.2−	2003 06 29	704	0.0	0.1−	2007 04 15	691	1.4+	1.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.0
1999 09 08	704	0.7+	1.0−	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.0
1999 09 18	704	1.0+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1999 09 18	704	0.6+	0.6−	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
1999 09 18	704	0.7−	1.5+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 04	704	1.6−	0.5+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	1.2−
1999 10 04	704	0.7−	0.1−	2004 11 12	703	1.5−	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	0.8−	0.3+	2004 11 12	703	0.1−	0.4+	2007 04 22	691	0.6+	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.2−	0.9+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.9+	2004 11 12	703	0.5+	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2004 12 16	699	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2004 12 16	699	0.4−	0.6+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2004 12 16	699	0.9+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2004 12 16	699	1.1+	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
1999 10 19	704	0.5−	0.2+	2007 03 13	G96	0.6−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2002 04 05	644	1.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.4−	0.2+	2007 05 12	G96	2.6−	2.9−
2002 04 05	644	1.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.2+				

(157891)* 1999 RA₂₂₈

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.29025		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23277513	ω	324.06794	+0.05402829	+0.98070202
<i>a</i>	2.6172487	Ω	308.26127	−0.85117934	−0.05315231
<i>e</i>	0.2416800	<i>i</i>	13.84506	−0.52208684	+0.18814456
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	(0.7+ 2.2-)	2005 12 30	G96	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.5-	0.0
1999 07 13	704	0.2- 0.7-	2005 12 30	G96	0.8-	0.4-	2006 01 10	691	0.1-	0.5+
1999 07 13	704	(2.7+ 1.5-)	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2006 01 10	691	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+ 1.0-	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-	2006 01 26	G96	0.4-	0.2-
1999 07 13	704	0.1+ 0.3+	2005 12 30	G96	1.4-	1.0-	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
1999 07 20	699	0.5- 0.5+	2005 12 30	G96	1.4+	1.0-	2006 01 26	G96	1.2-	0.0
1999 07 20	699	1.6- 1.4-	2006 01 06	704	0.4+ 0.2+		2006 01 26	G96	0.1-	0.1+
1999 07 20	699	0.0 1.1+	2006 01 06	704	0.1+ 0.1+		2006 02 07	G96	0.3-	0.1-
1999 09 05	699	0.9+ 1.4+	2006 01 06	704	0.3+ 0.8-		2006 02 07	G96	0.3-	0.0
1999 09 05	699	0.2+ 0.1+	2006 01 09	G96	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+
1999 09 05	699	0.2+ 0.2-	2006 01 09	G96	0.4-	0.2-	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
1999 09 08	703	0.1+ 0.4+	2006 01 09	G96	0.6-	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.4+
1999 09 08	703	0.8- 0.6+	2006 01 09	G96	0.3-	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1-
1999 09 08	703	0.4+ 1.0+	2006 01 10	291	0.3+ 0.3+		2006 02 25	G96	0.3+ 0.1+	
1999 09 08	703	(0.2+ 2.1+)	2006 01 10	291	0.6+ 0.4+		2006 02 25	G96	0.2-	0.2+
1999 09 09	704	0.3+ 0.2+	2006 01 10	291	0.3-	0.0	2007 04 11	E12	0.5+ 0.0	
1999 09 09	704	0.0 0.5-	2006 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 11	E12	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.3- 0.5+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	E12	0.7+ 1.0-	
1999 09 09	704	0.4- 0.4-	2006 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	E12	1.0+ 0.3+	
1999 09 09	704	0.0 0.6+	2006 01 10	G96	0.3-	0.6-	2007 04 17	E12	0.7-	0.0
2002 01 20	691	0.1+ 0.1+	2006 01 10	G96	0.1+ 0.1+		2007 04 17	E12	0.5-	0.2+
2002 01 20	691	0.0 0.1-	2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 04 17	E12	0.0	0.1-

M.P.O. 119778

2002 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 05 07	E12	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.5-	0.5-	2007 05 07	E12	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	0.5-	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.4+	2007 05 07	E12	0.5-	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1+	2007 05 07	E12	0.6-	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1-	2007 05 20	E12	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.3+	0.1-	2006 01 10	G96	0.4-	0.1+	2007 05 20	E12	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.4+	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.2+	2007 05 20	E12	0.1-	0.8+
2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 05 20	E12	0.6+	0.6-
2005 12 30	G96	0.1-	0.2+	2006 01 10	G91	0.3+	0.3+				
2005 12 30	G96	0.2+	0.5-	2006 01 10	G96	0.4-	0.1+				

(157892)* 1999 RG₂₄₈ = 2002 CN₉₀

Discovered 1999 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22739751	ω	107.25121	-0.50184690	+0.86178733
<i>a</i>	2.6583506	Ω	132.39129	-0.82676387	-0.45279672
<i>e</i>	0.0702701	<i>i</i>	5.74846	-0.25418733	-0.22868699
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6-	1.1-	2002 02 20	704	0.1-	0.9+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-
1998 03 25	704	0.1+	0.3-	2002 02 20	704	0.3-	0.8+	2006 01 22	G96	(3.0-	3.5+)
1998 03 25	704	(2.6-	1.2-)	2002 02 20	704	0.3+	0.2-	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
1998 03 25	704	(2.0-	2.6+)	2002 02 20	704	0.0	1.0+	2006 01 24	704	0.1-	1.0+
1999 08 08	691	0.5-	0.3+	2002 02 20	704	0.7-	0.6+	2006 01 24	704	0.1-	0.1-
1999 08 08	691	0.3-	0.5+	2002 03 04	644	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.7+	0.4-
1999 08 08	691	0.3-	0.5+	2002 03 04	644	0.3+	0.2-	2006 03 23	G96	0.0	0.2-
1999 09 07	691	0.2+	0.0	2002 03 04	644	0.5+	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
1999 09 07	691	0.3+	0.6-	2002 03 12	644	0.1-	0.7+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1-
1999 09 07	691	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.1-	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
1999 09 14	691	0.2-	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2007 04 24	691	0.3+	0.3+
1999 09 14	691	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.5+	0.8-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
1999 09 14	691	(2.2-	0.5+)	2002 03 14	704	1.0+	0.7-	2007 04 28	691	0.3+	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.9-	2002 03 14	704	0.1-	0.6-	2007 04 28	691	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.6+	1.1-	2002 03 14	704	1.0+	1.3-	2007 04 28	691	0.4+	0.2-
2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2002 03 16	704	(0.0	1.8-)	2007 05 07	703	0.4+	0.9-
2002 02 07	704	0.4-	0.3+	2002 03 16	704	0.3-	1.0-	2007 05 07	703	0.3-	0.2-
2002 02 07	608	0.8-	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 05 07	703	1.0-	0.1-
2002 02 07	608	0.5-	0.6+	2002 03 16	704	0.0	1.0-	2007 05 07	703	1.2-	1.0+
2002 02 07	608	0.3-	0.5+	2005 12 24	691	(1.8+	0.1+)	2007 05 17	703	1.0-	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.6-	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 17	703	0.4-	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.5+	0.0	2007 05 17	703	0.6-	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.6-	0.5-
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2007 05 24	703	0.2+	0.8+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 05 24	703	0.0	0.8+
2002 02 12	704	0.1-	0.9+	2006 01 20	291	0.4-	0.2+	2007 05 24	703	0.4+	1.2+
2002 02 12	704	0.3-	0.9+	2006 01 20	291	0.3-	0.1+	2007 05 24	703	0.3-	1.0+
2002 02 12	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 20	291	0.5-	0.1+				
2002 02 12	704	(0.6+	2.1+)	2006 01 22	G96	0.0	0.2-				

(157893)* 1999 SU₂₂ = 1999 RX₂₂₇ = 2004 XK₅

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 71992)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.21698274	ω	331.98429	+0.90161258	+0.43253853
<i>a</i>	2.7427481	Ω	2.39043	-0.38595998	+0.80687398
<i>e</i>	0.2002935	<i>i</i>	3.12778	-0.19526818	+0.40232425
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2-	0.0	1999 10 09	704	0.6+	0.5-	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
1999 09 07	691	0.4-	0.2-	1999 10 09	704	0.2+	0.4-	2006 01 31	691	0.2+	0.6+

2007 JUNE 1

1999 09 07	691	0.1-	0.1-	1999 10 09	704	0.3-	0.2-	2006 01 31	691	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.1-	0.9+	1999 10 09	704	(0.8+	2.2-)	2006 03 08	691	0.5+	0.1+
1999 09 09	704	1.2-	0.3+	1999 10 09	704	(0.8-	2.1-)	2006 03 08	691	0.1-	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	1.0+	2001 02 21	645	0.0	0.2-	2006 03 08	691	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2001 02 21	645	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
1999 09 09	704	(2.1-	0.0)	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
1999 09 30	703	0.5+	0.7-	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
1999 09 30	703	0.6-	0.8+	2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+
1999 09 30	703	0.4-	0.3-	2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
1999 09 30	703	0.8+	0.3+	2004 12 02	644	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
1999 10 07	703	1.3+	0.3+	2004 12 02	644	0.8+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.7+
1999 10 07	703	0.5+	0.9+	2004 12 07	704	0.3-	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.6+
1999 10 07	703	1.3-	0.1+	2004 12 07	704	0.0	0.0				
1999 10 07	703	0.9+	1.8+	2004 12 07	704	0.9-	1.2+				

(157894)* 1999 TK₁₆

Discovered 1999 Oct. 14 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.20140229	ω	350.73043	+0.69299982	-0.71948757
<i>a</i>	2.8824367	Ω	55.38526	+0.66495486	+0.61340685
<i>e</i>	0.2015636	<i>i</i>	3.18354	+0.27854316	+0.32568340
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.3+	0.6+	1999 10 31	691	0.1-	0.2+	2004 11 07	704	0.6-	0.5-
1999 09 09	704	0.7-	0.3-	1999 10 31	691	0.1-	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.2-	0.1+	1999 11 04	691	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	1.6-	1.7+	1999 11 04	691	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.1-	0.0
1999 10 02	703	0.3-	0.4+	1999 11 04	691	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.7-	0.1+
1999 10 02	703	0.0	0.0	1999 11 10	691	0.0	0.2-	2004 11 18	704	0.4-	1.0+
1999 10 02	703	0.6-	1.2+	1999 11 10	691	0.3+	0.2-	2004 12 19	G96	0.7-	0.4-
1999 10 02	703	0.4-	0.4+	1999 11 10	691	0.3+	0.1-	2004 12 19	G96	0.7-	0.6-
1999 10 07	704	0.2-	0.9-	2004 09 16	H07	0.3+	0.8+	2004 12 19	G96	0.5+	0.2-
1999 10 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 16	H07	0.1-	0.0	2004 12 19	G96	1.0-	0.5-
1999 10 07	704	0.6+	0.6-	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2006 01 30	703	(0.3-	1.6+)
1999 10 07	704	1.5-	0.8+	2004 10 08	691	0.2-	0.2-	2006 01 30	703	0.3-	1.1+
1999 10 07	704	0.5-	0.7+	2004 10 08	691	0.1+	0.2-	2006 01 30	703	1.0+	1.4-
1999 10 09	704	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.2-	0.9+	2006 01 30	703	1.0-	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.2-	2006 02 01	691	0.3+	0.1-
1999 10 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.2-	0.1+
1999 10 13	704	0.4-	0.4+	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.4-	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.1-	0.1-
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2004 10 14	704	1.0+	0.6-	2006 03 08	691	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.8-	0.8-	2004 10 14	704	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.1+
1999 10 14	611	0.1+	0.6-	2004 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.2+
1999 10 14	611	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	0.6+	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
1999 10 14	611	0.3-	0.6+	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
1999 10 15	611	0.7-	0.1-	2004 10 15	699	0.1-	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.9+
1999 10 15	611	0.1-	0.2+	2004 10 15	699	0.5-	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1999 10 16	691	0.2+	0.2-	2004 10 15	699	0.2-	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
1999 10 16	691	0.5+	0.2-	2004 10 15	699	0.1-	0.7-	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
1999 10 16	691	0.1+	0.2-	2004 10 20	704	0.5+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
1999 10 16	611	(2.8-	0.6-)	2004 10 20	704	0.6+	0.9+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
1999 10 20	691	0.1-	0.2-	2004 10 20	704	0.1+	1.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
1999 10 20	691	0.1-	0.2-	2004 10 20	704	0.2+	0.9+	2007 05 11	G96	0.0	0.4+
1999 10 20	691	0.2+	0.1-	2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.1-
1999 10 27	611	(2.8+	2.6+)	2004 11 04	699	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
1999 10 27	611	0.3-	0.1-	2004 11 04	699	0.1+	0.8+	2007 05 11	G96	0.4+	0.1-
1999 10 27	611	0.2+	0.5+	2004 11 04	699	0.2-	0.7+				
1999 10 31	691	0.0	0.1-	2004 11 04	699	0.0	0.5-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119779

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.03222	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21735429	ω 292.33376	+0.87156492	+0.48658499
<i>a</i>	2.7396215	Ω 38.62208	-0.40692813	+0.78629057
<i>e</i>	0.1234158	<i>i</i> 5.52353	-0.27346680	+0.38076526
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.2-	0.6-	1999 11 06	704	0.1-	0.5+	2004 12 17	704	0.1+	0.8+
1997 03 05	691	0.2-	0.6-	1999 11 06	704	0.1+	0.4-	2004 12 17	704	0.0	0.0
1997 03 05	691	0.5-	0.5-	1999 11 06	704	0.8-	0.4-	2004 12 17	704	0.5+	0.2-
1999 10 01	703	1.7-	0.3+	2002 04 14	644	0.8+	0.4+	2006 02 20	703	0.3-	0.5+
1999 10 01	703	0.0	0.4-	2002 04 14	644	0.9+	0.4+	2006 02 20	703	0.6-	0.3+
1999 10 01	703	0.6-	0.5+	2002 04 14	644	0.6+	0.1+	2006 02 20	703	0.2-	0.4+
1999 10 01	703	1.4-	0.6+	2002 04 20	644	1.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.2-	1.1-
1999 10 02	704	0.1-	0.6-	2002 04 20	644	1.2+	0.6+	2006 02 21	699	1.3-	0.1-
1999 10 02	704	0.7-	0.7+	2002 04 20	644	1.1+	0.4+	2006 02 21	699	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.5+	0.2-	2004 11 19	704	0.3+	0.9+	2006 02 21	699	0.1-	1.5+
1999 10 02	704	0.0	0.3-	2004 11 19	704	0.9-	0.1+	2006 02 21	699	0.9-	0.6+
1999 10 03	691	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	1.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
1999 10 03	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	704	0.9+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1999 10 03	691	0.1+	0.3-	2004 11 19	704	0.6+	0.9+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
1999 10 06	691	0.2+	0.3-	2004 12 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	691	0.1+	0.5-	2004 12 02	704	0.0	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
1999 10 06	691	0.0	0.3-	2004 12 02	704	0.5-	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
1999 10 07	704	0.1-	0.4+	2004 12 02	644	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.3-
1999 10 07	704	0.4+	0.6-	2004 12 02	703	0.9-	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.6-	0.1+	2004 12 02	644	0.1-	0.4+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.4+	2004 12 02	703	0.0	0.8-	2007 05 10	691	0.3-	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 12 02	703	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.5-	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.2-	2004 12 02	703	0.8-	0.7-	2007 05 13	E12	0.0	0.1-
1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2004 12 02	644	0.2-	0.6+	2007 05 13	E12	0.2+	0.5-
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2004 12 11	704	0.8+	0.2+	2007 05 13	E12	0.1-	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 12 11	704	0.8+	0.1+	2007 05 13	E12	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2004 12 11	704	1.1+	0.2+	2007 05 14	704	0.0	0.6-
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2004 12 15	704	(2.3+	1.2-)	2007 05 14	704	0.5-	0.1-
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2004 12 15	704	(2.9+	1.1-)	2007 05 14	704	1.0+	0.3-
1999 10 15	704	0.7+	0.3+	2004 12 15	704	1.0+	0.8-	2007 05 14	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.5-	2004 12 15	704	(2.1+	1.1-)	2007 05 14	704	0.9+	0.3-
1999 11 06	704	0.1-	0.1+	2004 12 15	704	(2.3+	0.9-)				
1999 11 06	704	0.2-	1.5+	2004 12 17	704	(0.0	1.7+)				

(157896)* 1999 TA₄₃

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.08977	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19924103	ω 166.14513	+0.89404552	-0.44774001
<i>a</i>	2.9032439	Ω 220.46379	+0.40884606	+0.82879070
<i>e</i>	0.0886200	<i>i</i> 1.28403	+0.18310516	+0.33561117
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	012	0.2+	0.3+	2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
1999 09 16	012	1.3-	0.5+	2004 09 15	691	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
1999 09 16	012	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	(1.6-	0.5+)	2006 01 30	691	0.5+	0.3+
1999 09 16	012	0.7-	0.9+	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-
1999 09 16	012	0.8-	0.8+	2004 09 18	704	0.8-	0.3+	2006 02 07	691	0.2-	0.1+
1999 10 03	691	0.0	0.1-	2004 09 18	704	0.3+	0.3-	2006 02 07	691	0.0	0.5-
1999 10 03	691	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2006 02 07	691	0.1+	0.3-
1999 10 03	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.9+	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.1-
1999 10 06	704	0.8-	0.5-	2005 12 04	G96	0.9+	0.7-	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
1999 10 06	704	0.6+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
1999 10 06	704	0.2-	0.9-	2005 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
1999 10 06	704	0.4-	0.4-	2005 12 27	G96	0.4-	0.1-	2007 04 16	G96	0.6-	0.1-
1999 10 06	704	0.9-	0.2-	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.9-
1999 10 09	691	0.2+	0.3-	2005 12 27	G96	1.1-	0.4-	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-

1999 10 09	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.6-	0.2-	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
1999 10 09	691	0.4+	0.2-	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.3-	0.4+
1999 11 01	691	0.4+	0.2-	2005 12 29	691	0.3+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
1999 11 01	691	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.9-	0.2-	2007 05 09	G96	0.1-	0.5-
1999 11 01	691	0.1-	0.2-	2006 01 06	G96	0.4-	0.1+				
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-				

(157897)* 1999 TV₇₆

Discovered 1999 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.35218	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18031849	ω 72.31178	-0.48193429	-0.87619887
<i>a</i>	3.1029578	Ω 46.50066	+0.80187634	-0.44282028
<i>e</i>	0.1290375	<i>i</i> 0.30461	+0.35317654	-0.19022549
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.4-	0.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.5+	0.6+
1996 03 16	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
1996 03 16	691	0.8+	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.0
1999 10 10	691	0.0	0.3-	2005 12 04	691	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
1999 10 10	691	0.4-	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
1999 10 10	691	0.7-	0.1-	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.6-	0.1+
1999 10 13	691	0.3-	0.6+	2005 12 05	691	0.3-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+
1999 10 13	691	0.4+	0.6+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3+
1999 10 13	691	0.3+	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.6-	0.2-
1999 10 29	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
1999 10 29	691	0.0	0.4+	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
1999 10 29	691	0.0	0.5+	2006 01 05	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
1999 11 17	691	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.4-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
1999 11 17	691	0.0	0.8-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-

(157898)* 1999 TZ₉₆ = 2004 TJ₃₂₈

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 71996)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.29598	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19827973	ω 323.19643	+0.32302044	-0.93649495
<i>a</i>	2.9126200	Ω 107.60113	+0.89885000	+0.25844243
<i>e</i>	0.2793938	<i>i</i> 8.23391	+0.29618655	+0.23703317
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3-	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.2+	2004 12 07	704	(0.2-	2.2+)
1999 09 14	704	0.2+	0.4-	2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	(0.1+	2.7+)
1999 09 14	704	0.9-	0.6-	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2004 12 12	704	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.3-	1.4+	2004 10 07	704	1.4-	0.1+	2004 12 12	704	0.4+	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2006 03 03	703	0.2+	0.0
1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	703	0.9+	0.5-
1999 10 02	704	0.8-	0.2-	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2006 03 03	703	0.4+	0.0
1999 10 02	704	0.6-	0.6+	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 03 03	703	0.6-	1.0+
1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2004 10 14	699	0.7+	0.3+	2006 03 05	704	0.2+	0.3-
1999 10 02	704	0.5-	0.4-	2004 10 14	699	0.1-	0.4-	2006 03 05	704	0.2+	1.5+
1999 10 08	704	0.5+	0.5-	2004 10 14	699	0.3+	0.6+	2006 03 05	704	1.0+	0.9+
1999 10 08	704	0.6-	0.6+	2004 10 14	699	0.1-	0.2+	2006 03 23	703	0.9-	0.6+

M.P.O. 119780

2001 03 27	699	0.3+	1.3+	2004 11 03	699	0.3+	0.5+	2006 03 25	291	0.2+	0.2+
2001 03 27	699	1.1+	1.3-	2004 11 03	699	0.1-	0.2+	2006 03 25	291	0.1-	0.5+
2001 03 27	699	0.1+	0.0	2004 11 03	699	0.5+	0.4+	2006 04 02	703	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 11 03	699	0.3-	0.4+	2006 04 02	703	0.5-	0.0
2004 09 08	704	0.4+	1.2+	2004 12 04	699	0.6-	0.2+	2006 04 02	703	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.8+	0.6+	2004 12 04	699	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	(5.1-	1.3+)
2004 09 08	704	1.0+	0.5+	2004 12 04	699	0.3+	0.2+	2007 05 09	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2004 12 04	699	1.0-	0.7-	2007 05 09	691	0.4+	0.1+
2004 09 21	699	0.1-	0.3-	2004 12 07	704	(0.0	2.2+)	2007 05 09	691	0.2-	0.4+
2004 09 21	699	0.3-	0.6+	2004 12 07	704	(0.1-	1.7+)	2007 05 13	691	0.2-	0.1-
2004 09 21	699	0.1-	0.3+	2004 12 07	704	(1.3-	1.6+)	2007 05 13	691	0.4-	0.8+
2004 09 21	699	0.0	0.3-	2004 12 07	704	(1.0-	2.1+)	2007 05 13	691	0.3+	0.2-

(157899)* 1999 TU₁₀₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	218.72052	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21754456	<i>ω</i>	151.23001
<i>a</i>	2.7380239	<i>Ω</i>	228.80857
<i>e</i>	0.1689566	<i>i</i>	8.03830
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 13	691	0.1-	0.1-	2004 10 19	704	0.3+	1.0+	2004 11 19	703	0.0	0.5-
1990 09 13	691	0.1-	0.1-	2004 10 19	704	0.2+	0.1-	2004 11 19	703	0.0	0.4-
1990 09 13	691	0.2-	0.0	2004 10 19	704	0.5+	0.4+	2004 12 09	703	0.1+	0.1+
1999 09 05	703	1.5+	0.1-	2004 10 19	704	0.3-	0.1+	2004 12 09	703	0.1+	0.6-
1999 09 05	703	0.2-	0.9+	2004 10 19	704	0.2-	0.4-	2004 12 09	703	0.3-	0.5-
1999 09 05	703	0.3-	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	1.0+	2004 12 09	703	0.3-	0.2-
1999 09 05	703	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	0.5-	0.8+	2004 12 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 01	703	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.6+	2004 12 13	704	0.2+	0.1-
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	2004 10 20	704	0.8+	0.7+	2004 12 13	704	0.7+	0.2+
1999 10 01	703	0.2-	0.9+	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2004 12 14	703	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.2-	0.3+	2004 11 05	644	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.5-	0.5-
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2004 11 05	644	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.2-
1999 10 04	704	0.8-	0.1-	2004 11 05	644	0.4+	0.2+	2004 12 14	703	0.3-	0.5+
1999 10 04	704	0.6+	0.8-	2004 11 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 16	608	1.2-	0.3-
1999 10 04	704	0.5+	1.0-	2004 11 07	704	0.0	0.1+	2004 12 16	608	1.2-	0.7-
1999 10 09	704	0.3+	0.3-	2004 11 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 16	608	1.2-	0.4-
1999 10 09	704	0.6+	0.3-	2004 11 07	704	0.8-	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 12	703	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+
1999 10 09	704	0.6-	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.4-	0.3+
2001 01 20	608	(2.0+	1.0+)	2004 11 12	703	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.4+
2001 01 20	608	1.9+	0.4+	2004 11 12	703	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2001 01 20	608	(1.9+	0.6+)	2004 11 17	599	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.1-	2004 11 17	599	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.0	0.9-	2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1-	0.5+
2004 08 19	H06	(0.3-	2.2-)	2004 11 18	704	0.1-	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 19	H06	0.3-	0.5-	2004 11 18	704	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 09	704	(0.4+	1.7+)	2004 11 18	704	0.6-	0.2+	2007 05 26	G96	0.5-	0.2-
2004 09 09	704	0.0	0.4-	2004 11 19	703	0.2+	0.3-				
2004 09 09	704	0.1+	0.8-	2004 11 19	703	0.4+	0.6-				

(157900)* 1999 TW₁₀₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	211.81342	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21005025	<i>ω</i>	166.45460
<i>a</i>	2.8027686	<i>Ω</i>	208.73427
<i>e</i>	0.2388288	<i>i</i>	7.74789
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.1-	0.2+	1999 12 07	704	0.5+	0.9+	2004 11 17	106	0.4+	0.2+
1998 06 21	691	0.1-	0.0	1999 12 07	704	0.8+	1.2+	2004 11 17	106	0.6+	0.3+
1998 06 21	691	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	1.1+	0.3-	2004 11 17	E12	0.5-	0.0
1999 09 29	703	0.1-	0.1+	2004 07 16	E12	0.0	0.2+	2004 11 17	E12	0.0	0.2-
1999 09 29	703	0.1-	0.5+	2004 07 16	E12	0.3-	0.9+	2004 11 17	E12	0.1-	0.1-
1999 09 29	703	0.1-	0.4+	2004 07 16	E12	0.7-	0.1-	2004 11 17	E12	0.1+	0.4-
1999 09 29	703	0.2+	0.2-	2004 07 16	E12	0.1-	0.1+	2004 11 18	704	0.6+	1.2+
1999 10 02	699	0.4-	0.5+	2004 08 25	097	0.1-	0.2-	2004 11 18	704	0.7-	0.5-
1999 10 02	699	1.1+	0.1+	2004 08 25	097	0.0	0.2-	2004 11 18	704	0.0	0.5+
1999 10 02	699	0.6-	0.6+	2004 08 25	097	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.6+	0.4+
1999 10 04	704	0.1-	1.6-	2004 09 17	704	(1.6-	0.5+)	2004 11 30	699	1.0-	0.5+
1999 10 04	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.7-	0.8+	2004 11 30	699	0.1-	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2004 11 30	699	0.2+	0.5+
1999 10 04	704	1.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2004 11 30	699	1.3+	1.5+
1999 10 04	704	0.5-	0.2-	2004 10 07	699	0.3+	0.0	2004 12 02	699	(2.8-	0.2+)
1999 10 07	704	0.5-	0.6-	2004 10 07	699	0.9+	0.4	2004 12 02	699	0.1-	0.7+
1999 10 07	704	0.0	0.5-	2004 10 07	699	0.3+	0.2-	2004 12 02	699	0.4-	1.0+
1999 10 07	704	0.6+	0.6-	2004 10 07	699	1.4+	0.3-	2004 12 02	699	0.0	0.4-
1999 10 07	704	0.5+	1.2-	2004 10 09	704	0.8+	0.5+	2004 12 09	703	0.7-	0.7+
1999 10 07	704	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2004 12 09	703	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.6-	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.1+	2004 12 09	703	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.3-	0.9+	2004 10 09	704	0.5+	0.2-	2004 12 09	703	0.0	0.2-
1999 10 13	704	0.7-	0.5+	2004 10 19	704	0.3+	0.2+	2004 12 16	699	0.3+	0.5-
1999 10 13	704	0.7-	0.3+	2004 10 19	704	0.4-	0.7-	2004 12 16	699	0.4+	0.6-
1999 10 13	704	1.0-	0.4+	2004 10 19	704	0.5+	0.6+	2004 12 16	699	0.2-	0.2+
1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2004 10 19	704	0.0	0.4-	2004 12 16	699	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.4-	0.1-	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2004 12 18	704	0.7+	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.1-	0.2-	2004 12 18	704	0.2+	0.4-
1999 10 15	704	0.7-	0.2+	2004 11 04	691	0.2-	0.2-	2004 12 18	704	0.4+	1.1+
1999 10 15	704	0.7-	0.7+	2004 11 04	703	0.4+	0.3-	2004 12 18	704	0.5+	0.7+
1999 10 16	704	1.2+	0.2-	2004 11 04	703	0.1-	0.7-	2004 12 18	704	0.2+	0.7+
1999 10 16	704	0.5+	0.4-	2004 11 04	703	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.1-	0.5+	2004 11 04	703	0.6-	0.1-	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+
1999 10 16	704	0.3-	0.2+	2004 11 07	704	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
1999 10 16	704	0.1-	0.1+	2004 11 07	704	0.2-	0.5-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
1999 10 16	704	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.6-	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.3+	0.2-	2004 11 07	704	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.2-	2004 11 10	608	0.2+	0.6-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
1999 10 16	704	0.6+	0.5+	2004 11 10	608	0.4-	0.5-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
1999 10 16	704	0.1+	0.2-	2004 11 10	608	0.0	0.6-	2007 05 09	G96	0.5-	0.1-
1999 11 06	704	0.6-	0.5-	2004 11 13	703	0.8-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
1999 11 06	704	0.1-	0.2+	2004 11 13	703	0.6-	0.6-	2007 05 09	G96	0.3-	0.3+
1999 11 06	704	0.1+	0.8+	2004 11 13	703	0.4-	0.2+	2007 05 25	291	0.1-	0.2+
1999 11 06	704	0.1+	0.2-	2004 11 13	703	1.4-	0.6+	2007 05 25	291	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.7-	0.9+	2004 11 17	106	0.3+	0.1-	2007 05 25	291	0.0	0.4+

(157901)* 1999 TC₁₁₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	246.43059		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21405252	ω	143.15501	+0.96161609	+0.26446508
a	2.7677221	Ω	201.85472	-0.27423182	+0.93553207
e	0.1757517	i	11.33460	+0.00956033	+0.23417506
P	4.60	H	15.4	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119781

1999 09 07	704	1.0+	0.3+	1999 10 19	704	0.4−	0.1+	2004 12 16	699	1.1+	0.6−
1999 09 18	703	0.2+	0.8+	1999 10 19	704	0.0	0.4−	2004 12 16	699	0.3+	0.4−
1999 09 18	703	0.6+	0.6+	1999 10 30	703	1.0−	0.6−	2004 12 18	704	0.6−	1.4−
1999 09 18	703	0.1−	0.9+	1999 10 30	703	0.2−	0.1+	2004 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 09 18	703	0.4+	0.6+	1999 10 30	703	(2.1+	0.0)	2004 12 18	704	0.3+	1.1+
1999 10 04	704	0.1−	0.6−	1999 10 30	703	1.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.6−	1999 11 06	704	0.7+	0.7+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
1999 10 04	704	0.8−	0.7−	1999 11 06	704	0.4−	0.5−	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.1−	0.0	1999 11 06	704	0.8+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.9−	0.7+	1999 11 06	704	0.8+	1.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.8−	0.6−	1999 11 06	704	0.6+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	1.1−	0.2−	1999 11 09	704	0.3+	0.7−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.8−	0.4−	1999 11 09	704	0.6+	1.0−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.3−	1.2−	1999 11 09	704	0.5+	0.8−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
1999 10 08	699	0.9−	1.9+	1999 11 09	704	0.8−	1.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.5+
1999 10 08	699	1.6−	1.5+	1999 11 09	704	0.2+	1.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
1999 10 08	699	(0.2+	2.1+)	1999 11 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 28	691	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 12	704	1.5+	0.6−	2007 04 28	691	0.3−	0.4−
1999 10 09	704	0.5+	0.0	1999 11 12	704	0.7−	0.7−	2007 04 28	691	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.4−	0.5−	2007 05 09	703	2.2−	1.7−
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2004 11 03	699	0.0	0.9−	2007 05 09	703	(2.0+	3.2−)
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2004 11 03	699	1.0−	0.9+	2007 05 09	703	0.6−	1.5−
1999 10 13	704	0.7+	0.2−	2004 11 03	699	0.7+	0.3+	2007 05 09	703	2.7+	0.6−
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2004 11 03	699	0.8−	0.7+				
1999 10 13	704	0.3−	0.7+	2004 11 03	644	0.4+	0.1−				

(157902)* 1999 TL₁₁₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	273.73050		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22569905	ω	148.52652	+0.97606385		+0.20407922	
<i>a</i>	2.6716705	Ω	200.11275	−0.21525197		+0.95589764	
<i>e</i>	0.2768036	<i>i</i>	12.62745	+0.03107983		+0.21121404	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1990 06 16	691	0.0	0.0	1999 10 30	703	1.3−	0.3+	2007 04 22	703	0.6−	0.9−
1990 06 16	691	0.1−	0.2+	1999 10 30	703	0.2−	0.3+	2007 04 22	703	0.4+	0.8+
1990 06 16	691	0.1−	0.1+	1999 10 30	703	0.2−	1.0+	2007 04 22	703	0.5+	1.0−
1999 07 23	704	0.1+	0.6−	1999 10 30	703	0.3−	0.7+	2007 04 22	703	0.1−	0.3−
1999 07 23	704	0.3+	0.1+	1999 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.0
1999 07 23	704	0.2+	0.8+	1999 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.3−
1999 07 23	704	0.2+	0.0	1999 10 31	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
1999 07 23	704	0.5+	0.1+	1999 11 06	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	0.0
1999 09 18	703	0.1+	0.6+	1999 11 06	704	0.3+	0.2−	2007 05 07	703	0.8−	0.8+
1999 09 18	703	0.5+	0.6+	1999 11 06	704	0.0	0.2−	2007 05 07	703	0.7−	0.9+
1999 09 18	703	0.0	0.4+	1999 11 06	704	0.5+	0.4−	2007 05 07	703	0.9−	0.7+
1999 09 18	703	0.1−	0.7+	1999 11 06	704	0.2+	0.4−	2007 05 12	D29	0.3+	0.0
1999 10 01	703	0.1−	0.3+	1999 11 15	704	(1.9+	2.2+)	2007 05 12	D29	0.4+	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.4−
1999 10 01	703	0.3−	1.2+	1999 11 15	704	1.0+	0.3−	2007 05 12	D29	0.1+	0.2−
1999 10 01	703	0.1+	0.1+	1999 11 15	704	1.4−	0.2−	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.6+	0.6−	1999 11 27	699	1.0−	1.6+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	0.1−	1999 11 27	699	0.1−	0.4+	2007 05 13	691	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.3+	0.3−	1999 11 27	699	0.7−	1.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.6+	0.3−	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−
1999 10 07	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	1.0+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2007 05 17	703	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	1.4+	2007 05 17	703	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2007 05 17	703	0.5+	1.1+
1999 10 07	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2007 05 17	703	1.1−	0.9−
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	644	0.6+	0.6+	2007 05 22	A50	0.3+	0.4−
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2007 05 22	A50	0.5−	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	644	0.5+	0.8+	2007 05 22	A50	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	1.1+	1.1+	2003 06 29	704	0.5−	0.2+	2007 05 22	A50	0.1−	0.3−

1999 10 09	704	0.8+	0.4−	2003 06 29	704	0.3+	0.4+	2007 05 23	A50	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	1.5−	0.5−	2003 06 29	704	0.2+	0.1+	2007 05 24	A50	0.1+	0.8+
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2006 03 24	699	(1.9−	0.3+)	2007 05 24	A50	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.8−	0.1+	2006 03 24	699	0.9−	0.5+	2007 05 25	703	0.8−	0.5−
1999 10 19	704	0.6−	0.8+	2006 03 24	699	0.4+	1.4+	2007 05 25	703	0.5−	0.0
1999 10 19	704	1.0−	0.4+	2006 03 24	699	(0.2−	1.7+)	2007 05 25	703	0.5−	0.3+
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2006 03 25	644	0.1+	0.2+	2007 05 25	703	0.3−	0.6+
1999 10 19	704	0.6−	0.6+	2006 03 25	644	0.3+	0.1+				
1999 10 19	704	1.0−	0.6+	2006 03 25	644	0.2+	0.4+				

(157903)* 1999 TQ₁₃₆ = 1998 MP₁₄

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5635)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	300.93220		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22016998	ω	64.23919	+0.61989783		+0.78432242	
<i>a</i>	2.7162140	Ω	244.09014	−0.72906803		+0.56449697	
<i>e</i>	0.1472873	<i>i</i>	1.51430	−0.29014908		+0.25725768	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.0	2.0−	1999 11 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1+
1993 04 15	691	(0.2−	3.1−)	1999 11 09	704	0.3+	1.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
1998 06 19	691	0.5−	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.3−	2006 01 30	691	0.5+	0.1+
1998 06 19	691	0.8−	0.0	2002 04 04	644	1.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.4−	0.0
1998 06 19	691	0.5−	0.1−	2002 04 04	644	0.9+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.0
1998 06 26	691	0.4+	0.3+	2003 07 25	704	0.5−	0.0	2006 02 07	691	0.3−	0.2+
1998 06 26	691	0.4+	0.3+	2003 07 25	704	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.4−	0.5+
1998 06 26	691	0.1+	0.6+	2003 07 25	704	0.4+	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	1.0+	2003 07 25	704	0.5+	0.9+	2006 03 09	G96	1.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2003 07 25	704	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	2003 08 25	704	0.8−	1.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2003 08 25	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2003 08 25	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	2003 08 25	704	(0.0	1.9+)	2007 03 14	G96	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.5+	2007 05 25	G96	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2006 01 26	691	0.4+	0.3+				
1999 11 09	704	0.8−	0.2+	2006 01 26	691	0.1+	0.8+				

(157904)* 1999 TM₁₃₇ = 1994 TQ₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1155)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC	

M.P.O. 119782

1999 10 06	704	0.5−	1.1+	2004 09 16	699	0.4+	0.5−	2006 01 06	G96	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.7−	0.8+	2004 09 16	699	0.5+	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.5−	0.7+	2004 09 16	699	0.9+	0.7−	2006 01 06	G91	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	1.0−	2006 01 06	G96	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2006 01 06	G91	1.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2006 01 10	G91	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.7+	0.8+	2006 01 10	G91	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 22	704	1.0+	0.6−	2006 01 10	G91	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.3−	2004 09 22	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+
1999 10 15	704	0.6+	0.6−	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.8−	2004 09 22	691	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2004 10 07	699	0.5−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	1.8−	2004 10 07	699	1.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3+
1999 10 16	704	1.9+	0.4−	2004 10 07	699	1.0+	0.3−	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
1999 10 16	704	0.2+	0.6−	2004 10 07	699	0.4+	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
1999 10 16	704	0.7+	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.9+	1.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
1999 10 16	704	0.5+	0.5−	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.6−	0.5−
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2004 10 09	704	(0.9−	1.6+)	2007 05 09	G96	0.9−	0.3−
1999 10 19	704	0.3−	0.7−	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.1−
1999 10 19	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
1999 10 19	704	0.8−	1.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.6+
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2004 10 14	704	1.5−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.5−	2004 10 14	704	(1.6−	0.3−)	2007 05 10	G96	0.6+	0.1+
1999 11 09	704	0.0	0.0	2004 10 14	704	(1.6−	0.6−)				
1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+				

(157905)* 1999 TN₁₄₀ = 1999 VW₅₅ = 2004 RY₂₂₇

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 1669; *MPO* 68561)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.84999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19382317	ω	167.60379	+0.92417300	−0.37434526
<i>a</i>	2.9570971	Ω	214.68769	+0.33806969	+0.89417695
<i>e</i>	0.1611286	<i>i</i>	7.67032	+0.17780086	+0.24558748
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.5+	2004 09 09	691	0.1−	0.4+	2004 10 12	699	0.5+	0.2+
1999 10 06	704	0.7−	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	1.4−	1.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 12	699	1.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2004 09 15	691	0.3−	0.1−	2004 10 12	699	0.7+	1.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	1.0−	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.4−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.7+	2004 10 20	704	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.2−	2004 10 20	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.9+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	1.3−	1.2+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	0.7−	0.8+
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	2004 09 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 23	703	0.7−	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.8+	2004 10 07	699	0.8+	0.1+	2006 01 23	703	0.3−	0.5+
1999 10 21	704	1.7+	0.1+	2004 10 07	699	0.4+	0.2+	2006 01 23	703	(0.3−	1.9+)
1999 10 21	704	0.4+	0.5−	2004 10 07	699	0.0	0.5+	2006 01 30	703	(1.8+	2.4+)
1999 10 21	704	1.3−	0.2+	2004 10 07	699	0.3−	0.6+	2006 01 30	703	0.0	0.6−
1999 11 04	704	0.1−	0.7−	2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2006 01 30	703	0.8+	0.0
1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 30	703	(1.8+	1.0+)
1999 11 04	704	0.7+	0.7−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.6+	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	1.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
1999 11 09	704	0.6+	0.7−	2004 10 09	704	0.6+	1.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	1.4+	1.1+	2007 03 14	291	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.4−	0.9−	2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	291	0.1+	0.5+
1999 11 09	704	0.3+	0.8−	2004 10 10	704	0.3+	0.0	2007 03 14	291	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	1.7−	2004 10 10	704	0.5+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.5−	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.5+	0.8+

2007 JUNE 1

1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.5−	2007 03 18	691	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.4−	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 12	699	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+
2004 09 09	691	0.2−	0.2+	2004 10 12	691	(2.3+	0.9−)	2007 05 16	G96	1.0+	1.2+
2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	G96	0.7−	0.6+

(157906)* 1999 TZ₁₄₇ = 2004 TP₂₀₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 68562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.57952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21122266	ω	300.70615	+0.99774685	−0.00816324
<i>a</i>	2.7923876	Ω	59.83673	+0.03621232	+0.90109705
<i>e</i>	0.1971081	<i>i</i>	4.41739	−0.05647905	+0.43354062
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2004 11 30	699	0.4+	1.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2004 10 20	704	1.1+	0.9−	2004 12 09	703	0.7+	0.8−
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	(0.8−	2.4+)	2004 12 09	703	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2004 10 20	704	0.8−	1.2+	2004 12 09	703	1.3−	0.0
1999 09 08	703	0.8−	0.0	2004 10 20	704	(0.3−	2.4+)	2004 12 14	703	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.5−	0.7+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	(1.1−	2.2+)	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2004 12 14	703	0.0	0.7−
1999 09 08	703	0.2+	0.8+	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2004 12 14	703	(1.9−	1.2−)
1999 10 07	704	0.8−	1.5+	2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2005 11 03	695	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.5−	0.6+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	695	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−
1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2004 11 10	691	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
1999 10 08	704	0.1−	0.5−	2004 11 10	691	0.3−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2002 03 05	291	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	(2.2−	0.2−)	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	291	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.4−	0.1−	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
2002 03 05	291	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	(1.6+	1.5+)	2007 03 13	691	0.3−	0.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 11 30	699	(0.9−	1.5+)	2007 05 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 30	699	0.5+	0.2−	2007 05 07	691	0.5+	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2004 11 30	699	0.0	0.4−				

(157907)* 1999 TY₁₅₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.80487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17682218	ω	228.81245	+0.20087671	−0.97420963
<i>a</i>	3.1437274	Ω	210.06795	+0.94895897	+0.21955922
<i>e</i>	0.2305669	<i>i</i>	11.83786	+0.24315719	−0.05205136
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.8−	0.5−	1999 11 05	704	1.1+	1.3+	2004 09 12	704	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.3−	1999 11 05	704	1.1+	1.2+	2004 09 12	704	1.1+	0.6−
1999 10 07	704	1.4−	0.3−	1999 11 05	704	1.9+	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.6+
1999 10 07	704	1.6−	0.1+	1999 11 05	704	0.6+	0.8+	2004 09 13	704	0.0	0.9+
1999 10 10	704	0.7−	0.4+	1999 11 05	704	1.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.3+	1.0+
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.9−	0.2+
1999 10 10	704	0.7−	1.2−	1999 11 15	704	0.6−	0.3+	2004 10 05	699	0.9−	0.6+
1999 10 10	704	0.9−	1.9−	1999 11 15	704	0.5−	0.2+	2004 10 05	699	1.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2004 10 05	699	0.5+	1.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	1999 11 15	704	0.5−	0.2−	2004 10 05	699	(1.9− 0.4+)	
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	291	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	1999 11 17	704	0.3+	0.3−	2004 11 04	291	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	0.7−	1.4−	1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2004 11 04	291	0.1−	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119783

1999 10 20	704	0.5+	0.0	1999 11 17	704	1.3+	0.7+	2007 04 11	703	1.2-	0.4-
1999 10 20	704	0.3-	0.6-	2000 01 05	704	0.0	0.5-	2007 04 11	703	0.7+	0.7+
1999 10 20	704	0.1-	0.5-	2000 01 05	704	0.2-	0.1-	2007 04 11	703	(0.1-	1.8-)
1999 10 20	704	0.4-	0.6-	2000 01 05	704	0.8-	0.8+	2007 04 11	703	1.2+	0.1-
1999 10 29	703	0.3+	0.5+	2001 03 26	704	0.9+	0.4-	2007 04 27	291	0.0	0.2+
1999 10 29	703	0.4+	0.7+	2001 03 26	704	0.4-	0.7+	2007 04 27	291	0.1+	0.1+
1999 10 29	703	0.5-	0.2-	2001 03 26	704	0.4-	0.7+	2007 04 27	291	0.2-	0.4+
1999 10 29	703	0.0	0.7+	2004 08 12	644	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.0
1999 11 03	699	0.6+	1.0+	2004 08 12	644	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
1999 11 03	699	1.0-	0.2+	2004 08 12	644	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
1999 11 03	699	0.2-	0.5+	2004 09 12	704	0.0	0.6-	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-

(157908)* 1999 TO₁₅₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.73833		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21839238	ω	122.99281		+0.95977204		+0.27571966
<i>a</i>	2.7309331	Ω	221.07195		-0.27694835		+0.89849082
<i>e</i>	0.0750373	<i>i</i>	4.63305		-0.04623040		+0.34160344
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.2-	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.9+	0.9-
1995 12 16	691	0.1-	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 23	699	0.0	0.4+
1995 12 16	691	0.1+	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	699	0.1-	0.0
1999 10 08	704	2.0+	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 03 05	703	0.2+	0.7-
1999 10 08	704	0.6-	0.1+	2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2006 03 05	703	0.2+	0.2-
1999 10 08	704	0.1+	1.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 03 05	703	0.3-	0.9-
1999 10 10	704	0.9+	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 03 05	703	1.4-	0.1-
1999 10 10	704	0.9+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	1.1-
1999 10 13	704	0.3-	0.4-	2004 11 04	703	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.7-	1.0-
1999 10 13	704	0.7+	0.3-	2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.6-	0.1-
1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	1.0+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.7-	2004 11 12	703	(0.2+	2.0-)	2007 04 14	G96	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2004 11 12	703	0.7-	1.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
1999 11 03	691	0.1-	0.1-	2004 11 12	703	0.3+	0.7-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
1999 11 03	691	0.1-	0.1-	2004 11 12	703	0.2+	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
1999 11 03	691	0.4-	0.2-	2004 11 19	703	0.7-	0.3-	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
1999 11 14	691	0.3-	0.3-	2004 11 19	703	0.5-	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.3+
1999 11 14	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.4-	0.6-	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
1999 11 14	691	0.2-	0.1-	2004 11 19	703	0.8-	0.7-				
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.4+	0.4+				

(157909)* 1999 TA₁₈₃ = 2004 VP₂₀

Discovered 1999 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72002)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.64252		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20513835	ω	305.48046		+0.97930183		-0.19651411
<i>a</i>	2.8473323	Ω	65.89642		+0.19861748		+0.88688567
<i>e</i>	0.0827206	<i>i</i>	3.04433		+0.03897450		+0.41811004
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.2-	0.3+	2004 11 19	703	(2.0-	0.9-)	2006 02 22	703	0.8-	0.4+
1999 10 11	704	0.6-	0.3+	2004 11 19	703	0.1-	0.6-	2006 02 22	703	0.1+	0.1+
1999 10 11	704	(2.1-	1.0+)	2004 12 02	644	0.1+	0.4+	2006 02 22	703	0.5-	0.9+
1999 10 11	704	1.0-	0.1-	2004 12 02	644	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.3-	0.1-
1999 10 11	704	0.9-	0.2-	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.3-	0.2-
1999 10 15	704	0.9+	0.2-	2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1-	0.1-
1999 10 15	704	0.2-	0.2-	2004 12 12	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.3-
1999 10 15	704	0.4-	0.2-	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.2-	0.2+

1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2005 11 12	691	0.3-	0.3+	2006 03 05	691	0.1-	0.3-
1999 10 19	704	1.4+	0.2-	2005 11 12	691	0.1-	0.3-	2006 03 08	691	0.4+	0.0
1999 10 19	704	1.6-	1.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.4+
1999 10 19	704	0.7+	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.2-	2006 03 08	691	0.0	0.4-
1999 10 19	704	0.1+	1.6+	2006 01 23	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.9-	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 11 04	703	0.2+	1.0+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	703	0.9-	0.0	2006 02 01	691	1.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.4+	0.5+
2004 11 04	703	0.9-	0.1-	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.2+
2004 11 07	704	0.6+	0.2+	2006 02 03	699	(2.4+	1.2-)	2007 04 22	691	0.6-	0.9+
2004 11 07	704	0.3+	0.9+	2006 02 03	699	0.8-	1.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 11 07	704	(0.9-	2.0+)	2006 02 03	699	(2.4-	0.6-)	2007 05 09	G96	0.8+	0.2+
2004 11 19	703	0.1-	1.0-	2006 02 03	699	0.4-	1.1+	2007 05 09	G96	0.8-	0.7+
2004 11 19	703	1.1-	0.8+	2006 02 22	703	0.9+	1.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0

(157910)* 1999 TU₂₀₄ = 2004 RE₇₇

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68568)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.20833		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18605265	ω	9.63224		+0.70488222		-0.70219764
<i>a</i>	3.0388702	Ω	35.66508		+0.63880696		+0.56696543
<i>e</i>	0.2716115	<i>i</i>	9.90545		+0.30832894		+0.43066074
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5+	0.4-	2004 09 12	704	0.3-	0.0	2004 10 18	704	1.5-	0.5+
1999 10 12	704	0.2-	0.1-	2004 09 12	704	0.3-	0.1+	2004 10 18	704	1.5-	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.3-	2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2004 10 18	704	1.0-	0.5+
1999 10 12	704	0.2+	0.5-	2004 09 14	699	0.5-	0.2-	2004 10 18	704	0.6-	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.2-	2004 09 14	699	0.8+	0.8-	2004 10 18	704	1.3-	0.5-
1999 10 13	704	0.6-	0.2+	2004 09 14	699	0.8-	0.1-	2004 11 12	704	0.1-	0.6-
1999 10 13	704	0.6-	0.3-	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2004 11 12	704	0.4-	0.2-
1999 10 13	704	0.4+	0.4-	2004 10 05	699	1.0+	0.1+	2004 11 12	704	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.7-	0.7+	2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	0.7+	0.1-
1999 10 13	704	0.3+	0.2-	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.6+	0.2-
1999 10 13	704	0.3-	0.1+	2004 10 05	699	0.4+	0.1-	2006 01 26	703	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.2-	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	703	0.8+	0.9+
1999 10 13	704	0.0	0.3-	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.1+	1.0-
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 26	703	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.1+	0.2-	2004 10 07	704	0.6+	0.9+	2006 02 22	699	(0.8+	1.9+)
1999 10 15	704	0.3-	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.7+	0.7+
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	699	0.2+	0.7-	2006 02 22	699	0.6+	1.0+
1999 10 15	704	0.7+	0.2-	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.3+	0.7+
2004 08 15	E12	0.5+	0.4-	2004 10 08	699	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2004 08 15	E12	0.2-	0.3+	2004 10 08	699	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.6+
2004 09 08	704	0.3-	1.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.7-	0.6+
2004 09 08	704	0.5-	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2004 09 08	704	0.2-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.2-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	1.2-	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	0.3-	2007 04 16	G96	0.6+	0.4-
2004 09 08	704	0.8-	0.9+	2004 10 09	704	0.4+	0.1-	2007 04 16	G96	0.7+	0.3+
2004 09 09	704	0.6-	1.0+	2004 10 09	699	0.8+	0.3+	2007 04 16	G96	0.6-	1.3+
2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	699	0.6+	0.4-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.4-	0.4+	2004 10 09	699	0.5+	0.3-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 10 15	608	(0.3+	1.5-)	2007 05 09	G96	0.9+	0.2-
2004 09 12	704	0.2+	0.4-	2004 10 15	608	(0.1+	1.6-)				
2004 09 12	704	0.3-	0.3-	2004 10 15	608	(0.2-	1.7-)				

M.P.O. 119784

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	265.68867	(2000.0)		P		Q					
n	0.21421186	ω	157.59558	+0.91964682		+0.39273759					
a	2.7663495	Ω	179.26380	−0.38419036		+0.90098219					
e	0.2085822	i	11.81165	−0.08153219		+0.18435909					
P	4.60 <th>H</th> <td>15.0<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td></td>	H	15.0 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">1</td>	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 04 17	691	0.3−	0.6−	2003 06 29	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	703	0.4+	0.1+
1993 04 17	691	0.1−	0.0	2003 06 29	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	703	0.0	1.0+
1993 04 17	691	0.2+	0.2−	2003 06 29	704	0.0	0.4+	2007 04 21	A50	0.3+	0.6−
1999 10 03	703	0.7−	0.6+	2003 06 29	704	0.1−	0.2+	2007 04 21	A50	0.4−	0.5−
1999 10 03	703	0.7−	0.5−	2003 06 29	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	703	1.5+	0.7+
1999 10 03	703	0.3−	1.6+	2003 07 04	704	1.0+	0.6−	2007 04 22	703	(3.4+	0.8+)
1999 10 03	703	0.5−	0.1+	2003 07 04	704	0.1+	0.4−	2007 04 22	703	1.2−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2003 07 04	704	0.5+	0.8−	2007 04 22	703	0.9−	0.8−
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2003 07 04	704	0.4+	0.2+	2007 05 09	703	0.1+	1.6+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2003 07 04	704	0.9+	0.0	2007 05 09	703	(1.1−	1.6+)
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2003 08 01	704	0.4−	0.7+	2007 05 09	703	1.0+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.6−	2003 08 01	704	0.3−	0.2+	2007 05 09	703	(0.3+	2.3+)
1999 11 03	703	0.1+	0.4+	2003 08 01	704	0.3−	0.3−	2007 05 10	699	0.1+	0.4−
1999 11 03	703	0.5−	1.0+	2003 08 01	704	0.8−	0.3−	2007 05 10	699	1.1+	1.5+
1999 11 03	703	0.1+	0.7+	2003 08 01	704	0.2−	0.5+	2007 05 10	699	0.4+	0.6+
1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	(1.6−	1.0−)	2007 05 10	699	0.4+	0.2−
1999 11 06	704	0.4+	1.2−	2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2007 05 15	G96	0.6−	0.3+
1999 11 06	704	0.4−	0.5−	2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2007 05 15	G96	0.2−	0.2+
1999 11 06	704	1.0+	0.0	2005 01 13	703	0.8−	0.9+	2007 05 15	G96	(0.5−	2.0+)
1999 11 06	704	0.3+	0.8+	2005 01 13	703	0.6+	0.5+	2007 05 15	G96	(1.6+	0.7+)
1999 11 06	704	0.8+	0.2+	2005 01 13	703	0.5+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+
2002 04 15	644	0.6+	0.8+	2005 01 13	703	0.6−	1.1−	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	0.1+	0.4−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2006 02 22	703	0.3−	0.9+	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+

(157912)* 1999 TG₂₅₅ = 2004 TY₂₅₆

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72006)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	198.07249		(2000.0)		P		Q				
n	0.20974694		ω	30.68111	+0.94111001		−0.33789441				
a	2.8054700		Ω	349.04832	+0.29622420		+0.84087264				
e	0.0789374		i	3.56203	+0.16298212		+0.42280087				
P	4.70		H	16.6	G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
1999 10 01	691	0.1+	0.3−	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	691	0.4+	0.0
1999 10 01	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−
1999 10 01	691	0.0	0.4+	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−
1999 10 09	691	0.2+	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
1999 10 09	691	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
1999 10 09	691	0.2−	0.2+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.1−
1999 10 15	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	(0.9+	1.6+)	2007 04 15	691	0.1−	0.9+
1999 10 15	691	0.3−	0.1+	2004 11 04	703	0.4+	1.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
1999 10 15	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.5+
2002 03 20	291	(1.7−	1.0+)	2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.4+	0.1−
2002 03 20	291	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2002 03 20	291	1.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.5−
2002 04 09	691	0.6+	0.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2002 04 09	691	0.5+	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.4−	0.2+
2002 04 09	691	1.0+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−

(157913)* 1999 TY₂₆₇ = 1999 RP₁₀₉

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 2807)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	282.04527		(2000.0)		P		Q		
n	0.21894015	ω	71.97378		+0.66802554		+0.72226322		
a	2.7263762	Ω	241.30879		−0.73631489		+0.60676209		
e	0.1834766	i	11.78095		−0.10762096		+0.33192711		
P	4.50	H	15.1		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 05 22	704	0.1+	1.6+	1999 10 08	699	1.2+	0.9+	2004 12 16	704 (0.6+ 2.3+)
1998 05 22	704	1.7+	0.6+	1999 10 08	699	0.4+	0.1−	2004 12 16	704 0.4+ 0.6+
1998 05 22	704	0.7−	0.4−	1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2004 12 16	704 0.7− 0.6+
1998 05 22	704	0.3−	1.4−	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2004 12 19	704 0.7− 0.3−
1999 09 08	704	0.6−	0.8−	1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2004 12 19	704 1.3− 0.6−
1999 09 08	704	0.4−	0.7−	1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2004 12 19	704 0.8+ 0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.2−	2004 12 19	704 (0.2− 1.8+)
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	1999 11 04	704	1.0+	0.7+	2007 04 11	D35 0.5− 0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	1999 11 04	704	1.1+	0.4−	2007 04 11	D35 0.1− 0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.1+	1.0+	2007 04 11	D35 0.1− 0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.3+	2007 04 15	704 (0.0 1.6+)
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	1999 11 04	704	0.8+	0.9−	2007 04 15	704 (0.3− 2.0−)
1999 09 09	704	1.6−	0.2+	1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2007 04 15	704 0.0 0.6+
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	1999 11 04	704	0.1−	0.9−	2007 04 15	704 0.4+ 0.4+
1999 09 18	704	0.6−	0.7−	1999 11 04	704	0.0	0.3+	2007 04 16	E12 0.3− 0.2−
1999 09 18	704	0.3+	0.0	1999 11 04	704	1.1−	0.6+	2007 04 16	E12 0.2− 0.3+
1999 09 18	704	0.2−	0.3+	2003 07 01	704	0.5+	0.3+	2007 04 16	E12 0.1+ 0.7+
1999 09 18	704	0.4−	0.0	2003 07 01	704	0.0	1.0+	2007 04 16	E12 0.1+ 1.2+
1999 09 18	704	0.6−	0.5−	2003 07 01	704	0.1−	0.7+	2007 04 22	704 0.0 0.4−
1999 10 03	703	0.2−	0.1+	2003 07 01	704	0.3+	1.0+	2007 04 22	704 0.3+ 0.5−
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2004 11 03	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	704 0.5+ 0.4−
1999 10 03	703	0.2−	1.1+	2004 11 03	291	0.3+	0.3+	2007 05 13	E12 0.4− 0.2+
1999 10 03	704	0.0	0.3−	2004 11 03	291	0.5+	0.2+	2007 05 13	E12 0.1+ 0.3+
1999 10 03	703	0.0	0.8+	2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	E12 0.3− 0.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.1+	2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	E12 0.2− 0.1+
1999 10 03	703	0.5−	0.1−	2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	699 0.3− 0.7+
1999 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 12 02	644	0.1+	0.4+	2007 05 16	699 0.2+ 1.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	644	0.0	0.4+	2007 05 16	699 0.2− 0.3+
1999 10 08	699	1.3+	0.3+	2004 12 02	644	0.3+	0.5+	2007 05 16	699 0.2− 0.4+

(157914)* 1999 TR₂₉₁ = 1998 MV₂₄

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2142)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	257.93331		(2000.0)		P		Q		
n	0.21048767	ω	124.16255		+0.89841304		+0.13327257		
a	2.7988843	Ω	232.06455		−0.16389444		+0.98574839		
e	0.2673454	i	32.04208		+0.40742192		+0.10265737		
P	4.68	H	14.1		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 06 19	704 1.9+	0.3−	1999 12 14	703 1.0+	0.1−	2007 04 18	704 0.7+	0.4−	
1998 06 19	704 (0.7+	2.1+)	1999 12 14	703 0.3+	0.5+	2007 04 18	704 0.5+	0.1+	
1998 06 19	704 0.5−	0.3+	1999 12 14	703 0.7+	0.3+	2007 04 18	704 0.4+	0.0	
1998 06 19	704 0.1+	0.9−	1999 12 16	704 1.9−	0.3−	2007 04 18	704 (0.8+	2.6+)	
1998 06 19	704 0.5−	0.4+	1999 12 16	704 0.7−	0.0	2007 04 20	G96 0.3−	0.3+	
1998 06 25	704 0.8+	1.0+	1999 12 16	704 (2.5−	0.1−)	2007 04 20	G96 0.2−	0.3+	
1998 06 25	704 0.1−	0.7−	1999 12 16	704 (2.4−	0.2−)	2007 04 20	G96 0.1−	0.1+	
1998 06 25	704 0.9−	0.4−	2000 01 09	704 1.4−	0.4−	2007 04 20	G96 0.2−	0.0	
1998 06 25	704 0.5−	0.7+	2000 01 09	704 1.4−	0.6−	2007 05 06	691 0.1+	0.2+	
1999 10 10	704 0.2−	0.7−	2000 01 09	704 1.2−	0.2−	2007 05 06	691 0.1−	0.0	
1999 10 10	704 1.2+	0.4+	2002 05 09	704 (1.3+	1.7+)	2007 05 06	691 0.1−	0.2+	
1999 10 10	704 0.5+	0.1+	2002 05 09	704 0.8+	0.8+	2007 05 07	703 (1.9+	1.0+)	
1999 10 10	704 0.3+	0.3−	2002 05 09	704 0.4−	0.1+	2007 05 07	703 0.1−	0.1+	
1999 10 20	704 0.1+	0.9−	2003 07 07	704 0.2−	0.9−	2007 05 07	703 0.9−	0.9−	
1999 10 20	704 0.5+	0.5−	2003 07 07	704 0.9−	0.1−	2007 05 07	703 0.6−	0.1−	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119785

1999 10 20	704	0.2+	0.1+	2003 07 07	704	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2-
1999 10 20	704	0.1-	0.2+	2003 07 07	704	0.6-	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.7+	1.0+	2003 07 20	704	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.4-	0.0
1999 11 05	704	0.2-	0.9+	2003 07 20	704	0.1-	0.5+	2007 05 13	704	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.3-	0.5+	2003 07 20	704	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.6-	0.8+	2003 07 20	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.4+
1999 11 05	704	0.0	0.1-	2003 10 22	704	0.0	0.2-	2007 05 13	704	0.2+	0.3+
1999 12 03	704	1.0+	1.0+	2003 10 22	704	0.1+	0.4-	2007 05 13	704	0.4-	0.8+
1999 12 03	704	0.5+	0.4-	2003 10 22	704	0.1+	0.1-	2007 05 23	703	0.1-	0.3-
1999 12 03	704	0.0	0.6-	2003 10 22	704	0.3-	0.5+	2007 05 23	703	0.6-	0.5+
1999 12 03	704	0.6+	0.2-	2003 12 20	704	0.7+	1.0+	2007 05 23	703	0.5-	0.1-
1999 12 08	699	0.4+	1.0+	2003 12 20	704	1.3+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
1999 12 08	699	0.1+	1.2+	2003 12 20	704	0.1-	0.8+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
1999 12 08	699	0.4+	0.5+	2003 12 20	704	0.1+	1.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2-
1999 12 14	703	0.4+	0.4+	2007 04 18	704	0.7+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+

(157915)* 1999 TF₃₀₆ = 1999 UN₅₄

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

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21936612	ω	61.33629	+0.02072320		+0.99957486	
<i>a</i>	2.7228456	Ω	209.87239	-0.93105833		+0.01182005	
<i>e</i>	0.1566949	<i>i</i>	2.36002	-0.36428139		+0.02665312	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.1-	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.9+	2002 02 11	704	(2.3+	0.8+)	2006 01 07	691	0.0	0.4+
1998 05 01	704	(0.1+	2.0+)	2002 02 11	704	0.5+	0.4-	2006 01 09	691	0.0	0.2+
1998 05 01	704	1.0+	0.7+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2-	0.0
1999 09 15	691	(3.6+	2.5-)	2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.0
1999 09 15	691	0.5-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
1999 09 15	691	0.4-	0.0	2004 10 23	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2004 10 23	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.4-	0.3-
1999 10 06	704	1.0-	0.6+	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	1.2-	1.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	691	0.1-	0.0	2007 05 07	703	0.8-	0.2-
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.4-	0.4+
1999 10 12	691	0.0	0.1+	2004 11 04	703	(1.6-	1.1+)	2007 05 07	703	1.4-	0.9+
1999 10 12	691	0.3-	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.9+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
1999 10 12	691	0.1-	0.1+	2004 11 04	703	0.4-	1.2+	2007 05 09	G96	0.7-	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2004 11 04	703	(1.5-	1.9-)	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
1999 10 16	645	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	1.2+
1999 10 19	691	0.4-	0.2-	2005 12 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.6+
1999 10 19	691	0.0	0.3-	2005 12 26	G96	0.4+	0.3+	2007 05 13	704	2.0+	0.1+
1999 10 19	691	0.1-	0.3-	2005 12 26	G96	1.3-	0.3-	2007 05 13	704	2.9+	1.6-
2002 02 11	704	0.9+	0.7+	2006 01 07	691	0.0	0.1+				

(157916)* 1999 TE₃₁₁ = 2000 YG₂₂ = 2005 YO₃₂

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 93777), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20239367	ω	210.25909	+0.98403072		+0.17494184	
<i>a</i>	2.8730164	Ω	139.62375	-0.15145601		+0.91986030	
<i>e</i>	0.0666427	<i>i</i>	2.90639	-0.09351264		+0.35107317	
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1+	0.1-	2006 01 04	691	0.4-	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.6+
1999 10 06	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.0
1999 10 06	691	0.0	0.1-	2006 01 08	691	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1-
1999 10 15	704	0.3-	1.0-	2006 01 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-

1999 10 15	704	0.2-	1.0+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
1999 10 15	704	0.7+	0.6-	2006 01 21	691	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.2-
1999 10 15	704	0.6-	0.3-	2006 01 21	691	0.3+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2000 12 27	691	0.6-	0.1-	2006 01 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2000 12 27	691	0.6-	0.1-	2006 01 22	G96	0.7-	0.3-	2007 04 08	A50	0.8+	0.6-
2000 12 27	691	0.5-	0.8-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 04 08	A50	0.9+	0.0
2000 12 30	691	0.4+	0.6+	2006 01 22	G96	0.4-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2000 12 30	691	0.9+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2000 12 30	691	0.6+	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2006 01 24	704	0.6-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.5-	1.3+	2006 01 24	704	0.9+	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.5-	1.0+	2006 01 24	704	0.2-	0.6-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2006 01 24	704	0.1-	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2005 12 22	691	0.2-	0.1-	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2005 12 22	691	0.1-	0.1-	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1-
2005 12 26	G96	0.0	0.6-	2006 02 20	G96	0.7+	1.3-	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2005 12 26	G96	0.3-	0.3-	2006 02 20	G96	0.1+	0.4-	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.6-	0.5-	2006 02 20	G96	0.7-	0.6-	2007 05 13	G96	0.2-	0.4-
2005 12 26	G96	0.4-	0.5-	2006 02 20	G96	0.1+	1.0-				
2006 01 04	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+				

(157917)* 1999 UF₈ = 2001 FT₁₁₁

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11613)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18192761	ω	72.85268	-0.22330581		-0.97468967	
<i>a</i>	3.0846340	Ω	30.05702	+0.88599542		-0.20753898	
<i>e</i>	0.2357635	<i>i</i>	1.22449	+0.40638236		-0.08311209	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	703	0.3+	0.2-	1999 12 16	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.1-
1999 10 29	703	1.1-	0.3+	2001 03 18	704	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.7-
1999 10 29	703	1.6-	0.6-	2001 03 18	704	1.4+	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.5-
1999 10 29	703	0.5+	1.5+	2001 03 18	704	0.9+	0.6-	2006 01 24	704	0.0	0.5+
1999 10 30	691	0.0	0.2-	2001 03 19	699	1.0+	1.0-	2006 01 24	704	0.5+	0.0
1999 10 30	691	0.1-	0.2-	2001 03 19	699	0.9-	1.1-	2006 01 27	699	0.2+	0.1+
1999 10 30	691	0.2-	0.3-	2001 03 19	699	0.8-	0.3-	2006 01 27	699	0.1+	1.2-
1999 11 01	703	1.8-	0.8-	2001 03 19	699	0.4-	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.9+
1999 11 01	703	0.7-	0.5+	2001 03 21	691	0.0	0.6+	2006 01 27	699	0.1+	0.4-
1999 11 01	703	0.4-	0.0	2001 03 21	608	(1.7+	0.7-)	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
1999 11 01	703	1.3-	0.2-	2001 03 21	691	0.0	0.5+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2001 03 21	608	0.7+	0.7-	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.9+	0.1-	2001 03 21	608	(1.2+	1.5-)	2006 02 02	703	0.2-	0.3-
1999 11 04	704	0.8-	0.4+	2001 03 21	691	0.3-	0.4+	2006 02 02	703	0.0	0.5-
1999 11 04	704	0.5-	1.2-	2001 03 25	695	0.3+	0.2+	2006 02 02	703	0.0	0.4-
1999 11 09	691	0.1-	0.2-	2001 03 25	695	0.4+	0.2+	2006 02 02	703	0.4-	0.6-
1999 11 09	691	0.0	0.0	2001 05 21	807	0.3-	0.2+	2006 02 20	703	1.0+	0.1+
1999 11 09	691	0.1-	0.0	2001 05 22	807	0.4-	0.2+	2006 02 20	703	1.4+	0.7-
1999 11 14	704	0.3+	0.2-	2005 10 01	691	0.7-	0.6-	2006 02 20	703	0.2-	0.3-
1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2006 02 20	703	0.2	0.1+
1999 11 14	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2006 02 22	704	(1.7-	1.6+)
1999 11 14	704	0.2+	0.3-	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2006 02 22	704	0.1-	1.2+
1999 11 14	691	0.7-	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2006 02 22	704	0.7+	0.1+
1999 11 14	691	0.4-	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.3-	2006 05 26	G96	0.1+	0.1-
1999 11 14	691	0.5-	0.1+	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2006 05 26	G96	0.5-	0.2-
1999 11 15	704	0.4+	0.6-	2006 01 04	703	0.4-	0.8-	2006 05 26	G96	0.2-	0.2-
1999 11 15	704	0.3+	0.6-	2006 01 04	703	0.6-	0.6-	2006 05 26	G96	0.4+	0.3-
1999 11 15	704	1.3+	0.0	2006 01 04	703	0.7+	0.6+	2006 05 28	G96	0.4-	0.3-
1999 11 15	704	0.6+	0.2-	2006 01 04	703	1.1-	0.6-	2006 05 28	G96	0.5-	0.1-
1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2006 01 10	703	0.3-	0.2-	2006 05 28	G96	0.9+	0.1+
1999 11 15	704	0.8+	0.4-	2006 01 10	703	0.6-	0.6-	2006 05 28	G96	0.4-	0.1+
1999 11 15	704	0.5+	0.3-	2006 01 10	703	0.4-	0.8-	2006 05 30	G96	0.1-	0.2-
1999 11 15	704	1.1+	0.3+	2006 01 10	703	0.7-	1.0-	2006 05 30	G96	0.1	0.0

1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2006 01 19	703	0.2+	0.1+	2006 05 30	G96	0.6−	0.1−
1999 11 15	704	0.5+	0.6−	2006 01 19	703	0.3+	0.4+	2006 05 30	G96	0.5−	0.3−
1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2006 01 19	703	0.5−	0.1−	2007 04 15	691	0.4−	0.2−
1999 11 16	704	0.7−	0.4−	2006 01 19	703	0.2+	0.6−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2006 01 20	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.3−
1999 11 16	704	1.0+	0.8+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.3−	0.8−
1999 12 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.0
1999 12 04	691	0.6+	0.2+	2006 01 22	699	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
1999 12 04	691	0.7+	0.7+	2006 01 22	699	0.5+	0.6+	2007 05 07	691	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	699	1.0+	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2006 01 22	699	0.3−	0.3+	2007 05 07	691	0.3+	0.2−
1999 12 07	704	1.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
1999 12 16	691	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
1999 12 16	691	0.4+	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+

(157918)* 1999 UZ₂₁

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.37273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19310342	ω	216.64101	+0.38702921	−0.92017431
<i>a</i>	2.9644405	Ω	210.71619	+0.87105524	+0.38587448
<i>e</i>	0.1373710	<i>i</i>	6.63927	+0.30244198	+0.06618246
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.6+	0.2+	2000 11 30	645	0.1−	0.0	2004 10 12	699	(2.1−	0.4−)
1996 03 13	691	0.0	1.2−	2000 11 30	645	0.5+	0.3+	2004 10 12	699	0.4−	0.2+
1996 03 13	691	0.7+	0.1−	2001 02 20	645	0.3−	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.9−	0.7−	2001 02 20	645	0.2−	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.9−	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.1−	0.4−
1999 10 10	704	1.4−	1.1+	2004 09 10	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.2+	0.8−
1999 10 20	691	0.3−	0.1−	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	(1.7+	0.9−)
1999 10 20	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	(1.6+	2.2−)
1999 10 20	691	0.2−	0.1−	2004 09 23	691	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	0.6−	0.5−
1999 10 31	691	0.1−	0.2−	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
1999 10 31	691	0.3−	0.4−	2004 10 07	699	0.9+	0.6+	2007 04 11	G96	0.3+	0.5−
1999 10 31	691	0.3−	0.5−	2004 10 07	699	0.5−	1.2−	2007 04 11	G96	0.3−	0.1−
1999 11 04	691	0.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.7−	0.1+
1999 11 04	691	0.0	0.1−	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+
1999 11 04	691	0.2+	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.0	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.4−	0.6−
1999 11 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.5+	0.9+	2004 10 12	699	0.5+	0.9+				
1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 12	699	0.5−	0.1+				

(157919)* 1999 UZ₃₈

Discovered 1999 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.36450		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22513249	ω	104.03609	+0.89349581	+0.44139354
<i>a</i>	2.6761509	Ω	229.84054	−0.44235422	+0.83335479
<i>e</i>	0.2993096	<i>i</i>	6.21110	−0.07738206	+0.33270336
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.7−	0.7−	1999 11 04	703	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	0.6+	0.5+
1999 07 23	704	0.8+	0.4+	1999 11 04	703	0.5−	0.8+	2006 02 22	699	0.6+	0.5+
1999 07 23	704	0.9−	0.5+	1999 11 04	703	0.2+	0.5+	2006 02 22	699	1.3+	0.9+
1999 09 18	704	0.2−	0.1+	1999 11 04	703	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.3−	0.0
1999 09 18	704	0.4−	0.4−	1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.3−
1999 09 18	704	0.3−	0.5−	1999 11 05	704	0.1−	0.9+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
1999 09 18	704	0.2−	0.2−	1999 11 05	704	0.4−	0.6+	2007 04 16	704	(2.2+	1.1−)
1999 09 18	704	0.0	0.0	1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2007 04 16	704	0.9+	1.4−

1999 10 01	703	0.1−	0.4+	1999 11 05	704	0.4−	1.0+	2007 04 16	704	0.4+	1.1−
1999 10 01	703	0.3−	0.6+	1999 11 14	704	0.3+	0.9+	2007 04 16	704	(2.0+	1.9−)
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	1999 11 14	704	0.8+	0.4−	2007 04 16	704	(0.6+	2.2−)
1999 10 01	703	0.3−	0.1+	1999 11 14	704	0.6+	0.2−	2007 04 19	704	0.7−	1.0+
1999 10 03	704	0.6+	0.3−	1999 11 14	704	0.6+	0.4−	2007 04 19	704	0.5+	1.1−
1999 10 03	704	0.5+	0.5−	1999 11 14	704	(0.4+	2.1−)	2007 04 19	704	0.1+	0.2+
1999 10 03	704	1.0+	1.3−	1999 11 16	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	704	0.1−	0.6+
1999 10 03	704	0.9+	1.2−	1999 11 16	704	0.3+	1.1+	2007 04 19	691	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.9+	1.0−	1999 11 16	704	1.5+	1.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	1.4−	2007 04 19	691	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	1999 12 07	704	0.2+	0.8−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.9+	0.7+	2007 04 23	691	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.2−	2007 05 08	699	0.2+	0.9+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 12 07	704	0.7+	0.6−	2007 05 08	699	0.6−	0.1−
1999 10 10	704	0.7−	0.7+	2003 05 30	704	1.2+	0.6+	2007 05 08	699	0.4+	2.5+
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	2003 05 30	704	(1.0+	1.5+)	2007 05 09	G96	0.4−	0.0
1999 10 10	704	1.4−	0.7+	2003 05 30	704	0.6+	0.7+	2007 05 09	G96	0.5−	0.1−
1999 10 13	699	0.7−	1.4+	2003 05 30	704	0.7−	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
1999 10 13	699	0.6−	0.8+	2003 06 26	704	0.9+	0.2−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+
1999 10 13	699	0.2−	1.0+	2003 06 26	704	0.2+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2003 06 26	704	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2003 07 25	704	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2003 07 25	704	0.5−	0.4+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2003 07 25	704	0.3−	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2003 07 25	704	0.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 20	704	0.1+	0.4+	2003 11 16	691	0.4+	0.2+	2007 05 14	704	1.0+	0.4−
1999 10 20	704	0.1−	0.6+	2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2007 05 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 29	699	0.6−	0.1−	2003 11 16	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	699	0.8+	0.9+
1999 10 29	699	0.7−	0.2−	2005 01 13	704	0.5+	0.8+	2007 05 16	699	0.4+	0.0
1999 10 29	699	0.2−	0.5+	2005 01 13	704	0.8−	0.4+	2007 05 16	699	0.1+	0.7+
1999 11 01	699	0.0	0.5+	2005 01 13	704	0.1+	0.7+	2007 05 16	699	1.0+	0.8+
1999 11 01	699	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.6−				
1999 11 01	699	0.4−	0.5+	2006 02 22	699	0.7+	1.0+				

(157920)* 1999 VJ₃₂

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.68008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18050989	ω	214.95758	+0.05292538	−0.99808505
<i>a</i>	3.1007640	Ω	232.02999	+0.92520401	+0.06107511
<i>e</i>	0.2671186	<i>i</i>	2.32768	+0.37576116	−0.00980120
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.2−	1.3−	1999 12 12	703	0.2−	0.3+	2006 01 07	699	0.2+	0.6+
1999 11 03	704	1.1−	0.6+	1999 12 17	120	0.9−	0.3−	2006 01 07	699	0.9−	0.2+
1999 11 03	704	0.3+	0.2+	1999 12 17	120	1.1+	0.7−	2006 01 07	699	0.1−	0.9+
1999 11 03	704	0.5−	0.2−	2004 09 09	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 08	G96	0.1−	0.0
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.6+	0.8+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−
1999 11 09	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2006 01 08	G96	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.4−	2004 09 11	704	0.6−	0.4+	2006 01 08	G96	0.6+	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.7−	2004 09 11	704	0.7−	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.6+
1999 11 09	704	0.1−	0.5−	2004 09 11	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	691	0.2−	0.4+
1999 11 12	704	0.0	0.8−	2004 09 11	704	0.3−	0.9+	2006 01 22	691	0.3−	0.5+
1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 11	704	1.1−	0.1−	2006 01 27	H07	0.5+	0.2+
1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2004 09 11	704	1.3−	0.2+	2006 01 27	H07	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2004 09 11	704	(0.9−	2.0+)	2006 01 27	H07	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.4−	0.5−	2004 09 11	704	0.2−	0.7+	2006 02 02	699	0.5−	0.3+
1999 11 16	704	0.5+	1.8−	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.3−
1999 11 16	704	0.5+	0.3−	2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	699	1.1+	1.2−
1999 11 16	704	1.1+	1.9−	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−
1999 11 16	704	0.5+	0.7−	2004 09 12	291	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1−
1999 11 17	704	0.1+	0.0	2004 09 12	291	0.0	0.2+	2006 02 02	699	0.3−	0.3+
1999 11 17	704	0.6−	0.5−	2004 09 12	291	0.2+	0.0	2006 02 02	699	0.1−	0.4+
1999 11 17	704	0.2+	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2006 02 04	H07	1.0−	1.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119787

1999 11 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2006 02 04	H07	0.2-	0.4+
1999 11 17	704	0.3+	1.1-	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2006 02 04	H07	0.3-	0.4+
1999 11 17	691	0.2+	0.2-	2004 09 13	699	0.8-	0.7+	2006 02 05	H07	0.1-	0.2+
1999 11 17	691	0.2+	0.4-	2004 09 13	699	0.7-	0.8-	2006 02 05	H07	0.1-	0.1+
1999 11 17	691	0.5+	0.3-	2004 09 13	699	0.4-	0.4-	2006 02 05	H07	0.0	0.5-
1999 11 29	691	0.0	0.1-	2004 09 13	699	0.7-	0.8+	2006 02 21	699	0.4-	0.6+
1999 11 29	691	0.0	0.1-	2004 09 15	704	0.3-	0.5+	2006 02 21	699	0.5+	0.1-
1999 11 29	691	0.1-	0.1-	2004 09 15	704	0.1+	0.9+	2006 02 21	699	0.8+	0.2+
1999 12 02	699	0.5+	0.9+	2004 09 15	704	1.4+	0.8-	2006 02 21	699	0.1-	1.1+
1999 12 02	699	0.4+	0.8+	2004 09 15	704	1.0+	0.8+	2006 02 24	704	0.3-	0.7+
1999 12 02	699	0.4+	0.1+	2004 09 15	704	1.1+	0.8+	2006 02 24	704	0.3+	1.0+
1999 12 04	703	0.1+	0.3+	2004 09 16	699	1.5+	0.8+	2006 02 24	704	0.9+	0.6+
1999 12 04	703	0.2-	0.3-	2004 09 16	699	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	0.1+	0.6-
1999 12 04	703	0.2+	0.8+	2004 09 16	699	0.4+	0.7+	2006 02 24	704	0.3+	1.0+
1999 12 04	703	0.5-	0.5+	2004 09 16	699	0.1-	0.2-	2006 02 24	704	0.2+	0.8-
1999 12 05	703	0.3+	0.5+	2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2006 02 24	704	0.2-	0.2-
1999 12 05	703	0.3-	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 02 26	704	0.1-	0.2+
1999 12 05	703	0.6+	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.0	2006 02 26	704	0.3+	0.9+
1999 12 05	703	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2006 02 26	704	0.6+	0.6-
1999 12 07	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2006 02 26	704	(1.5+	0.3-)
1999 12 07	704	0.8-	0.1-	2004 09 17	704	1.0-	0.8+	2006 02 26	704	0.3-	1.4-
1999 12 07	691	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	0.5+	2006 02 26	704	0.1-	0.4-
1999 12 07	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2006 02 26	704	0.1-	0.7+
1999 12 07	691	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.7-	0.9+	2006 02 26	704	0.5+	0.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.7-	0.7-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.3-	2004 10 09	704	1.2-	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
1999 12 08	704	0.9-	0.6+	2004 10 13	704	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
1999 12 08	704	1.2-	0.5+	2004 10 13	704	(1.5-	0.1+)	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
1999 12 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 13	704	1.1-	1.3+	2007 04 23	691	0.5+	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.1-	2004 10 13	704	1.0-	0.5+	2007 04 23	691	0.4-	0.3-
1999 12 08	704	0.3+	0.6-	2005 11 06	691	0.6+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
1999 12 12	703	0.2+	0.9+	2005 11 06	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
1999 12 12	703	1.5+	0.3+	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
1999 12 12	703	0.6-	0.1-	2006 01 07	699	0.0	1.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+

(157921)* 1999 VV₃₅ = 1994 UA

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 37222), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.80176		(2000.0)	P	Q
n	0.20949099	ω	121.31387	+0.99279012	+0.07188968
a	2.8077546	Ω	234.73237	-0.10005023	+0.93767843
e	0.2445482	i	6.74645	+0.06601309	+0.33998682
P	4.70	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 25	589	0.3-	0.0	1999 11 17	704	0.9-	0.1-	2003 07 25	644	0.2-	0.2+
1994 10 25	589	0.5-	0.7-	1999 11 17	704	0.7-	1.1-	2003 07 26	704	0.3+	0.0
1994 10 25	589	0.2-	0.3-	1999 11 17	704	0.7+	0.2-	2003 07 26	704	0.3+	0.1+
1994 10 27	589	0.8+	1.2+	1999 11 17	704	0.9+	0.2-	2003 07 26	704	0.6+	0.1+
1994 10 27	589	0.0	0.7+	1999 11 17	704	0.2+	0.1+	2003 07 26	704	0.4+	0.3-
1999 11 03	704	0.3-	0.3-	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2003 07 26	704	0.6+	0.1+
1999 11 03	704	0.1+	0.4-	1999 12 07	704	0.0	0.4-	2003 07 26	608	0.4-	0.1-
1999 11 03	704	0.4+	0.3+	1999 12 07	704	0.4-	0.2+	2003 07 26	608	0.0	0.7+
1999 11 03	704	0.9+	0.4-	1999 12 07	704	0.8-	0.1-	2003 07 26	608	0.5-	0.1-
1999 11 09	704	0.7+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.5-	2003 08 01	608	0.3-	0.5-
1999 11 09	704	0.8+	0.1-	1999 12 08	704	0.5-	0.6-	2003 08 01	608	0.1+	0.7-
1999 11 09	704	0.4-	0.7+	1999 12 08	704	0.4-	0.3-	2003 08 01	608	0.1+	0.3-
1999 11 09	704	0.3+	0.9+	1999 12 08	704	0.2-	0.8-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
1999 11 09	704	0.4+	1.7+	1999 12 08	704	0.5-	0.8-	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
1999 11 12	704	0.2+	0.3-	1999 12 08	704	0.9-	0.3-	2007 04 22	G96	0.3+	0.4-
1999 11 12	704	0.0	0.5-	2003 06 28	704	0.7+	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
1999 11 12	704	0.2-	0.4-	2003 06 28	704	0.3+	0.4+	2007 05 11	691	0.1+	0.2-
1999 11 12	704	0.2-	0.5-	2003 06 28	704	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.3-	0.4-
1999 11 12	704	1.1-	0.5-	2003 06 28	704	0.4+	0.4+	2007 05 11	691	0.1-	0.1+

1999 11 15	704	0.1-	0.1+	2003 07 10	608	0.6-	1.3-	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
1999 11 15	704	0.1-	0.3+	2003 07 10	608	0.3-	0.5-	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
1999 11 15	704	1.1+	0.4-	2003 07 10	608	0.4-	1.0-	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.2+	2003 07 25	644	0.3-	0.4+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2003 07 25	644	0.2-	0.4+				

(157922)* 1999 VS₅₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	214.95749		(2000.0)	P	Q
n	0.19830669	ω	304.54796	+0.98123081	+0.19084115
a	2.9123561	Ω	44.46826	-0.16144560	+0.89147408
e	0.1495064	i	2.26393	-0.10545813	+0.41091802
P	4.97	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.9-	0.7-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2004 11 10	704	0.6-	0.3+
1999 10 10	704	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.5+	0.2-
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	1.3+	2004 11 12	703	(2.1-	1.8-)
1999 10 15	704	0.8-	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2004 11 12	703	0.2-	0.3-
1999 10 15	704	0.6+	0.3-	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2004 11 12	703	0.2-	0.9-
1999 10 15	704	0.3+	0.2-	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.9-
1999 10 15	704	0.1+	0.2-	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.3+	0.6+
1999 10 15	704	0.4-	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.9+	0.7+
1999 11 04	704	0.1+	0.8-	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2004 11 19	703	0.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.1-	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2004 11 19	703	0.2-	0.5+
1999 11 04	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.3-	0.5+	2004 11 19	703	0.7-	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.0	2004 10 14	704	0.0	0.4-	2004 11 19	703	0.4+	0.5+
1999 11 04	691	0.4+	0.5-	2004 10 14	704	0.7-	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.7+	0.1-	2004 10 14	704	0.6+	0.2-	2005 12 30	691	0.3+	0.1-
1999 11 04	691	0.1+	0.4-	2004 10 14	704	0.1+	1.2+	2005 12 30	691	0.4-	0.2+
1999 11 04	691	0.2+	0.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.6-	2005 12 30	691	0.1-	0.1+
1999 11 09	704	0.9+	0.7-	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2006 01 08	691	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.8-	2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2006 01 08	691	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.8-	1.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.6-	2006 01 08	691	0.1+	0.1-
1999 11 09	704	0.9+	1.2-	2004 10 20	704	(1.9-	1.0-)	2006 01 25	691	0.2+	0.4+
1999 11 12	704	0.1-	0.3-	2004 10 20	704	0.1-	0.5-	2006 01 25	691	0.2-	0.0
1999 11 12	704	1.5-	0.3-	2004 10 20	704	0.7-	1.0-	2006 01 25	691	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.5-	0.7-
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.5+	0.3-
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.1-	0.3+	2006 03 04	G96	0.5+	0.7-
1999 11 14	691	0.2+	0.4-	2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2006 03 04	G96	0.5-	0.2+
1999 11 14	691	0.1+	0.3-	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.7-	0.3-
1999 11 14	691	0.2+	0.2-	2004 11 04	703	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	1.1+	0.2+
2004 08 27	703	0.5+	0.8+	2004 11 04	703	0.1-	0.5-	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2004 08 27	703	0.0	0.7+	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.6+	0.2+
2004 08 27	703	0.2-	0.7+	2004 11 04	703	1.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2004 08 27	703	(1.7-	0.4+)	2004 11 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.6-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2004 10 06	691	0.2-	0.3+	2004 11 09	568	0.2+	0.6-	2007 05 10	G96	0.8-	0.6+
2004 10 07	699	0.0	1.0+	2004 11 09	568	0.1+	0.6-	2007 05 10	G96	0.6-	0.1+
2004 10 07	699	1.3-	0.5+	2004 11 09	568	0.3+	0.7-	2007 05 10	G96	0.7+	0.2-
2004 10 07	699	1.4-	0.9-	2004 11 10	704	1.2+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	699	0.3-	0.4-	2004 11 10	704	0.1+	1.3+				
2004 10 09	704	0.1-	0.9-	2004 11 10	704	0.6-	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.94399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29312737	ω	121.05554	+0.95601230	+0.28907954
<i>a</i>	2.2443907	Ω	222.19852	-0.28798520	+0.89280435
<i>e</i>	0.1993939	<i>i</i>	4.24619	-0.05572252	+0.34544668
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8+	0.1-	1999 11 06	704	0.6-	1.3+	2005 04 11	G96	0.2-	0.4-
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	1999 11 06	704	0.2+	0.6+	2005 04 17	691	0.6-	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	1999 11 09	704	0.3+	0.5-	2005 04 17	691	0.1+	0.1-
1999 10 10	704	0.7+	1.3+	1999 11 09	704	0.4-	0.2-	2005 04 17	691	0.2-	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.3-	1999 11 09	704	1.1+	1.1-	2005 05 04	G96	0.2-	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	1999 11 12	704	0.7-	0.0	2005 05 04	G96	0.1-	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.5+	1999 11 12	704	0.1-	0.5-	2005 05 04	G96	0.2-	0.0
1999 10 15	704	0.2-	0.5+	1999 11 12	704	0.6-	0.1-	2005 05 04	G96	0.0	1.0+
1999 10 15	704	0.8+	0.2-	1999 11 12	704	0.6-	0.3-	2005 05 08	691	0.3+	0.4+
1999 10 21	704	0.3-	0.1+	1999 11 12	704	0.1-	0.2-	2005 05 08	691	0.4+	0.6+
1999 10 21	704	0.2-	0.6+	1999 11 14	691	0.0	0.3-	2005 05 08	691	0.2+	0.2+
1999 10 21	704	1.3-	0.3-	1999 11 14	691	0.1+	0.2-	2005 05 12	691	0.4+	0.1+
1999 10 29	703	0.4-	0.2+	1999 11 14	691	0.1+	0.1-	2005 05 12	691	0.1+	0.1-
1999 10 29	703	0.6+	0.3+	1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.1+
1999 10 29	703	1.5-	0.2+	1999 11 16	704	0.5-	0.4+	2005 05 12	691	0.0	0.1-
1999 10 29	703	0.9+	0.0	1999 11 16	704	(1.1-	4.6-)	2005 05 12	691	0.1-	0.2-
1999 11 04	704	0.6-	0.1+	2002 07 03	644	0.1+	0.5+	2005 05 12	691	0.1+	0.5-
1999 11 04	704	0.1-	0.2-	2002 07 03	644	0.3+	0.3+	2005 06 13	G96	0.5-	0.1+
1999 11 04	704	0.2+	0.0	2002 07 03	644	0.1-	0.2+	2005 06 13	G96	0.4-	0.0
1999 11 04	704	0.2-	0.7+	2002 07 09	704	0.1-	0.6-	2005 06 13	G96	0.2-	0.1+
1999 11 04	704	0.8-	0.1-	2002 07 09	704	0.5+	0.7-	2005 06 13	G96	0.1-	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 07 09	704	0.1+	0.5-	2006 11 23	691	0.2-	0.5+
1999 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 07 14	704	0.3-	0.2+	2006 11 23	691	0.6+	0.2-
1999 11 05	704	0.4-	0.3+	2002 07 14	704	0.4-	0.1+	2006 11 23	691	0.4-	0.4+
1999 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 07 14	704	(1.8-	1.8+)	2006 12 13	704	0.8+	0.2+
1999 11 05	704	0.5-	0.0	2002 07 14	704	0.4-	0.9+	2006 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.2-	0.4-	2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2006 12 13	704	0.6+	0.4-
1999 11 06	704	0.1+	0.1-	2005 04 11	G96	0.3-	0.2+	2006 12 26	A24	1.1-	0.2+
1999 11 06	704	0.1-	0.5+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1+				

(157924)* 1999 VO₈₄

Discovered 1999 Nov. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.16868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18267880	ω	92.39836	+0.81587974	+0.57800319
<i>a</i>	3.0761721	Ω	232.29189	-0.53817166	+0.74903100
<i>e</i>	0.0713567	<i>i</i>	1.15101	-0.21145095	+0.32382847
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2002 04 13	291	0.1-	0.8+	2004 10 08	699	0.3-	1.1-
1999 10 10	691	0.0	0.2-	2002 04 13	291	0.1+	0.3+	2004 10 08	699	(1.0+	2.1-)
1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2002 04 13	291	0.1+	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.4+
1999 10 29	691	0.2-	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.7+	2004 10 15	691	0.1+	0.4+
1999 10 29	691	0.5-	0.0	2002 04 14	704	(0.1-	1.6+)	2004 10 15	691	0.2-	0.3+
1999 10 29	691	0.4-	0.3-	2002 04 14	704	1.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
1999 11 06	691	0.4-	0.1-	2002 04 14	704	1.3+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1-	0.7-
1999 11 06	691	0.5-	0.0	2002 04 14	704	(0.6+	2.3+)	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-
1999 11 06	691	0.8+	0.5-	2004 09 17	704	1.5+	0.9+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
1999 11 12	691	0.1-	0.5+	2004 09 17	704	(0.8-	1.9+)	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
1999 11 12	691	0.2-	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	1.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
1999 11 12	691	0.3+	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
1999 11 17	691	0.1+	0.1-	2004 09 22	704	0.2-	0.7-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
1999 11 17	691	0.1+	0.1-	2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.6-	0.1-
1999 11 17	691	0.4+	0.3-	2004 09 22	704	0.1-	0.6+	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2002 04 03	644	0.1+	1.2+	2004 10 08	699	0.5-	1.4-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2002 04 03	644	0.5+	1.3+	2004 10 08	699	1.1-	0.8-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3-

(157925)* 1999 VO₈₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.19908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21001185	ω	186.05357	+0.99656615	-0.08279640
<i>a</i>	2.8031103	Ω	178.69492	+0.07738950	+0.92789818
<i>e</i>	0.1544560	<i>i</i>	2.04987	+0.02944101	+0.36352404
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.8-	1.7-	2002 04 09	644	0.1+	0.7+	2006 01 26	691	0.3-	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2006 01 30	691	0.5+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2003 08 04	704	0.1-	1.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-
1999 10 15	704	0.1-	0.4-	2003 08 04	704	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2-
1999 10 20	704	0.2-	0.0	2003 08 04	704	0.3-	0.7+	2006 03 06	G96	0.5-	0.2-
1999 10 20	704	1.0-	0.8+	2003 08 04	704	1.2+	0.5+	2006 03 06	G96	0.1-	0.4-
1999 10 20	704	0.5+	0.7+	2003 08 04	704	0.2-	1.1+	2006 03 06	G96	0.3-	0.5-
1999 10 20	704	(0.2-	2.1+)	2004 12 10	704	1.0+	1.1-	2006 03 06	G96	0.4-	0.5-
1999 10 20	704	0.1+	0.7+	2004 12 10	704	0.0	0.7+	2006 04 07	G96	0.8-	0.5+
1999 10 30	703	0.0	0.6+	2004 12 10	704	0.5-	0.4+	2006 04 07	G96	0.0	0.3-
1999 10 30	703	0.7-	0.3+	2004 12 14	704	0.0	0.6+	2006 04 07	G96	0.5-	0.2+
1999 10 30	703	0.0	0.7-	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.5+	0.1-
1999 10 30	703	0.8+	0.6-	2004 12 14	704	0.4-	1.0+	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.1-	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2006 04 21	G96	0.4-	0.6+
1999 11 04	704	0.1-	0.4+	2004 12 14	704	0.4-	0.5+	2006 04 21	G96	0.3-	0.0
1999 11 04	704	0.4-	0.6-	2004 12 16	704	(1.8+	0.4+)	2006 04 21	G96	0.2-	0.1+
1999 11 04	704	0.1-	0.2-	2004 12 16	704	(2.4+	0.5+)	2006 05 25	G96	0.5-	0.4-
1999 11 04	704	1.3+	0.4+	2004 12 16	704	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.7-	0.3-
1999 11 09	704	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.6-	0.5-
1999 11 09	704	0.5-	0.9-	2005 01 06	704	0.2-	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3-
1999 11 09	704	0.4-	0.4-	2005 01 06	704	0.7-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
1999 11 09	704	0.1-	1.1-	2005 01 06	704	0.6-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.5+
1999 11 10	695	1.2+	0.6+	2005 12 04	691	0.5+	0.3-	2007 03 14	G96	0.8-	0.3+
1999 11 10	695	0.4+	0.6-	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.5-	0.0
1999 11 15	704	0.1-	0.1-	2005 12 04	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.5-	0.3+
1999 11 15	704	0.2-	0.3-	2006 01 22	691	0.2+	0.2-	2007 05 26	G96	0.6-	0.3+
1999 11 15	704	0.1-	0.7+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.8-	0.1-
1999 11 15	704	0.1-	0.4+	2006 01 22	691	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	1.2+	1.4-
1999 11 15	704	0.3+	0.2+	2006 01 26	691	0.1+	0.3+				
2002 04 09	644	0.3-	0.5+	2006 01 26	691	0.5+	0.1+				

(157926)* 1999 VB₁₀₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.23534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19988908	ω	333.11148	+0.82637994	-0.56136713
<i>a</i>	2.8969656	Ω	61.10822	+0.52532301	+0.74019404
<i>e</i>	0.1108460	<i>i</i>	2.90075	+0.20281008	+0.37010773
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.1-	0.9-	2004 11 11	291	0.2-	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.1+
1999 11 09	704	1.3-	0.5+	2004 11 11	291	0.3-	0.1-	2006 03 08	691	0.0	0.1-
1999 11 09	704	0.3+	0.3-	2004 11 17	599	0.1+	0.1-	2006 05 30	G96	0.1+	0.4-
1999 11 09	704	0.4-	0.3-	2004 11 17	599	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.1-
1999 11 09	704	0.2-	0.3+	2004 11 17	599	0.0	0.2-	2006 05 30	G96	0.4-	0.1-
1999 11 12	704	0.0	0.6-	2004 12 09	703	0.0	0.6+	2006 05 30	G96	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.5-	0.0	2004 12 09	703	0.3-	0.3-	2007 04 18	G96	1.3+	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	0.6-	2004 12 09	703	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.8+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.4-	2004 12 14	703	0.4-	1.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+
1999 12 03	691	0.1-	0.2+	2004 12 14	703	0.7-	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
1999 12 03	691	0.5-	0.2-	2004 12 14	703	0.5-	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119789

1999 12 03	691	0.4−	0.0	2004 12 14	703	0.1−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 12 16	691	0.0	0.2+	2004 12 14	703	1.4+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.4−
1999 12 16	691	0.4+	0.6+	2004 12 14	703	0.5−	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
1999 12 16	691	1.4+	0.2−	2004 12 14	703	1.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2004 12 14	703	0.6+	0.1+	2007 05 09	G96	0.6+	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.4−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.7−	0.3−
2004 11 05	644	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	691	0.2−	0.2+
2004 11 05	644	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2004 11 05	644	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.2−	0.1+
2004 11 11	291	0.1−	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.1−				

(157927)* 1999 VA₁₁₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	294.24492	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21126966	ω	89.24594	+0.73990628	+0.66391244
<i>a</i>	2.7919735	Ω	229.14724	−0.66004486	+0.68534987
<i>e</i>	0.1572027	<i>i</i>	8.24249	−0.12992105	+0.29919195
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5+	0.9+	2003 09 03	704	0.1−	0.7−	2003 09 30	704	0.4+	0.2+
1999 11 09	704	1.2+	0.6−	2003 09 03	704	0.7−	0.0	2003 10 02	691	0.2−	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2003 09 03	704	(0.1−	2.7−)	2003 10 02	691	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2003 09 16	699	0.3+	0.9−	2003 10 02	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.6+	0.3+	2003 09 16	699	0.1+	0.2−	2003 10 17	645	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.4+	0.6−	2003 09 16	699	0.1+	0.2−	2003 10 17	645	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2003 09 16	699	0.1−	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2003 09 18	644	0.3+	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.5−	0.4−	2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
1999 12 09	691	1.1−	0.3+	2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
1999 12 09	691	0.2+	0.3−	2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−
1999 12 09	691	0.3+	0.2−	2003 09 22	704	0.8−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
1999 12 16	691	0.2+	0.2+	2003 09 22	704	0.2−	0.3−	2007 05 11	703	0.6−	0.1−
1999 12 16	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	704	0.6+	0.9+	2007 05 11	703	0.0	0.9−
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2003 09 22	704	0.8+	0.4−	2007 05 11	703	1.0−	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	1.4−	2003 09 23	644	0.2−	0.0	2007 05 11	703	0.6+	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2003 09 23	644	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2003 09 23	644	0.5−	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.3+
2002 04 29	644	0.4−	0.3+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.4−
2002 04 29	644	0.8−	0.7+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 05 13	704	0.1−	1.1+
2002 04 29	644	0.7−	0.6+	2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 05 25	G96	1.4−	0.0
2002 05 13	704	0.4+	0.5−	2003 09 30	704	0.1+	0.6+	2007 05 25	G96	0.6+	0.6−
2002 05 13	704	0.7+	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2−
2002 05 13	704	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.7−	0.5+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.5+	0.8−	2003 09 30	704	0.2+	0.2+				

(157928)* 1999 VR₁₂₃ = 2004 TE₄₅

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68601)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	105.51682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18884685	ω	245.91301	−0.32114799	−0.94005381
<i>a</i>	3.0088201	Ω	223.35346	+0.91822140	−0.27943250
<i>e</i>	0.0885164	<i>i</i>	9.62057	+0.23180471	−0.19548994
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.4+	0.5+	2006 01 30	703	0.6−	0.1−
1999 11 05	691	0.2−	0.4−	2004 10 20	704	1.1+	1.4−	2006 02 22	703	0.5+	0.5+

1999 11 05	691	0.1+	0.2−	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2006 02 22	703	0.2+	0.9+
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.3+	0.4−	2006 02 22	703	0.5+	0.8+
1999 11 10	691	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.1−	1.1−	2006 02 22	703	0.2+	1.5+
1999 11 10	691	0.2−	0.1+	2004 11 03	644	0.5+	0.6+	2006 03 04	703	0.8−	1.1−
1999 11 15	704	0.6+	0.5+	2004 11 03	644	0.5+	0.8+	2006 03 04	703	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2004 11 03	644	0.4+	0.7+	2006 03 04	703	0.3−	0.4−
1999 11 15	704	1.0+	0.4−	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2006 03 04	703	0.7−	0.7−
1999 11 15	704	0.1+	0.7−	2004 11 04	703	0.3−	0.9−	2007 04 11	691	0.5+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	1.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.1−	2007 04 11	691	0.3+	0.3−
1999 11 15	691	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
1999 11 15	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.2−	0.9+
1999 11 15	691	0.0	0.2−	2004 11 19	703	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2001 03 19	608	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.3−	2007 04 23	691	0.4−	0.3+
2001 03 19	608	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2007 04 26	291	0.0	0.0
2001 03 19	608	0.0	0.4+	2004 12 02	699	0.1+	0.5+	2007 04 26	291	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2004 12 02	699	(2.1+	0.2+)	2007 04 26	291	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2004 12 02	699	0.1−	0.8+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 02	699	(1.1−	3.7+)	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 30	703	0.7+	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2006 01 30	703	0.9+	0.2−				

(157929)* 1999 VF₁₃₉

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	321.33179	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19006979	ω	156.22307	−0.34917592	+0.93331079
<i>a</i>	2.9959001	Ω	93.25332	−0.87261998	−0.29131041
<i>e</i>	0.0352994	<i>i</i>	4.80954	−0.34148287	−0.20992668
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.3+	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.6−
1999 11 01	691	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.6−
1999 11 01	691	0.3+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
1999 11 09	691	0.2−	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.5−
1999 11 09	691	0.1−	0.6+	2006 01 20	291	0.0	0.1+	2007 04 18	H07	0.0	0.8+
1999 11 09	691	0.2−	0.6+	2006 01 20	291	0.3−	0.1+	2007 04 18	H07	0.0	0.8+
1999 11 15	691	0.3+	0.2−	2006 01 20	291	0.0	0.1+	2007 04 18	H07	0.1+	0.8+
1999 11 15	691	0.4−	0.1+	2006 01 21	291	0.1+	0.0	2007 04 18	H07	0.3+	0.2−
1999 11 15	691	1.0−	0.6+	2006 01 21	291	0.2+	0.2+	2007 04 18	H07	0.6−	0.3+
1999 11 28	691	0.5+	0.4+	2006 01 21	291	0.1+	0.0	2007 04 19	H07	0.3−	0.8+
1999 11 28	691	0.3+	0.4+	2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2007 04 19	H07	0.7+	0.6+
1999 11 28	691	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.4+	0.0	2007 04 19	H07	0.3−	0.3+
1999 12 09	691	0.5+	0.8−	2006 01 22	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	H07	0.1−	0.8+
1999 12 09	691	0.4−	1.2−	2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2007 04 19	H07	0.2+	1.1+
1999 12 09	691	0.3+	1.4−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 04 19	H07	0.0	1.1+
2001 01 20	691	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2007 04 20	H07	0.8−	0.3+
2001 01 20	691	0.3−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	H07	1.1+	0.0
2001 01 20	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	H07	0.1−	0.5+
2002 05 10	704	(2.1+	1.0+)	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2007 04 20	H07	0.4+	0.9+
2002 05 10	704	(2.0+	0.5+)	2006 02 06	691	0.4−	0.4+	2007 04 20	H07	0.5+	0.8+
2002 05 10	704	(1.7+	0.6+)	2006 02 25	691	0.4−	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.6−
2005 12 29	691	0.4−	0.1−	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.5−
2005 12 29	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.5+	0.4−	2007 05 10	691	0.1−	0.8−

M.P.O. 119790

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.2−	0.6+	1999 11 15	691	0.3−	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.1+
1994 10 13	691	1.1−	0.5+	1999 11 15	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+
1994 10 13	691	(2.7−	0.9+)	2002 05 14	291	0.2+	0.7+	2006 02 27	G96	0.3−	0.3+
1997 05 05	691	0.1+	0.1−	2002 05 14	291	0.5+	0.5+	2006 02 27	G96	0.4−	0.0
1997 05 05	691	0.4+	0.4−	2002 05 14	291	0.1−	0.4+	2006 02 27	G96	0.4−	0.1−
1997 05 05	691	0.1+	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 03 02	G96	0.7−	0.2−
1999 11 10	691	0.2+	0.2−	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+
1999 11 10	691	0.4+	0.0	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−
1999 11 14	704	0.8−	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
1999 11 14	704	0.7+	0.0	2004 10 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
1999 11 14	704	0.6−	0.4+	2004 11 07	704	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2−
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2004 11 07	704	0.7+	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	1.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.4−	0.2−
1999 11 15	704	1.0+	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.6+	1.0+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
1999 11 15	704	1.0+	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
1999 11 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+

(157931)* 1999 VC₁₄₉ = 2004 RA₃₁₃

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68603)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	122.97097		(2000.0)	P	Q
n	0.18607702	ω	234.32326	+0.06088439	−0.99685032
a	3.0386048	Ω	212.29910	+0.94376350	+0.07406842
e	0.1595244	i	5.45739	+0.32496701	−0.02834270
P	5.30	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.6+	0.8+	2004 09 15	699	0.4+	1.3+	2006 01 23	703	0.3+	0.5+
1999 11 04	704	1.3+	0.8+	2004 09 15	699	0.8+	0.4−	2006 01 23	703	0.0	1.2−
1999 11 04	704	1.3−	1.4+	2004 09 15	699	0.7+	1.2+	2006 01 31	703	1.2−	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 31	703	0.1+	0.5+
1999 11 05	691	0.2+	0.4−	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 31	703	0.2−	0.2+
1999 11 05	691	0.1+	0.1−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	703	0.0	0.3+
1999 11 05	691	0.4+	0.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	699	0.6+	0.3−
1999 11 14	704	0.1+	1.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.6+	0.4+
1999 11 14	704	0.7+	0.1−	2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.3+	0.7+
1999 11 14	704	0.1−	0.6−	2004 10 05	691	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.7−	0.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2004 10 05	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.9−	0.5−	2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.1−	1.3−	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.8+	0.3−
1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.0
1999 11 14	704	0.2−	1.0−	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.8−	2004 10 10	704	0.4+	1.0−	2007 04 19	691	0.3+	0.0
1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	704	1.0−	0.8+	2007 04 23	691	0.1−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.7−	0.4−
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.7+
1999 11 28	691	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
1999 11 28	691	0.3−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.3−
1999 11 28	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	703	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.8+	0.1+
2004 09 15	699	(1.8+	2.1+)	2006 01 23	703	0.9+	1.0+				

(157932)* 1999 VO₁₅₄

Discovered 1999 Nov. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.88121		(2000.0)	P	Q
n	0.20318592	ω	267.44656	+0.73951997	+0.67207283
a	2.8655433	Ω	50.32299	−0.59643379	+0.68024897
e	0.0640683	i	2.81458	−0.31205278	+0.29253964
P	4.85	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1+	0.2+	1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2007 04 11	G96	0.0	0.3−
1994 10 10	691	0.3−	0.5−	1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.5−
1994 10 10	691	0.5−	0.1−	2002 04 12	644	0.5+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4+	0.2−
1999 10 03	691	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.5+	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
1999 10 03	691	0.7−	0.3−	2002 04 12	644	0.8+	0.3+	2007 04 11	691	0.6−	0.4−
1999 10 03	691	0.4−	0.1+	2004 11 17	599	0.2+	0.8−	2007 04 11	691	0.3+	0.8+
1999 10 19	691	0.0	0.0	2004 11 17	599	0.8−	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2004 11 17	599	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.5−	0.6−
1999 10 19	691	0.2−	0.0	2004 12 19	G96	0.6−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
1999 10 29	691	0.0	0.2−	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+
1999 10 29	691	0.0	0.3−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+
1999 10 29	691	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.2−	0.4−	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
1999 11 12	691	0.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	691	0.1−	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
1999 11 12	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
1999 11 17	691	0.6+	0.6+	2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
1999 11 17	691	0.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
1999 11 17	691	0.3+	0.6+	2006 03 05	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
1999 12 07	691	0.5+	0.5−	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−				

(157933)* 1999 VS₁₈₉

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.75398		(2000.0)	P	Q		
n	0.18290885	ω	194.27065	+0.75003516	−0.66003231		
a	3.0735921	Ω	207.17818	+0.61557549	+0.72012112		
e	0.1504142	i	5.33648	+0.24189684	+0.21396945		
P	5.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.8−	0.9+	2004 11 04	699	0.4+	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2004 10 04	699	(1.5−	1.1−)	2004 11 04	699	0.2−	0.1−
1999 11 04	704	0.7−	1.3−	2004 10 04	699	0.3−	0.5−	2006 01 07	699	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2004 10 04	699	0.0	1.3+	2006 01 07	699	0.7−	0.4+
1999 11 15	704	0.3+	1.3−	2004 10 04	699	0.8−	0.3+	2006 01 07	699	0.8+	0.6+
1999 11 15	704	0.5−	0.7−	2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	699	(0.1+	1.8+)
1999 11 15	704	0.5+	0.3−	2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.9+
1999 11 15	704	0.2−	0.9−	2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	(0.1+	1.8+)
1999 11 17	704	1.4−	0.4−	2004 10 07	699	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.4+
1999 11 17	704	1.0+	0.7−	2004 10 07	699	0.0	0.2+	2006 01 30	703	1.1−	0.4+
1999 11 17	704	0.5+	0.8−	2004 10 07	699	0.1+	1.0+	2006 01 30	703	0.4+	0.4+
1999 12 06	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	1.4+	0.8−
1999 12 06	704	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2006 01 30	703	0.2−	0.0
1999 12 06	704	0.6−	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2006 02 23	699	1.2+	0.2−
1999 12 06	704	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2006 02 23	699	0.2−	1.4+
1999 12 06	704	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 23	699	0.9−	1.1+
1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2006 02 23	699	0.1−	0.7+
1999 12 14	704	0.7+	0.5+	2004 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
1999 12 14	704	0.8+	0.3+	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.7+
2004 09 13	704	0.4+	0.7+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.2−	1.0+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 09 16	699	0.6+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.7−	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2004 09 16	699	0.4+	1.0−	2004 10 20	704	0.3+	0.9+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−
2004 09 16	699	1.2+	0.9+	2004 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+
2004 09 16	699	1.2+	1.1+	2004 10 20	704	0.6+	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119791

2004 09 22 704 0.1− 0.5+ 2004 11 04 699 (0.4+ 1.5+) 2007 05 09 G96 0.3+ 0.8+
 2004 09 22 704 0.4− 1.1+ 2004 11 04 699 0.1− 0.0

(157934)* 1999 VM₁₉₇

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.47191	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21658567	<i>ω</i> 276.26649	+0.87524570	+0.43374674
<i>a</i>	2.7460993	<i>Ω</i> 58.21787	−0.28018245	+0.81536662
<i>e</i>	0.1760680	<i>i</i> 14.58304	−0.39426231	+0.38345931
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04 703 (2.4− 0.4+)	2002 04 12 644 0.5+ 0.5+	2007 04 22 691 0.1− 0.2+
1999 10 04 703 1.4− 0.5+	2002 04 16 704 0.4+ 1.0+	2007 04 22 691 0.3− 0.2+
1999 10 04 703 1.3+ 0.6+	2002 04 16 704 0.0 0.7−	2007 04 22 691 0.3− 0.2+
1999 10 04 703 (2.9− 0.6+)	2002 04 16 704 1.0− 0.2+	2007 05 10 691 0.5− 0.3+
1999 10 09 704 0.2+ 0.4+	2002 04 16 704 0.9+ 0.8−	2007 05 10 691 0.0 0.2−
1999 10 09 704 0.4− 0.2−	2004 11 20 691 0.2− 0.1+	2007 05 10 691 0.1+ 0.1−
1999 10 09 704 0.1− 0.1+	2004 11 20 691 0.1+ 0.1+	2007 05 13 704 (2.2+ 0.9+)
1999 10 09 704 0.4− 0.2−	2004 11 20 691 0.0 0.1−	2007 05 13 704 0.5+ 0.7+
1999 10 09 704 0.5− 0.2+	2004 12 14 704 0.0 0.3+	2007 05 13 704 1.5+ 0.4+
1999 11 03 703 0.9− 0.9+	2004 12 14 704 0.4− 0.6+	2007 05 13 704 0.9+ 0.9+
1999 11 03 703 0.1+ 0.1+	2004 12 14 704 0.5− 0.9+	2007 05 21 291 0.4+ 0.1+
1999 11 03 703 0.6− 0.2+	2004 12 14 704 0.1− 0.4+	2007 05 21 291 0.3+ 0.3+
1999 11 03 703 0.3+ 0.4+	2004 12 14 704 0.2− 1.0+	2007 05 21 291 0.3+ 0.1+
1999 11 06 704 1.0− 0.4+	2005 01 07 704 0.0 0.1−	2007 05 26 G96 0.3+ 0.2+
1999 11 06 704 0.2− 0.4+	2005 01 07 704 0.5+ 0.4+	2007 05 26 G96 0.0 0.1+
1999 11 06 704 0.1− 0.5+	2005 01 07 704 0.0 0.2−	2007 05 26 G96 0.1+ 0.1+
1999 11 06 704 0.4− 1.3+	2007 04 14 691 0.2− 0.1+	2007 05 26 G96 0.2+ 0.2+
2002 04 12 644 0.1− 0.4+	2007 04 14 691 0.1+ 0.1−	
2002 04 12 644 0.2+ 0.6+	2007 04 14 691 0.2+ 0.3+	

(157935)* 1999 VA₂₀₉

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.92619	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19242512	<i>ω</i> 302.61959	−0.98463801	−0.12039350
<i>a</i>	2.9714029	<i>Ω</i> 230.78875	+0.15345274	−0.94222238
<i>e</i>	0.0181079	<i>i</i> 9.39375	−0.08330809	−0.31260580
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12 704 1.1− 0.4+	2002 05 11 704 0.2+ 0.8−	2004 11 04 703 0.9− 0.5−
1999 11 12 704 0.3+ 0.5+	2002 05 11 704 0.7− 0.4−	2004 11 04 703 1.2− 0.7−
1999 11 12 704 0.3− 0.6−	2003 07 04 691 0.2− 0.2+	2004 11 04 703 0.7− 0.6+
1999 11 12 704 0.1− 0.6−	2003 07 04 691 0.1+ 0.3+	2007 04 15 691 0.2+ 0.5+
1999 11 15 691 0.3− 0.0	2003 07 04 691 0.4+ 0.0	2007 04 15 691 0.0 0.6+
1999 11 15 691 0.3− 0.1+	2004 10 09 691 0.1+ 0.1+	2007 04 15 691 (0.8− 1.8+)
1999 11 15 691 0.2− 0.1+	2004 10 09 691 0.2+ 0.5+	2007 04 23 691 0.1− 0.1+
1999 12 07 691 0.1+ 0.1+	2004 10 09 691 0.1− 0.4+	2007 04 23 691 0.0 0.1−
1999 12 07 691 0.4+ 0.5+	2004 10 13 691 0.1− 0.2+	2007 04 23 691 0.0 0.2−
1999 12 07 691 0.1− 0.9−	2004 10 13 691 0.3+ 0.4+	2007 04 27 691 0.2− 0.2+
2001 02 20 645 0.1+ 0.1+	2004 10 13 691 0.1+ 0.3+	2007 04 27 691 0.2+ 0.2−
2001 02 20 645 0.0 0.0	2004 10 13 691 0.4+ 0.0	2007 04 27 691 0.2− 0.1−
2002 05 06 291 0.2+ 0.5+	2004 10 13 691 0.2− 0.4+	2007 05 13 G96 0.4− 0.1+
2002 05 06 291 0.1+ 0.4+	2004 10 13 691 0.3+ 0.0	2007 05 13 G96 0.2− 0.1+
2002 05 06 291 0.2+ 0.3+	2004 10 15 695 0.1− 0.2+	2007 05 13 G96 0.3− 0.1+
2002 05 11 704 0.2− 0.5+	2004 10 15 695 0.5− 0.2−	2007 05 13 G96 0.1− 0.2−
2002 05 11 704 0.9− 0.3+	2004 11 04 703 0.8− 0.1+	

(157936)* 1999 WO₁₅

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.54663	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19292673	<i>ω</i> 359.71326	+0.37127520	−0.92812211
<i>a</i>	2.9662502	<i>Ω</i> 68.49234	+0.85196144	+0.32883309
<i>e</i>	0.1137511	<i>i</i> 1.68012	+0.36921056	+0.17452265
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29 691 0.2+ 0.3+	1999 12 12 691 0.5+ 0.2−	2006 01 31 691 0.1+ 0.5+
1999 10 29 691 0.0 0.5+	2002 05 07 291 0.2+ 0.7+	2006 02 02 G96 0.2− 0.0
1999 10 29 691 0.2− 0.2+	2002 05 07 291 0.2+ 0.7+	2006 02 02 G96 0.0 0.3−
1999 11 12 704 0.5− 0.5+	2002 05 07 291 0.1+ 0.0	2006 02 02 G96 0.8− 0.0
1999 11 12 704 0.4− 1.1+	2004 10 08 691 0.1− 0.1+	2006 02 02 G96 0.1− 0.1−
1999 11 12 704 0.3+ 0.7+	2004 10 08 691 0.1− 0.2+	2006 03 04 691 0.1− 0.0
1999 11 12 704 1.2− 1.2+	2004 10 08 691 0.0 0.2+	2006 03 04 691 0.0 0.2−
1999 11 12 704 0.0 1.4+	2004 10 12 691 0.1− 0.1+	2006 03 04 691 0.0 0.1+
1999 11 17 691 0.1− 0.2−	2004 10 12 691 0.1− 0.3+	2006 03 08 691 1.0+ 0.4−
1999 11 17 691 0.0 0.1+	2004 10 12 691 0.2− 0.3+	2006 03 08 691 0.6− 0.8+
1999 11 17 691 0.1− 0.0	2005 10 07 568 0.1− 0.1+	2006 03 08 691 0.6− 0.2+
1999 11 29 691 0.1+ 0.3−	2005 10 07 568 0.1− 0.1+	2007 04 19 691 0.2+ 0.0
1999 11 29 691 0.2− 0.6−	2005 10 07 568 0.1− 0.1+	2007 04 19 691 0.1− 0.1−
1999 11 29 691 0.0 0.2−	2006 01 27 G96 0.2+ 0.3−	2007 04 19 691 0.2− 0.0
1999 12 05 691 0.1− 0.0	2006 01 27 G96 0.0 0.2−	2007 05 11 G96 0.1+ 0.3+
1999 12 05 691 0.1− 0.3+	2006 01 27 G96 0.3− 0.1−	2007 05 11 G96 0.0 0.1+
1999 12 05 691 0.1+ 0.2+	2006 01 27 G96 0.5− 0.2−	2007 05 11 G96 0.1− 0.1+
1999 12 12 691 0.2+ 0.7−	2006 01 31 691 1.1+ 0.1−	2007 05 11 G96 0.1+ 0.2+
1999 12 12 691 0.3+ 0.6−	2006 01 31 691 (1.6+ 0.8−)	

(157937)* 1999 WT₂₅ = 2004 TQ₈₅

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72034)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.49483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18176010	<i>ω</i> 246.07988	−0.14715573	−0.98900867
<i>a</i>	3.0865289	<i>Ω</i> 212.39249	+0.91698057	−0.13095616
<i>e</i>	0.1681013	<i>i</i> 1.53912	+0.37079889	−0.06864646
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12 704 0.6+ 1.3−	2004 12 14 291 0.5− 0.3+	2006 01 24 704 0.0 0.5−
1999 11 12 704 0.1− 0.1−	2004 12 14 291 0.3+ 0.2+	2006 01 24 704 0.3+ 0.8−
1999 11 12 704 0.3+ 0.3−	2004 12 14 291 0.2− 0.6+	2006 01 31 G96 0.5− 0.1−
1999 11 12 704 0.4+ 0.9−	2005 11 30 G96 0.3− 0.2+	2006 01 31 G96 0.1− 0.2−
1999 11 29 691 0.0 0.2−	2005 11 30 G96 0.4− 0.0	2006 01 31 G96 0.2+ 0.2+
1999 11 29 691 0.1+ 0.2−	2005 11 30 G96 0.2+ 0.2−	2006 02 03 704 0.7+ 0.3+
1999 11 29 691 0.1− 0.1−	2005 11 30 G96 0.4− 0.3−	2006 02 03 704 0.1− 1.0+
1999 12 07 691 0.0 0.2−	2006 01 06 G96 0.3− 0.1−	2006 02 03 704 0.3+ 0.7+
1999 12 07 691 0.1+ 0.4−	2006 01 06 691 0.1+ 0.3+	2006 03 05 G96 0.4+ 0.0
1999 12 07 691 0.1+ 0.4−	2006 01 06 G96 0.5− 0.1+	2006 03 05 G96 0.0 0.0
2004 10 05 691 0.0 0.2+	2006 01 06 G96 0.3− 0.4−	2006 03 05 G96 0.2− 0.2+
2004 10 05 691 0.1− 0.3+	2006 01 06 G96 0.1− 0.3+	2006 03 05 G96 0.0 0.4−
2004 10 05 691 0.3+ 0.3+	2006 01 06 691 0.0 0.1+	2007 04 15 691 0.2+ 0.1−
2004 10 09 691 0.1+ 0.1+	2006 01 06 691 0.1+ 0.2+	2007 04 15 691 0.1+ 0.2−
2004 10 09 691 0.2− 0.1+	2006 01 10 691 0.3+ 0.2+	2007 04 15 691 0.2− 0.6+
2004 10 09 691 0.2+ 0.2+	2006 01 10 691 0.2+ 0.1+	2007 04 22 691 0.3+ 0.5+
2004 10 13 691 0.2+ 0.3+	2006 01 10 691 0.3+ 0.3+	2007 04 22 691 0.1+ 0.1−
2004 10 13 691 0.2− 0.1+	2006 01 22 699 0.7+ 0.4−	2007 04 22 691 0.2− 0.2+
2004 10 13 691 0.0 0.1−	2006 01 22 699 0.5− 0.9+	2007 05 09 G96 0.2+ 0.3−
2004 11 05 691 0.4− 0.3+	2006 01 22 699 0.1− 1.1+	2007 05 09 G96 0.6− 0.0
2004 11 05 691 0.4− 0.1−	2006 01 22 699 (2.0− 2.2+)	2007 05 09 G96 0.3+ 0.1+
2004 11 05 691 0.4− 0.4+	2006 01 24 704 0.9− 0.2+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.5+

(157938)* 1999 XB₅₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.42531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19133219	ω	308.38566	+0.52344760	-0.85069289
<i>a</i>	2.9827076	Ω	109.98530	+0.79687182	+0.46872907
<i>e</i>	0.1785457	<i>i</i>	2.94053	+0.30165862	+0.23793839
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.2+	0.6-	2004 11 04	703	0.7-	0.5-	2006 02 24	691	0.0	0.1+
1999 11 15	704	0.0	0.5-	2004 11 04	703	1.0-	0.7+	2006 03 04	691	0.4+	0.3-
1999 11 15	704	0.6+	0.5-	2004 11 04	703	0.5+	0.8-	2006 03 04	691	0.2+	0.3-
1999 11 15	704	0.6+	1.2-	2004 11 12	703	0.0	0.1-	2006 03 04	691	0.1-	0.1-
1999 11 15	704	0.7+	0.4-	2004 11 12	703	0.2-	0.7-	2006 03 04	G96	0.3-	0.6-
1999 11 17	704	0.4+	1.0-	2004 11 12	703	(2.0-	0.1-)	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
1999 11 17	704	0.9-	0.4+	2004 11 12	703	0.9+	0.7-	2006 03 04	G96	0.4-	0.4-
1999 11 17	704	0.0	0.8-	2004 11 18	704	0.8+	1.4+	2006 03 04	G96	0.3-	0.5-
1999 11 17	704	0.7-	0.5+	2004 11 18	704	0.3-	0.7+	2006 03 08	691	0.1-	0.0
1999 12 07	704	1.7+	0.6-	2004 11 18	704	0.7-	0.4+	2006 03 08	691	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	1.3+	1.4-	2004 11 19	703	0.6-	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	1.6-	2004 11 19	703	1.4+	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.8-	2004 11 19	703	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.3-
1999 12 07	704	0.7+	0.4-	2004 11 19	703	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
1999 12 08	704	0.2+	0.7-	2004 12 13	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
1999 12 08	704	0.2-	0.2-	2004 12 13	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
1999 12 08	704	0.6+	0.2+	2004 12 13	691	0.3-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
1999 12 08	704	0.4+	0.7-	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
1999 12 08	704	0.4+	1.8-	2005 12 10	691	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2000 01 06	691	0.6-	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2000 01 06	691	0.0	0.6-	2006 01 21	691	0.1-	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2000 01 06	691	0.4-	0.2-	2006 01 21	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1-	0.5+
2004 10 23	291	0.4-	0.4+	2006 01 21	691	0.3+	0.6+	2007 05 10	G96	0.7-	0.1+
2004 10 23	291	0.4-	0.3+	2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.9+	0.3-
2004 10 23	291	0.2-	0.3+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.7+	0.1-
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.4-	0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2-
2004 11 04	703	0.2-	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.2+				

(157939)* 1999 XJ₁₅₃ = 2004 VW₂₁

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74700)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.58028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18937435	ω	145.32756	-0.88673770	+0.42902357
<i>a</i>	3.0032302	Ω	60.97415	-0.45604164	-0.75092701
<i>e</i>	0.0531250	<i>i</i>	11.35432	-0.07564565	-0.50204322
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.8+	0.2+	2004 11 07	704	0.0	1.3+	2006 01 27	703	0.3+	0.6-
1999 12 07	704	1.0+	0.7-	2004 11 17	599	0.2-	0.4+	2006 01 27	703	0.8+	0.6-
1999 12 07	704	0.8+	0.2-	2004 11 17	599	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.7-	0.7+
1999 12 07	704	1.1+	0.1+	2004 11 17	599	0.1-	0.3+	2006 02 24	699	0.9-	0.5+
1999 12 14	704	0.6-	1.2-	2004 11 19	703	0.8-	0.3+	2006 02 24	699	0.6+	0.1+
1999 12 14	704	0.1-	0.7-	2004 11 19	703	0.3-	0.0	2006 02 24	699	0.1+	0.0
1999 12 14	704	0.4-	0.2-	2004 11 19	703	1.0-	0.2+	2006 02 24	699	0.9+	0.4-
1999 12 14	704	0.7-	1.4-	2004 11 19	703	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
1999 12 15	704	0.2-	0.1-	2004 12 09	703	(2.7-	0.3-)	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.1-	0.3-	2004 12 09	703	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2004 12 09	703	0.0	1.4-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
1999 12 15	704	0.4-	0.6+	2004 12 09	703	(2.9+	1.2-)	2007 05 06	691	0.0	0.2+
1999 12 15	704	0.3+	0.0	2004 12 14	703	1.0-	0.3+	2007 05 06	691	0.1+	0.1+
1999 12 15	704	0.4+	0.5-	2004 12 14	703	0.1+	1.0+	2007 05 06	691	0.1-	0.2+
1999 12 15	704	0.2+	0.5-	2004 12 14	703	0.0	1.3+	2007 05 10	691	0.2-	0.1+

1999 12 15	704	0.0	0.4+	2004 12 14	703	0.2+	1.1+	2007 05 10	691	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.5-	0.7-	2006 01 05	703	0.3+	0.0	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2006 01 05	703	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.8+	0.4-
2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.6-	0.4+	2007 05 13	704	0.7+	0.3-
2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.1-	0.5+	2007 05 13	704	0.1+	0.3-
2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.4+	0.3-	2007 05 13	704	0.4+	0.5-
2004 11 04	703	1.2-	0.1+	2006 01 06	704	0.6+	0.5+	2007 05 13	704	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.2+	0.7+	2006 01 06	704	0.8+	0.2+	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+
2004 11 04	703	0.3+	0.0	2006 01 22	703	0.4-	0.3+	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.2+	0.7-	2006 01 22	703	0.4-	0.0	2007 05 25	G96	0.2-	0.4+
2004 11 07	704	0.7+	0.8+	2006 01 22	703	0.2-	1.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.2-
2004 11 07	704	0.6+	1.0+	2006 01 22	703	1.0-	1.2-				
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2006 01 27	703	0.2-	0.5+				

(157940)* 1999 XU₂₄₀

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.96248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18899117	ω	354.87940	+0.25081428	-0.96731791
<i>a</i>	3.0072881	Ω	80.59118	+0.88949041	+0.21510562
<i>e</i>	0.0255683	<i>i</i>	2.16443	+0.38196729	+0.13425956
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6-	0.4-	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.8-	2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.1-
1999 11 12	704	1.4-	0.8-	2004 11 04	703	1.3+	0.7-	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1999 12 07	704	0.6-	0.9+	2004 11 04	703	0.7+	0.1+	2006 01 31	691	0.6-	0.8+
1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2006 02 02	703	0.6-	0.9+
1999 12 07	704	0.2-	0.8-	2004 11 07	704	0.0	0.1-	2006 02 02	703	0.5-	1.3-
1999 12 13	691	0.5+	0.3-	2004 11 07	704	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.5-	0.2+
1999 12 13	691	0.1-	0.3-	2004 11 07	704	0.2-	0.1-	2006 02 02	703	0.6-	0.4-
1999 12 13	691	0.0	0.3-	2004 11 11	695	0.4-	0.1-	2006 02 03	691	0.2-	0.0
2000 01 06	691	0.1+	0.5-	2004 11 11	695	0.3-	0.1-	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
2000 01 06	691	0.1+	0.3-	2004 12 10	691	0.1-	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1+
2000 01 06	691	0.2+	0.4-	2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.1-	0.2+
2001 02 20	704	(0.2-	1.6+)	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.0
2001 02 20	704	1.4+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3-	0.4-	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.5+	1.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.1-	0.0
2001 02 20	704	0.5+	1.0-	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+
2001 02 20	704	0.2-	0.1+	2005 12 05	G96	0.5-	0.3-	2006 02 07	G96	0.2+	0.1-
2003 07 06	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-
2003 07 06	691	0.3-	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2003 07 06	691	0.1-	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.4-	0.8-
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 01 23	246	0.8+	0.1+	2007 04 25	691	0.4-	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 23	246	1.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2004 10 04	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	246	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	246	1.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 01 24	246	0.0	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	G96	0.2-	0.2+	2007 05 25	291	0.2+	0.4+
2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2+	2007 05 25	291	0.1-	0.2-
2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.2-	0.3+	2007 05 25	291	0.6+	0.1+

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.6−	0.3−	2002 04 18	691	0.4+	0.5+	2007 04 12	A44	0.8−	0.3−
1995 12 22	691	0.2+	0.3−	2004 12 14	703	1.4−	0.3−	2007 04 13	A44	0.3−	0.1+
1995 12 22	691	0.3−	0.4−	2004 12 14	703	0.8+	0.3+	2007 04 13	A44	0.0	0.3+
1999 10 06	691	0.4−	0.1−	2004 12 14	703	0.2+	1.1+	2007 04 13	A44	0.0	0.3−
1999 10 06	691	0.2−	0.1−	2004 12 14	703	0.9+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.4−
1999 10 06	691	0.3−	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
1999 10 10	691	0.5−	0.2−	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
1999 10 10	691	0.4−	0.4−	2004 12 18	G96	0.5−	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.5+
1999 10 10	691	0.6−	0.3−	2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
1999 10 15	691	0.4+	0.9+	2004 12 19	G96	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
1999 10 15	691	0.6+	1.0+	2004 12 19	G96	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
1999 10 15	691	0.6+	0.9+	2004 12 19	G96	0.9−	0.8−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
1999 12 05	691	0.2+	0.4+	2004 12 19	G96	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
1999 12 05	691	0.3+	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
1999 12 05	691	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
1999 12 12	691	0.1−	0.4−	2006 02 01	691	0.3−	0.6+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−
1999 12 12	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4−
1999 12 12	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2007 05 20	A44	0.2+	0.7+
2002 04 18	691	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2007 05 20	A44	0.4−	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.6+	2007 04 11	A44	0.9+	1.0−	2007 05 20	A44	0.4−	0.2+

(157942)* 1999 YN₁₀ = 2001 DM₅₆

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11735)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.00305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19687982	ω	239.53309	+0.95273765	−0.30180278
<i>a</i>	2.9264105	Ω	138.00534	+0.29348284	+0.88483569
<i>e</i>	0.0876495	<i>i</i>	2.97532	+0.07847791	+0.35493786
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.4−	0.3+	1999 12 27	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.3+
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2000 01 02	691	0.4+	0.1−	2006 01 25	691	0.6+	0.1+
1996 02 15	691	0.3+	0.1+	2000 01 02	691	0.3+	0.4−	2006 01 26	G96	0.5+	0.6−
1998 08 23	691	0.7−	0.1−	2000 01 02	691	0.1−	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.5−
1998 08 23	691	0.9−	0.5+	2001 02 16	691	0.3−	0.7+	2006 01 26	G96	0.6+	0.5−
1998 08 23	691	0.5−	1.0+	2001 02 16	691	0.6+	0.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−
1998 08 31	691	0.1−	0.5+	2001 02 16	691	0.4+	0.3−	2006 01 31	691	0.2−	0.2+
1998 08 31	691	1.2+	0.4+	2001 02 22	691	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.2−	0.3−
1998 08 31	691	0.9+	0.2+	2001 02 22	691	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.3−	0.0
1999 12 09	691	1.3−	0.2−	2001 02 22	691	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
1999 12 09	691	0.3−	0.3−	2004 11 21	628	0.5+	1.0+	2007 04 18	691	0.4−	0.3+
1999 12 09	691	0.8−	0.8−	2004 11 21	628	1.3−	0.7+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	0.2+	1.2+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
1999 12 16	691	1.0+	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.7+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
1999 12 16	691	0.4+	0.2+	2004 12 09	703	1.2−	0.7+	2007 05 12	G96	0.6−	0.2−
1999 12 27	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.1−	1.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
1999 12 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.4+	0.1+				

(157943)* 2000 AH₂₇ = 2004 VH₅₅

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72048)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.99129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19026889	ω	340.05769	+0.62163924	−0.77607036
<i>a</i>	2.9938097	Ω	71.35725	+0.73301748	+0.52856225
<i>e</i>	0.2418900	<i>i</i>	6.43557	+0.27613407	+0.34400107
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.5−	0.7−	2004 11 11	333	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.2+
1999 12 10	704	0.3−	0.1−	2004 11 11	333	0.4+	0.0	2004 12 16	704	0.5+	0.2−

1999 12 10	704	1.1+	1.1−	2004 11 22	A41	0.1+	0.3+	2004 12 16	704	0.7−	1.2−
2000 01 03	704	0.9−	1.5−	2004 11 22	A41	0.2+	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.2−
2000 01 03	704	0.3−	0.8−	2004 11 22	704	0.1+	0.4−	2004 12 16	704	0.0	0.5−
2000 01 03	704	0.3+	0.2−	2004 11 22	704	0.4−	0.2−	2004 12 16	704	0.3+	0.8−
2000 01 03	704	0.5−	0.4−	2004 11 22	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	704	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.5−	0.2+	2004 11 22	704	0.3+	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.3−
2000 01 04	704	0.3+	0.9−	2004 12 02	704	0.3+	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.2+	0.9−	2004 12 02	704	1.0−	0.6+	2005 01 06	704	0.1+	0.5−
2000 01 04	704	0.3−	1.2−	2004 12 02	704	0.5−	0.7+	2005 01 06	704	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	1.5−	2004 12 02	704	0.3−	0.4+	2005 01 12	704	0.5+	0.8+
2000 01 04	704	0.2−	0.9−	2004 12 02	704	0.3−	0.2−	2005 01 12	704	0.7−	0.5+
2000 01 06	106	0.5+	0.3−	2004 12 08	704	0.3+	0.2+	2005 01 12	704	1.0+	0.5+
2000 01 06	106	0.0	0.3−	2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2005 01 12	704	0.0	0.6+
2000 01 06	106	0.0	0.0	2004 12 08	704	0.1−	0.5+	2005 02 03	704	(0.0	2.6+)
2000 01 08	106	0.3+	0.4+	2004 12 08	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.3+
2000 01 08	106	0.3−	0.0	2004 12 08	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.2+
2000 01 08	106	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.6+	0.1−	2005 02 03	704	(3.2+	0.7−)
2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	0.4+	0.3−	2006 02 22	291	0.1+	0.2+
2000 01 29	704	0.2+	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2006 02 22	291	0.0	0.0
2000 01 29	704	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.4+	0.3−	2006 02 22	291	0.0	0.0
2000 01 29	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.6+	0.6+	2006 03 02	291	0.4+	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 12 12	704	0.6+	0.4+	2006 03 02	291	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2004 12 12	704	0.9+	0.1−	2006 03 02	291	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.7−	0.2−	2004 12 12	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	691	0.7−	0.1−
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2004 12 12	704	0.0	1.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.2−
2004 10 19	704	0.8−	0.9+	2004 12 12	704	0.0	0.9+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 10 19	704	0.9−	0.0	2004 12 13	704	0.7−	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2004 10 19	704	(1.3−	1.8+)	2004 12 13	704	0.6−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2004 10 19	704	1.2−	0.0	2004 12 13	704	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.4−	0.5+
2004 10 19	704	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.3−
2004 11 10	333	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2004 11 10	333	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.4+	0.2+
2004 11 10	333	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.6+	0.0
2004 11 10	333	0.4+	0.4+	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+
2004 11 10	333	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
2004 11 10	333	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.3+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−

(157944)* 2000 AV₃₀ = 1988 VB₁₂ = 2004 XO₁₀

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72048)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.97537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18850733	ω	328.35722	+0.76186995	−0.63314361
<i>a</i>	3.0124318	Ω	71.55186	+0.62028914	+0.65239197
<i>e</i>	0.1845108	<i>i</i>	8.28469	+0.18653568	+0.41654998
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	327	0.3+	1.3+	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.5−	0.6+
1988 11 03	327	1.5−	1.7+	2004 12 08	704	1.3+	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.7−
2000 01 03	704	0.2−	0.4−	2004 12 08	704	0.5+	0.6+	2005 01 16	704	0.1+	0.5−
2000 01 03	704	1.0+	0.5+	2004 12 08	704	0.4+	0.3+	2006 03 03	703	0.9+	0.9+
2000 01 03	704	0.9+	1.4+	2004 12 08	704	0.4+	0.3+	2006 03 03	703	0.1+	

M.P.O. 119794

2007 JUNE 1

2003 07 08	644	0.3−	0.2+	2005 01 07	704	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2003 07 08	644	0.5−	0.3−	2005 01 07	704	0.0	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2003 07 08	644	0.6−	0.1+	2005 01 12	704	0.3−	0.4+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2004 12 03	691	0.4−	0.5+	2005 01 12	704	0.6−	0.6−	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2004 12 03	691	0.1+	0.1+	2005 01 12	704	0.3−	0.5−				

(157945)* 2000 AV₄₉

Discovered 2000 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
M				M			
<i>n</i>	0.28076542	<i>ω</i>	2.12362	−0.28825555	−0.87267122		
<i>a</i>	2.3097961	<i>Ω</i>	104.81626	+0.87241929	−0.40901829		
<i>e</i>	0.1566409	<i>i</i>	24.06076	+0.39470663	+0.26673767		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.5−	0.5+	2000 01 25	704	0.9+	1.1+	2004 05 22	645	0.0	0.0
1999 12 14	704	0.1+	0.1+	2000 01 25	704	0.2−	0.9+	2004 05 23	645	0.0	0.0
1999 12 14	704	0.7−	0.3−	2000 01 30	704	0.2−	0.8+	2004 05 23	645	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.5−	1.6+	2000 01 30	704	0.3−	0.5−	2005 07 10	E12	0.8+	1.4−
2000 01 05	704	0.9+	0.6−	2000 01 30	704	0.4−	0.4+	2005 07 10	E12	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.5+	1.4−	2000 01 30	704	0.4−	0.9−	2005 07 10	E12	1.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	1.3−	2000 01 30	704	0.5+	0.0	2005 07 10	E12	(3.2−	0.3+)
2000 01 06	704	0.6+	0.1+	2000 01 31	704	0.0	1.1+	2006 12 16	703	(1.2−	1.9+)
2000 01 06	704	0.5+	0.1+	2000 01 31	704	0.8−	0.2+	2006 12 16	703	0.1+	0.7+
2000 01 06	704	0.0	0.0	2000 01 31	704	1.7+	0.0	2006 12 16	703	1.5+	0.6−
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2000 01 31	704	0.5−	0.2+	2006 12 16	703	0.4−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2004 03 09	644	0.2−	0.6+	2007 01 21	704	0.7−	0.9−
2000 01 07	704	0.5−	0.3−	2004 03 09	644	0.1+	0.2+	2007 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 01 07	704	0.3+	0.2−	2004 03 09	644	0.1−	0.3+	2007 01 21	704	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2004 04 13	645	0.0	0.0	2007 01 21	704	0.3+	0.1−
2000 01 09	704	0.2−	0.5−	2004 04 13	645	0.0	0.0	2007 01 21	704	0.6−	0.1−
2000 01 09	704	0.0	0.6−	2004 04 15	704	0.2+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3−	0.5+
2000 01 09	704	0.4−	0.4−	2004 04 15	704	(1.1+	1.7+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2000 01 09	704	0.1−	0.4−	2004 04 15	704	(1.0+	1.6+)	2007 05 11	G96	0.6−	0.5+
2000 01 09	704	0.0	0.6−	2004 05 12	645	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+
2000 01 25	704	0.4−	0.3+	2004 05 12	645	0.0	0.1−				
2000 01 25	704	0.4+	0.6+	2004 05 22	645	0.1+	0.0				

(157946)* 2000 AL₇₉ = 2004 TF₁₁₀

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68635)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
M				M			
<i>n</i>	0.17878265	<i>ω</i>	273.13671	+0.06016905	−0.99816067		
<i>a</i>	3.1207032	<i>Ω</i>	173.40006	+0.93952919	+0.05412325		
<i>e</i>	0.1809711	<i>i</i>	3.69805	+0.33714179	+0.02731198		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.0	0.4−	2004 11 21	608	0.0	0.8−	2006 03 05	691	0.1+	0.0
1999 12 14	704	1.2+	0.9−	2005 12 25	703	(3.4−	1.7+)	2006 03 05	691	0.1−	0.0
1999 12 14	704	0.0	0.5+	2005 12 25	703	0.7−	0.8−	2006 03 05	704	0.7+	0.1−
2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2005 12 25	703	1.1−	0.3+	2006 03 05	704	1.3+	0.4−
2000 01 05	704	0.0	0.7−	2005 12 25	703	1.1−	0.1+	2006 03 05	704	0.7+	0.3−
2000 01 05	704	0.0	0.3−	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.4+	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.8−	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.8+	0.1+
2000 01 05	704	0.7−	0.5−	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	(1.9+	0.5−)
2000 01 06	704	0.2−	0.3−	2006 01 24	699	0.1−	1.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.1−
2000 01 06	704	0.6−	1.2−	2006 01 24	699	0.1−	1.5+	2006 03 05	704	0.7+	0.6−
2000 01 06	704	0.3−	1.0−	2006 01 24	699	1.0+	1.3+	2006 03 05	704	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	0.2+	1.0+	2006 01 24	699	1.1−	0.0	2006 03 05	704	0.8+	0.3−
2004 08 12	704	0.5+	1.0+	2006 01 27	704	0.5+	1.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.6+

2004 08 12	704	0.1+	1.1+	2006 01 27	704	0.9+	0.6+	2006 03 09	691	0.3−	0.3+
2004 08 27	703	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.1+	0.8+	2006 03 09	691	0.1−	0.2+
2004 08 27	703	0.8−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2006 03 09	699	1.3−	1.0+
2004 08 27	703	0.9+	1.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2006 03 09	699	0.1+	0.9−
2004 08 27	703	(1.7−	0.4+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 03 09	699	0.3−	0.1+
2004 10 07	699	0.6−	0.3−	2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2006 03 09	699	0.3−	0.2−
2004 10 07	699	0.3−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.8−	0.2−
2004 10 07	699	0.2+	0.8+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.5−	0.4−
2004 10 07	699	0.5+	1.2+	2006 02 20	703	0.5−	0.4−	2006 03 23	703	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	(1.1−	2.2+)	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	1.0−
2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	703	1.0−	0.2+	2006 03 24	704	1.0+	1.1+
2004 10 09	704	0.8−	1.2+	2006 02 20	703	0.7−	0.3−	2006 03 24	704	1.2+	0.5+
2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2006 02 20	703	0.7−	0.6−	2006 03 24	704	(0.3+	1.8+)
2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	333	0.1+	0.4+	2006 03 24	704	0.6+	0.1−
2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2006 02 20	333	0.1+	0.6+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	333	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.1−	0.3−	2006 03 25	G96	0.5−	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.0
2004 10 14	704	0.5−	0.6−	2006 02 23	G96	0.6−	0.2−	2006 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 10 14	704	0.6−	0.6+	2006 02 24	704	0.8+	0.4+	2006 03 26	691	0.6+	0.7+
2004 10 14	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	704	0.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−
2004 10 14	704	0.8−	0.5+	2006 02 24	704	0.4+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−
2004 10 14	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2004 10 20	704	0.3−	1.2+	2006 02 24	704	0.3−	0.8+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	704	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2004 10 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 24	704	0.7+	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.5+
2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2004 10 20	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	704	0.5−	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2004 10 24	699	0.1−	0.5−	2006 03 03	699	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 24	699	0.4−	0.6−	2006 03 03	704	1.2+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2004 10 24	699	0.3−	0.6+	2006 03 03	704	0.5+	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2004 10 24	699	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	0.3+	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 11 07	704	0.1−	0.6+	2006 03 03	704	0.7+	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 11 07	704	1.0+	0.7+	2006 03 03	704	0.3+	0.8+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−
2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 03 03	699	0.5+	0.5−	2007 05 26	G96	0.2−	0.3+
2004 11 21	608	(0.6+	1.5−)	2006 03 03	699	0.0	0.5−	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2004 11 21	608	1.1+	1.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0

(157947)* 2000 AB₁₅₈ = 2004 QM₁₈

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64704)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	150.98013		(2000.0)	P	Q
n	0.18211518	ω	13.16471	+0.56653721	-0.82253694
a	3.0825156	Ω	42.35523	+0.74920035	+0.48904308
e	0.2765454	i	4.22919	+0.34312451	+0.29029269
P	5.41	H	15.4	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119795

2000 01 30	704	0.3−	0.4+	2004 10 14	704	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+
2000 01 30	704	0.7−	1.0−	2004 10 15	691	0.8−	0.8−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+
2000 01 30	704	0.2+	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+
2001 03 22	691	0.5+	0.4+	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
2001 03 22	691	0.5+	0.2−	2004 10 15	699	1.0+	1.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.2+
2001 03 22	691	0.4+	0.6+	2004 10 15	699	0.4+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	(0.5−	1.7+)	2004 10 15	699	0.6−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.1+	1.0+	2004 10 15	699	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.2−	0.6−	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.8+	2004 10 20	704	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2004 08 20	703	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	691	0.6−	0.4+
2004 08 20	703	0.3−	0.0	2004 10 20	704	0.4−	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.4+
2004 08 20	703	0.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+
2004 08 20	703	0.7−	0.6+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.6−	0.0
2004 08 26	703	0.1−	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 26	703	1.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2004 08 26	703	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.2−	1.0+	2007 05 13	G96	0.2−	0.5−
2004 08 26	703	0.0	0.6+	2004 11 04	699	0.2−	0.5+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2−
2004 10 04	699	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 10 04	699	0.2+	0.4+	2004 11 08	608	0.2−	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.5−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 08	608	0.2−	0.3−				
2004 10 04	699	0.4−	0.9+	2004 11 08	608	0.6−	0.2−				

(157948)* 2000 AW₂₀₈ = 1997 CW₁₃

Discovered 2000 Jan. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5696)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.31208254	ω	99.90205	−0.98808053	+0.15213939		
<i>a</i>	2.1525657	Ω	88.85162	−0.14882911	−0.90518892		
<i>e</i>	0.0875377	<i>i</i>	1.34468	−0.03932888	−0.39684584		
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	046	0.2+	0.2+	2002 12 05	704	0.2−	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.2+
1997 02 09	046	0.3+	0.0	2002 12 05	704	0.8+	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+
1997 02 09	046	0.3−	0.3−	2002 12 05	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	704	1.0+	1.0−
1997 02 10	046	0.1−	0.3+	2002 12 06	704	(0.5−	1.6+)	2005 12 01	704	0.7−	0.5+
1997 02 10	046	0.2+	0.0	2002 12 06	704	0.4+	1.0−	2005 12 01	704	0.1−	0.9+
1997 02 10	046	0.9−	0.4−	2002 12 06	704	0.6−	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.9−
1997 02 10	046	0.0	0.7−	2002 12 06	704	0.5+	1.4−	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
1997 02 10	046	0.4−	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.5−	1.9+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.0
2000 01 03	704	0.6+	0.3−	2005 10 24	691	(0.5−	2.7−)	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2000 01 03	704	0.7+	0.1−	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 09	704	0.7+	0.7−
2000 01 03	704	1.3+	0.4+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.0	0.7−
2000 01 04	691	0.2−	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.3−	0.2−
2000 01 04	691	0.1−	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.5−	2005 12 09	704	0.1−	0.6−
2000 01 04	691	1.0−	0.8−	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2000 01 09	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2000 01 09	691	0.7+	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3+
2000 01 09	691	0.2+	0.0	2005 11 03	704	1.3−	1.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2001 07 17	644	0.0	0.4+	2005 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.8+
2001 07 17	644	0.0	0.7+	2005 11 03	704	(2.6−	0.3−)	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+
2001 07 17	644	0.0	0.5+	2005 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.5+
2001 07 23	608	0.1+	0.5−	2005 11 03	704	0.4−	1.0+	2007 03 20	G96	0.6+	0.8+
2001 07 23	608	0.1+	0.5−	2005 11 03	704	1.2−	0.7+	2007 05 09	D35	0.4+	0.1−
2001 07 23	608	0.3+	0.7−	2005 11 03	704	0.3−	0.7+	2007 05 09	D35	0.5+	0.1+
2001 07 23	608	0.0	0.9−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 05 09	D35	0.1−	0.3+
2001 07 23	608	0.1+	0.9−	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	D29	0.0	1.0+
2001 07 23	608	0.0	0.8−	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	D29	0.2−	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.4−	2005 11 22	691	0.0	0.2+				

(157949)* 2000 BE₃₃ = 2006 DZ₁₀

Discovered 2000 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17763579	ω	204.86490	+0.91089963	+0.35372652		
<i>a</i>	3.1341208	Ω	132.66620	−0.31346979	+0.92804945		
<i>e</i>	0.0569384	<i>i</i>	16.79439	−0.26832548	+0.11662659		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	691	0.2−	0.6−	2003 10 01	699	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2000 01 29	691	0.1+	0.7−	2003 10 28	704	0.6+	0.7−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2000 01 29	691	0.1+	0.6−	2003 10 28	704	(0.4−	2.6+)	2007 05 09	703	(0.9−	2.0−)
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2003 10 28	704	0.1+	0.9−	2007 05 09	703	0.5+	0.8−
2000 02 03	704	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.6−	0.4−	2007 05 09	703	0.3+	1.0−
2000 02 03	704	0.0	0.6+	2003 11 26	704	0.3+	0.6+	2007 05 09	703	0.4−	0.4−
2000 02 03	704	0.6−	0.3+	2003 11 26	704	0.2+	0.9+	2007 05 12	D29	0.6+	0.2−
2000 02 03	704	0.6−	0.4+	2003 11 26	704	0.2−	1.1+	2007 05 12	D29	0.5+	0.3+
2000 02 11	704	0.4+	1.6+	2003 11 26	704	0.2−	0.5+	2007 05 12	D29	0.3+	0.3+
2000 02 11	704	0.5−	0.7+	2006 02 09	644	0.1−	0.1+	2007 05 12	D29	0.1−	0.2+
2000 02 11	704	0.8+	1.1+	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 09	644	0.7−	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2001 03 19	704	0.7+	0.4−	2006 02 21	703	0.6+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	0.1−	0.3−	2006 02 21	703	0.2−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2001 03 19	704	(1.9+	0.9−)	2006 02 21	703	0.5−	0.2+	2007 05 19	703	0.2−	0.8−
2001 03 19	704	0.6−	0.6+	2006 02 21	703	0.3−	0.0	2007 05 19	703	1.7−	0.6+
2001 03 31	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	704	0.4+	0.7+	2007 05 19	703	1.0−	0.3−
2001 03 31	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	704	0.1+	0.8+	2007 05 19	703	1.3−	0.3+
2001 03 31	704	0.5−	0.8+	2006 02 22	704	0.1+	0.7−	2007 05 25	703	0.6+	0.4+
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2006 02 22	704	1.2+	0.3−	2007 05 25	703	0.6−	1.3−
2003 10 01	699	0.6−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+	2007 05 25	703	0.2+	0.4−
2003 10 01	699	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0	2007 05 25	703	0.0	0.4+

(157950)* 2000 CN₄₀

Discovered 2000 Feb. 3 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18025066	ω	292.37074	+0.31771267	−0.93667212		
<i>a</i>	3.1037363	Ω	138.18125	+0.93078085	+0.27845858		
<i>e</i>	0.2547901	<i>i</i>	12.76471	+0.18084708	+0.21238212		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.2+	1.1−	2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.4−	0.2+	2000 02 11	704	0.5−	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.9+
2000 01 07	704	1.3+	0.1−	2000 02 12	120	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2+
2000 01 27	120	0.8−	0.2−	2000 02 12	120	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	1.3+	0.1−
2000 01 28	120	1.7+	0.1+	2000 02 27	703	1.0+	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.6−
2000 01 28	120	(3.0+	0.1+)	2000 02 27	703	1.8−	0.4+	2004 10 07	704	0.1−	0.5−
2000 02 03	120	0.1+	0.9−	2000 02 27	703	(3.0−	0.4+)	2004 12 03	703	(0.9−	1.8+)
2000 02 03	120	(2.0−	0.9−)	2000 02 27	703	0.4+	1.0+	2004 12 03	703	(1.6−	1.1+)
2000 02 03	120	0.3−	0.8−	2000 02 28	704	0.1+	0.1+	2004 12 03	703	0.4−	0.1−
2000 02 04	120	(1.6+	2.1−)	2000 02 28	704	0.6+	0.4−	2004 12 03	703	1.2−	0.4+
2000 02 04	120	0.5−	0.0	2000 02 28	704	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.7−	0.9+
2000 02 05	695	0.2−	0.2−	2000 02 28	704	0.0	0.2+	2004 12 07	704	0.4+	0.1−
2000 02 05	691	0.0	0.1−	2000 02 28	704	0.7+	0.7−	2004 12 07	704	0.3−	0.6+
2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2003 07 03	691	0.4+	0.3+	2004 12 12	704	0.1+	0.7+
2000 02 05	691	0.1−	0.0	2003 07 03	691	0.1−	0.4+	2004 12 12	704	0.1+	0.8+
2000 02 05	695	0.0	0.1−	2003 07 03	691	0.4−	0.6+	2004 12 12	704	0.0	0.1+
2000 02 05	120	(4.1+	0.6−)	2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2004 12 12	704	0.6+	0.4+
2000 02 06	120	0.9+	0.1−	2003 07 06	691	0.4+	0.1+	2004 12 12	704	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.3+	0.7+	2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2004 12 19	703	0.5−	0.0
2000 02 06	704	0.6+	0.4+	2003 07 30	608	1.2+	0.3+	2004 12 19	703	0.3−	0.3+
2000 02 06	704	0.1−	0.4+	2003 07 30	608	0.3−	0.8−	2004 12 19	703	0.8−	0.5+
2000 02 06	704	0.7+	1.2+	2003 07 30	608	0.7+	1.1−	2004 12 19	703	0.5−	0.5+
2000 02 06	704	0.5+	0.1+	2003 08 24	807	0.2−	0.6+	2005 02 09	704	0.3+	0.3−
2000 02 06	120	(3.5+	1.1−)	2003 08 24	807	0.3−	0.6+	2005 02 09	704	0.8+	0.3+

M.P.O. 119796

2000 02 06	120	0.4+	0.1-	2003 09 04	691	0.2-	0.3+	2005 02 09	704	0.4-	0.1-
2000 02 06	120	0.6-	0.3+	2003 09 04	691	0.1-	0.5+	2005 02 09	704	1.1+	0.1+
2000 02 06	120	1.5-	0.3+	2003 09 04	691	0.2-	0.2+	2006 03 05	704	(2.3+	1.2+)
2000 02 06	120	(3.7-	0.7-)	2003 09 25	644	0.3-	0.0	2006 03 05	704	1.4+	1.4+
2000 02 06	120	0.8-	0.1+	2003 09 25	644	0.2-	0.6+	2006 03 05	704	0.8+	0.6+
2000 02 08	704	0.9+	0.1-	2003 09 25	644	0.4-	0.1+	2006 03 05	704	1.0+	0.0
2000 02 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2000 02 08	704	0.4-	1.4+	2004 09 22	704	1.0-	0.7-	2007 05 11	691	0.1+	0.4+
2000 02 08	704	0.5-	0.8+	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2007 05 11	691	0.2-	0.2+
2000 02 08	704	0.8+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.2-	2007 05 17	291	0.2-	0.0
2000 02 11	704	0.9-	0.7+	2004 09 22	704	(1.9-	0.2-)	2007 05 17	291	0.3-	0.3+
2000 02 11	704	0.1-	0.9+	2004 09 24	704	0.5+	0.5+	2007 05 17	291	0.1-	0.1+
2000 02 11	704	0.6-	0.5+	2004 09 24	704	0.1-	0.3+				

(157951)* 2000 CB₇₂ = 2004 XC₁₈₂

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74725)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17386117	ω	320.93510	-0.10332720	-0.99452065		
<i>a</i>	3.1793206	Ω	134.98922	+0.91810733	-0.10150536		
<i>e</i>	0.1402736	<i>i</i>	1.28657	+0.38262568	-0.02500673		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3+	0.1+	2004 12 09	703	(1.0+	2.9+)	2006 03 03	691	0.1+	0.2+
2000 01 28	691	0.5+	0.0	2004 12 10	704	(2.5+	0.9+)	2006 03 03	691	0.2-	0.1+
2000 01 28	691	0.5+	0.0	2004 12 10	704	(1.8+	1.2+)	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	0.7+	0.1-	2004 12 10	704	(2.2+	0.4+)	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+
2000 02 03	704	0.6+	0.6+	2004 12 10	704	(2.9+	2.6+)	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	0.1+	1.3+	2004 12 14	704	0.1-	0.6-	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2000 02 03	704	1.3+	0.5+	2004 12 14	704	0.7-	0.3+	2006 05 25	G96	0.3-	0.2-
2000 02 07	691	0.2-	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.8-	2006 05 25	G96	0.3-	0.2-
2000 02 07	691	0.2+	0.0	2004 12 14	704	1.3-	0.2-	2006 05 25	G96	0.2+	0.3-
2000 02 07	691	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.3-	0.1+	2006 05 25	G96	0.5-	0.5-
2000 02 08	691	0.4-	0.2-	2005 03 13	G96	0.6-	0.2-	2007 04 19	G96	0.9+	0.0
2000 02 08	691	0.4-	0.3-	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2000 02 08	691	0.4-	0.3-	2005 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 03 02	691	0.3-	0.1-	2006 02 07	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 03 02	691	0.7-	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3-
2000 03 02	691	0.2-	0.3-	2006 02 07	G96	0.3+	0.1-	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.5+	0.0	2007 05 11	G96	0.3-	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.1-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 05 11	G96	0.4-	0.3-
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.0	2007 05 24	G96	0.5-	0.6+
2004 12 09	703	0.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 05 24	G96	0.1-	0.5+
2004 12 09	703	0.2-	1.0+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1-	2007 05 24	G96	0.2+	0.3+
2004 12 09	703	0.2+	1.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+

(157952)* 2000 CX₁₁₁

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18105957	ω	268.69596	+0.83487364	-0.48641200		
<i>a</i>	3.0944851	Ω	120.35033	+0.54304884	+0.80430988		
<i>e</i>	0.1237420	<i>i</i>	17.37241	-0.08991081	+0.34130483		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	(2.6-	0.4-)	2000 02 11	704	1.1-	0.1-	2006 02 22	699	0.7-	0.6+
2000 01 05	704	0.0	0.2-	2000 02 11	704	0.5-	0.0	2006 02 22	699	0.2+	0.2-
2000 01 05	704	0.6-	0.6+	2003 08 02	608	0.4+	0.4+	2006 02 22	699	0.5+	0.7-
2000 01 05	704	0.2-	1.3-	2003 08 02	608	0.6+	1.0+	2006 03 03	699	0.7+	0.7+
2000 01 06	704	0.2-	0.3+	2003 08 02	608	0.6+	0.7+	2006 03 03	699	0.9+	0.1+
2000 01 06	704	0.3-	0.9-	2003 09 19	644	0.3-	0.5-	2006 03 03	699	0.1+	1.0+
2000 01 06	704	0.9+	0.2+	2003 09 19	644	0.3-	0.2-	2006 03 03	699	0.9+	0.1+

2007 JUNE 1

2000 01 13	699	0.8-	1.5+	2003 09 19	644	0.2-	0.4-	2006 03 24	703	0.3+	0.4+
2000 01 13	699	0.7+	1.1+	2003 09 19	699	0.3+	0.6+	2006 03 24	703	0.9-	0.2-
2000 01 13	699	1.2+	0.4+	2003 09 19	699	0.2-	0.3-	2006 03 24	703	1.1-	0.6+
2000 01 16	691	0.3-	0.0	2003 09 19	699	0.1+	0.0	2006 03 24	703	1.0-	1.2+
2000 01 16	691	0.2-	0.2+	2003 09 19	699	0.8-	0.3+	2007 04 17	703	1.1+	1.0-
2000 01 16	691	0.2-	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 04 17	703	0.5-	0.8-
2000 01 27	691	0.0	0.5-	2005 02 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 17	703	1.0-	1.1+
2000 01 27	691	0.2-	0.0	2005 02 04	691	0.1-	0.0	2007 04 17	703	(0.5-	3.2+)
2000 01 27	691	0.0	0.1-	2006 01 12	644	0.1+	0.5+	2007 05 11	703	(1.6-	0.4-)
2000 02 03	704	0.6-	0.5-	2006 01 12	644	0.4+	0.2+	2007 05 11	703	1.3-	0.4-
2000 02 03	704	0.1-	0.6+	2006 01 12	644	0.5+	0.1+	2007 05 11	703	0.4+	0.3+
2000 02 03	704	0.1-	1.1+	2006 01 28	699	0.5+	0.1+	2007 05 11	703	0.2+	1.3-
2000 02 07	691	0.5+	0.2-	2006 01 28	699	(0.3+	2.1-)	2007 05 20	703	0.7-	0.4+
2000 02 07	691	0.4+	0.5-	2006 01 28	699	1.1+	0.4+	2007 05 20	703	0.3-	0.2-
2000 02 07	691	0.5+	0.4-	2006 01 28	699	0.0	0.9-	2007 05 20	703	0.7+	0.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	(1.6-	0.0)	2007 05 20	703	0.3-	1.1+

(157953)* 2000 CF₁₃₆

Discovered 2000 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17455079	ω	185.25406	+0.84429770	+0.52177693		
<i>a</i>	3.1709410	Ω	142.46394	-0.48406640	+0.84035425		
<i>e</i>	0.1411853	<i>i</i>	11.56146	-0.22987193	+0.14681135		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.5+	0.1-	2003 10 16	644	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.0
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2003 10 16	644	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.2+
2000 02 03	691	0.4+	0.1-	2003 10 16	644	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2000 02 05	691	0.1+	0.4-	2003 10 19	704	0.2-	0.9+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2000 02 05	691	0.0	0.5-	2003 10 19	704	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+
2000 02 05	691	0.2-	0.5-	2003 10 19	704	0.7-	0.9+	2007 04 25	G96	0.4+	0.4+
2000 02 28	691	0.1-	0.2+	2003 10 19	704	0.2-	0.2+	2007 05 10	703	1.0-	0.1-
2000 02 28	691	0.1-	0.0	2003 10 27	699	0.3+	0.4+	2007 05 10	703	(1.2+	2.5-)
2000 02 28	691	0.2-	0.0	2003 10 27	699	(1.6+	0.4+)	2007 05 10	703	0.6+	1.5-
2000 03 11	691	0.1-	0.4+	2003 10 27	699	0.0	0.6-	2007 05 10	703	0.9-	0.3-
2000 03 11	691	0.2-	0.1-	2003 10 27	699	0.1+	0.1-	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
2000 03 11	691	0.4-	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-
2003 09 18	704	0.8-	0.9-	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.4-	0.1+
2003 09 18	704	0.4+	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
2003 09 18	704	(2.0+	0.4+)	2006 03 08	691	0.2-	0.3+				

(157954)* 2000 DX₁ = 2000 CH₁₄₅ = 2001 OY₉₅

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070), T. B. Spahr (*MPO* 15684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30058893	ω	152.50192	+0.40577784	+0.91358913		
<i>a</i>	2.2070935	Ω	141.42173	-0.84614846	+0.38644623		
<i>e</i>	0.1359532	<i>i</i>	2.43037	-0.34550996	+0.12654727		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.0	0.6-	2001 08 15	621	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2000 02 11	691	0.1+	0.6-	2001 08 16	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2000 02 11	691	0.4-	0.5-	2001 08 16	704	0.2-	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2000 02 26	691	0.4+	0.0	2001 08 16	704	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2000 02 26	691	0.1-	0.5-	2001 08 16	704	0.4-	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2000 02 26	691	0.7+	0.4-	2001 08 27	699	1.3-	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.4-
2000 02 27	691	0.6-	0.4+	2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.5+
2000 02 27	691	0.6-	0.1+	2001 08 27	699	0.6+	0.9+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2000 02 27	691	0.7-	0.1-	2001 08 27	699	0.3-	1.0+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 03 03	691	0.4+	0.5+	2001 09 19	704	0.7-	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2000 03 03	691	0.1+	0.7+	2001 09 19	704	0.9+	0.6-	2007 03 26	691	0.4+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119797

2000 03 03	691	0.6+	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 07 29	621	0.2-	0.3-	2001 09 19	704	0.6-	0.4+	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2001 07 29	621	0.6-	0.4-	2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2001 07 29	621	0.3+	0.6-	2001 09 21	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	703	1.1-	0.2+
2001 07 29	621	0.2-	0.5-	2001 09 21	704	0.3-	0.4-	2007 04 18	703	0.4-	0.4-
2001 07 30	621	0.1+	0.1-	2001 09 21	704	1.0-	0.4+	2007 04 18	703	0.6-	1.3+
2001 07 30	621	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	1.0-	0.4+	2007 04 18	703	0.3-	1.1+
2001 08 14	621	0.3+	0.6+	2003 01 25	645	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2001 08 14	621	0.5+	0.1-	2003 01 25	645	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2001 08 14	621	0.5+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2001 08 15	621	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.5-	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2001 08 15	621	0.9+	0.9+	2007 02 21	G96	0.0	0.0				

(157955)* 2000 DE₂₁

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	117.86684	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30133162	ω	230.66146
<i>a</i>	2.2034654	Ω	216.24570
<i>e</i>	0.0664960	<i>i</i>	0.25208
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.6

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1-	0.6-	2003 01 08	704	0.0	0.5-	2005 11 05	699	0.1+	0.3+
2000 02 03	691	0.1-	0.4-	2003 01 08	704	0.2+	0.3-	2005 11 05	699	0.9-	0.4-
2000 02 03	691	0.0	0.5-	2003 01 08	704	0.6+	0.8-	2005 11 06	704	0.3-	0.5+
2000 02 04	704	1.7+	0.0	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.7+
2000 02 04	704	1.1+	0.3-	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 11 06	704	0.6-	0.2+
2000 02 04	704	0.5-	0.2-	2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2005 11 06	704	0.3-	0.4+
2000 02 04	704	(2.8-	0.9+)	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.6-	0.7+
2000 02 06	704	1.5+	0.1-	2005 10 23	703	1.0+	0.9+	2005 11 12	691	0.3+	0.2-
2000 02 06	704	0.2-	0.8+	2005 10 23	703	1.4+	0.6+	2005 11 12	691	0.2+	0.3-
2000 02 06	704	0.6-	0.7+	2005 10 23	703	1.2+	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.3+	2005 10 23	703	0.6+	0.1+	2005 11 25	703	0.1-	0.2+
2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2005 10 23	291	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.3-	0.2-
2000 02 27	691	0.3+	0.1+	2005 10 23	291	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.4-	0.1+
2000 02 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 23	291	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.5-	0.1-
2000 02 27	691	0.5+	0.2+	2005 10 24	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	704	0.8+	0.4+
2000 02 29	704	1.3-	1.3+	2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.1-
2000 02 29	704	0.3-	0.5+	2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	0.5-	1.3+
2000 02 29	704	0.9+	1.4+	2005 10 24	291	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.6-
2000 02 29	704	1.3+	1.5+	2005 10 24	291	0.3-	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.1-
2000 02 29	704	0.5-	0.9+	2005 10 24	291	0.5-	0.1+	2006 01 05	G96	0.2-	0.8-
2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2005 10 24	A50	0.1-	0.4-	2006 01 05	G96	0.2-	0.5-
2000 03 03	704	0.5-	0.4+	2005 10 24	A50	0.1+	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.4-
2000 03 03	704	0.6-	0.5+	2005 10 27	G96	0.4+	0.5-	2006 01 21	G96	0.0	0.5-
2000 03 03	704	0.1+	1.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2006 01 21	G96	0.5+	0.3-
2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.5-	2006 01 21	G96	0.0	0.3-
2000 03 09	691	0.3-	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.6-	2006 02 24	G96	0.5+	0.6-
2000 03 09	691	0.4-	0.4-	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3-	0.2-
2000 03 09	691	0.5-	0.2-	2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.4-	0.1+
2002 12 05	704	0.3-	0.1-	2005 10 30	691	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.4-	0.3-
2002 12 05	704	0.7-	0.6-	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.2-	0.7+	2005 11 04	704	1.1-	1.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.2-	0.3+	2005 11 04	704	0.9-	0.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2002 12 31	704	0.3-	0.3+	2005 11 04	704	0.4-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2002 12 31	704	0.1-	0.7-	2005 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2002 12 31	704	0.1+	0.5-	2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.3+	0.3-	2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2002 12 31	704	0.4+	0.2-	2005 11 05	G96	0.3+	0.4-	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+
2003 01 04	704	(1.7+	2.2-)	2005 11 05	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2003 01 04	704	0.3+	0.0	2005 11 05	699	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2003 01 04	704	0.0	0.4+	2005 11 05	G96	0.1-	0.3-				
2003 01 08	704	0.2+	0.3-	2005 11 05	699	0.0	0.6-				

(157956)* 2000 DO₃₁ = 1998 SS₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 39450)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	45.39701	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29815056	ω	156.69019
<i>a</i>	2.2191107	Ω	8.10108
<i>e</i>	0.0967523	<i>i</i>	1.34194
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.3

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.1+	0.2-	2000 03 03	704	0.3-	0.0	2005 10 30	185	0.0	0.5+
1997 05 05	691	0.3+	0.2-	2000 03 03	704	0.5-	0.6+	2005 10 30	185	(1.6+	0.6+)
1997 05 05	691	0.3+	0.4-	2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2005 10 31	185	0.8+	0.3-
1998 09 15	691	0.2+	0.1-	2000 03 03	704	0.7-	0.1+	2005 11 05	291	0.2-	0.0
1998 09 15	691	0.2+	0.0	2000 03 06	704	0.3+	0.8+	2005 11 05	291	0.3-	0.1+
1998 09 15	691	0.3-	0.4+	2000 03 06	704	0.1+	0.7+	2005 11 05	291	0.5-	0.2+
1998 09 20	691	0.4+	0.1+	2000 03 06	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.6-	0.5-
1998 09 20	691	0.5-	0.3+	2000 03 06	704	0.6+	1.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
1998 09 21	691	0.1-	0.3-	2000 03 12	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
1998 09 21	691	0.0	0.5+	2000 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
1998 09 21	691	0.3-	0.1+	2000 03 12	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
1998 09 23	691	0.7-	0.0	2003 01 08	704	0.2+	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
1998 09 23	691	0.6-	0.5+	2003 01 08	704	0.4-	1.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.4+
1998 09 23	691	0.5-	0.0	2003 01 08	704	0.8-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.3+
1998 09 26	691	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.5-	0.8+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
1998 09 26	691	0.1+	0.7+	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
1998 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 26	691	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.5+
2000 02 11	704	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2000 02 11	704	0.1+	1.4+	2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.2-	0.1+	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.5+	0.1+
2000 02 29	704	1.1+	0.4-	2005 10 27	691	0.4+	0.2+	2007 05 07	691	0.4-	0.3+
2000 02 29	704	0.6+	0.6-	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-	2007 05 08	699	0.2+	0.6+
2000 02 29	704	0.8+	0.4+	2005 10 30	G96	0.5+	0.2-	2007 05 08	699	0.5+	0.1+
2000 02 29	704	0.4+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 05 08	699	0.3-	1.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	G96	0.5+	0.4-	2007 05 08	699	0.8+	0.4+

(157957)* 2000 DG₇₁

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	70.26769	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29523666	ω	161.96726
<i>a</i>	2.2336881	Ω	334.98446
<i>e</i>	0.1396923	<i>i</i>	6.30806
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.0	0.0+	2000 04 02	699	0.9+	0.2-	2005 10 28	G96	0.4-	0.0
2000 02 08	704	0.6+	0.1+	2000 04 02	699	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0
2000 02 08	704	0.5+	0.1-	2000 04 02	699	0.1-	0.6-	2005 10 28	G96	0.0	0.0
2000 02 08	704	0.2-	0.8-	2002 12 05	704	(1.7-	0.3-)	2005 10 28	G96	0.2-	0.0
2000 02 27	703	0.4+	0.6-	2002 12 05	704	1.4-	0.2-	2005 10 30	644	0.4-	0.2+
2000 02 27	703	0.5-	0.3-	2002 12 05	704	1.2-	0.7-	2005 10 30	644	0.4-	0.6+
2000 02 27	703	0.3-	0.2-	2002 12 05	704	1.2-	0.4-	2005 10 30	704	0.4-	0.6+
2000 02 27	703	0.5+	0.4-	2002 12 05	704	1.1-	0.2-	2005 10 30	644	0.1-	0.6+
2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2002 12 29	704	1.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.2-	0.5+
2000 02 29	704	0.0	0.1+	2002 12 29	704	0.9+	0.2-	2005 10 30	704	0.6-	0.5+
2000 02 29	704	0.3+	0.1-	2002 12 29	704	0.6+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.9+
2000 02 29	704	0.4-	0.1-	2003 01 04	704	0.1+	0.9-	2005 10 30	704	0.3-	0.7+
2000 02 29	704	0.0	0.8-	2003 01 04	704	0.4-	0.4-	2005 11 02	704	0.1-	0.7+
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2003 01 04	704	0.0	0.3-	2005 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	0.0	0.8+	2003 01 04	704	0.1-	0.7-	2005 11 02	704	0.6-	0.2+

2000 03 03	704	0.3−	0.5+	2003 01 10	704	0.5−	0.6−	2005 11 02	704	0.3−	0.8+
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2003 01 10	704	0.4−	0.5−	2005 11 02	704	0.1−	0.5+
2000 03 03	704	0.0	0.8+	2003 01 10	704	0.1−	0.5−	2005 11 07	704	0.4+	0.9+
2000 03 06	012	1.3−	0.4−	2003 01 13	704	0.6+	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.2+
2000 03 06	012	0.0	0.6−	2003 01 13	704	(1.7+	0.4−)	2005 11 07	704	0.0	0.3−
2000 03 06	012	0.1−	0.6−	2003 01 13	704	0.8+	0.5−	2005 11 07	704	0.2+	0.4−
2000 03 06	012	1.0−	0.5−	2005 09 30	703	0.2−	0.2−	2005 11 07	704	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.2+	0.9+	2005 09 30	703	0.2+	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.7+
2000 03 08	704	0.1−	0.8+	2005 09 30	703	0.9−	1.5−	2005 11 19	699	0.1−	1.0+
2000 03 08	704	0.4+	0.5+	2005 09 30	703	(0.0	1.8−)	2005 11 19	699	1.0+	1.0+
2000 03 08	704	0.1+	0.3+	2005 10 03	704	0.2+	0.4−	2005 12 01	644	0.4−	0.2+
2000 03 08	704	0.0	0.8+	2005 10 03	704	0.9+	0.6−	2005 12 01	644	0.4−	0.4+
2000 03 11	704	0.9+	0.4+	2005 10 03	704	1.2+	0.1+	2005 12 01	644	0.3−	0.4+
2000 03 11	704	0.8+	0.4+	2005 10 03	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	E12	0.5−	0.6+
2000 03 11	704	0.8+	0.7+	2005 10 03	704	0.7+	1.3−	2007 04 22	E12	0.7+	0.7+
2000 03 11	704	0.7+	0.5+	2005 10 08	704	0.0	0.6+	2007 04 22	E12	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.7+	0.7+	2005 10 08	704	0.7+	0.9+	2007 04 22	E12	0.4+	0.1−
2000 03 13	704	0.8+	0.1−	2005 10 08	704	(0.1+	1.8+)	2007 05 11	E12	0.3+	0.1−
2000 03 13	704	1.0+	0.1−	2005 10 08	704	0.2+	0.0	2007 05 11	E12	0.2−	0.7−
2000 03 13	704	0.9−	0.5−	2005 10 08	704	0.9−	1.3+	2007 05 11	E12	0.4+	1.0+
2000 03 13	704	0.2−	0.2−	2005 10 13	704	0.6−	0.7+	2007 05 11	E12	0.6−	0.9+
2000 03 14	402	0.1−	0.8+	2005 10 13	704	(2.1−	0.0)	2007 05 16	E12	0.2+	0.6+
2000 03 14	402	0.1+	0.2+	2005 10 13	704	0.9−	0.0	2007 05 16	E12	0.2−	0.2+
2000 03 14	402	0.7+	0.7−	2005 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 05 16	E12	0.7+	0.4−
2000 03 14	402	0.8+	1.1+	2005 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 05 16	E12	0.7+	0.2−
2000 03 30	703	0.5−	0.7+	2005 10 26	699	0.2+	0.0	2007 05 25	E12	0.7−	0.4+
2000 03 30	703	0.1−	0.2+	2005 10 26	699	0.0	0.1+	2007 05 25	E12	0.2+	0.8+
2000 03 30	703	1.0−	0.2+	2005 10 26	699	0.6−	0.2+	2007 05 25	E12	0.1+	0.4+
2000 03 30	703	0.1−	0.5+	2005 10 26	699	0.9−	0.6+	2007 05 25	E12	0.5−	0.5−

(157958)* 2000 DL₈₆

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.96531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29228761	ω	116.99236	−0.86771719	+0.48959313
<i>a</i>	2.2486875	Ω	92.43168	−0.48104923	−0.78369104
<i>e</i>	0.1103099	<i>i</i>	4.92775	−0.12513399	−0.38226550
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.4+	0.9−	2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2007 04 08	644	0.1+	0.0
1996 01 24	691	0.4−	0.4−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	644	0.8−	0.3−
1996 01 24	691	0.1−	0.4−	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 04 08	644	0.8−	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.5+	2005 10 31	691	1.0+	0.0	2007 04 10	D29	0.6−	0.1+
2000 02 03	704	0.8+	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 10	D29	0.3+	0.3+
2000 02 03	704	0.4−	0.3−	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 10	D29	0.8+	0.7−
2000 02 03	704	0.5+	0.4−	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 10	D29	0.2−	0.4−
2000 02 03	704	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.8+	1.5−	2007 04 15	703	0.1+	0.5+
2000 02 11	704	0.9−	0.4+	2005 11 10	703	0.3−	0.3+	2007 04 15	703	0.6+	1.3+
2000 02 11	704	0.1+	1.2+	2005 11 10	703	0.8−	0.2+	2007 04 15	703	0.2−	0.3+
2000 02 11	704	1.2+	1.9+	2005 11 10	703	0.3+	0.3+	2007 04 15	703	0.3−	1.2+
2000 02 11	704	1.5+	0.4−	2005 11 26	703	1.0−	0.2+	2007 04 18	699	0.6−	0.2−
2000 02 11	704	(3.7+	0.5−)	2005 11 26	703	0.0	1.0+	2007 04 18	699	0.5+	0.3+
2000 02 29	704	1.3−	1.3+	2005 11 26	703	1.3−	0.2+	2007 04 18	699	1.2+	0.1+
2000 02 29	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	703	1.0−	0.2−	2007 04 18	699	0.8+	0.9+
2000 02 29	704	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.5−	0.0
2000 02 29	704	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.4+
2000 02 29	704	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.6−	2007 04 20	704	0.4+	0.1+
2000 03 04	704	0.5+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 04 23	703	0.8−	0.2+
2000 03 04	704	1.0+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	(0.5+	1.6−)
2000 03 04	704	0.6+	0.3−	2006 02 25	G96	0.4+	0.4+	2007 04 23	703	0.6−	1.0−
2000 03 04	704	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2007 04 23	703	0.9−	0.8−
2000 03 04	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	G96	1.0+	0.4−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2000 03 05	608	0.6+	0.7−	2007 03 16	704	1.3+	0.6−	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2000 03 05	608	0.4+	1.2−	2007 03 16	704	0.3+	0.4+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−
2000 03 05	608	0.2+	0.9−	2007 03 16	704	0.9−	0.9−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0

2000 03 12	704	1.2−	1.1+	2007 03 16	704	0.9−	0.1+	2007 05 09	703	0.3+	0.7−
2000 03 12	704	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	703	0.1+	1.3−
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2007 05 09	703	1.0−	0.4−
2000 03 12	704	0.6+	0.5+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	703	0.8+	0.4−
2000 03 12	704	0.4−	1.5+	2007 03 20	699	0.1+	0.4+	2007 05 19	703	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	1.0+	1.0−	2007 03 20	699	0.2−	0.5+	2007 05 19	703	0.0	0.1+
2003 01 04	704	0.6−	1.3−	2007 03 20	699	0.8+	1.1+	2007 05 19	703	1.2+	0.8−
2003 01 04	704	0.8−	0.0	2007 03 25	703	0.1−	0.4−	2007 05 19	703	0.7+	0.5+
2003 01 04	704	0.5−	0.2−	2007 03 25	703	1.3−	0.8−	2007 05 24	G96	0.4+	0.0
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 25	703	0.8−	1.0−	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2007 03 25	703	0.4−	0.4−	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.1+				
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+				

(157959)* 2000 DL₁₁₃

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.55482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16835944	ω	297.65470	+0.06656919	−0.99695287
<i>a</i>	3.2482123	Ω	148.44786	+0.94064589	+0.04911219
<i>e</i>	0.1230723	<i>i</i>	4.45693	+0.33279700	+0.06060501
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.1−
1995 04 23	691	0.3+	0.7+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 02 20	703	(0.5−	1.7−)
1995 04 23	691	0.5+	0.2+	2004 11 10	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.1−	1.0+
2000 02 03	691	0.1+	0.3−	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2000 02 03	691	0.1+	0.3−	2004 11 12	703	1.3+	1.4−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2000 02 03	691	0.1+	0.3−	2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2000 02 05	691	0.3−	0.4−	2004 11 12	703	0.4+	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2000 02 05	691	0.4−	0.7−	2004 11 17	E12	0.4+	0.8+	2006 02 21	699	0.2−	0.3+
2000 02 05	691	0.0	0.7−	2004 11 17	E12	0.6+	0.4+	2006 02 21	699	0.7+	0.4+
2000 02 27	691	0.4−	0.5+	2004 11 17	E12	0.1−	0.3+	2006 02 21	699	0.2−	0.7+
2000 02 27	691	0.1+	0.1−	2004 11 17	E12	0.2−	0.7−	2006 02 21	699	0.5+	0.5+
2000 02 27	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	1.1−	0.7+	2006 02 23	691	0.5+	0.5+
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2004 11 19	703	0.3−	0.6+	2006 02 23	691	0.7+	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2004 11 19	703	0.5−	0.3+	2006 02 23	691	0.4+	0.3+
2000 03 03	704	1.1+	1.6+	2004 11 19	703	0.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.3−	0.1−
2000 03 11	691	0.6−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.1+
2000 03 11	691	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.7−	0.3−	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2000 03 11	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4−	0.7−	2007 04 24	691	0.4+	0.2+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	A50	0.1−	0.5+
2004 11 04	703	1.0−	0.7+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2007 05 09	A50	0.2+	0.3+
2004 11 04	703	0.0	0.8+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−				
2004 11 04	703	1.1−	0.8+	2006 02 20	703	(1.3−	1.7+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119799

2000 03 11	691	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	1.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−
2000 03 11	691	0.3−	0.4−	2001 10 25	644	0.3−	1.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.6+
2000 04 05	704	1.3+	0.2+	2004 07 27	704	0.3+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2004 07 27	704	0.4+	0.2+	2007 05 12	D29	0.4−	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.2−	2004 07 27	704	0.1+	0.2−	2007 05 12	D29	0.1+	0.1−
2000 05 04	645	0.1−	0.3+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2007 05 12	D29	0.7−	0.7−
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.9−	0.3+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	1.3−	0.3+	2004 08 08	704	0.3+	0.4+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	1.4+	2004 08 21	E12	0.1−	0.2−	2007 05 12	D29	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2004 08 21	E12	0.6−	0.5+	2007 05 12	D29	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.8−	0.7+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2004 08 21	E12	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	1.0+	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.9+	0.6+	2005 12 05	691	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+

(157961)* 2000 EY₇₉ = 2003 SE₂₃₁

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60632)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.26881		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16832212	<i>ω</i>	37.97245	−0.18691868			−0.98029423
<i>a</i>	3.2486923	<i>Ω</i>	62.88303	+0.88282620			−0.19615805
<i>e</i>	0.1217378	<i>i</i>	4.11761	+0.43090522			−0.02335048
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	0.1−	0.4−	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.4−	0.0
1995 05 26	691	(4.9−	5.7−)	2003 09 28	704	0.1+	0.6−	2005 01 06	704	0.0	1.1+
1995 05 26	691	0.2−	0.5−	2003 09 28	704	1.2+	0.6+	2006 02 02	G96	0.4−	0.2+
1998 11 24	704	1.2−	0.2−	2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.4−	0.1+
1998 11 24	704	1.0−	0.1−	2003 09 28	704	0.6+	0.4+	2006 02 02	G96	0.7−	0.5+
1998 11 24	704	0.2+	1.7−	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.3+
1998 11 24	704	(0.3+	2.4−)	2004 12 10	691	0.6+	0.6−	2006 03 05	704	0.4+	0.2+
2000 03 05	704	0.6−	0.6+	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	(0.9−	1.6+)
2000 03 05	704	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.6−	0.5+	2006 03 05	704	0.1−	0.8+
2000 03 05	704	0.0	1.0+	2004 12 10	704	0.0	0.0	2006 03 05	704	1.0+	0.9+
2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.9−	0.2+	2006 03 23	703	0.9−	0.0
2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2004 12 10	704	0.3−	0.2+	2006 03 23	703	0.8+	1.4−
2000 03 11	699	0.3+	0.5−	2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2006 03 23	703	0.7−	1.0−
2000 03 11	699	0.6+	0.4+	2004 12 16	691	0.7+	0.5−	2006 03 23	703	0.4+	0.6−
2000 03 11	699	0.8+	0.5+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	0.4+	0.4+
2000 03 11	699	1.2+	0.5+	2004 12 16	691	0.0	0.2−	2006 03 24	699	0.7−	0.0
2000 03 12	704	0.7+	0.5−	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2006 03 24	699	0.2−	0.5+
2000 03 12	704	0.5+	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.8+	2006 03 24	699	0.5−	0.7−
2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.0
2000 03 12	704	0.7+	0.5+	2004 12 16	704	1.0+	0.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.3+
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−
2003 09 16	644	0.6−	0.6+	2004 12 21	691	0.2−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2−	0.1+
2003 09 16	644	0.3−	0.7+	2004 12 21	691	0.2−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+
2003 09 16	644	0.0	0.9+	2004 12 21	691	0.2+	0.5+	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 01 06	704	0.9−	0.0	2007 05 25	G96	0.1−	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2005 01 06	704	0.2−	0.9−	2007 05 25	G96	0.0	0.1−

(157962)* 2000 EX₁₂₂ = 2001 SS₁₉₂

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19548)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.08683		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29169567	<i>ω</i>	76.53220	−0.41001748			+0.91187832
<i>a</i>	2.2517287	<i>Ω</i>	169.20242	−0.87124608			−0.38539111
<i>e</i>	0.1023706	<i>i</i>	5.84188	−0.26984427			−0.14125020
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.5−	0.0	2001 08 26	691	0.4−	0.5+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	691	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	0.5−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	1.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.5+	0.9−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2000 03 03	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.9−	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.6+	1.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.3−	1.1−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.4+	1.5+	2001 09 20	291	0.3−	0.7+	2007 04 20	704	0.3+	0.5−
2000 03 03	704	0.5+	1.2+	2001 09 20	291	0.2−	0.8+	2007 04 20	704	0.1−	0.7−
2000 03 11	704	0.6+	1.1+	2001 09 20	291	0.0	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	0.0
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2007 04 20	704	0.6+	0.3−
2000 03 11	704	0.9+	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 05 06	691	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.2+	1.0+	2001 09 21	704	(0.6+	1.6+)	2007 05 06	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	1.7+	0.4−	2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 05 06	691	0.2+	0.3−
2000 03 11	699	(2.8+	0.3−)	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 05 09	699	0.8+	1.6+
2000 03 11	699	0.8+	0.8+	2006 02 02	G96	0.1−	0.6+	2007 05 09	699	0.5+	0.7+
2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	699	0.2+	0.1−
2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.6−	2007 05 09	699	1.3+	0.7−
2000 03 12	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2000 03 12	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.0
2000 03 12	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 12	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	1.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 05 12	691	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.5−	2007 05 12	691	0.2−	0.1+
2001 08 26	691	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	(0.7−	1.8+)				
2001 08 26	691	0.2−	0.5+	2007 03 13	G96	0.7−	0.0				

(157963)* 2000 EO₁₂₉ = 2003 AC₃₈

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40070)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.78100		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29565717	<i>ω</i>	315.26096	−0.30947781			−0.94966762
<i>a</i>	2.2315696	<i>Ω</i>	152.65781	+0.89934943			−0.30889252
<i>e</i>	0.0718360	<i>i</i>	6.06486	+0.30885933			−0.05212319
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.2−	0.1−	2003 01 01	704	0.3+	0.1+	2005 11 10	703	0.2+	0.1+
1997 03 15	691	0.3−	0.1+	2003 01 01	704	0.5+	0.3−	2005 11 21	699	0.8+	0.1+
1997 03 15	691	0.1−	0.2−	2003 01 07	704	0.6+	0.3−	2005 11 21	699	(0.3+ 1.9+)	
2000 03 06	608	0.1−	0.1+	2003 01 07	704	0.4−	0.1−	2005 11 21	699	0.6−	1.3+
2000 03 06	608	0.1+	1.2−	2003 01 07	704	0.4−	0.1+	2005 11 21	699	0.5+	0.8−
2000 03 06	608	0.1−	0.3+	2003 01 07	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	699	1.1+	0.2+
2000 03 11	699	0.0	0.0	2003 01 08	704	1.0+	1.0+	2005 11 30	699	0.0	0.8+
2000 03 11	699	0.6−	0.6−	2003 01 08	704	0.7+	1.3+	2005 11 30	699	0.6+	0.4−
2000 03 11	699	0.6−	0.0	2003 01 08	704	0.4+	1.3+	2005 11 30	699	0.2−	0.6+
2000 03 11	699	0.1−	0.3+	2003 01 27	704	0.6−	1.2−	2005 12 07	704	0.6−	1.2+
2000 03 12	704	0.0	0.5−	2003 01 27	704	0.8−	1.1−	2005 12 07	704	0.6+	1.1+
2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2003 01 27	704	0.7−	0.9−	2005 12 07	704	0.2−	0.7+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2003 01 27	704	1.3−	0.6−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.2−	2003 01 27	704	(0.5− 1.7−)		2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	0.5−	2005 10 27	703	0.7−	0.4−	2007 04 25	691	0.4+	0.3+
2000 04 08	704	0.6+	0.4+	2005 10 27	703	0.9−	1.0−	2007 05 09	703	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	1.3+	0.4+	2005 10 27	703	0.4−	0.3+	2007 05 09	703	0.1+	0.9+
2000 04 08	704	1.1+	1.5+	2005 10 27	703	0.4+	0.6+	2007 05 09	703	0.7−	0.2−
2003 01 01	704	0.1−	0.9−	2005 11 10	703	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.8−	1.6+

M.P.O. 119800

2007 JUNE 1

2003 01 01 704 0.9- 0.1+ 2005 11 10 703 1.4- 1.0+
 2003 01 01 704 0.2- 0.0 2005 11 10 703 0.2+ 0.2-

(157964)* 2000 ET₁₃₄

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.91652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28291451	ω	194.53053	-0.76405909	+0.64303436
<i>a</i>	2.2980840	Ω	25.71616	-0.57926648	-0.64819891
<i>e</i>	0.1247299	<i>i</i>	6.90393	-0.28401417	-0.40785411
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.5+	0.3-	2001 09 21	704	1.0-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
1993 04 16	413	(4.6-	3.5+)	2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2007 04 15	703	0.4-	0.5-
2000 03 11	699	1.1+	0.5+	2003 01 10	704	0.4+	0.7-	2007 04 15	G96	0.1-	0.6-
2000 03 11	699	0.0	0.8+	2003 01 10	704	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	0.4+	0.3-
2000 03 11	699	0.3+	0.4+	2003 01 10	704	0.6-	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2000 03 11	699	0.7+	0.8+	2003 01 10	704	0.7+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.5-
2000 03 12	704	0.0	0.8+	2004 07 16	E12	0.3-	0.6+	2007 04 15	703	0.2-	0.2-
2000 03 12	704	0.7+	1.1+	2004 07 16	E12	0.1-	0.9+	2007 04 16	704	1.0+	0.9+
2000 03 12	704	0.7+	0.5-	2004 07 16	E12	0.4+	0.8+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+
2000 03 29	704	0.1-	1.2+	2004 07 16	E12	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.8+
2000 03 29	704	0.4+	0.7+	2005 11 05	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	704	0.5-	0.0
2000 03 29	704	1.0+	0.7+	2005 11 05	691	0.2-	0.5+	2007 04 16	704	0.6+	0.0
2000 04 04	704	0.1+	0.3-	2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2007 04 18	699	1.3+	0.8-
2000 04 04	704	0.3-	0.5-	2007 03 10	644	0.1+	0.3-	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2000 04 04	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	644	0.1-	0.3-	2007 04 18	699	0.7+	0.8+
2000 04 07	699	0.7+	0.1-	2007 03 10	644	0.3-	0.2-	2007 04 18	699	0.8+	0.6+
2000 04 07	699	0.7-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-	2007 05 07	703	0.7-	0.1+
2000 04 07	699	0.9-	1.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	0.6-	0.6-
2000 04 07	699	0.5-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 05 07	703	0.6-	0.3+
2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.9+	0.3-	2007 05 07	703	1.7-	0.8+
2000 04 08	704	0.5+	1.3+	2007 03 16	699	1.4+	0.3+	2007 05 08	699	0.9+	1.1+
2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 16	699	0.0	0.2+	2007 05 08	699	2.1+	1.4+
2000 04 08	704	0.3-	0.9+	2007 03 16	704	(0.9-	1.8-)	2007 05 08	699	0.5-	1.2-
2000 04 10	704	1.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	1.8-	0.4+
2000 04 10	704	0.8-	0.4-	2007 03 16	699	0.6+	0.4+	2007 05 09	G96	0.5-	1.3+
2000 04 10	704	0.1-	0.6+	2007 03 16	704	0.4-	0.9-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2000 04 10	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	704	0.3-	0.9+	2007 05 09	G96	0.4-	0.2-
2000 04 10	704	0.7-	0.3-	2007 04 07	703	0.4+	0.4-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.5-	0.5+	2007 04 07	703	0.1-	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2007 04 07	703	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2001 09 12	704	(0.4+	2.3+)	2007 04 07	703	0.0	0.5-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-				

(157965)* 2000 FY₅₇ = 2005 UQ₂₈₁

Discovered 2000 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93811)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.69243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28415829	ω	141.88796	-0.99415215	+0.07143603
<i>a</i>	2.2913732	Ω	42.42901	-0.10155398	-0.87345924
<i>e</i>	0.0399966	<i>i</i>	6.89405	+0.03671913	-0.48162832
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	0.5+	1.1+	2005 11 01	704	0.5+	1.4+	2007 03 16	699	0.5+	0.1+
2000 03 26	699	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	699	0.5+	0.4+
2000 03 26	699	0.7+	0.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	699	0.2-	0.5+
2000 03 26	699	0.6-	0.5+	2005 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 21	704	0.8+	0.2-
2000 03 29	704	0.6-	1.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.9-	0.8+
2000 03 29	704	0.2+	1.0-	2005 11 04	704	1.0+	0.4+	2007 03 21	704	(0.7+	1.7+)

2000 03 29	704	0.3+	0.9+	2005 11 04	704	0.7+	0.8+	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2000 04 08	704	0.1-	0.7-	2005 11 04	704	1.2+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.9-
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2005 11 05	G96	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	0.1+	0.3-
2000 04 08	704	0.7+	1.0-	2005 11 05	G96	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	0.5-	0.8-
2001 08 25	699	0.2-	0.5-	2005 11 05	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	(1.7-	0.3+)
2001 08 25	699	0.0	0.8+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	0.8-	0.6+
2001 08 25	699	0.5-	0.6+	2005 11 05	699	0.3-	0.4+	2007 04 16	703	0.4-	0.3-
2001 08 25	699	0.2-	0.4+	2005 11 05	699	0.7+	0.2-	2007 04 16	703	1.1+	1.2+
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	1.2-	0.3-	2007 04 17	704	1.1+	0.5+
2003 01 10	704	0.5-	0.2-	2005 11 05	699	0.4-	0.2-	2007 04 17	704	0.5+	1.1-
2003 01 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 04 17	704	0.5+	0.2+
2003 01 10	704	0.2+	1.0+	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2007 04 18	699	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.4-	0.2+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.1-
2005 10 01	704	0.0	0.4+	2005 11 06	703	0.3-	0.1-	2007 04 18	699	0.8+	0.1-
2005 10 01	704	(0.8+	3.1+)	2005 11 06	704	0.5-	0.3+	2007 04 20	704	0.2+	0.8+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 11 06	703	1.0-	0.6-	2007 04 20	704	0.7+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.4-	2005 11 06	703	0.5-	0.3-	2007 04 20	704	1.0+	0.1-
2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2005 11 06	703	0.6-	0.8+	2007 04 20	704	0.4+	0.7+
2005 10 01	G96	0.3+	0.4-	2005 12 01	704	0.2-	0.5-	2007 04 20	704	0.2+	0.8+
2005 10 22	703	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	703	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	0.2-	0.8-	2007 04 26	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	703	1.3-	1.0-	2005 12 04	704	0.6+	1.2-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-
2005 10 24	A50	0.7-	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.7+	2007 04 26	G96	0.3-	0.3-
2005 10 24	A50	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.1-	2007 05 09	703	0.1+	0.3+
2005 10 25	G96	0.3-	0.5-	2005 12 04	704	0.1-	0.6-	2007 05 09	703	0.2+	0.5-
2005 10 25	G96	0.4+	0.5-	2007 03 11	691	0.4-	0.0	2007 05 09	703	0.8-	0.5+
2005 10 25	G96	0.6+	0.8-	2007 03 11	691	0.3-	0.2-	2007 05 09	703	0.1-	0.4-
2005 10 25	G96	0.2+	0.6-	2007 03 11	691	0.2-	0.3-	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.4-	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.5-	0.3-	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2005 11 01	704	0.7-	1.4+	2007 03 16	699	0.3+	0.1-				

(157966)* 2000 GY₃ = 2005 UW₁₉₀

Discovered 2000 Apr. 6 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88713)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.97068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28542425	ω	144.64338	-0.99590244	+0.08308308
<i>a</i>	2.2845928	Ω	40.16882	-0.09033449	-0.89540876
<i>e</i>	0.1304858	<i>i</i>	3.17397	-0.00424381	-0.43742469
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.0	0.2-	2003 01 07	704	0.7-	1.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
1998 11 16	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.8+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
1998 11 16	691	0.4-	0.4-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
1998 11 16	691	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.6-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	1.4+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.9-	2005 10 28	691	0.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.3-	0.3-
2000 04 05	704	0.9+	0.1-	2005 10 28	691	0.5-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2000 04 06	684	1.1-	0.4+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2000 04 06	684	0.5-	0.7-	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.9+	0.6-	2005 11 01							

2007 JUNE 1

M.P.O. 119801

2003 01 07 704 0.6- 0.5+ 2007 02 25 G96 0.2- 0.0 2007 05 11 G96 0.2+ 0.0
2003 01 07 704 0.3+ 0.4+ 2007 02 25 G96 0.7- 0.1- 2007 05 11 G96 0.0 0.2+

(157967)* 2000 GX₂₁ = 1994 TP₆

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 419)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	338.04241	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28506562	<i>ω</i>	78.90104	-0.51367332	+0.85789953
<i>a</i>	2.2865085	<i>Ω</i>	160.17583	-0.80053067	-0.47412357
<i>e</i>	0.1776453	<i>i</i>	2.05651	-0.30869138	-0.19802837
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 04 691 0.1- 0.3-	2004 08 07 599 0.7+ 0.1+	2007 04 16 699 0.1+ 0.4+
1994 10 04 691 0.3- 0.6-	2004 08 08 704 0.5+ 0.7-	2007 04 16 703 1.3- 0.8+
1994 10 11 691 0.2- 0.0	2004 08 08 704 0.2- 0.0	2007 04 16 703 0.9- 0.0
1994 10 11 691 0.7- 0.5+	2004 08 08 704 0.3+ 0.1+	2007 04 16 703 1.0- 0.4-
1994 10 11 691 0.0 0.7+	2004 08 10 704 0.4+ 0.5+	2007 04 16 699 0.2+ 0.2-
2000 03 27 699 0.4- 0.5-	2004 08 10 704 1.0- 0.3+	2007 04 16 703 0.5- 0.1-
2000 03 27 699 0.0 0.0	2004 08 10 704 (0.1- 1.7+)	2007 04 16 699 0.3- 0.8+
2000 03 27 699 0.9+ 0.3-	2004 08 10 704 0.8+ 0.2-	2007 04 16 699 1.2+ 0.2-
2000 03 27 699 1.8- 0.4+	2004 08 11 704 0.2- 0.2+	2007 04 16 704 (1.8+ 0.6-)
2000 04 03 699 1.2+ 0.2-	2004 08 11 704 (0.8+ 1.6+)	2007 04 16 704 0.7+ 0.3-
2000 04 03 699 0.2+ 0.2+	2004 08 11 704 0.5+ 0.1-	2007 04 16 704 0.8+ 0.2+
2000 04 03 699 1.7+ 0.1-	2004 08 11 704 0.1+ 0.7+	2007 04 16 704 0.9+ 0.9+
2000 04 03 699 1.4+ 0.1-	2004 08 11 704 0.3+ 0.8+	2007 04 16 704 0.1- 0.5+
2000 04 05 704 0.3- 0.0	2004 08 11 704 0.1- 0.3+	2007 04 20 704 0.2+ 0.2+
2000 04 05 704 0.1- 0.6+	2004 08 11 704 0.3+ 0.4+	2007 04 20 704 1.3+ 0.4+
2000 04 05 704 0.2- 1.3+	2004 08 11 704 0.8+ 0.9+	2007 04 20 704 (2.0+ 0.8+)
2000 04 05 704 0.1- 0.8+	2005 10 29 G96 0.4+ 0.3-	2007 04 20 704 0.3+ 0.3-
2000 04 05 704 0.2+ 0.2+	2005 10 29 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 20 704 1.3+ 0.4+
2000 04 06 699 0.0 0.2+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3+	2007 04 23 703 0.3- 0.3-
2000 04 06 704 1.3+ 0.2+	2005 10 29 G96 0.4+ 0.3-	2007 04 23 703 0.9- 0.2+
2000 04 06 704 0.6+ 0.4+	2007 02 17 G96 0.2- 0.2+	2007 04 23 703 0.3+ 0.9+
2000 04 06 699 0.2- 0.4-	2007 02 17 G96 0.5- 0.3-	2007 04 23 703 1.0- 0.2+
2000 04 06 704 0.0 0.8+	2007 02 17 G96 0.7+ 0.6-	2007 05 06 691 0.6- 0.0
2000 04 06 699 0.1+ 0.3+	2007 02 17 G96 0.2- 0.3+	2007 05 06 691 0.0 0.2-
2000 04 06 704 0.1- 0.5+	2007 03 11 G96 0.3- 0.2-	2007 05 06 691 0.1- 0.1-
2000 04 06 699 0.1- 0.1+	2007 03 11 G96 0.3- 0.2-	2007 05 07 703 0.4- 0.5-
2000 04 06 704 0.5+ 0.7+	2007 03 11 G96 0.1- 0.1-	2007 05 07 703 0.3- 0.1-
2000 04 07 699 0.5+ 0.8+	2007 03 11 G96 0.5+ 0.2+	2007 05 07 703 (2.2- 0.1+)
2000 04 07 699 0.5- 0.4+	2007 03 20 691 0.2- 0.1-	2007 05 07 703 0.2+ 0.8+
2000 04 07 699 0.3- 0.5-	2007 03 20 691 0.2- 0.0	2007 05 13 704 1.5+ 0.4-
2000 04 07 699 0.2+ 0.8-	2007 03 20 691 0.2- 0.1-	2007 05 13 704 0.4+ 0.4+
2003 01 29 645 0.0 0.1+	2007 03 26 G96 0.8- 0.1+	2007 05 13 704 0.8+ 0.2-
2003 01 29 645 0.0 0.0	2007 03 26 G96 0.2- 0.1-	2007 05 13 704 0.6+ 0.1+
2003 02 01 645 0.0 0.1+	2007 03 26 G96 0.1- 0.6-	2007 05 21 703 0.1+ 0.1+
2003 02 01 645 0.1+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.0 0.7-	2007 05 21 703 1.0+ 1.0+
2004 08 06 599 0.2- 0.0	2007 03 29 691 0.4- 0.2+	2007 05 21 703 0.1+ 0.8-
2004 08 06 599 0.2- 0.4+	2007 03 29 691 0.0 0.3-	2007 05 21 703 1.3- 0.6-
2004 08 06 599 0.4- 0.6+	2007 03 29 691 0.2- 0.4-	

(157968)* 2000 GP₂₄ = 2004 RO₁₂

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68652)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	311.61189	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28131678	<i>ω</i>	65.57734	+0.01527333	+0.99932354
<i>a</i>	2.3067771	<i>Ω</i>	205.36605	-0.94333596	+0.00330924
<i>e</i>	0.2556817	<i>i</i>	4.47886	-0.33148754	+0.03662664
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21 809 1.8- 0.5+	2004 08 12 704 (0.1- 1.8-)	2004 09 18 704 0.0 0.2-
2000 04 02 699 0.6+ 1.0+	2004 08 26 703 (1.5- 0.7-)	2007 03 10 691 0.1+ 0.3-
2000 04 02 699 0.5+ 0.7+	2004 08 26 703 1.1+ 0.2-	2007 03 10 691 0.0 0.2+
2000 04 02 699 0.4+ 0.3+	2004 08 26 703 0.1- 0.6-	2007 03 10 691 0.0 0.1+
2000 04 02 699 0.1- 0.3+	2004 08 26 703 0.5+ 1.0-	2007 03 18 691 0.9- 0.5-
2000 04 05 699 0.9- 0.7+	2004 09 08 704 0.0 0.3-	2007 03 18 691 0.1- 0.0
2000 04 05 704 0.3+ 0.0	2004 09 08 704 0.3- 0.5+	2007 03 18 691 0.0 0.1-
2000 04 05 699 0.4+ 0.9+	2004 09 08 704 0.3+ 0.4+	2007 03 21 704 0.3+ 0.2-
2000 04 05 704 0.5+ 0.5+	2004 09 08 704 0.4+ 0.3+	2007 03 21 704 0.1- 0.1+
2000 04 05 699 0.5+ 0.5+	2004 09 08 704 0.0 0.0	2007 03 21 704 0.0 0.4-
2000 04 05 704 0.3+ 0.4+	2004 09 08 599 0.3+ 0.2-	2007 03 21 704 0.2+ 0.4+
2000 04 05 699 1.0- 0.5+	2004 09 08 599 0.2- 0.0	2007 03 21 704 0.4- 0.2-
2000 04 05 704 0.3+ 0.1-	2004 09 08 599 0.1- 0.0	2007 03 29 691 0.2- 0.3-
2000 04 06 704 0.0 1.6+	2004 09 09 699 0.4+ 0.2+	2007 03 29 691 0.0 0.1-
2000 04 06 704 1.4+ 0.6+	2004 09 09 699 0.1- 0.2+	2007 03 29 691 0.1+ 0.1-
2000 04 06 704 0.4+ 0.2+	2004 09 09 699 (1.8+ 0.7+)	2007 04 07 703 0.4- 0.0
2000 04 06 704 0.5+ 0.8-	2004 09 09 699 0.6- 0.8+	2007 04 07 703 0.3- 0.1+
2000 04 06 704 0.4- 0.0	2004 09 10 704 0.9- 0.3-	2007 04 07 703 0.7- 0.8-
2000 04 06 704 0.9+ 0.6+	2004 09 10 704 (2.0- 1.1+)	2007 04 07 703 (0.1+ 2.1+)
2000 04 06 704 0.6+ 0.1-	2004 09 10 704 0.8- 0.2-	2007 04 16 G96 0.1- 0.6-
2000 04 06 704 1.2+ 0.6+	2004 09 10 704 0.2- 0.3+	2007 04 16 G96 0.5- 0.4-
2000 04 08 704 0.4+ 0.8+	2004 09 10 704 0.9- 1.1+	2007 04 16 G96 0.5- 0.6-
2000 04 08 704 1.4+ 0.7+	2004 09 13 704 0.1+ 0.0	2007 04 16 G96 0.4- 0.4-
2000 04 08 704 0.8+ 0.0	2004 09 13 704 0.7+ 0.9+	2007 04 16 704 1.0+ 0.6-
2000 04 29 704 0.7- 0.2-	2004 09 13 704 0.1- 0.3+	2007 04 16 704 1.2+ 0.5-
2000 04 29 704 0.9- 0.3+	2004 09 13 704 0.2+ 0.1+	2007 04 16 704 0.7+ 0.7-
2000 04 29 704 0.3+ 0.6+	2004 09 13 704 0.3+ 0.0	2007 04 16 704 0.0 0.2+
2000 04 29 704 0.3- 0.8+	2004 09 15 699 0.8- 0.8+	2007 04 16 704 1.3+ 0.4-
2000 04 29 704 0.1+ 0.5+	2004 09 15 699 0.2- 0.4-	2007 05 09 G96 0.6- 0.7-
2004 08 12 704 0.9+ 1.3-	2004 09 15 699 0.5+ 0.4-	2007 05 09 G96 0.7- 0.1-
2004 08 12 704 (0.9- 1.5-)	2004 09 15 699 0.2- 1.2+	2007 05 09 G96 1.1- 0.5-
2004 08 12 704 0.2+ 0.8-	2004 09 18 704 0.4- 0.6+	2007 05 09 G96 0.9- 0.5-
2004 08 12 704 0.0 0.9-	2004 09 18 704 0.3- 0.3+	

(157969)* 2000 GE₂₉

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	305.07603	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27408438	<i>ω</i>	273.98661	-0.38025194	+0.92480505
<i>a</i>	2.3471807	<i>Ω</i>	333.65407	-0.83746977	-0.34979182
<i>e</i>	0.1730408	<i>i</i>	1.54986	-0.39249567	-0.14960381
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27 699 0.3- 0.1-	2002 12 31 645 0.0 0.0	2007 02 23 704 (1.2+ 2.4+)
2000 03 27 699 0.5- 0.4+	2002 12 31 645 0.1- 0.0	2007 02 23 704 (1.5- 0.8-)
2000 03 27 699 0.1- 0.7-	2004 07 16 704 0.5- 0.1+	2007 03 08 644 0.2+ 0.0
2000 03 27 699 0.4- 0.6-	2004 07 16 704 0.1- 0.4+	2007 03 08 644 0.1+ 0.5-
2000 04 05 699 0.8- 0.4+	2004 07 16 704 0.1+ 0.0	2007 03 08 644 0.0 0.2-
2000 04 05 704 0.2+ 0.3+	2005 10 24 691 0.5+ 0.1-	2007 03 08 644 0.1- 0.1+
2000 04 05 699 1.0+ 0.5+	2005 10 24 691 0.3+ 0.2-	2007 03 08 644 0.2+ 0.0
2000 04 05 699 0.1- 0.6+	2005 10 24 691 0.6+ 0.2-	2007 03 08 644 0.1+ 0.3-
2000 04 05 704 0.1- 0.5+	2005 10 28 691 0.1+ 0.0	2007 03 09 703 0.4+ 0.5+
2000 04 05 704 0.1- 0.2+	2005 10 28 691 0.2+ 0.4+	2007 03 09 703 0.1- 0.5+
2000 04 05 699 0.4+ 0.2-	2005 10 28 691 0.2+ 0.3+	2007 03 09 703 0.5+ 0.9-
2000 04 05 704 0.4+ 1.4-	2005 11 01 691 0.3- 0.2+	2007 03 09 703 0.4- 0.5-
2000 04 05 704 0.3- 1.0+	2005 11 01 691 0.2- 0.2+	2007 03 09 644 0.2- 0.0
2000 04 06 704 0.2+ 0.7+	2005 11 01 691 0.3+ 0.2+	2007 03 09 644 0.2- 0.1-
2000 04 06 704 0.3+ 0.2+	2005 11 21 691 0.6- 0.1-	2007 03 09 644 0.0 0.2-
2000 04 06 704 0.3+ 0.7-	2005 11 21 691 0.6- 0.3+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.2-
2000 04 06 704 0.2+ 1.1+	2005 11 21 691 0.4- 0.3+	2007 03 09 G96 0.2- 0.1-
2000 04 06 704 0.5+ 0.9+	2005 12 30 G96 1.0+ 0.6+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.3-
2000 04 07 704 0.6+ 0.6+	2005 12 30 G96 0.6+ 0.4-	2007 03 09 G96 0.2- 0.2-
2000 04 07 704 0.2- 0.0	2005 12 30 G96 0.3- 0.2+	2007 03 10 G96 0.0 0.1+

2000 04 07	704	1.5+	0.4+	2005 12 30	G96	0.7−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2000 04 07	704	0.4−	1.2+	2005 12 30	G96	0.9−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2000 04 07	704	0.0	1.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 04 08	704	1.1+	0.2−	2005 12 30	G96	0.4−	0.4−	2007 03 11	G96	0.7−	0.4−
2000 04 08	704	1.0−	0.5−	2005 12 30	G96	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.6+	0.5−
2000 04 08	704	0.0	1.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.5−	0.3−
2000 04 08	704	0.6−	0.3+	2007 02 21	G96	0.6−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.8+	0.6−	2007 02 21	G96	0.6−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.2−	2007 02 21	G96	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−
2000 04 29	704	0.0	0.6−	2007 02 23	704	(1.4+	2.2+)	2007 05 10	G96	1.2+	0.3−
2000 04 29	704	0.6+	0.0	2007 02 23	704	0.6+	1.3+	2007 05 10	G96	1.2−	0.7+

(157970)* 2000 GJ₃₀ = 2001 UZ₅₂

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19590)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.05125		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28214146	ω	133.64038	+0.81873205		+0.57394497	
<i>a</i>	2.3022798	Ω	191.36635	−0.54771087		+0.77217284	
<i>e</i>	0.2327177	<i>i</i>	4.73798	−0.17230968		+0.27264682	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1−	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+
2000 03 25	691	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	(0.1−	1.9+)	2005 12 27	691	0.6−	2.4−
2000 03 25	691	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.8+	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	1.4+	0.1+	2001 10 22	704	(0.4−	3.4+)	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−
2000 04 05	704	0.0	1.5+	2001 10 22	704	1.1+	1.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	1.5+	0.9+	2001 10 23	704	0.6+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	0.9−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.6−
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.8+	1.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.2−	1.9+	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.2−	0.7+
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.5−	0.7+
2000 04 06	704	0.9+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	(1.9−	0.5−)
2000 04 06	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2007 04 07	703	0.5−	0.2+
2000 04 06	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2007 04 15	703	0.8−	0.4−
2000 04 06	691	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.8+	1.0−
2000 04 11	691	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2007 04 15	703	0.1+	0.1+
2000 04 11	691	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.1−	0.6+	2007 04 15	703	0.5−	0.2−
2000 04 11	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	(1.9−	0.5−)	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	699	0.5−	1.0+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.9−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.6+	0.9+	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	699	0.5−	0.5+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 10 20	704	0.2−	1.3+	2005 12 27	691	0.3+	0.5+				

(157971)* 2000 GN₅₃ = 2003 BD₃₆ = 2005 WG₉₃ = 2007 FR₃₁

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40087, *MPO* 119050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.60263		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28104421	ω	14.41063	−0.20877021		+0.97796448	
<i>a</i>	2.3082683	Ω	243.53908	−0.89734133		−0.19183952	
<i>e</i>	0.1366675	<i>i</i>	0.04414	−0.38883613		−0.08235942	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	1.1−	0.9−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 04 08	691	0.1+	0.1+
1997 09 28	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2+	2007 04 08	691	0.0	0.3−
1997 09 28	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.7−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−

2000 04 03	691	0.2−	0.3−	2005 11 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6−	0.1−
2000 04 03	691	0.2−	0.2−	2005 11 30	691	0.7−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2005 11 30	691	0.6−	0.2+	2007 04 14	G96	0.8−	0.4+
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	704	1.4+	0.4−
2000 04 05	704	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	704	(1.7+	0.7+)
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.9+	1.0+
2000 04 05	704	0.2−	0.4−	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	1.0+	1.3+
2000 04 06	704	0.5−	0.6−	2005 12 25	G96	0.1+	0.6−	2007 04 18	699	0.6+	0.5+
2000 04 06	704	0.7+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.4+	1.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 25	291	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.9+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 04 25	291	0.2−	0.0
2000 04 06	704	0.9+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 04 25	291	0.4−	0.0
2001 10 21	291	1.0+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2001 10 21	291	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2001 10 21	291	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.3−
2003 01 26	291	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	699	0.7+	1.5+
2003 01 26	291	0.8+	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2007 05 09	699	1.1+	1.3+
2003 01 26	291	0.6+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−
2003 01 30	291	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2003 01 30	291	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.4−	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−
2003 01 30	291	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.3−	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2007 04 07	703	(1.6+	0.4−)	2007 05 09	699	0.3−	0.8+
2004 08 22	691	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	0.1+	0.8−	2007 05 09	699	0.5+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.3−	0.7+				
2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2007 04 08	691	0.1+	0.2+				

(157972)* 2000 GY₇₈

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.83136		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28492241	ω	212.38983	+0.10872234		+0.99356436	
<i>a</i>	2.2872746	Ω	63.86920	−0.90433734		+0.11212695	
<i>e</i>	0.2008289	<i>i</i>	2.02793	−0.41273893		+0.01604416	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.2+	0.2−	2000 05 07	704	0.2−	1.3+	2004 10 03	644	0.5−	0.2+
1994 11 29	691	0.5−	0.3+	2000 05 10	704	0.0	0.4+	2004 10 12	691	0.3−	0.3+
1994 11 29	691	0.3+	0.6+	2000 05 10	704	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
1996 02 15	691	0.4−	0.2+	2000 05 10	704	0.0	0.6+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+
1996 02 15	691	0.2+	0.1+	2000 05 10	704	0.6+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
1996 02 15	691	0.1+	0.1−	2000 05 10	704	0.6+	1.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.9−	0.6−	2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2007 02 26	G96	0.9+	0.3−
2000 04 05	704	1.6−	1.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.5−
2000 04 05	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	1.0+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.4−
2000 04 06	704	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.8+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.4−
2000 04 06	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.9+	0.5+	2007 03 13	G96	0.7+	0.4−
2000 04 24	699	0.7+	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	(0.7−	2.0+)
2000 04 24	699	0.9+	0.5−	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.6−
2000 04 24	699	0.2−	0.6+	2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−
2000 04 24	699	0.4+	0.5+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2007 05 06	691	0.4+	0.6−
2000 04 25	699	0.2−	0.2+	2004 09 13	691	0.2+	0.0	2007 05 06	691	0.2−	0.0
2000 04 25	699	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.6−	0.2−	2007 05 06	691	0.1−	0.1+
2000 04 25	699	0.3−	1.0+	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	703	0.8−	0.4−
2000 04 25	699	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.3+	0.7−	2007 05 07	703	(1.1+	2.6+)
2000 04 29	704	0.9+	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.3−	2007 05 07	703	1.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	691	0.2−	0.0	2007 05 07	703	0.3+	0.7−
2000 04 29	704	0.1−	0.6+	2004 09 14	699	0.9−	0.0	2007 05 10	691	0.3−	0.3−
2000 04 29	704	0.3+	1.2+	2004 09 14	699	0.8+	0.5−	2007 05 10	691	0.2−	0.3−
2000 04 29	704	0.3+	1.4+	2004 09 14	699	0.4+	0.3−	2007 05 10	691	0.6+	0.2−
2000 05 05	704	1.2+	1.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.5+	2007 05 14	704	0.4−	0.9−
2000 05 05	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2007 05 14	704	0.5−	0.3−
2000 05 05	704	0.9+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.2−	0.4−
2000 05 05	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 05 14	704	0.1+	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119803

2000 05 05	704	1.5+	0.9+	2004 09 22	691	0.2-	0.2+	2007 05 14	704	0.5-	0.6-
2000 05 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 22	691	0.3-	0.4+	2007 05 26	G96	0.1-	0.4-
2000 05 07	704	0.7+	1.4+	2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1-	0.6-
2000 05 07	704	0.0	1.1+	2004 10 03	644	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1-	0.3-
2000 05 07	704	0.6+	1.7+	2004 10 03	644	0.3-	0.2-	2007 05 26	G96	1.2-	1.5-

(157973)* 2000 GY₈₀ = 2001 SW₁₆₈

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 17278)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC							
<i>M</i>				(2000.0)				<i>P</i>			
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i>				<i>Ω</i>				<i>+</i>			
<i>e</i>				<i>i</i>				<i>-</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>G</i>			
								<i>U</i>			
279.47113				248.73344				+0.32004319			
0.27813787				40.08809				+0.31045233			
2.3243203				5.31290				+0.09799216			
0.1523611											
3.54											

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.0	0.1-	2001 09 21	704	0.7-	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	(0.2-	2.1+)	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.6-	0.2-	2007 03 16	699	0.4+	0.5+
2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2001 09 21	704	(0.2-	1.5+)	2007 03 16	704	0.1+	0.9+
2000 04 07	704	0.1-	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	1.1+	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.8-	0.5+	2007 03 16	699	0.6+	0.4+
2000 04 07	704	1.7+	0.0	2001 10 17	704	0.7-	0.1-	2007 03 16	704	1.1+	1.1+
2000 04 07	704	1.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.7-	0.1+	2007 03 16	704	(1.8+	1.9-)
2000 04 29	704	0.7-	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	699	0.3+	1.1-
2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2007 03 16	699	0.3+	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.6-	2001 10 20	704	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2000 04 29	704	0.4-	0.2+	2001 10 20	704	0.3-	1.2+	2007 03 21	704	0.8+	0.8+
2000 04 29	704	0.3+	1.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.5-	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2000 04 30	704	1.0-	0.5-	2001 10 23	704	0.2-	0.6-	2007 03 21	704	0.3-	0.1+
2000 04 30	704	0.8+	0.7-	2001 10 23	704	0.3-	0.7-	2007 04 16	699	1.3-	0.4+
2000 04 30	704	0.7-	0.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.1-	2007 04 16	699	0.0	0.8+
2000 04 30	704	0.0	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.0
2000 05 05	704	0.3-	1.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.8-	2007 04 16	703	0.2-	1.0-
2000 05 05	704	0.8+	1.1+	2001 10 23	704	0.1-	0.5-	2007 04 16	703	0.1-	1.2+
2000 05 05	704	0.6-	0.6-	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2007 04 16	699	0.5+	0.2-
2000 05 05	704	0.1-	1.1-	2001 10 23	704	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.0	1.2+
2001 09 19	704	0.9-	0.0	2001 10 23	704	1.0+	0.1-	2007 04 16	699	0.7+	0.6+
2001 09 19	704	0.1-	1.1+	2001 10 24	704	0.1-	0.6+	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 24	704	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.4-	0.3+	2001 10 24	704	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.5-	0.3-
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.4-	0.7+	2007 04 23	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.2+	2001 10 24	704	1.0-	0.5+	2007 05 09	926	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2007 05 09	926	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	1.0+	0.7+	2001 10 26	704	0.2+	1.3+	2007 05 09	926	0.2+	0.9+
2001 09 20	704	0.2-	1.1+	2001 10 26	704	0.0	1.1+	2007 05 09	926	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.2+	2004 06 20	428	0.4-	0.7+	2007 05 22	G96	0.1-	0.7-
2001 09 21	704	0.5-	0.8+	2004 06 20	428	0.0	0.9+	2007 05 22	G96	0.2-	0.6-
2001 09 21	704	0.6-	0.3-	2005 11 28	691	0.2-	0.1+	2007 05 22	G96	0.2-	0.8-
2001 09 21	704	1.3-	0.6+	2005 11 28	691	0.0	0.6-	2007 05 22	G96	0.3-	0.5-
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	691	0.3+	0.2+				
2001 09 21	704	(0.6-	1.7+)	2007 03 10	691	0.0	0.0				

(157974)* 2000 GM₈₆

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC							
<i>M</i>				(2000.0)				<i>P</i>			
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i>				<i>Ω</i>				<i>+</i>			
<i>e</i>				<i>i</i>				<i>-</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>G</i>			
								<i>U</i>			
21.26135				140.68377				-0.95660053			
0.29256776				54.93330				-0.83000897			
2.2472518				9.06839				-0.01727088			
0.1963948								-0.49275927			
3.37											

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.2+	0.3-	2000 04 28	699	0.4-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-
2000 03 05	704	1.0-	0.3+	2000 04 28	699	0.8+	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2000 03 05	704	(2.2-	0.1-)	2003 01 04	704	0.5-	1.2-	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
2000 03 05	704	2.0-	0.1+	2003 01 04	704	0.3-	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2000 03 05	704	(2.2-	0.2+)	2003 01 04	704	0.0	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2000 03 12	704	0.9-	0.7-	2003 01 10	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.3-	0.5+
2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2005 12 07	691	0.2-	0.0
2000 03 12	704	0.4-	0.4+	2003 01 10	704	0.4+	0.9+	2005 12 07	691	0.2-	0.0
2000 03 12	704	0.1-	0.9+	2003 01 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	704	0.4-	0.1+
2000 03 12	704	0.7+	1.3+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 04 23	704	0.8+	0.0
2000 04 04	704	1.1+	0.8-	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 04 23	704	0.7+	0.2+
2000 04 04	704	0.3+	0.2-	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.2-	0.3+
2000 04 04	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2007 05 13	E12	0.2-	0.9+
2000 04 04	704	0.4+	0.5-	2005 10 28	G96	0.3+	0.6+	2007 05 13	E12	0.2-	0.3-
2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 05 13	E12	0.9+	0.2+
2000 04 08	704	0.5+	0.8-	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.8-	1.5+
2000 04 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2007 05 14	704	(0.7-	2.1+)
2000 04 08	704	0.5-	0.2-	2005 10 29	691	0.1-	0.3+	2007 05 14	704	(0.3-	1.9+)
2000 04 08	704	0.3-	0.2+	2005 10 29	691	0.4-	0.3+	2007 05 14	704	(0.1+	1.9+)
2000 04 28	699	0.6+	0.9+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	(1.3-	2.3+)
2000 04 28	699	0.3-	1.8+	2005 11 10	691	0.1-	0.3+	2007 05 27	E12	0.1+	0.5+
2000 04 28	699	0.0	0.8-	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 05 27	E12	0.5+	0.1+
2000 04 28	699	1.2+	0.1-	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 05 27	E12	0.6+	0.9+
2000 04 28	699	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.1-	0.6-	2007 05 27	E12	0.1-	0.6+
2000 04 28	699	1.4+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-				

(157975)* 2000 GQ₁₃₈

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	53.19329		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28848617	ω	97.57554	-0.92337104	-0.36770869
a	2.2683987	Ω	60.90689	+0.28318777	-0.84644541
e	0.1026569	i	7.25459	+0.25921152	-0.38512398
P	3.42	H	17.2	G	0.15
				U	0

M.P.O. 119804

(157976)* 2000 HC₆

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	281.97860		(2000.0)		P		Q
n	0.28178951	ω	280.20128		+0.65879017		+0.75097064
a	2.3041965	Ω	31.15452		-0.65156604		+0.59953170
e	0.1715655	i	5.00679		-0.37610797		+0.27677578
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.3+	0.7-	2001 11 24	704	0.2-	0.2+	2004 08 23	699	0.5+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.7-	2001 11 24	704	0.6-	0.5+	2004 09 07	704	(0.2-	1.6-)
2000 04 05	704	0.5+	0.4-	2001 12 15	704	0.1-	0.6+	2004 09 07	704	0.2-	0.3-
2000 04 24	691	0.6-	0.1+	2001 12 15	704	0.5-	0.3+	2004 09 07	704	0.5-	0.7-
2000 04 24	691	0.6-	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.5-	2004 09 07	704	0.2+	0.8-
2000 04 24	691	0.6-	0.0	2001 12 15	704	0.6-	0.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.2-
2000 04 28	704	1.0+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.8-	2004 09 12	704	0.8-	0.3-
2000 04 28	704	0.0	0.2-	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.7+
2000 04 28	704	(1.1+	2.7+)	2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2004 09 12	704	(0.1+	2.2+)
2000 04 28	704	0.3+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	(0.9-	1.7+)
2000 04 29	691	0.5-	0.1+	2001 12 18	704	0.1-	0.3-	2004 09 12	704	0.3-	0.9+
2000 04 29	691	0.5-	0.1-	2001 12 19	704	(1.4-	1.6+)	2004 09 16	E12	1.1+	0.0
2000 04 29	704	0.8+	1.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+	2004 09 16	E12	0.1-	0.0
2000 04 29	691	0.2+	0.6-	2001 12 19	704	0.4-	0.4+	2004 09 16	E12	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.7-	0.1+	2001 12 19	704	0.2-	0.4+	2004 09 16	E12	0.5+	0.3+
2000 04 29	704	0.4-	0.1-	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.2-	0.5+
2000 04 29	704	1.1+	0.3-	2004 08 08	704	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.6-	0.8-
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2004 08 08	704	0.3+	0.4-	2004 09 21	704	0.1+	0.7+
2000 05 07	704	0.7+	0.9-	2004 08 08	704	0.3+	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2004 08 08	704	0.7-	0.4-	2004 09 21	704	0.8-	0.2+
2000 05 07	704	1.2+	0.5-	2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2000 05 10	704	2.0+	0.0	2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2000 05 10	704	0.7+	0.5+	2004 08 08	644	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.0
2000 05 10	704	0.4+	1.2-	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.0	0.2-	2004 08 08	644	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.3-	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2004 08 21	428	0.4+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.2-	0.5+	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	(1.3-	1.6+)	2004 08 22	E12	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2001 11 19	699	0.2-	0.6+	2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+
2001 11 19	699	0.2-	0.1-	2004 08 23	699	0.2+	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	1.1-	0.7-	2004 08 23	699	0.2-	0.7-	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2004 08 23	699	0.2-	0.1+				

(157977)* 2000 HN₆ = 2005 UF₁₁₄

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.49428		(2000.0)		P		Q
n	0.27974612	ω	136.26286		-0.98554155		-0.16697792
a	2.3154034	Ω	34.15590		+0.13794349		-0.88925028
e	0.0597064	i	2.93465		+0.09838421		-0.42585480
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.2-	0.1+	2003 02 25	049	0.3-	0.2-	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-
2000 04 24	691	0.1-	0.1-	2003 02 25	049	0.8-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1+	0.7-
2000 04 24	691	0.3-	0.0	2003 02 25	049	0.6+	1.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2000 04 29	691	0.1+	0.5-	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2000 04 29	691	0.4-	1.0-	2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2000 04 29	691	0.5-	0.5-	2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.9+	0.5+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	0.9+	1.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	1.1+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+

2007 JUNE 1

2000 05 07	704	0.6-	0.0	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2000 05 07	704	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1+	2007 04 18	G96	1.1+	0.4-
2001 09 19	704	0.3-	1.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2005 10 30	G96	0.5-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2005 11 21	691	0.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 01 27	704	1.4+	0.9+	2005 11 21	691	0.1-	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 01 27	704	1.3+	0.8-	2005 12 01	704	0.8-	1.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2003 01 27	704	1.0-	0.0	2005 12 01	704	0.0	1.0-	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2003 01 27	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.3-	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2003 02 19	644	0.4+	0.6+	2005 12 01	704	0.7+	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2003 02 19	644	0.4+	0.7+	2006 01 25	G96	0.3+	0.3-	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2003 02 19	644	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.1-	0.5-	2007 05 10	G96	1.3-	1.3+

(157978)* 2000 HD₂₅ = 2002 XS₅₅

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40099)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	66.98023		(2000.0)		P		Q
n	0.28555765	ω	256.45121		-0.71205799		-0.69933052
a	2.2838812	Ω	239.13263		+0.66906939		-0.64883894
e	0.1646091	i	4.17774		+0.21288393		-0.29990808
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.3-	1.5-	2003 01 27	704	0.6-	0.2-	2005 10 28	703	0.2-	0.9+
2000 04 24	699	0.5-	0.3+	2003 01 27	704	0.3-	0.8-	2005 10 28	703	0.5-	0.2+
2000 04 24	699	0.5-	1.1+	2003 01 27	704	0.8-	0.4-	2005 10 28	703	0.4-	0.1+
2000 04 24	699	(0.3-	2.2+)	2003 01 27	704	0.4-	1.1-	2005 10 28	703	0.2-	0.6-
2000 04 24	699	1.2+	0.7+	2003 01 27	704	0.3+	0.7-	2005 11 01	704	(0.0	2.0+)
2000 04 25	699	1.2-	1.4+	2003 02 02	704	0.8+	0.0	2005 11 01	704	(0.1+	2.3+)
2000 04 25	699	1.1+	2.0+	2003 02 02	704	0.7+	0.0	2005 11 01	704	(0.0	1.6+)
2000 04 25	699	1.4-	0.9+	2003 02 02	704	1.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+
2000 04 25	699	0.5-	1.4+	2003 02 02	704	1.3+	0.3-	2005 11 06	704	0.5+	0.7+
2000 04 26	699	0.0	0.5+	2003 02 02	704	1.3+	0.3-	2005 11 06	704	0.8+	1.4+
2000 04 26	699	1.1+	1.0+	2003 03 07	704	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.7-	0.2+
2000 04 26	699	1.3+	0.9+	2003 03 07	704	0.3-	0.7+	2005 11 06	704	1.1+	0.5+
2000 04 26	699	1.7+	1.0+	2003 03 07	704	(1.6-	1.7+)	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-
2001 05 23	807	0.4+	0.7+	2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.1+
2001 05 23	807	0.2-	0.5+	2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.0
2002 12 10	644	0.1-	0.1+	2005 09 29	691	0.0	0.1-	2005 12 26	G96	0.4-	0.1-
2002 12 10	644	0.2-	0.1+	2005 09 30	703	(0.6+	3.1+)	2006 01 04	G96	0.3+	0.1+
2002 12 10	644	0.0	0.3+	2005 09 30	703	0.3-	1.4+	2006 01 04	G96	0.4-	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.2+	2005 09 30	703	(0.4+	2.0-)	2006 01 04	G96	0.2+	0.3-
2002 12 11	704	0.1+	0.3-	2005 09 30	703	0.2-	0.4+	2006 01 04	G96	0.3-	0.2-
2002 12 11	704	0.9+	0.2-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2002 12 28	699	0.3+	0.1+	2005 10 06	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2002 12 28	699	0.8+	0.4+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.6+
2002 12 28	699	0.8+	0.1-	2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3+	1.0+
2002 12 28	699	1.0+	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2003 01 01	704	0.1+	0.6+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.4-	0.2-
2003 01 01	704	0.4-	0.2+	2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 05 07	691	0.1-	0.1-
2003 01 01	704	0.4+	0.1-	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	1.3-	1.0+
2003 01 01	704	0.2-	0.6+	2005 10 13	691	0.0	0.8+	2007 05 07	703	0.5-	0.5+
2003 01 01	704	1.2-	0.9-	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.3-	0.6+
2003 01 07	704	0.6-	0.3+	2005 10 22	644	0.3-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.7-
2003 01 07	704	0.8-	0.7+	2005 10 22	644	0.3-	0.1-	2007 05 11	691	0.0	0.1-
2003 01 07	704	0.5-	0.7+	2005 10 22	703	(1.1+	1.9+)	2007 05 11	691	0.2-	0.1-
2003 01 07	704	0.9-	0.7+	2005 10 22	703	0.2-	0.4-	2007 05 11	691	0.8+	0.3-
2003 01 07	704	0.4-	0.6+	2005 10 22	703	0.4-	0.3+	2007 05 14	704	0.2-	0.4-
2003 01 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 22	644	0.1-	0.2+	2007 05 14	704	1.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	0.3-	0.2+	2007 05 14	704	0.6+	0.4-
2003 01 08	704	0.3-	0.2-	2005 10 24	699	(1.7+	0.7+)	2007 05 14	704	0.1-	0.4-
2003 01 24	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	(0.4+	2.9+)	2007 05 14	704	1.2+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119805

2003 01 24 644 0.3- 0.2+ 2005 10 24 699 0.5+ 0.3-
 2003 01 24 644 0.2- 0.2+ 2005 10 24 699 0.4- 0.8+

(157979)* 2000 HB₂₈ = 2002 YM₅

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40099)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	94.86982	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28581181	ω	236.93117	-0.17761350	-0.94349364
<i>a</i>	2.2825271	Ω	226.07244	+0.98155421	-0.14940696
<i>e</i>	0.2536460	<i>i</i>	22.85852	+0.07074449	-0.29579946
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28 704	1.3-	0.8+	2005 09 14 704	0.6+	0.7+	2005 12 02 703	0.5-	0.0
2000 04 28 704	0.0	1.0+	2005 09 14 704	0.3+	0.5-	2005 12 02 703	0.5-	0.8+
2000 04 28 704	0.8-	0.0	2005 09 29 703	0.3-	0.1-	2005 12 02 703	0.2+	0.0
2000 04 28 704	0.2-	0.1+	2005 09 29 703	0.4+	0.3-	2005 12 05 704	0.5+	0.6-
2000 04 28 704	1.4-	0.8+	2005 09 29 703	0.6+	0.6-	2005 12 05 704	0.2+	0.9+
2000 05 01 699	0.3-	0.3+	2005 09 29 703	0.3-	0.2-	2005 12 05 704	0.3-	0.7+
2000 05 01 699	1.2-	0.1-	2005 09 29 703	0.7-	0.5-	2005 12 07 704	0.3+	1.0+
2000 05 01 699	1.0+	0.1-	2005 09 29 703	0.1-	0.4-	2005 12 07 704	0.0	1.0+
2000 05 01 699	0.3-	0.4+	2005 09 29 703	0.9-	0.5-	2005 12 07 704	1.0-	1.0+
2000 05 03 704	0.1-	0.7+	2005 09 29 703	0.2-	0.2-	2005 12 07 704	0.3+	0.5+
2000 05 03 704	0.7+	0.2+	2005 10 13 704	0.2-	1.2+	2005 12 07 704	0.2-	1.2+
2000 05 03 704	0.4+	1.3+	2005 10 13 704	0.7+	0.7+	2005 12 23 703	0.4-	1.3-
2000 05 03 704	0.7-	0.2+	2005 10 13 704	0.0	1.2+	2005 12 23 703	1.0-	0.1-
2000 05 07 704	0.0	1.0+	2005 10 13 704	0.6+	1.4+	2005 12 23 703	0.6+	0.6+
2000 05 07 704	0.5+	0.4+	2005 10 23 703	0.6+	0.4+	2005 12 23 703	0.5-	0.0
2000 05 07 704	0.8+	0.6+	2005 10 23 703	0.1-	0.1+	2007 04 15 703	(0.5-	1.6+)
2000 05 09 704	1.3+	1.0+	2005 10 23 703	0.7-	0.2+	2007 04 15 703	1.1+	0.2-
2000 05 09 704	0.3+	0.6+	2005 10 23 703	0.0	0.4+	2007 04 15 703	0.2+	0.9+
2000 05 09 704	0.3-	0.7+	2005 10 23 703	0.3-	0.8+	2007 04 15 703	0.4+	1.0+
2000 05 09 704	0.4+	1.1+	2005 10 23 703	0.4-	0.3+	2007 04 18 G96	0.2-	0.1-
2002 10 31 704	1.3+	0.3-	2005 10 23 703	0.1-	0.8+	2007 04 18 G96	0.2+	0.3-
2002 10 31 704	(0.9+	1.9+)	2005 10 23 703	0.3-	0.1+	2007 04 18 G96	0.1-	0.0
2002 10 31 704	(1.1+	1.8+)	2005 11 01 699	0.5+	0.7-	2007 04 18 G96	0.2+	0.0
2002 10 31 704	(1.6+	1.7+)	2005 11 01 699	0.4+	0.4+	2007 04 26 691	0.4-	0.1+
2002 10 31 704	0.9+	1.2+	2005 11 01 699	0.3+	0.2+	2007 04 26 691	0.2-	0.1+
2002 12 30 704	0.0	0.3+	2005 11 01 699	0.5-	0.2+	2007 04 26 691	0.4-	0.1+
2002 12 30 704	0.2-	0.4+	2005 11 04 703	0.3+	0.2-	2007 05 07 D29	0.4-	0.1-
2002 12 30 704	0.0	0.2+	2005 11 04 703	0.1-	0.1-	2007 05 07 D29	0.3+	0.5+
2002 12 31 704	0.1-	0.3+	2005 11 04 703	0.1+	0.1-	2007 05 07 D29	0.3-	0.0
2002 12 31 704	0.2-	0.3+	2005 11 04 703	0.7+	0.3-	2007 05 07 D29	0.3+	0.0
2002 12 31 704	0.3-	0.0	2005 11 06 704	0.2+	1.1+	2007 05 10 691	0.1-	0.0
2002 12 31 704	0.2-	0.4+	2005 11 06 704	0.1-	0.4+	2007 05 10 691	0.1+	0.1-
2002 12 31 704	0.1+	0.1+	2005 11 06 704	(0.7-	1.6+)	2007 05 10 691	0.1+	0.2-
2003 01 12 704	0.4+	0.9+	2005 11 06 704	(1.6-	2.3+)	2007 05 10 G96	0.1-	0.1+
2003 01 12 704	0.2-	0.2+	2005 11 06 704	0.8-	1.2+	2007 05 10 G96	0.2-	0.1-
2003 01 12 704	0.2+	0.4+	2005 11 06 224	0.2-	0.1+	2007 05 10 G96	0.3-	0.3+
2003 01 12 704	0.6+	0.9+	2005 11 06 224	0.3-	0.8+	2007 05 10 G96	0.1-	0.2-
2005 09 02 644	0.0	0.1-	2005 11 06 224	0.6-	0.3+	2007 05 13 704	0.2+	0.5+
2005 09 02 644	0.1-	0.0	2005 11 20 699	(0.9+	2.0+)	2007 05 13 704	0.6+	0.1+
2005 09 02 644	0.1-	0.0	2005 11 20 699	(2.1+	0.0)	2007 05 13 704	0.7+	0.2+
2005 09 14 704	0.3+	0.0	2005 11 20 699	0.7+	0.2+	2007 05 13 704	1.3+	0.4+
2005 09 14 704	0.7+	0.1-	2005 11 20 699	1.5-	0.9+	2007 05 13 704	0.2+	1.1+

(157980)* 2000 HY₅₉ = 2004 NE₁

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64729)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	299.78272	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27744698	ω	240.45467	+0.04036077	+0.99899372
<i>a</i>	2.3281773	Ω	31.87654	-0.90344100	+0.04484781
<i>e</i>	0.1118377	<i>i</i>	2.12254	-0.42680836	-0.00046202
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25 699	0.3-	0.2+	2004 06 27 E12	0.0	0.2+	2007 03 13 691	0.3+	0.3+
2000 04 25 699	0.3+	0.1+	2004 06 27 E12	(3.0-	2.2+)	2007 03 13 691	0.0	0.1+
2000 04 25 699	0.3+	0.6+	2004 06 27 E12	0.2-	0.7+	2007 03 13 691	0.1+	0.2+
2000 04 25 699	0.3-	0.6+	2004 07 08 E12	(0.1-	2.4-)	2007 04 07 G96	0.2+	0.2+
2000 04 26 691	0.5-	0.2-	2004 07 08 E12	(1.4+	1.5-)	2007 04 07 G96	0.0	0.1-
2000 04 26 691	0.3-	0.1-	2004 07 08 E12	(1.2+	2.0-)	2007 04 07 G96	0.1-	0.2-
2000 04 26 691	0.2-	0.4-	2004 07 08 E12	1.0+	1.3-	2007 04 07 G96	0.3+	0.2-
2000 04 29 704	0.8+	0.2+	2004 07 11 704	0.2-	0.3+	2007 04 16 703	0.4+	0.8-
2000 04 29 704	0.5+	0.5+	2004 07 11 704	0.3-	1.1+	2007 04 16 703	0.0	1.0+
2000 04 29 704	1.6+	1.3-	2004 07 11 704	0.1-	0.6-	2007 04 16 703	0.4-	0.1-
2000 04 29 704	1.4+	0.6-	2004 07 11 704	0.9-	0.1+	2007 04 16 703	0.3+	0.4+
2000 05 01 691	(2.2-	1.0+)	2004 07 11 704	0.2+	0.8+	2007 04 16 G96	0.2+	0.0
2000 05 01 691	0.3-	0.8-	2004 07 21 E12	0.2-	0.0	2007 04 16 G96	0.4+	0.1+
2000 05 01 691	0.2-	0.8-	2004 07 21 E12	0.0	0.8+	2007 04 16 G96	0.2+	0.3+
2000 05 04 691	0.4-	0.3-	2004 07 21 E12	0.6-	0.4+	2007 04 16 G96	0.1-	0.2+
2000 05 04 691	0.4-	0.3-	2004 07 21 E12	0.5+	0.1+	2007 04 16 704	0.2-	1.0+
2000 05 04 691	0.3-	0.2-	2004 08 22 E12	0.1-	0.4+	2007 04 16 704	1.2+	1.1+
2000 05 07 704	0.5+	0.2+	2004 08 22 E12	0.0	0.2-	2007 04 16 704	0.3+	1.0+
2000 05 07 704	0.5+	0.8+	2004 08 22 E12	0.4-	0.6+	2007 04 23 703	(2.1+	1.3+)
2000 05 07 704	0.9+	1.2+	2004 08 22 E12	0.4-	0.1+	2007 04 23 703	(0.5-	1.6+)
2000 05 07 704	0.4+	1.0+	2005 11 25 691	0.1+	0.1+	2007 04 23 703	0.5-	0.2-
2000 05 07 704	0.2+	0.4+	2005 11 25 691	0.1-	0.1-	2007 04 23 703	0.4-	0.6+
2001 11 15 691	0.0	0.5-	2005 11 25 691	0.1+	0.1-	2007 05 09 G96	0.1-	0.0
2001 11 15 691	0.3+	0.2-	2005 12 07 691	0.3+	0.0	2007 05 09 G96	0.4+	0.2+
2001 11 15 691	0.4+	0.0	2005 12 07 691	0.7-	0.1+	2007 05 09 G96	0.3-	0.0
2004 06 27 E12	0.4+	0.7-	2005 12 07 691	0.1+	0.1+	2007 05 09 G96	0.3+	0.1-

(157981)* 2000 HD₆₅

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	46.73153	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28292853	ω	94.98877	-0.83733841	-0.54111416
<i>a</i>	2.2980081	Ω	52.27446	+0.45444015	-0.76811137
<i>e</i>	0.1881831	<i>i</i>	5.64817	+0.30388903	-0.34234542
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 699	1.1-	0.5+	2002 12 11 704	0.2-	1.4+	2007 04 20 691	0.1-	0.3+
2000 04 05 699	0.5-	0.1+	2002 12 11 704	(1.0-	1.6+)	2007 04 20 691	0.1+	0.2+
2000 04 05 699	0.3+	1.0+	2003 01 05 704	0.1-	0.2+	2007 04 20 691	0.0	0.1+
2000 04 05 699	0.6+	0.2-	2003 01 05 704	0.4+	0.2-	2007 04 22 691	0.0	0.0
2000 04 10 695	0.9+	0.1-	2003 01 05 704	0.1+	0.7-	2007 04 22 691	0.0	0.1+
2000 04 10 695	0.1+	0.0	2003 01 05 704	0.5-	0.1+	2007 04 22 691	0.0	0.2+
2000 04 26 699	0.6-	0.3+	2005 09 29 691	0.3+	0.2+	2007 04 24 691	0.1+	0.1+
2000 04 26 699	0.6+	0.9+	2005 09 29 691	0.0	0.3+	2007 04 24 691	0.2+	0.2+
2000 04 26 699	0.3+	0.4+	2005 09 29 691	0.1-	0.2+	2007 04 24 691	0.1+	0.0
2000 04 26 699	0.8+	0.8+	2005 10 08 691	0.0	0.2+	2007 04 26 691	0.0	0.2-
2000 04 29 704	0.0	0.4+	2005 10 08 691	0.1-	0.1+	2007 04 26 691	0.1-	0.4-
2000 04 29 704	0.6+	1.4+	2005 10 08 691	0.1-	0.2+	2007 04 26 691	0.2+	0.2-
2000 04 29 704	0.6+	1.7+	2005 10 12 691	0.7-	0.4+	2007 05 07 703	0.5+	1.3+
2000 04 29 704	0.6+	1.1+	2005 10 12 691	0.7-	0.5+	2007 05 07 703	0.9-	2.0+
2000 04 29 704	0.7+	0.5+	2005 10 12 691	0.5-	0.3+	2007 05 07 703	0.2-	0.1+
2002 12 06 704	0.4+	0.7+	2005 10 27 691	0.2-	0.4+	2007 05 07 703	0.1-	1.4+
2002 12 06 704	0.8-	0.7+	2005 10 27 691	0.2-	0.3+	2007 05 09 G96	0.0	0.3-
2002 12 06 704	0.7+	0.2-	2005 10 27 691	0.4+	0.4+	2007 05 09 G96	0.3+	0.2-
2002 12 06 704	1.2+	1.0+	2005 11 30 G96	0.2+	0.2-	2007 05 09 G96	0.1+	0.1-
2002 12 11 704	0.3-	0.6+	2005 11 30 G96	0.4-	0.2-	2007 05 09 G96	0.1-	0.3-

M.P.O. 119806

2007 JUNE 1

2002 12 11 704 0.2- 0.0 2005 11 30 G96 0.2+ 0.1-
 2002 12 11 704 0.1- 0.8+ 2005 11 30 G96 0.3+ 0.2-

(157982)* 2000 HJ₉₃ = 2001 TA₈₂

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 19692)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	196.51455	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27858852	ω 153.68717	+0.95232809	-0.29108177	
<i>a</i>	2.3218130	Ω 223.56223	+0.25129262	+0.91821727	
<i>e</i>	0.1279341	<i>i</i> 7.61631	+0.17298334	+0.26860464	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 29 704 1.8+ 1.4+	2001 10 13 699 0.3- 0.0	2003 03 30 291 0.0 0.5+
2000 04 29 704 0.6+ 0.4+	2001 10 13 699 0.2- 0.4+	2003 03 30 291 0.2+ 0.3+
2000 04 29 704 0.6- 0.9-	2001 10 13 699 0.4- 0.5+	2005 12 29 147 0.2+ 0.0
2000 05 07 704 0.2+ 0.4+	2001 10 13 699 0.2- 1.2+	2005 12 29 147 0.4+ 0.0
2000 05 07 704 0.3+ 0.9+	2001 10 14 704 0.6+ 0.2-	2005 12 29 147 0.1+ 0.1+
2000 05 07 704 0.8- 0.1-	2001 10 14 704 0.8+ 0.3+	2005 12 30 147 (2.6+ 0.7+)
2001 09 10 704 0.1- 0.3+	2001 10 14 704 1.0+ 0.1-	2006 01 03 704 (0.2+ 1.9+)
2001 09 10 704 0.4- 0.1-	2001 10 14 704 0.6+ 0.0	2006 01 03 704 0.1- 1.3+
2001 09 10 704 0.5- 0.1-	2001 10 14 704 1.1+ 0.3-	2006 01 03 704 (0.1+ 2.1+)
2001 09 10 704 0.3- 0.7+	2001 10 17 704 0.3- 0.0	2006 01 03 704 (0.2+ 2.2+)
2001 09 10 704 0.6- 0.3+	2001 10 17 704 0.4- 0.4+	2006 01 03 704 (0.0 1.9+)
2001 09 11 699 0.8- 0.6+	2001 10 17 704 0.1- 0.7+	2007 04 20 691 0.1- 0.1+
2001 09 11 699 0.2- 0.4+	2001 10 17 704 0.0 0.7+	2007 04 20 691 0.0 0.4+
2001 09 11 699 0.1+ 0.2+	2001 10 17 704 (1.1- 1.7+)	2007 04 20 691 0.1- 0.3+
2001 09 11 699 0.0 0.2+	2001 10 21 704 0.1+ 0.0	2007 04 22 704 0.7+ 0.1-
2001 09 20 704 0.2- 0.5-	2001 10 21 704 0.2+ 0.2+	2007 04 22 704 1.1+ 0.7+
2001 09 20 704 0.2+ 0.3-	2001 10 21 704 0.3+ 0.1+	2007 04 22 704 0.4- 0.7+
2001 09 20 704 0.8+ 0.2-	2001 10 21 704 0.2+ 0.1+	2007 04 22 704 0.7+ 0.8+
2001 09 20 704 0.4- 0.0	2001 10 21 704 0.2- 0.0	2007 05 10 G96 0.2+ 0.1-
2001 09 20 704 0.2+ 0.2-	2001 11 17 644 0.0 0.3+	2007 05 10 G96 0.3+ 0.0
2001 09 23 704 0.6- 0.6+	2001 11 17 644 0.2- 0.2+	2007 05 10 G96 0.1+ 0.0
2001 09 23 704 0.2- 0.0	2001 11 17 644 0.0 0.2+	2007 05 10 G96 0.2- 0.1-
2001 09 23 704 0.6- 0.4+	2001 11 18 704 0.4- 0.0	2007 05 12 G96 0.2- 0.2+
2001 09 23 704 1.2- 0.4+	2001 11 18 704 0.3+ 0.2+	2007 05 12 G96 0.0 0.1+
2001 09 23 704 0.3+ 0.8+	2001 11 18 704 0.3- 0.2+	2007 05 12 G96 0.4- 0.1-
2001 09 28 644 0.3- 0.2+	2001 11 18 704 0.0 0.4+	2007 05 12 G96 0.2+ 0.1+
2001 09 28 644 0.4- 0.2+	2001 11 18 704 0.1+ 0.1+	
2001 09 28 644 0.4- 0.1+	2003 03 30 291 0.2- 0.4+	

(157983)* 2000 HL₉₆

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	16.96892	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28625068	ω 45.60342	-0.89528530	+0.44377181	
<i>a</i>	2.2801935	Ω 160.63778	-0.43488485	-0.85153715	
<i>e</i>	0.1174545	<i>i</i> 6.77738	-0.09664058	-0.27919718	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 13 704 0.6+ 1.0+	2003 01 27 704 0.5- 0.7-	2003 02 21 644 0.1+ 0.2+
2000 04 13 704 0.2- 1.1+	2003 01 27 704 0.3- 0.0	2003 03 12 644 0.1+ 0.3+
2000 04 13 704 0.9- 0.7+	2003 01 27 699 0.6+ 0.9+	2003 03 12 644 0.2+ 0.3+
2000 04 28 699 0.5+ 0.6+	2003 01 27 704 0.4+ 0.7-	2003 03 12 644 0.2+ 0.3+
2000 04 28 699 0.2+ 0.6-	2003 01 27 699 0.7+ 0.9+	2005 12 07 703 0.3- 0.9+
2000 04 28 699 0.1+ 0.2-	2003 01 27 699 0.3+ 0.5+	2005 12 07 703 0.2- 0.1-
2000 04 28 699 0.8+ 0.2+	2003 01 27 644 0.1+ 0.4+	2005 12 07 703 0.3+ 0.6-
2000 05 06 704 0.4- 0.2-	2003 01 27 699 0.5+ 0.2+	2005 12 07 703 0.4+ 1.2-
2000 05 06 704 0.4- 0.4+	2003 01 27 644 0.3+ 0.5+	2007 03 15 G96 0.1+ 0.0
2000 05 06 704 (2.0- 0.5+)	2003 01 27 644 0.1+ 0.4+	2007 03 15 G96 0.2+ 0.1-

2000 05 06 704 0.5+ 0.4+	2003 01 28 645 0.1- 0.1-	2007 03 15 G96 0.0 0.0
2001 09 21 704 (2.4- 1.2+)	2003 01 28 645 0.1- 0.1-	2007 03 15 G96 0.3- 0.1+
2001 09 21 704 0.3+ 1.1+	2003 02 02 704 0.0 1.1-	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1+
2001 09 21 704 0.0 0.7+	2003 02 02 704 0.0 1.1+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.0
2001 09 21 704 1.0- 0.7+	2003 02 02 608 1.1+ 0.0	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 16 644 0.5- 0.5+	2003 02 02 704 1.3- 1.4+	2007 05 11 G96 0.5- 0.1+
2001 10 16 644 0.5- 0.7+	2003 02 02 608 (1.6+ 0.0)	2007 05 17 703 0.9+ 0.8+
2001 10 16 644 0.8- 0.9+	2003 02 02 704 0.3- 1.4+	2007 05 17 703 (0.4+ 1.7+)
2001 10 24 644 0.1- 1.0+	2003 02 02 608 (1.7+ 0.6+)	2007 05 17 703 0.5+ 0.9+
2001 10 24 644 0.1+ 1.2+	2003 02 03 699 0.5+ 0.3+	2007 05 17 703 0.5- 1.2+
2001 10 24 644 0.3- 1.5+	2003 02 03 699 0.7+ 0.1-	2007 05 25 703 0.1- 0.2+
2003 01 07 704 0.0 0.7+	2003 02 03 699 0.3+ 0.8+	2007 05 25 703 0.4- 0.2-
2003 01 07 704 0.5- 0.2+	2003 02 03 699 0.3+ 0.5+	2007 05 25 703 0.2- 0.3-
2003 01 07 704 0.7+ 1.3-	2003 02 21 644 0.1- 0.2+	2007 05 25 703 0.0 0.9-
2003 01 07 704 (0.2- 1.5-)	2003 02 21 644 0.1- 0.2+	

(157984)* 2000 JP₁

Discovered 2000 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	27.03168	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28814427	ω 108.77158	-0.98367194	+0.14049357	
<i>a</i>	2.2701927	Ω 79.42507	-0.17494630	-0.89310757	
<i>e</i>	0.0851853	<i>i</i> 6.57019	+0.04222922	-0.42734112	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 04 699 0.4- 0.1+	2003 01 09 704 0.6- 0.5-	2005 12 01 704 0.2- 0.4+
2000 04 04 704 0.5+ 0.8+	2003 01 09 704 0.3+ 0.9+	2005 12 01 704 0.7+ 0.0
2000 04 04 699 0.4+ 1.2+	2003 01 09 704 0.9- 1.1+	2005 12 01 704 0.5+ 0.1+
2000 04 04 704 0.3+ 0.1+	2003 01 31 699 0.1- 0.5+	2006 01 06 G96 0.2+ 0.0
2000 04 04 699 0.3+ 0.0	2003 01 31 699 0.2- 0.5+	2006 01 06 G96 0.1- 0.1-
2000 04 04 704 0.9- 0.1+	2003 01 31 699 0.1- 0.9-	2006 01 06 G96 0.1+ 0.0
2000 04 04 699 0.1+ 0.2-	2003 01 31 699 0.2+ 0.8+	2006 01 06 G96 0.2- 0.3-
2000 04 04 704 0.2+ 0.3+	2005 10 31 G96 0.1- 0.1+	2006 01 21 G96 0.8- 0.0
2000 04 04 704 0.8- 0.8+	2005 10 31 G96 0.1- 0.1+	2006 01 21 G96 0.4+ 0.2+
2000 04 12 608 0.4+ 1.1-	2005 10 31 G96 0.1- 0.1-	2006 01 21 G96 0.5+ 0.1+
2000 04 12 608 0.0 1.1-	2005 10 31 G96 0.0 1.1-	2006 01 21 G96 0.2+ 0.2-
2000 04 12 608 1.0+ 0.6-	2005 11 01 G96 0.0 0.1-	2007 04 20 691 0.0 0.2-
2000 04 27 699 0.2- 0.7-	2005 11 01 G96 0.1- 0.0	2007 04 20 691 0.0 0.1-
2000 04 27 699 0.5- 0.2-	2005 11 01 G96 0.3- 0.2-	2007 04 20 691 0.1- 0.1-
2000 04 27 699 0.4+ 0.1-	2005 11 01 G96 0.2+ 0.1-	2007 05 07 703 1.4+ 0.2+
2000 04 27 699 0.3+ 0.5-	2005 11 01 G96 0.0 0.1+	2007 05 07 703 0.2+ 0.3+
2000 05 01 704 1.5+ 0.9+	2005 11 01 G96 0.5- 0.2+	2007 05 07 703 1.4- 0.4-
2000 05 01 704 0.1+ 1.5+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.1+	2007 05 07 703 1.0- 0.7+
2000 05 01 704 0.3+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.2- 0.1+	2007 05 12 G96 0.1+ 0.3-
2000 05 01 704 0.1- 1.6+	2005 11 01 G96 0.1- 0.0	2007 05 12 G96 0.4+ 0.2-
2000 05 03 704 0.9+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.2- 0.0	2007 05 12 G96 0.1- 0.3-
2000 05 03 704 0.3- 0.8-	2005 11 01 G96 0.4- 0.2+	2007 05 13 704 0.2+ 0.2+
2000 05 03 704 0.9- 0.2-	2005 11 01 G96 0.1- 0.1-	2007 05 13 704 1.3+ 0.4+
2000 05 03 704 0.4- 0.1-	2005 11 02 G96 0.0 0.0	2007 05 13 704 0.3+ 0.5+
2000 05 03 704 1.1+ 0.2+	2005 11 02 G96 0.3+ 0.5+	2007 05 13 704 0.1+ 0.7+
2000 05 04 704 0.3+ 1.2+	2005 11 02 G96 0.2+ 0.0	2007 05 13 704 0.8+ 0.7+
2000 05 04 704 0.8+ 0.4+	2005 11 02 G96 0.0 0.2+	2007 05 16 699 0.1+ 0.2+
2000 05 04 704 0.9+ 0.3+	2005 11 28 703 (4.0+ 3.6-)	2007 05 16 699 0.5+ 1.0+
2000 05 04 704 1.1- 1.3+	2005 11 28 703 0.6- 0.1+	2007 05 16 699 (2.4+ 0.7+)
2000 05 04 645 0.2- 0.2-	2005 11 28 703 0.1- 0.2-	2007 05 16 699 (2.0+ 0.4+)
2000 05 04 645 0.1- 0.2-	2005 11 28 703 1.1- 0.5-	2007 05 23 703 0.0 0.5+
2003 01 05 704 0.6+ 0.1+	2005 11 30 G96 0.0 0.1-	2007 05 23 703 0.8- 0.2-
2003 01 05 704 0.7- 0.3-	2005 11 30 G96 0.2+ 0.3-	2007 05 23 703 0.2- 1.0+
2003 01 05 704 1.0+ 0.2-	2005 11 30 G96 0.5+ 0.2-	2007 05 23 703 0.0 0.3+
2003 01 05 704 0.1+ 0.2-	2005 11 30 G96 0.3- 0.3-	
2003 01 09 704 0.6+ 0.1+	2005 12 01 704 1.2+ 0.4+	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119807

(157985)* 2000 JB₃₄ = 1995 YF₁₁

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1341)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28311129	ω	316.43729	−0.93423606	+0.35295725		
<i>a</i>	2.2970190	Ω	244.29569	−0.30965957	−0.87398692		
<i>e</i>	0.1657017	<i>i</i>	3.25916	−0.17695744	−0.33401804		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.3−	0.1+	2000 05 28	704	0.4−	0.4−	2004 08 25	691	0.4+	0.3+
1995 12 18	691	0.1−	0.2−	2000 05 28	699	1.1+	0.8+	2004 08 25	691	0.2+	0.1+
1995 12 18	691	0.1−	0.8−	2000 05 28	704	1.3+	0.3−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−
1995 12 30	691	0.6+	0.7−	2000 05 28	704	0.6+	0.1−	2005 11 12	691	0.1−	0.2−
1995 12 30	691	0.5+	0.4+	2000 05 28	699	0.6+	0.4+	2005 11 12	691	0.2−	0.0
1995 12 30	691	0.1−	0.3+	2000 05 28	699	0.1+	0.5+	2005 11 21	691	0.3+	0.0
1998 11 25	691	0.3−	0.6−	2000 05 28	699	0.6+	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.1−
1998 11 25	691	0.4−	0.4−	2000 05 29	704	0.8+	1.2−	2005 11 21	691	0.0	0.0
1998 11 25	691	0.6+	1.4−	2000 05 29	704	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	0.1−
2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	1.0+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2000 05 29	704	0.5+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−
2000 05 07	704	0.8−	0.4−	2000 05 29	704	2.0+	0.8−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	0.1+	2000 05 30	691	0.3−	0.2−	2006 01 04	G96	0.6−	0.7−
2000 05 07	704	0.5−	0.7−	2000 05 30	691	0.3−	0.4−	2006 01 04	G96	1.3−	0.4−
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2000 05 30	691	0.3−	0.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2000 06 05	691	0.4−	0.5−	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2000 06 05	691	0.5−	0.4−	2007 05 13	E12	1.3−	0.9+
2000 05 09	704	0.0	0.7+	2000 06 05	691	(1.0+	2.3−)	2007 05 13	E12	0.2−	0.1+
2000 05 09	704	1.0+	0.6+	2000 06 09	691	0.9−	0.7−	2007 05 13	E12	0.2+	0.1−
2000 05 09	704	0.1+	0.6+	2000 06 09	691	0.4−	0.7−	2007 05 13	E12	0.5+	0.1−
2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2000 06 09	691	0.6−	0.8−	2007 05 14	704	0.2−	0.2−
2000 05 09	704	0.9−	0.3+	2003 01 27	704	0.3+	0.3−	2007 05 14	704	0.0	0.1−
2000 05 11	699	0.0	0.2−	2003 01 27	704	0.5−	0.4−	2007 05 14	704	1.2+	0.0
2000 05 11	699	0.3+	0.7+	2003 01 27	704	0.6+	0.6+	2007 05 14	704	(1.8+	0.5+)
2000 05 11	699	0.0	0.0	2003 01 27	704	(1.3−	2.1+)	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+
2000 05 11	699	0.2+	1.1+	2003 01 27	704	0.2−	0.5+	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+
2000 05 25	699	1.3−	1.0−	2003 01 27	644	0.2−	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+
2000 05 25	699	0.4+	1.2−	2003 01 27	644	0.1+	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2000 05 25	699	0.5+	0.1−	2003 01 27	644	0.2+	0.5+				
2000 05 25	699	0.5+	1.2+	2004 08 25	691	0.1+	0.1−				

(157986)* 2000 KO₇ = 2001 WO₇₁ = 2004 PO₅₈

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 64735), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27268524	ω	67.03951	+0.00624453	+0.99979319		
<i>a</i>	2.3552028	Ω	203.34323	−0.93442578	−0.00105827		
<i>e</i>	0.1413287	<i>i</i>	2.79971	−0.35610317	+0.02030904		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.3−	0.5−	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
1997 10 09	691	0.5−	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.1−	0.3+
1997 10 09	691	0.5−	0.0	2004 08 26	703	0.9−	1.2+	2007 03 17	704	1.2+	1.4+
2000 05 27	704	0.7+	0.2−	2004 08 26	703	1.0−	0.4+	2007 03 17	704	(1.5+	1.0+)
2000 05 27	704	0.5+	0.5−	2004 08 26	703	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.6+	0.3−	2004 08 26	703	0.1−	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2004 09 07	704	0.5+	0.8−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.3−	2004 09 07	704	0.7+	0.8−	2007 03 30	644	0.1−	0.4−
2000 05 29	704	0.2+	0.9+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.2+

2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
2000 05 29	704	0.3−	0.5+	2004 09 08	704	1.0−	0.7+	2007 04 08	691	0.2−	0.1−
2000 05 29	704	0.4−	0.7+	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2007 04 08	691	0.3−	0.0
2001 11 20	704	(0.3−	2.3+)	2004 09 08	704	0.0	1.2+	2007 04 08	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	(0.7+	1.8+)	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	(0.1−	2.6+)	2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	(0.2+	2.4+)	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	(1.7−	2.3+)	2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	704	(1.2+	1.5+)
2001 11 21	704	(0.2+	3.8+)	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	1.0+	1.0+
2001 11 21	704	0.1+	1.4+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
2001 11 21	704	(0.0	2.0+)	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.3+
2001 11 21	704	(1.2−	2.4+)	2004 09 13	704	1.0+	0.4+	2007 04 16	704	(1.4+	1.7+)
2001 11 21	704	(1.1−	2.0+)	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2007 04 18	699	0.7−	0.2−
2003 03 30	645	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.8+	2007 04 18	699	(2.8−	0.3−)
2003 03 30	645	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	0.6−	2007 04 18	699	0.3−	0.5+
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	699	0.8−	0.1+
2004 08 09	704	0.6−	0.1+	2004 09 18	704	0.6+	0.4−	2007 04 25	291	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.3−	0.8+	2007 04 25	291	0.1−	0.1+
2004 08 09	704	0.4−	0.5−	2004 10 03	644	0.1+	0.5+	2007 04 25	291	0.2−	0.2+
2004 08 09	699	0.6+	0.4+	2004 10 03	644	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.4−
2004 08 09	699	1.0+	0.3−	2006 01 28	G96	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2004 08 09	699	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.3−	0.4−
2004 08 09	699	0.5+	0.9+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.7−	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.5−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−

(157987)* 2000 KX₁₂ = 2003 BE₁₀

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46405)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27778615	ω	293.84553	−0.98834527	+0.14573169		
<i>a</i>	2.3262818	Ω	254.55764	−0.11770447	−0.91486971		
<i>e</i>	0.1434757	<i>i</i>	2.61628	−0.09653644	−0.37653112		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1−	0.5+	2003 01 27	704	0.8+	0.9−	2005 12 06	691	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2003 01 27	704	(1.5+	1.7−)	2005 12 06	691	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.6−	0.2+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 04 15	704	0.5+	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	704	0.2+	0.7−
2000 05 28	704	0.8+	0.9+	2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2007 04 15	704	0.6+	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.5−	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2007 04 15	704	0.7+	1.1+
2000 05 29	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2007 04 18	704	0.4−	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	704	0.1+	0.1−
2000 05 29	704	0.3+	0.5+	2005 10 28	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	704	0.3+	0.4+
2000 05 29	704	0.5−	0.7+	2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.6+
2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	0.0	0.7+
2002 12 07	291	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.8−	1.1−
2002 12 07	291	0.5−	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	0.2+	1.0+
2002 12 07	291	1.0−	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.9+	1.1+
2003 01 26	644	1.0+	0.3−	2005 11 10	691	0.4−	0.1−	2007 04 22	704	0.7+	0.2−
2003 01 26	644	0.9+	0.3−	2005 12 04	691	0.5−	0.1−	2007 05 16	G96	0.5−	0.4+
2003 01 26	644	1.3+	0.6−	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.6−	0.3+
2003 01 27	704	0.1−	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.7−	0.3+
2003 01 27	704	(1.7+	0.0)	2005 12 06	691	0.3+	1.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.30395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27939807	ω	356.88900	-0.50873877	+0.85750859
<i>a</i>	2.3173259	Ω	242.51918	-0.78800449	-0.49962945
<i>e</i>	0.1171439	<i>i</i>	4.95166	-0.34674744	-0.12267610
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	1.7+	0.2-	2001 10 23	333	1.4-	0.4-	2004 09 10	704	0.3-	0.2-
2000 05 09	704	0.3-	0.7+	2001 11 16	691	0.1+	0.8+	2004 09 10	704	0.2-	0.2-
2000 05 09	704	0.7-	0.9+	2001 11 16	691	0.8+	1.0+	2005 12 04	691	0.5+	0.6-
2000 05 09	704	0.0	0.5+	2001 11 16	691	0.7+	0.9+	2005 12 04	691	0.3-	0.4+
2000 05 28	704	0.3-	0.9-	2003 02 22	644	0.0	0.7+	2005 12 04	691	1.1-	1.1+
2000 05 28	704	0.3-	0.2+	2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2007 04 12	E12	0.4+	0.6-
2000 05 28	704	0.2-	0.4+	2003 02 22	644	0.2-	0.8+	2007 04 12	E12	0.3-	0.3+
2000 05 28	704	0.1-	0.0	2004 07 14	704	(0.3-	1.5+)	2007 04 12	E12	0.8-	0.6+
2000 05 28	704	0.3-	0.2+	2004 07 14	704	0.4-	0.1-	2007 04 12	E12	0.2-	1.0+
2000 05 29	704	0.4-	0.6-	2004 07 14	704	0.5-	0.6+	2007 05 07	691	2.0+	1.0+
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2004 08 12	704	1.2-	0.2-	2007 05 07	691	0.4-	0.1-
2000 05 29	704	0.1+	0.1-	2004 08 12	704	0.2-	0.1-	2007 05 07	691	0.6-	0.6+
2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	0.4-	0.1+	2007 05 08	699	0.2+	0.4+
2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2004 08 12	704	0.3+	0.5-	2007 05 08	699	0.7+	0.3-
2001 10 21	704	1.4-	0.5+	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 05 08	699	1.0-	0.6-
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.6-	0.4+	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.4-	0.1+
2001 10 21	704	0.2-	0.8+	2004 08 20	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	1.0+	0.2-
2001 10 23	333	(1.7+	0.8-)	2004 08 20	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	333	0.7-	0.6-	2004 09 10	704	0.3+	0.2+				

(157989)* 2000 KU₂₆ = 2004 RG₁₉₆

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68661)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.21821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27817362	ω	67.56187	+0.81037792	+0.57791798
<i>a</i>	2.3241211	Ω	257.00562	-0.56735319	+0.73292486
<i>e</i>	0.2235465	<i>i</i>	5.67944	-0.14628052	+0.35893168
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 19	327	0.4-	0.4-	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 10 06	644	0.5-	0.5+
1997 11 19	327	0.4-	0.3-	2004 09 10	704	0.8-	0.1+	2004 10 06	644	0.3-	0.7+
1997 11 19	327	0.4-	1.2-	2004 09 10	704	1.3-	0.4-	2004 10 09	699	0.0	0.2+
1997 12 06	691	0.2+	0.3-	2004 09 10	704	0.9-	0.4-	2004 10 09	699	0.4+	0.4+
1997 12 06	691	0.0	0.4-	2004 09 11	644	0.3-	0.0	2004 10 09	699	0.2+	0.1+
1997 12 06	691	0.2+	0.5-	2004 09 11	644	0.1-	0.0	2004 10 09	699	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.6-	2004 09 11	644	0.3-	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.4-	2004 09 11	644	0.3-	0.0	2004 10 10	704	0.1-	0.1-
2000 05 28	704	0.2-	0.5-	2004 09 11	644	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.2-	0.4-	2004 09 11	644	0.1-	0.2-	2004 10 10	704	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.2+	0.5-	2004 09 13	704	0.5-	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.1-	2004 09 13	704	0.2-	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.8+
2000 05 29	704	0.1+	0.3-	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 15	704	0.6+	0.1-
2000 05 29	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	704	0.4-	0.3+	2004 10 15	704	1.4+	0.2+
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.3-	0.4+	2004 10 15	704	0.1+	0.4+
2000 05 29	704	0.4+	0.2-	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2004 10 15	704	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.6-	0.3-	2004 09 18	704	0.3+	0.5-	2004 11 03	644	0.5-	0.1+
2000 06 07	704	0.6-	1.0+	2004 09 18	704	0.4+	0.2-	2004 11 03	644	0.3-	0.2-
2000 06 07	704	0.3+	0.5-	2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2004 11 03	644	0.1+	0.3-
2000 06 07	704	0.7+	0.7-	2004 09 18	704	0.1+	0.5-	2007 05 11	D35	0.0	0.2-
2002 01 09	704	1.0-	0.8+	2004 09 22	704	0.2-	0.6+	2007 05 11	D35	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.2+	1.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 05 11	D35	0.7+	0.7+
2002 01 09	704	0.1-	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2007 05 14	704	0.9-	1.4+

2003 03 28	691	0.2+	1.0+	2004 09 22	704	0.1-	0.4+	2007 05 14	704	0.0	0.7+
2003 03 28	691	0.5+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.3-	0.6+
2003 03 28	691	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.7+	2007 05 14	704	1.2+	0.7-
2004 07 14	704	0.3-	0.2-	2004 09 24	704	0.2+	0.6+	2007 05 14	704	1.4-	0.5+
2004 07 14	704	0.3+	0.3-	2004 09 24	704	0.1-	0.6+	2007 05 16	E12	0.2+	0.5-
2004 07 14	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2007 05 16	E12	0.0	0.2-
2004 07 14	704	0.1+	0.2-	2004 09 24	704	0.7+	0.3+	2007 05 16	E12	0.3-	0.2+
2004 07 14	704	0.8-	0.0	2004 10 06	644	0.5-	0.5+	2007 05 16	E12	0.5-	0.6-

(157990)* 2000 KE₂₉ = 2005 WZ₈₀

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93822)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.61884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27476747	ω	171.98883	-0.45010814	+0.88224190
<i>a</i>	2.3432889	Ω	71.17003	-0.82715996	-0.35368190
<i>e</i>	0.1679658	<i>i</i>	8.38555	-0.33646553	-0.31073839
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3-	0.3+	2004 08 21	E12	0.7-	0.2+	2007 04 19	D29	0.4+	0.1+
2000 05 28	704	0.1-	0.2+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	D29	0.6+	0.1+
2000 05 28	704	0.2-	0.5+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3+	2007 04 19	D29	0.6-	0.0
2000 05 28	704	0.3+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	D29	0.2+	0.3-
2000 05 28	704	0.6-	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	0.7-	0.2-
2000 05 29	704	0.3+	0.7+	2005 11 29	691	0.4-	0.0	2007 04 22	703	0.7-	0.1-
2000 05 29	704	0.5+	0.9+	2005 11 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.3+	0.6+
2000 05 29	704	1.1+	0.7+	2005 11 29	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	0.2-
2000 05 29	704	0.7+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 05 09	699	0.6+	0.3-
2000 05 29	704	0.6+	0.6+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	699	0.2-	0.4+
2000 06 07	704	0.1-	0.7+	2005 12 02	G96	0.4-	0.2+	2007 05 09	699	1.0+	0.5+
2000 06 07	704	0.3+	0.9+	2005 12 02	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	699	0.8+	0.5+
2000 06 07	704	(1.9+	2.2+)	2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	H07	0.2+	0.5+
2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2005 12 10	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	H07	0.3-	0.8+
2003 02 19	644	0.1-	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	H07	0.0	1.0+
2003 02 19	644	0.1+	0.3+	2005 12 27	G96	0.8-	0.2+	2007 05 16	699	(1.7+	0.4+)
2003 03 10	695	0.2-	0.3+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1-	2007 05 16	699	1.1+	0.5-
2003 03 10	695	0.2-	0.2+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1-	2007 05 16	699	(0.6-	1.9+)
2003 03 10	695	0.1-	0.1-	2005 12 27	G96	0.3-	0.0	2007 05 16	699	0.1-	0.0
2003 03 10	695	0.2-	0.2+	2007 03 31	644	0.5-	0.0	2007 05 17	703	1.1-	0.1-
2003 03 10	695	0.1-	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.8-	0.3-
2003 03 10	695	0.4-	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.9-
2003 03 10	695	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	(1.5-	0.6-)	2007 05 17	703	0.6-	0.7-
2003 03 10	695	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.2-	0.4-	2007 05 23	703	1.0-	0.3-
2003 03 10	695	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.4-	1.1-	2007 05 23	703	0.9-	1.0+
2003 03 10	695	0.2-	0.3+	2007 04 19	699	1.3+	0.8+	2007 05 23	703	0.8-	2.2-
2004 08 21	E12	0.2-	0.2-	2007 04 19	699	(2.2+	0.3-)	2007 05 23	703	0.0	1.3-
2004 08 21	E12	0.2-	0.5+	2007 04 19	699	0.9+	0.3-				
2004 08 21	E12	0.9-	0.9+	2007 04 19	699	0.1-	0.4+				

(157991)* 2000 KZ₄₂ = 2004 PH₇₉

Discovered 2000 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64736)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	299.88261		(2000.0)	P	Q
n	0.27507910	ω	175.88941	+0.29817761	+0.95215582
a	2.3415188	Ω	111.44837	-0.87778601	+0.30110730
e	0.2187641	i	4.12821	-0.37494244	+0.05228475
P	3.58	H	16.8	G 0.15	U 0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119809

2000 05 11	704	1.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.5+
2000 05 25	691	0.5+	0.1−	2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.2+
2000 05 25	691	0.1−	1.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.2+
2000 05 25	691	0.3−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 06 01	691	0.4−	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2000 06 01	691	0.6+	1.0−	2004 09 09	704	0.5+	0.6−	2007 03 12	691	0.5+	0.2+
2000 06 01	691	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	(1.8+	0.3−)
2000 06 07	691	0.3−	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.5−	1.1+
2000 06 07	691	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.5−	0.7−
2000 06 07	691	0.1−	0.3−	2004 09 12	704	0.1+	1.0−	2007 04 07	703	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	0.6−	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	0.6−	2004 09 12	704	0.0	0.8−	2007 04 20	691	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2004 09 12	704	0.5+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.8−	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 08 09	704	(1.6−	0.5+)	2004 09 15	699	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.4−	1.4+	2004 09 15	699	0.6+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 09 15	699	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.8−
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	1.5+	2007 05 07	691	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	1.1−	0.8−	2004 09 17	704	(0.3−	1.9+)	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.8+	0.8+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.6−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 05 24	G96	0.2+	0.3+
2004 08 21	703	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.9+				
2004 08 21	703	0.8−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.2+				

(157992)* 2000 KP₅₂

Discovered 2000 May 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	341.90394	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.28499005	ω	67.36828	−0.29032387	+0.95689412
<i>a</i>	2.2869127	Ω	185.77245	−0.90489721	−0.27728329
<i>e</i>	0.1482364	<i>i</i>	4.62260	−0.31124442	−0.08641544
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.3+	0.7+	2000 05 28	699	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	0.4+
2000 04 26	699	0.3−	0.5+	2000 06 05	699	0.1−	0.6+	2004 09 08	704	0.5−	0.1−
2000 04 26	699	0.8−	0.3−	2000 06 05	699	0.2+	1.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.8+
2000 04 26	699	0.9+	0.1+	2000 06 05	699	0.9−	1.2−	2004 09 10	704	0.2−	0.6+
2000 05 05	704	0.4−	2.0+	2000 06 05	699	0.3−	1.1+	2004 09 10	704	0.0	0.4+
2000 05 05	704	0.4−	1.5+	2001 10 23	691	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.1−	0.8+
2000 05 05	704	1.0−	1.1+	2001 10 23	691	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.1+
2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 10 23	691	0.4−	0.3+	2004 09 13	704	1.3+	0.2+
2000 05 05	704	1.2+	0.5+	2003 02 22	644	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2000 05 11	699	(0.3−	2.2+)	2003 02 22	644	0.5+	0.7+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2000 05 11	699	0.3+	0.1+	2003 02 22	644	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2000 05 11	699	0.7−	0.6+	2003 03 06	644	0.7+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2000 05 11	699	0.7+	1.6+	2003 03 06	644	0.4+	1.0+	2007 05 18	D29	0.1−	0.9−
2000 05 24	699	0.8+	0.2−	2003 03 06	644	0.5+	0.8+	2007 05 18	D29	0.1−	0.9−
2000 05 24	699	0.1−	0.2−	2004 08 10	599	0.3−	0.5+	2007 05 18	D29	0.5−	2.1−
2000 05 24	699	1.3+	0.5+	2004 08 10	599	0.0	1.2+	2007 05 18	D29	0.1−	0.3−
2000 05 24	699	1.2+	0.0	2004 08 10	599	(0.0	2.4+)	2007 05 25	703	0.7+	0.1+
2000 05 28	699	0.3−	0.2+	2004 08 10	599	1.2−	0.5−	2007 05 25	703	0.6−	0.2−
2000 05 28	699	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2007 05 25	703	0.2−	0.6−
2000 05 28	699	0.0	0.5−	2004 09 08	704	(0.7−	1.8+)	2007 05 25	703	0.0	0.3−

(157993)* 2000 LP₈

Discovered 2000 June 3 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	5.03133		(2000.0)	P	Q
n	0.27563296	ω	92.89573	−0.92139440	+0.37901066
a	2.3383810	Ω	109.38895	−0.38284064	−0.84718984
e	0.1983713	i	5.22644	−0.06682361	−0.37231747
P	3.58	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	557	0.6+	1.5−	2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2007 04 20	A50	1.1+	0.0
2000 06 03	557	1.0−	0.0	2003 01 31	704	0.3+	0.0	2007 04 20	A50	0.1−	0.2−
2000 06 04	557	0.0	0.7+	2003 01 31	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	691	0.9+	0.6−
2000 06 07	557	0.1−	0.7+	2003 01 31	704	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2000 06 07	557	0.3−	0.5+	2003 01 31	704	0.9+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2000 06 07	557	0.6+	0.4−	2003 02 01	645	0.1+	0.1−	2007 04 22	703	0.2−	0.3+
2000 06 09	557	0.6+	0.7+	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.7+	0.8+
2000 06 09	557	0.1−	0.1−	2003 02 04	704	1.4−	1.4−	2007 04 22	703	0.2−	0.4+
2000 06 30	557	0.2+	0.9−	2003 02 04	704	(0.7−	2.2−)	2007 04 22	703	1.0−	0.3+
2000 06 30	557	0.8−	0.0	2003 02 04	704	0.6−	1.4−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2000 06 30	557	0.5+	0.4+	2003 02 08	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.3+	2003 02 08	704	0.5−	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.8−	0.1−	2003 02 08	704	0.1+	1.2+	2007 04 25	D29	0.1−	0.5−
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 04 25	D29	0.0	0.6+
2003 01 08	704	0.7−	1.2+	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	D29	0.8−	0.4−
2003 01 08	704	0.2+	0.5+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 04 25	D29	0.1−	0.3+
2003 01 25	699	0.5−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2007 04 27	691	0.3−	0.2+
2003 01 25	699	(2.6−	0.2−)	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2003 01 25	699	0.3−	1.4−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 04 27	691	0.2−	0.0
2003 01 25	699	1.3−	1.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	703	0.1+	0.4+
2003 01 26	608	0.4−	0.7+	2007 04 15	703	1.1+	0.7−	2007 05 09	703	0.4−	0.5+
2003 01 26	608	0.3−	1.2+	2007 04 15	703	(2.6+	1.1−)	2007 05 09	703	1.2+	0.5+
2003 01 26	608	0.0	0.7+	2007 04 15	703	0.4−	0.1+	2007 05 09	703	0.6+	1.2+
2003 01 27	699	0.8+	0.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.1+	2007 05 23	703	0.7−	0.7−
2003 01 27	699	0.1−	0.4+	2007 04 16	699	0.8+	0.3+	2007 05 23	703	1.5−	0.0
2003 01 27	699	0.6+	0.5−	2007 04 16	699	1.0+	0.1−	2007 05 23	703	0.2−	0.4+
2003 01 27	699	0.7−	0.8+	2007 04 16	699	0.8+	0.4−	2007 05 23	703	0.6−	0.2−
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2007 04 16	699	0.5+	0.5+				

(157994)* 2000 LH₁₅

Discovered 2000 June 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	307.03362		(2000.0)	P	Q		
n	0.28257278	ω	209.31783	+0.65126246	+0.75018735		
a	2.2999364	Ω	101.56705	−0.67152193	+0.63991597		
e	0.2673889	i	6.70293	−0.35343387	+0.16651277		
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.4+	0.8+	2004 09 22	704	0.0	0.4−	2004 11 17	683	1.1+	0.1+
2000 04 26	699	0.2−	0.9+	2004 09 22	704	0.6−	0.0	2004 11 19	683	0.7+	0.2+
2000 04 26	699	0.6+	0.4−	2004 09 24	704	0.1−	0.8+	2004 11 19	683	0.0	0.5+
2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2004 09 24	704	0.2−	1.2+	2004 11 19	683	1.3−	0.0
2000 05 05	704	0.8+	0.2−	2004 09 24	704	0.6−	0.4+	2004 11 20	683	0.8+	0.5−
2000 05 05	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 11 20	683	0.6+	0.1+
2000 05 05	704	0.3−	0.6+	2004 09 24	704	0.5−	0.4+	2004 11 20	683	0.9−	0.8+
2000 05 05	704	0.4+	0.6+	2004 10 07	699	0.3−	0.8+	2004 12 04	699	0.2+	0.9+
2000 05 27	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	699	0.5−	0.6+	2004 12 04	699	0.5+	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.4−	0.1+	2004 12 04	699	0.2+	0.0
2000 05 27	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.1−	0.6+	2004 12 04	699	0.2+	0.4−
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	(1.6−	1.4+)	2006 01 23	691	0.3−	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	(2.0−	1.7+)	2006 01 23	691	0.2−	0.0
2000 06 04	691	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	(2.8−	1.4+)	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2000 06 04	691	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	(2.3−	1.3+)	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2000 06 04	691	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	1.3−	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.0
2000 06 06	699	0.0	0.8+	2004 10 18	704	0.6−	0.7+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
2000 06 06	699	0.4+	0.7+	2004 10 18	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2000 06 06	699	0.9+	0.0	2004 10 20	683	0.6+	0.8−	2006 02 07	691	0.1+	0.2−

2000 06 06	699	0.1−	0.0	2004 10 20	683	(0.4−	1.5−)	2006 02 07	691	0.3−	0.4+
2000 06 09	691	0.2−	0.0	2004 10 20	683	(1.9−	0.2+)	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2000 06 09	691	0.2−	0.2−	2004 10 23	683	0.3−	1.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2000 06 09	691	0.2−	0.0	2004 10 23	683	0.3+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2000 06 23	691	0.3−	0.0	2004 10 23	683	(2.0−	0.2−)	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2000 06 23	691	0.3−	0.1+	2004 11 02	683	(1.2−	3.1+)	2007 05 11	703	0.3−	0.0
2000 06 23	691	0.4−	0.0	2004 11 02	683	(1.0−	2.8+)	2007 05 11	703	0.2−	0.5−
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2004 11 02	683	(0.9−	2.2+)	2007 05 11	703	0.8−	0.3−
2003 03 07	699	(1.9+)	0.1+)	2004 11 02	699	0.3−	0.9+	2007 05 11	703	0.3−	0.3−
2003 03 07	699	0.8+	0.8+	2004 11 02	699	1.4−	0.9+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2003 03 07	699	0.2−	1.4+	2004 11 02	699	0.4−	1.3+	2007 05 11	G96	0.6+	0.3−
2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2004 11 02	699	0.3−	0.8+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2003 03 11	644	1.0+	0.3+	2004 11 06	704	0.8−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0
2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2004 11 06	704	0.2−	0.2−	2007 05 16	D29	0.5+	0.1−
2003 03 25	644	0.7+	0.6+	2004 11 06	704	0.0	0.4+	2007 05 16	D29	1.1+	0.8+
2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2004 11 06	704	(1.6−	0.7−)	2007 05 16	D29	0.5−	0.0
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2004 11 11	683	0.4+	0.5−	2007 05 16	D29	0.3+	0.2+
2004 08 13	704	1.3+	0.9+	2004 11 11	683	0.5+	0.6−	2007 05 17	703	0.7−	0.3+
2004 08 13	704	0.7−	0.4+	2004 11 12	704	0.4−	0.0	2007 05 17	703	0.2−	0.3+
2004 08 13	704	0.1−	0.2+	2004 11 12	704	0.3+	0.6−	2007 05 17	703	0.4−	0.4−
2004 08 13	704	0.4+	0.8+	2004 11 12	704	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	0.5−	0.5+
2004 08 13	704	(0.6−	1.5+)	2004 11 12	704	0.0	0.3+	2007 05 25	703	0.6+	0.1−
2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2004 11 12	704	0.0	0.4+	2007 05 25	703	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2004 11 17	683	1.0−	0.2+	2007 05 25	703	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2004 11 17	683	1.2+	0.4+	2007 05 25	703	0.2+	0.1+

(157995)* 2000 LF₂₆

Discovered 2000 June 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	309.74448	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27998227	ω	139.54598	+0.68174494	+0.73124651
<i>a</i>	2.3141013	Ω	173.32344	−0.71109324	+0.66953499
<i>e</i>	0.2963844	<i>i</i>	11.11538	−0.17196000	+0.13038960
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	704	0.5+	0.3+	2003 04 01	448	0.1+	0.1+	2004 11 11	699	0.7−	0.0
2000 06 01	704	0.6+	0.2+	2003 04 01	448	0.0	0.1−	2004 11 11	699	0.1−	0.3−
2000 06 01	704	0.1−	0.1−	2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	0.1−	0.3+
2000 06 01	704	0.1+	0.1+	2003 04 05	691	0.0	0.4+	2004 11 12	704	0.1+	0.3+
2000 06 01	704	0.0	0.7+	2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	0.2−	0.1+
2000 06 09	608	0.6+	0.9−	2003 04 09	704	1.4−	0.5−	2004 11 12	704	0.1−	0.3+
2000 06 09	608	0.3−	0.0	2003 04 09	704	0.8+	0.3+	2004 12 04	699	1.0−	1.1+
2000 06 09	608	0.5+	0.9−	2003 04 09	704	0.1−	1.0−	2004 12 04	699	0.1+	0.9−
2000 06 11	704	0.1−	0.7+	2003 04 09	704	(1.9+)	0.7+)	2004 12 04	699	0.7+	0.8+
2000 06 11	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	(1.5−	0.8−)	2004 12 04	699	1.3+	0.6+
2000 06 11	704	0.5−	0.9+	2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2004 12 07	704	(0.6−	1.6+)
2000 06 11	704	0.1−	0.5−	2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 12 07	704	0.2−	0.2−
2000 06 11	704	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	0.4−	2004 12 07	704	0.4−	0.9+
2000 06 25	608	0.8−	0.3−	2004 09 22	704	0.6−	0.2−	2004 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 06 25	608	1.0−	0.8−	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.7+
2000 06 25	608	0.8−	0.5−	2004 09 22	704	0.3−	0.8−	2004 12 10	704	0.4−	0.3−
2000 07 06	704	0.8+	0.1+	2004 10 07	704	1.2−	0.9+	2004 12 10	704	0.0	0.3−
2000 07 06	704	0.8+	1.7+	2004 10 07	704	0.2+	1.4+	2004 12 10	704	0.5+	0.7+
2000 07 06	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2004 12 10	704	0.7−	0.1−
2000 07 06	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2004 12 12	704	0.5−	0.8−
2000 08 03	704	1.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2004 12 12	704	0.7+	0.2−
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2004 10 24	699	(1.5+)	0.5+)	2004 12 12	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2004 10 24	699	0.3+	1.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2004 10 24	699	0.6+	0.8−	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2004 10 24	699	1.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.6+	0.2−
2003 03 25	683	(0.9+)	3.6+)	2004 11 04	683	0.7+	1.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−
2003 03 25	683	(1.4+)	1.6+)	2004 11 04	683	(1.8+)	0.4+)	2007 05 17	703	0.4+	0.2+
2003 03 25	683	0.3−	0.2−	2004 11 04	683	0.2−	0.5+	2007 05 17	703	0.2−	0.3+
2003 03 25	699	0.3−	0.7+	2004 11 06	704	0.5+	0.1−	2007 05 17	703	0.1−	0.1+
2003 03 25	699	1.2−	1.5+	2004 11 06	704	0.2−	0.6+	2007 05 17	703	0.3+	0.4+

2003 03 25	699	1.0+	0.9−	2004 11 06	704	1.2+	1.0+	2007 05 19	D29	0.4−	0.1−
2003 03 25	699	0.5+	1.0−	2004 11 09	683	0.6+	1.5−	2007 05 19	D29	0.4−	0.3+
2003 03 31	448	0.2+	0.3+	2004 11 09	683	0.4+	1.2+	2007 05 19	D29	0.2+	0.0
2003 03 31	448	0.3+	0.1+	2004 11 09	683	(2.0−	0.3+)	2007 05 19	D29	0.2−	0.6+
2003 03 31	448	0.5+	0.6+	2004 11 11	699	1.3−	0.0				
2003 04 01	448	0.4−	0.5+	2004 11 11	699	0.7−	0.8−				

(157996)* 2000 LW₂₆

Discovered 2000 June 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	317.08379	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28540378	ω	209.97530	+0.31068434	+0.94401897
<i>a</i>	2.2847020	Ω	78.31509	−0.84802080	+0.32800101
<i>e</i>	0.2285159	<i>i</i>	6.50375	−0.42934365	+0.03526365
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2004 10 06	704	(2.1−	0.7−)
2000 04 05	699	0.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.6−	1.1+	2004 10 06	704	(2.1−	0.3−)
2000 04 05	699	0.4+	1.5+	2004 07 15	704	0.1−	1.5−	2004 10 06	704	(1.6−	0.0)
2000 04 05	699	1.5+	0.5+	2004 07 15	704	1.2−	0.1+	2004 10 09	699	0.6+	0.1+
2000 04 27	704	1.4+	1.9+	2004 07 15	704	(1.8−	1.0−)	2004 10 09	699	0.1+	0.0
2000 04 27	704	(2.7+	1.2+)	2004 08 27	699	0.3+	0.7+	2004 10 09	699	0.9+	1.0+
2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2004 08 27	699	0.1−	0.2−	2004 10 09	699	0.2+	0.3+
2000 04 27	704	1.3−	1.5+	2004 08 27	699	1.2+	0.4−	2004 10 20	703	(0.2+	1.7−)
2000 05 05	704	0.0	0.4+	2004 08 27	699	1.1−	1.3−	2004 10 20	703	0.2−	0.1+
2000 05 05	704	1.0+	1.0+	2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 10 20	703	0.2+	0.4+
2000 05 05	704	1.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2004 10 20	703	0.6+	0.8+
2000 05 05	704	0.4+	0.8+	2004 09 08	704	0.5−	1.0+	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2000 05 05	704	0.4+	0.8+	2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
2000 06 05	699	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.5+
2000 06 05	699	0.3−	0.2+	2004 09 14	699	0.4−	0.6−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3+
2000 06 05	699	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.4−	0.5+	2005 12 30	G96	0.3+	0.6+
2000 06 05	699	0.4−	1.2+	2004 09 14	699	1.0−	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.6+
2000 06 06	699	1.0−	0.1+	2004 09 14	699	1.1−	0.5−	2005 12 30	G96	0.1−	0.5+
2000 06 06	699	0.2−	0.7−	2004 09 17	699	0.4−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
2000 06 06	699	0.1+	0.5+	2004 09 17	699	(1.8+	0.3−)	2006 01 07	G96	0.1−	0.7−
2000 06 06	699	0.4+	0.6+	2004 09 17	699	1.0+	0.5−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.6+	2004 09 17	699	0.3−	0.8+	2006 01 07	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2004 09 21	704	0.4−	1.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	(2.5+	1.0−)	2004 09 21	704	1.3−	0.7−	2007 05 12	D29	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	(2.7+	0.6−)	2004 09 24	291	0.4+	0.4+	2007 05 12	D29	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	(1.7+	0.2−)	2004 09 24	291	0.3+	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	(3.1+	0.5−)	2004 09 24	291	0.3+	0.3+	2007 05 13	704	0.2+	0.4+
2001 12 11	291	0.2−	0.1+	2004 10 04	644	1.4−	0.4+	2007 05 13	704	0.6+	0.4+
2001 12 11	291	0.1−	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.8+
2001 12 11	291	0.1−	0.1+	2004 10 04	644	1.0−	0.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	1.4+	2004 10 06	704	1.4−	0.6−	2007 05 13	704	0.3+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119811

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	1.6+	2001 10 13	644	0.0	0.4-	2001 11 17	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.7-	2001 10 13	644	0.0	0.6-	2001 11 17	704	0.9-	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.9-	2001 10 13	644	0.3+	0.7-	2001 11 17	644	0.1-	0.8+
1999 05 13	704	0.4-	1.0-	2001 10 15	704	0.6-	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.8+
1999 05 18	704	0.4-	0.5-	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.3-	0.8+
1999 05 18	704	1.3-	0.3-	2001 10 15	704	0.1-	0.1-	2001 11 20	699	0.4-	0.1-
1999 05 18	704	0.0	0.2-	2001 10 15	704	0.7-	0.6+	2001 11 20	699	0.3-	0.0
2000 05 28	699	0.5-	0.5-	2001 10 15	704	0.3-	0.3+	2001 11 20	699	0.5-	0.0
2000 05 28	699	0.4-	0.7+	2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2001 11 20	699	0.9-	0.7-
2000 05 28	699	0.7+	1.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.1-	2001 11 24	704	1.0-	0.6-
2000 05 28	699	0.8+	1.1+	2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2001 11 24	704	0.2-	0.0
2000 06 05	699	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.1-	2001 11 24	704	0.8-	0.0
2000 06 05	699	0.2-	1.3+	2001 10 18	704	(1.0+	3.1+)	2001 11 24	704	0.7-	0.1+
2000 06 05	699	1.2-	0.3-	2001 10 18	704	(0.1+	3.2+)	2001 11 24	704	(0.2+	1.7-)
2000 06 05	699	0.1-	0.9+	2001 10 18	704	(1.5+	3.4+)	2002 11 14	704	0.1-	0.5-
2000 06 08	704	0.0	0.1+	2001 10 18	704	(0.8+	3.4+)	2002 11 14	704	0.4+	0.0
2000 06 08	704	1.1+	0.0	2001 10 18	704	(0.8+	3.6+)	2002 11 14	704	0.7+	0.8-
2000 06 08	704	0.3-	0.6+	2001 10 19	704	0.0	0.4-	2002 11 14	704	0.7+	0.4+
2000 06 08	704	0.2+	0.8+	2001 10 19	704	0.2+	0.6+	2002 11 28	608	0.2+	0.0
2000 06 08	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	704	1.0+	0.2-	2002 11 28	608	0.1+	0.1-
2000 06 25	704	0.2-	1.4-	2001 10 19	704	0.7+	0.6+	2002 11 28	608	0.1-	0.1+
2000 06 25	704	1.5+	0.6-	2001 10 20	644	0.5-	0.0	2002 11 28	608	0.2+	0.4-
2000 06 25	704	0.0	0.6-	2001 10 20	644	0.6-	0.1-	2002 12 05	608	0.9+	0.8-
2000 06 25	704	0.2+	0.3-	2001 10 20	644	0.5-	0.1-	2002 12 05	608	0.0	0.5-
2000 07 30	704	0.2-	0.7-	2001 11 10	704	0.8-	0.5+	2002 12 05	608	0.4+	0.9-
2000 07 30	704	0.3+	0.6-	2001 11 10	644	0.7+	0.0	2006 03 24	703	0.5-	0.7+
2000 07 30	704	0.4+	0.1-	2001 11 10	644	0.6+	0.3-	2006 03 24	703	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.6+	0.3-	2001 11 10	704	0.4-	0.7+	2006 03 24	703	0.2-	1.4-
2000 08 31	704	0.6-	0.3-	2001 11 10	644	0.3+	0.2-	2006 03 24	703	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2001 11 10	704	(0.1+	1.9+)	2007 05 14	704	0.4-	0.2-
2000 08 31	704	0.7+	1.0-	2001 11 10	704	0.1-	0.8+	2007 05 14	704	0.9+	0.5+
2001 09 25	704	0.4+	1.0-	2001 11 10	704	0.6+	0.7+	2007 05 14	704	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	0.8-	2001 11 11	699	0.3+	0.7+	2007 05 14	704	0.4+	0.5+
2001 09 25	704	0.8+	0.8-	2001 11 11	699	0.3-	0.1-	2007 05 14	704	0.3+	0.6+
2001 09 25	704	0.1+	1.3-	2001 11 11	699	0.4+	0.7+	2007 05 25	G96	0.1-	0.2-
2001 09 25	704	0.4+	0.7-	2001 11 11	699	0.2-	0.3-	2007 05 25	G96	0.4-	0.1-
2001 10 12	608	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.5-	0.6+	2007 05 25	G96	0.4-	0.2-
2001 10 12	608	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.5-	0.0	2007 05 25	G96	0.5-	0.2-
2001 10 12	608	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	1.0-	0.3+				

(157998)* 2000 OU₈

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.51722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26506561	ω	171.01907	+0.53288266	+0.82787238
<i>a</i>	2.4001246	Ω	130.96404	-0.79005225	+0.56087904
<i>e</i>	0.2078486	<i>i</i>	13.40873	-0.30307344	-0.00648328
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 31	691	0.2-	0.3+	2000 08 26	704	1.0+	0.8-	2005 12 24	691	0.0	0.4+
2000 05 31	691	0.5-	0.6+	2000 08 26	704	1.0+	1.0-	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2000 05 31	691	0.2-	0.4+	2000 08 26	704	1.1+	1.4-	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2000 07 04	699	1.4+	1.8+	2000 09 28	699	0.2+	0.8-	2006 01 05	691	0.1-	0.6+
2000 07 04	699	0.6+	0.4+	2000 09 28	699	0.1-	0.6-	2006 01 09	691	0.1-	0.1+
2000 07 04	699	0.4+	0.5+	2000 09 28	699	1.8-	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.1-
2000 07 04	699	0.5+	0.3-	2000 09 28	699	0.6-	0.9-	2006 01 09	691	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2004 09 21	699	0.2+	0.2-	2007 04 11	703	0.2-	0.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.1-	2004 09 21	699	0.1-	0.6+	2007 04 11	703	0.7-	0.4-
2000 07 23	704	0.0	1.2+	2004 09 21	704	0.8-	0.3+	2007 04 11	703	(1.7-	0.4-)
2000 07 23	704	0.0	1.2-	2004 09 21	699	0.4+	0.3-	2007 04 11	703	(0.0	1.8-)
2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.5-	0.0	2007 04 18	699	0.9+	0.2+
2000 07 29	699	0.3-	0.8+	2004 09 21	704	0.2-	0.8+	2007 04 18	699	(1.7+	0.2-)
2000 07 29	699	0.3-	0.3+	2004 09 21	699	1.0-	0.1-	2007 04 18	699	0.2-	1.0+

2000 07 29	699	0.9-	0.7+	2004 09 21	704	0.4+	0.2-	2007 04 18	699	0.7+	0.1-
2000 07 29	699	1.1-	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.3-	2007 04 22	703	0.8-	0.7+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	644	0.4-	0.5+	2007 04 22	703	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2004 10 04	644	0.5-	0.3+	2007 04 22	703	0.6+	0.4-
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2004 10 04	644	(1.6+	1.4+)	2007 04 22	703	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2004 10 05	704	0.2+	0.9+	2007 05 11	703	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2004 10 05	704	1.3+	0.2-	2007 05 11	703	0.2+	0.1-
2000 08 20	699	0.8-	0.0	2004 10 05	704	0.5+	0.5+	2007 05 11	703	0.2+	0.5-
2000 08 20	699	0.8-	0.2+	2004 10 13	704	(1.8-	0.0)	2007 05 11	703	0.2+	0.4+
2000 08 20	699	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.9-	0.9+	2007 05 20	703	1.0+	1.5-
2000 08 20	699	0.3-	0.1+	2004 10 13	704	1.2-	0.7-	2007 05 20	703	0.2-	0.5-
2000 08 26	704	1.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 20	703	0.5-	1.3+
2000 08 26	704	0.9+	0.2-	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 05 20	703	1.1-	0.3+

(157999)* 2000 OE₉ = 1999 JA₁₁₂

Discovered 2000 July 30 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 26969)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.38440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12376022	ω	124.12044	+0.18473792	+0.98174938
<i>a</i>	3.9879405	Ω	156.40207	-0.93476327	+0.18971571
<i>e</i>	0.2259963	<i>i</i>	6.47838	-0.30346256	+0.01327039
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1-	0.1+	2000 08 20	699	0.5+	1.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+
1997 03 02	691	0.5-	0.4+	2000 09 03	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+
1997 03 02	691	0.3-	0.0	2000 09 03	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	691	0.4+	0.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.4-	2001 10 15	704	0.6+	0.3-	2007 05 13	691	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.5-	2001 10 15	704	0.2+	0.9+	2007 05 13	691	0.1-	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.7+	2001 10 15	704	0.6-	0.7+	2007 05 17	703	0.5+	1.3+
2000 07 30	684	0.5-	0.1-	2005 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 05 17	703	0.8+	0.6+
2000 07 30	684	1.6-	1.3-	2005 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 05 17	703	1.1-	1.5-
2000 07 30	684	0.4-	0.2-	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.9-	1.1-
2000 08 01	684	0.2-	0.0	2005 12 01	695	0.6+	0.1+	2007 05 25	703	1.3-	0.0
2000 08 01	684	0.5-	0.6-	2005 12 01	695	0.5+	0.2+	2007 05 25	703	0.2-	0.1-
2000 08 20	699	(0.6+	3.3+)	2006 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 25	703	(0.4+	1.8-)
2000 08 20	699	1.4-	0.0	2006 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 05 25	703	0.3+	1.0-
2000 08 20	699	0.3+	1.0+	2006 02 23	691	0.2+	0.0				

(158000)* 2000 OK₃₃ = 2001 TQ₈₂

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19818)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.03501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12411269	ω	48.12945	+0.06324032	+0.99362987
<i>a</i>	3.9803866	Ω	225.75713	-0.94988116	+0.03125700
<i>e</i>	0.1420092	<i>i</i>	7.48130	-0.30614776	+0.10827135
<i>P</i>	7.94	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.3-	0.2-	2001 09 28

M.P.O. 119812

2007 JUNE 1

2000 09 03	704	0.2-	0.8+	2001 10 18	644	0.1+	0.9-	2007 05 13	704	0.5+	0.1-
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2001 10 21	704	0.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.7+	0.2-
2000 09 03	704	0.7-	1.1+	2001 10 21	704	0.2-	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.3-	1.1+	2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.2-	0.5+	2007 05 25	G96	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.9-	0.1-	2001 10 21	704	0.1-	0.0	2007 05 25	G96	0.7-	0.2-
2001 09 17	704	1.0-	0.2+	2005 01 08	599	0.5+	0.6+	2007 05 25	G96	0.3-	0.4-
2001 09 17	704	0.5-	0.4+	2005 01 08	599	0.6+	0.6+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2001 09 28	644	0.2-	0.2-	2005 01 08	599	0.3+	0.4+				
2001 09 28	644	0.1+	0.2-	2005 01 08	599	0.1+	1.1+				

(158001)* 2000 OY₅₃ = 2004 RJ₆₈

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 68666)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26159922	<i>ω</i>	241.10434	+0.65521812		+0.75452996	
<i>a</i>	2.4212804	<i>Ω</i>	69.88046	-0.67863014		+0.60944475	
<i>e</i>	0.1906891	<i>i</i>	2.26223	-0.33188906		+0.24343712	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.2-	0.0	2004 09 12	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	1.3-	0.6+
1992 05 08	691	0.2-	0.6-	2004 09 12	704	0.1-	1.0+	2004 10 09	704	0.7-	0.7+
1992 05 08	691	0.0	0.6-	2004 09 14	699	1.0-	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+
2000 07 29	699	0.6+	0.1-	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
2000 07 29	699	1.1+	0.0	2004 09 14	699	0.3-	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.4-
2000 07 29	699	0.6-	1.1-	2004 09 14	699	0.8+	1.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1+
2000 07 29	699	0.6-	0.6-	2004 09 16	699	0.8-	0.9-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2004 09 16	699	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.2-	2004 09 16	699	0.9+	1.0+	2007 02 21	G96	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.2-	0.4+	2004 09 16	699	1.0+	0.3-	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.7-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2000 08 01	704	0.0	0.1-	2004 09 17	704	1.0-	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.6-	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.2-	0.9+	2004 09 17	704	0.3-	1.4-	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+
2000 08 26	704	0.4-	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.4-	0.8+
2003 04 07	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	1.2+	0.0	2007 04 23	703	(1.4-	1.6+)
2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.7+	0.2+	2007 04 23	703	0.3-	0.2+
2003 04 07	691	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2007 04 23	703	0.8-	1.1+
2004 09 08	704	0.7-	0.8+	2004 10 09	704	(1.4-	1.6+)	2007 05 10	691	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.3-	1.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2004 10 09	704	0.8-	0.6-	2007 05 10	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	1.0+	0.6-	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2007 05 11	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	1.3+	2004 10 09	704	0.6-	0.9+	2007 05 11	691	0.4+	0.5+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.5-	0.5-	2007 05 11	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	1.1+				
2004 09 12	704	0.2+	1.0-	2004 10 09	704	0.5+	0.7+				

(158002)* 2000 PG₇

Discovered 2000 Aug. 5 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26866483	<i>ω</i>	114.94920	+0.42169368		+0.90673835	
<i>a</i>	2.3786407	<i>Ω</i>	179.99231	-0.86693872		+0.40318904	
<i>e</i>	0.2197832	<i>i</i>	6.40094	-0.26569096		+0.12354820	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 24	260	1.7-	1.4-	2000 09 21	704	0.5-	0.2+	2003 04 08	608	1.0+	0.2+
1989 09 24	260	0.8+	0.3-	2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2003 04 08	704	0.2-	0.2-
2000 08 03	704	0.3-	0.1-	2000 09 21	704	0.1-	1.2+	2003 04 08	608	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.9+	0.2-	2003 04 08	704	(2.5+	0.4+)

2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.8+	0.2+	2003 04 08	608	0.7+	0.4+
2000 08 03	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2004 09 24	704	0.7-	1.3+
2000 08 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	1.3-	1.9+	2004 09 24	704	0.5-	0.9+
2000 08 05	300	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.6-	2004 09 24	704	0.5-	0.2+
2000 08 05	300	0.9-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.5-	0.1-
2000 08 06	300	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2004 10 05	699	0.2-	1.0+
2000 08 06	300	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.2+	2004 10 05	699	0.9-	0.8+
2000 08 23	300	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2004 10 05	699	0.9-	0.1+
2000 08 23	300	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	1.1-	2004 10 05	699	1.4-	1.2+
2000 08 24	300	(2.9-	0.7+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	1.2+
2000 08 24	300	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	1.8-	2004 10 09	704	0.7+	0.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.7+	2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	1.4+	1.2+
2000 08 25	704	0.1-	0.3-	2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	(0.5+	1.7+)
2000 08 25	704	0.9-	0.2-	2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	E12	0.4+	0.2-
2000 08 25	704	0.5+	0.8+	2003 03 25	703	0.9+	0.3-	2007 04 22	E12	0.2-	0.1+
2000 08 25	106	1.1-	0.5+	2003 03 25	703	0.1-	1.4+	2007 04 22	E12	0.1-	0.1-
2000 08 25	106	0.5+	1.1+	2003 03 25	703	0.4-	0.4+	2007 05 12	G96	0.2-	0.3-
2000 08 25	106	1.2-	0.8+	2003 03 25	703	0.7+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3-	0.3-
2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2003 03 27	699	0.6+	1.0+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3-
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2003 03 27	699	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.5-	0.4-	2003 03 27	699	1.0+	0.2+	2007 05 13	300	0.2-	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2003 03 27	699	(0.7+	1.6+)	2007 05 13	300	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	704	0.8+	0.4-	2007 05 13	300	0.1+	0.2-
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2003 04 01	704	0.8+	0.1-	2007 05 17	703	0.2+	0.7-
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2003 04 01	704	0.6+	1.2+	2007 05 17	703	0.8-	0.5-
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2003 04 01	704	0.5+	0.6-	2007 05 17	703	(3.6-	1.0-)
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2003 04 08	691	0.3-	0.8+	2007 05 17	703	(2.0-	1.9-)
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2003 04 08	691	0.2-	0.8+	2007 05 25	703	0.1-	0.6+
2000 09 21	699	1.1-	0.8+	2003 04 08	691	0.5-	0.8+	2007 05 25	703	0.7+	0.4-
2000 09 21	704	0.9+	0.3-	2003 04 08	704	0.6-	0.5+	2007 05 25	703	0.3-	0.2-
2000 09 21	699	0.5+	0.1-	2003 04 08	704	0.4-	1.2+	2007 05 25	703	1.3-	0.4-

(158003)* 2000 PN₁₂

Discovered 2000 Aug. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26281132	<i>ω</i>	120.26562	+0.94709514		+0.29671149	
<i>a</i>	2.4138300	<i>Ω</i>	222.80976	-0.31945156		+0.90829943	
<i>e</i>	0.2116985	<i>i</i>	10.37341	+0.03100801		+0.29488037	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.6-	0.2-	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2004 12 12	703	1.0-	0.1-
2000 08 03	704	0.1-	0.4-	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.4-	2004 09 19	557	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2000 08 03	704	0.7+	0.3-	2004 09 19	557	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.8-	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2000 08 09	704	0.5-	0.6+	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2000 08 09	704	0.3-	0.8-	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2000 08 09	704	0.8+	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2004 09 22	704	0.5+	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2004 09 22	704	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.6+	2007 05 07	703	1.0-	1.1-
2000 08 31	704	0.7-	0.2+	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	0.6-
2000 09 23	704	0.2+	0.7-	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2007 05 07	703	0.8-	0.6-
2000 09 23	704	0.2+	0.7-	2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.3-	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.6-	2004 09 23	704	0.1-	1.0+	2007 05 11	G92	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	1.2+	1.0-	2004 09 23	704	0.3-	0.1+	2007 05 11	G92	0.7+	0.6+
2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2004 09 23	704	0.1-	0.2+	2007 05 11	G92	0.3+	0.6+
2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2004 10 04	699	0.3-	0.2-	2007 05 12	D29	0.9-	0.3+
2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2004 10 04	699	0.4+	0.3+	2007 05 12	D29	0.1-	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	1.2+	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2007 05 12	D29	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.2-	0.0	2004 10 04	699	0.4+	0.2+	2007 05 12	D29	0.4-	0.2+
2000 09 25	704	0.6-	0.1+	2004 10 10	704	0.1-	0.3+	2007 05 12	D29	0.1-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119813

2000 10 03	704	0.0	0.7−	2004 10 10	704	0.7−	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 05 12	D29	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2004 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 05 12	D29	0.0	0.3+
2002 01 10	644	0.3−	0.6+	2004 10 21	704	(3.3−	0.3+)	2007 05 13	704	0.6+	0.3+
2002 01 10	644	0.4−	1.1+	2004 10 21	704	0.9−	1.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.8+
2002 01 10	644	0.3−	1.1+	2004 10 21	704	0.5−	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.0
2003 04 29	691	0.3+	1.1+	2004 10 21	704	0.0	0.8+	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2003 04 29	691	0.5+	0.9+	2004 10 21	704	0.4−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2003 04 29	691	0.6+	0.8+	2004 10 21	704	0.3−	0.6+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 08 19	704	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+
2004 08 19	704	1.0+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.9+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2004 08 19	704	0.6+	0.3−	2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2004 08 19	704	0.3+	0.5+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2007 05 23	703	1.3−	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2007 05 23	703	0.5−	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.1+	2004 11 03	644	0.5+	1.0+	2007 05 23	703	0.6+	0.2+
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2004 11 10	691	0.2−	0.4−	2007 05 23	703	0.7−	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.7−	1.1+	2004 12 12	703	0.6−	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2004 12 12	703	0.4−	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2004 12 12	703	0.6−	0.7+				

(158004)* 2000 QY₁₉

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	268.25898						
<i>n</i>	0.25778883	ω	330.15515	+0.88363966	+0.46816684		
<i>a</i>	2.4450814	Ω	1.93011	−0.42424877	+0.80153136		
<i>e</i>	0.2051836	<i>i</i>	1.48326	−0.19797457	+0.37197755		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.9+	2004 09 17	704	0.9−	0.1+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.9+	0.5+	2004 09 17	704	1.4+	0.9−	2004 10 14	691	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	(2.9+	0.1+)	2004 10 20	704	0.1−	0.6−
2000 08 26	704	0.8−	1.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.8+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2004 09 22	704	(1.0+	1.6+)	2004 10 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.9+	1.0−	2004 09 22	704	0.6+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2000 08 26	704	1.0+	0.3+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.6+	2004 09 22	691	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2004 09 22	691	0.3+	0.0	2006 02 03	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2004 10 04	699	0.2−	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2004 10 04	691	0.0	0.3−	2006 02 03	691	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2004 10 04	699	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2004 10 04	699	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.6+
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2004 10 04	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2004 10 04	699	1.3+	0.9+	2006 02 25	G96	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	699	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2004 10 07	699	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.7−	2004 10 07	699	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	1.1−	0.8+	2004 10 07	699	0.3+	1.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2004 09 13	644	0.3+	0.2−	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2004 09 13	644	0.3+	0.3−	2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2004 10 14	704	1.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 10 14	704	(1.1−	2.1−)	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 14	704	1.4−	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2004 10 14	704	1.0−	1.0+				

(158005)* 2000 QO₂₃ = 2004 RD₇₅

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68672)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	251.67185						
<i>n</i>	0.25515861	ω	283.14451	+0.94902460	+0.31111100		
<i>a</i>	2.4618555	Ω	58.74985	−0.26137761	+0.86650726		
<i>e</i>	0.2064745	<i>i</i>	3.39443	−0.17616484	+0.39035256		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	1.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.6+	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2004 10 09	704	0.8−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.5−	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+
2000 08 25	704	1.4−	0.8+	2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.6−
2000 08 25	704	0.2+	0.4−	2004 09 09	699	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.6+	1.1−
2000 08 25	704	1.0−	0.3−	2004 09 09	699	0.9+	0.1+	2004 10 18	704	0.7+	0.8−
2000 08 26	704	0.6−	1.6+	2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2004 10 18	704	0.8−	1.3−
2000 08 26	704	1.3+	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.4−	2004 10 18	704	0.5−	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	1.4−	2004 09 12	704	1.0−	0.2+	2004 10 18	704	0.5+	0.0
2000 08 26	704	1.4+	0.9−	2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	1.3+	0.7−	2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	691	0.9+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.5−	0.6−	2006 01 23	691	0.6−	0.0
2000 09 24	704	1.0−	0.7+	2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2004 09 13	699	0.6−	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
2003 04 01	695	0.4+	0.8+	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.4+
2003 04 01	695	0.2+	0.8+	2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2004 08 08	699	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.7+
2004 08 08	699	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 08 08	699	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+
2004 08 08	699	1.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.8+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.8−
2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+

(158006)* 2000 QS₂₅ = 2004 TY₇₇

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68672)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	305.57312						
<i>n</i>	0.26277879	ω	170.89477	+0.39820566	+0.88698291		
<i>a</i>	2.4140292	Ω	122.24573	−0.85805054	+0.45031759		
<i>e</i>	0.2368376	<i>i</i>	16.05226	−0.32431701	−0.10234935		

2000 08 10	704	1.5+	0.1+	2004 10 03	644	0.5−	0.1−	2007 05 11	703	0.2−	0.7+
2000 08 10	704	0.7−	0.1+	2004 10 03	644	0.3−	0.1−	2007 05 11	703	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2004 10 03	644	0.7−	0.1−	2007 05 22	703	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	644	0.1−	0.3+	2007 05 22	703	0.4−	1.4+
2000 08 26	704	0.0	1.0−	2004 10 09	644	0.1−	0.3+	2007 05 22	703	0.4−	1.0+
2000 08 26	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	644	0.1−	0.6+	2007 05 22	703	0.7−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 05 24	704	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.5−	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.6+	2007 05 24	704	1.0+	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.3−	2007 05 24	704	0.8+	1.4+
2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2007 03 26	703	0.3+	0.0				

(158007)* 2000 QZ₃₆ = 2004 RV₁₅₀

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68673)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26307267	<i>ω</i>	162.84975	+0.82551070		+0.56310600	
<i>a</i>	2.4122310	<i>Ω</i>	162.71758	−0.53165899		+0.79846914	
<i>e</i>	0.1575843	<i>i</i>	7.34817	−0.18939587		+0.21297573	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.8+	0.9−	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	1.4−	1.0+
2000 08 21	699	0.1−	0.8−	2004 09 09	704	0.5+	0.8−	2004 10 09	704	0.2+	0.9+
2000 08 21	699	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.1−
2000 08 21	699	0.8+	0.4−	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	1.4+
2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	699	0.3+	1.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2004 09 12	704	(1.7−	0.2−)	2004 10 14	699	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2004 10 14	699	0.7−	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2004 09 12	704	0.6−	0.1+	2004 10 14	699	0.3−	0.9+
2000 08 28	807	0.3−	0.5−	2004 09 12	704	0.8−	0.2+	2004 10 18	704	0.4+	1.4+
2000 08 28	807	0.0	0.2−	2004 09 12	704	0.5−	0.8+	2004 10 18	704	0.1−	0.8+
2000 08 29	704	1.2−	0.8−	2004 09 14	699	0.3−	0.4+	2004 10 18	704	0.0	1.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.4−	2004 09 14	699	0.3+	0.3+	2004 10 18	704	0.8−	1.0+
2000 08 29	704	0.8+	0.2−	2004 09 14	699	0.7+	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2004 09 14	699	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2006 02 02	G96	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2006 02 02	G96	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2007 04 22	703	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	703	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2007 04 22	703	0.7−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2004 09 20	683	(0.1+	1.7−)	2007 04 22	703	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2004 09 20	683	0.4−	0.6−	2007 05 09	A50	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2004 09 20	683	0.3+	0.3−	2007 05 09	A50	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	683	0.0	1.3+	2007 05 09	A50	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2004 09 22	683	(0.2−	2.5+)	2007 05 09	A50	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.6−	2004 09 22	683	(0.6−	1.7+)	2007 05 09	A50	0.1−	0.3+
2003 03 10	291	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.2−	2007 05 09	A50	0.0	0.2−
2003 03 10	291	0.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1−
2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.1−
2003 04 09	644	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 05 11	691	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 05 24	703	1.4−	1.1+
2003 04 09	644	0.3+	0.6+	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.0	1.7+
2003 04 10	691	0.4+	0.5+	2004 10 08	699	0.0	0.5+	2007 05 24	703	0.2+	0.5−
2003 04 10	691	0.4+	0.6+	2004 10 08	699	0.3−	0.7+	2007 05 24	703	0.6+	0.1−
2003 04 10	691	0.5+	0.7+	2004 10 08	699	0.8−	0.2+				

(158008)* 2000 QD₄₇ = 2005 YH₂₄₅

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107854)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26173582	<i>ω</i>	168.66060	+0.34413518		+0.93834352	
<i>a</i>	2.4204379	<i>Ω</i>	121.46080	−0.86443086		+0.33031674	
<i>e</i>	0.2038622	<i>i</i>	2.21044	−0.36651095		+0.10199159	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.2−	0.2+	2003 03 24	691	0.2+	1.2+	2005 12 30	691	0.5+	0.3+
1992 05 08	691	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	1.2+	2005 12 30	691	0.0	0.5+
1992 05 08	691	0.0	0.1−	2004 09 22	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	G96	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	1.8+	2004 09 22	704	0.1+	1.3+	2006 01 07	G96	0.8+	0.7−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2004 10 05	691	0.5−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	1.8+	1.3+	2004 10 05	691	0.3−	0.4+	2007 04 26	461	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2004 10 05	691	0.5−	0.4+	2007 04 26	461	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	699	(2.1−	0.7−)	2007 04 26	461	0.1+	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	1.0+	2004 10 07	699	(2.3−	0.6+)	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	699	0.7+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.8+	0.6+	2004 10 07	699	0.1+	0.3−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2000 10 02	688	0.1−	0.3+	2004 11 05	691	0.5−	0.5+	2007 05 17	104	0.0	1.3+
2000 10 02	688	0.4−	0.2+	2004 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 05 17	104	(0.6−	1.8+)
2003 03 24	691	0.6+	1.4+	2004 11 05	691	0.4−	0.3+	2007 05 17	104	0.3+	0.6+
2003 03 24	691	1.0+	1.2+	2005 12 30	691	0.0	0.4+				

(158009)* 2000 QP₁₀₆ = 2004 TT₁₆₂

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68681)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26504712	<i>ω</i>	256.03643	+0.80071208		+0.59841071	
<i>a</i>	2.4002362	<i>Ω</i>	67.20025	−0.53738738		+0.73792646	
<i>e</i>	0.2320148	<i>i</i>	1.71907	−0.26471678		+0.31204032	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.6+	0.3+
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	1.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2004 11 19	703	0.4−	1.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	1.5+	2004 11 19	703	0.5−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.7−	0.6−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	568	0.4+	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2005 10 07	568	0.4+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	568	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	1.1+	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	0.5−	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 21	704	0.6−	0.2−	2006 01 25	691	0.6+	0.0	2007 05 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2007 05 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	704	0.5−	0.5+	2006 02 03	691	0.3+	0.4+	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+
2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.8+	0.3+
2000 09 21	704	(0.1−	2.1+)	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 26	G96	0.7+	0.4+
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.3+	2007 05 26	G96	0.3−	0.4+
2004 10 06	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.3+				
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119815

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	180.84450		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23395340		ω	204.89820	+0.62514172		-0.77984801				
<i>a</i>	2.6084538		Ω	206.44516	+0.72765852		+0.59722372				
<i>e</i>	0.2076744		<i>i</i>	4.14246	+0.28233121		+0.18751241				
<i>P</i>	4.21 <th><i>H</i></th> <td>16.1</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th colspan="2"><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>		<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15 <th colspan="2"><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>		1		
Residuals in seconds of arc											
2000 08 28	557	0.8+	0.2+	2000 10 26	704	0.2+	0.1+	2004 09 16	699	0.4-	0.0
2000 08 28	557	1.0-	1.1+	2000 10 26	704	1.1-	0.6-	2004 09 16	699	0.4-	0.0
2000 08 29	557	1.0+	0.2-	2000 10 26	704	0.3+	0.7+	2004 09 16	691	0.3+	0.2+
2000 09 01	557	0.4-	0.9-	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.2+	0.2+
2000 09 01	557	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.3-	0.2-	2004 09 16	691	0.1+	0.3+
2000 09 01	557	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2004 09 17	683	0.1+	0.2+
2000 09 08	557	0.5-	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.9-	2004 09 17	683	0.5+	1.0+
2000 09 08	557	0.6-	0.1-	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	683	0.4+	0.5+
2000 09 09	557	0.0	0.6-	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.5-	0.6+
2000 09 09	557	0.3+	0.2-	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.6+
2000 09 09	699	(0.5+ 2.0+)		2000 11 02	704	0.2+	1.1+	2004 09 18	704	0.5-	0.2+
2000 09 09	699	0.5+	0.6+	2000 11 02	704	0.4-	0.9+	2004 09 18	704	0.5-	0.1-
2000 09 09	699	0.1+	1.1+	2000 11 02	704	1.0+	1.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.5+
2000 09 09	699	0.0	1.3+	2000 11 20	699	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	0.6+	0.8-
2000 09 22	699	0.2-	0.5+	2000 11 20	699	1.0+	0.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.9+
2000 09 22	699	0.4+	0.7-	2000 11 20	699	0.7-	1.0+	2004 10 05	699	0.4-	0.4-
2000 09 22	699	0.1+	1.1+	2000 11 20	699	1.6+	0.2-	2004 10 05	699	0.5+	0.2-
2000 09 22	699	0.2-	0.7-	2000 11 26	704	1.0+	1.3-	2004 10 07	704	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 11 26	704	1.5-	0.3-	2004 10 07	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	1.6+	0.2-	2000 11 26	704	1.0-	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	0.5-	0.1-	2002 03 05	557	1.5+	1.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2002 03 05	557	(1.7- 1.2-)		2004 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2002 03 13	704	(2.2+ 0.5+)		2004 10 09	704	0.4-	0.0
2000 09 28	704	0.5+	1.7-	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.7+
2000 09 28	704	0.3-	1.2-	2002 03 13	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.2-
2000 09 28	704	0.8-	1.1+	2002 03 13	704	(1.2+ 1.6+)		2004 10 09	704	0.2-	0.4-
2000 09 28	704	0.8-	0.1-	2002 03 18	557	1.0+	1.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.2+	0.3-	2002 03 18	557	0.6-	0.8+	2004 10 12	691	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.2-	0.2-	2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.8-	2004 09 08	704	0.5-	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.6-	0.7-	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	0.3-	0.9-	2004 09 08	704	0.0	0.2-	2004 10 18	704	0.1+	0.2-
2000 10 02	704	0.4-	0.6+	2004 09 10	704	1.0-	0.2-	2004 10 18	704	0.8+	0.2-
2000 10 02	704	0.2-	0.4+	2004 09 10	704	0.7-	0.1+	2004 10 18	704	0.3+	0.7-
2000 10 02	704	0.2-	0.4+	2004 09 10	704	1.0-	0.1+	2004 11 12	704	0.3-	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.9-	0.1-	2004 11 12	704	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	1.0-	0.4-	2004 11 12	704	0.3+	0.3+
2000 10 20	557	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 10 20	557	0.0	0.0	2004 09 13	704	(0.6+ 1.5+)		2004 11 13	703	0.2+	0.6+
2000 10 20	557	0.3-	0.5-	2004 09 13	704	(0.0 2.1+)		2004 11 13	703	0.3-	0.5+
2000 10 21	691	0.2-	0.4-	2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2004 11 13	703	(1.6- 0.4+)	
2000 10 21	691	0.3-	0.4-	2004 09 13	683	0.2+	0.9-	2004 11 13	703	0.8-	0.1-
2000 10 21	691	0.2-	0.3-	2004 09 13	704	(0.6+ 1.9+)		2006 01 30	G92	0.2-	0.5+
2000 10 22	113	0.2+	0.3+	2004 09 13	683	0.4+	0.8-	2006 01 30	G92	0.2-	0.8+
2000 10 22	113	0.8+	0.4-	2004 09 13	683	1.1-	1.0-	2006 01 30	G92	0.7+	1.0+
2000 10 22	113	0.1-	0.3+	2004 09 14	683	0.1+	1.0-	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2000 10 22	557	0.2+	0.1-	2004 09 14	683	0.2+	0.9-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2000 10 22	557	0.0	0.0	2004 09 14	683	0.0	0.4-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 10 23	106	0.6+	0.6+	2004 09 16	683	0.3+	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2000 10 23	106	0.2-	0.2+	2004 09 16	699	0.3-	0.2-	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2000 10 23	106	0.5+	0.2+	2004 09 16	683	0.6+	1.1+	2007 05 12	691	0.1-	0.3+
2000 10 26	704	0.4+	0.3-	2004 09 16	699	0.2-	0.8+	2007 05 12	691	0.2-	0.5-

(158011)* 2000 QP₁₁₂

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	247.06943		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24619565		ω	163.71804	+0.90731683		+0.41891905				
<i>a</i>	2.5212493		Ω	171.25609	-0.40723921		+0.89680444				
<i>e</i>	0.0335630		<i>i</i>	13.62834	-0.10455810		+0.14229764				
<i>P</i>	4.00 <th><i>H</i></th> <td>16.0<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">2</td></td></td>		<i>H</i>	16.0 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">2</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">2</td>	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2000 08 24	704	0.6-	0.1+	2004 08 26	703	0.4-	0.5-	2004 10 03	644	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.3-	0.1+	2004 08 26	703	(2.6-	0.8+)	2004 10 04	644	0.3-	0.0
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2004 08 26	703	0.7+	0.6+	2004 10 04	644	0.5-	0.0
2000 08 24	704	0.9+	0.5-	2004 09 08	704	0.4+	0.3-	2004 10 04	644	0.2-	0.1-
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	1.0-	0.0	2004 10 05	699	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.8-	0.8-	2004 09 08	704	1.2-	0.3-	2004 10 05	699	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2004 09 08	704	0.6-	0.1-	2004 10 05	699	0.6-	0.6+
2000 08 31	704	0.0	1.2-	2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 10 05	699	1.0+	1.4-
2000 08 31	704	0.1+	0.6-	2004 09 09	704	0.4-	0.6-	2004 10 12	691	0.1-	0.2-
2000 09 07	704	(2.9-	0.6-)	2004 09 09	704	1.0+	0.5-	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2000 09 07	704	1.9-	0.1-	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 12	691	0.3+	0.1+
2000 09 07	704	1.4-	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.0	2004 10 20	703	0.3+	0.7+
2000 09 07	704	(2.7-	0.3-)	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 20	703	0.7+	0.4+
2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2004 09 09	699	0.8+	0.1+	2004 10 20	703	0.1-	0.1-
2000 09 21	699	0.4-	0.7+	2004 09 09	699	1.1+	0.0	2004 10 20	703	0.0	0.2-
2000 09 21	699	0.5-	0.2+	2004 09 09	699	0.9+	0.0	2007 04 22	703	0.1+	1.3+
2000 09 21	699	0.9+	1.5+	2004 09 09	699	1.0+	0.1+	2007 04 22	703	0.1-	0.6-
2000 09 24	704	0.7+	1.5+	2004 09 11	691	0.0	0.4-	2007 04 22	703	0.6-	0.4-
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2004 09 11	691	0.2-	0.3-	2007 04 22	703	0.4+	1.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2004 09 11	691	0.2-	0.4-	2007 04 25	G96	0.5+	0.2-
2000 09 24	704	0.2-	0.8-	2004 09 14	699	0.7+	0.4-	2007 04 25	G96	0.9+	0.1-
2000 09 24	704	(2.1+	0.7-)	2004 09 14	699	0.1-	0.3-	2007 04 25	G96	1.2+	0.5-
2000 10 02	704	0.8+	1.6+	2004 09 14	699	0.3-	0.3-	2007 04 25	G96	0.9+	0.3-
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.1-	0.6-	2007 05 10	703	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.4-	0.6+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 05 10	703	0.1-	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.2-	2004 09 16	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	703	0.5-	0.4-
2000 11 27	645	0.1-	0.1-	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2007 05 10	703	0.8-	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 05 21	703	0.8+	0.1-
2003 04 30	608	0.2+	0.5-	2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2007 05 21	703	0.8-	0.5-
2003 04 30	608	1.0+	0.6+	2004 09 17	704	0.2-	0.9+	2007 05 21	703	(5.0-	0.3+)
2003 04 30	608	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	1.3+	2007 05 21	703	1.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	0.8+	0.3-
2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 05 26	G96	0.5+	0.6-
2004 08 11	704	0.1-	0.2-	2004 09 22	691	0.3-	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.4-
2004 08 11	704	0.4-	0.2-	2004 09 22	691	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.9+	0.4-
2004 08 11	704	0.5-	0.0	2004 10 03	644	0.1+	0.1+				
2004 08 26	703	0.2-	0.8+	2004 10 03	644	0.0	0.3+				

M.P.O. 119816

2000 08 27	807	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	1.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.3−	1.0−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	1.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	1.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+
2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2004 10 20	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.5+	1.4+	2004 10 20	704	(0.3−	1.8+)
2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2004 11 04	703	0.6−	0.7+
2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2004 11 04	703	0.7+	0.0
				2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
				2007 05 26	G96	0.1−	0.0

(158013)* 2000 QW₁₄₈

Discovered 2000 Aug. 29 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 304.46245		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26718829	<i>ω</i>	190.53421	+0.46660857	+0.79305505		
<i>a</i>	2.3873958	<i>Ω</i>	108.28573	−0.77853418	+0.57837434		
<i>e</i>	0.1574646	<i>i</i>	24.35644	−0.41971536	−0.19117220		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.1−	0.3−	2004 10 06	E12	0.1−	0.3−	2007 04 23	703	0.8−	0.6−
2000 06 06	699	0.7−	1.3+	2004 10 06	E12	0.3−	0.4+	2007 04 23	703	0.5−	0.8+
2000 06 06	699	0.1+	0.0	2004 10 06	E12	0.8−	0.5+	2007 04 23	703	0.3+	0.6+
2000 06 06	699	0.2+	0.2−	2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	703	1.0−	0.1+
2000 08 29	413	1.4+	0.1−	2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2007 05 15	G96	0.2+	0.0
2000 08 29	413	1.0+	0.4+	2005 10 06	G96	0.5−	0.3+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1−
2000 08 31	413	0.2−	0.2−	2005 10 06	G96	0.4+	0.2+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1−
2000 08 31	413	0.2−	0.1−	2005 10 29	G96	0.4−	0.5−	2007 05 15	G96	0.2+	0.1+
2000 09 02	413	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 05 15	G96	0.0	0.1−
2000 09 02	413	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.6−	2007 05 15	G96	0.0	0.1+
2000 09 02	413	0.2−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.7−	2007 05 15	G96	0.4+	0.2−
2000 09 02	413	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2007 05 15	G96	0.2+	0.1−
2000 09 03	413	0.2−	0.1−	2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2007 05 15	G96	0.2+	0.0
2000 09 03	413	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2000 09 20	413	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 05 15	G96	0.3+	0.1−
2000 09 20	413	0.3−	0.0	2006 01 05	703	1.0−	0.1−	2007 05 15	G96	0.5+	0.1−
2000 09 20	413	0.2−	0.0	2006 01 05	703	0.9−	0.1−	2007 05 16	703	0.2−	0.1−
2004 09 15	E12	0.4+	0.1+	2006 01 05	703	0.3+	0.8+	2007 05 16	703	0.2+	0.2−
2004 09 15	E12	0.7+	0.1−	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2007 05 16	703	0.0	0.7−
2004 09 15	E12	0.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	0.7+	2007 05 16	703	0.7−	0.9+
2004 09 15	E12	0.5−	1.3−	2006 01 06	704	0.6+	0.6+				
2004 10 06	E12	0.3+	0.6+	2006 01 06	704	1.0+	1.2+				

(158014)* 2000 QP₁₆₅

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 263.38661		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23672876	<i>ω</i>	94.00071	+0.08920946	+0.99600664		
<i>a</i>	2.5880264	<i>Ω</i>	181.13558	−0.96980527	+0.08605469		
<i>e</i>	0.1378465	<i>i</i>	10.25043	−0.22697889	+0.02377722		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	1.8+	1.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2004 09 08	704	0.0	0.5−
1999 03 22	699	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	0.0	0.1−
1999 03 22	699	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.4−

2007 JUNE 1

2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	(1.9−	1.2+)
2000 08 31	704	0.3+	1.1−	2003 03 31	695	0.1−	0.8+	2004 09 10	704	(1.7−	1.3+)
2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2003 03 31	695	0.3−	0.4+	2004 09 10	704	1.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2003 04 11	691	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	1.4−	1.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2003 04 11	691	0.3−	0.2−	2004 09 10	704	1.0−	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.9+	2003 04 11	691	0.0	0.3+	2004 09 13	704	1.0+	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2004 07 17	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.9+	1.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 19	695	0.2−	0.4+	2004 07 17	704	0.1+	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2000 09 19	695	0.3−	0.1+	2004 08 10	699	0.0	0.4−	2007 02 17	G96	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	1.0−	0.1+	2004 08 10	699	0.2−	0.7+	2007 02 17	G96	0.6+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2004 08 10	699	0.5+	0.2−	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
2000 09 23	699	(2.1−	1.6+)	2004 08 10	699	0.3+	0.5−	2007 05 11	G96	0.4+	0.4−
2000 09 23	699	1.5−	1.4+	2004 08 22	106	0.0	1.0−	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 22	106	0.4−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2004 08 22	106	0.7+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+

(158015)* 2000 QT₁₇₇

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 268.09081		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25964326	<i>ω</i>	155.66044	+0.94231074	+0.33466899		
<i>a</i>	2.4334253	<i>Ω</i>	184.80277	−0.31899093	+0.89157227		
<i>e</i>	0.1931450	<i>i</i>	4.70336	−0.10146552	+0.30511564		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2003 04 25	691	0.9+	1.2+	2004 10 09	704	0.8−	1.4+
2000 08 31	704	1.1−	0.6−	2003 04 25	691	0.7+	1.4+	2004 10 09	704	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2003 04 25	691	1.1+	1.2+	2004 10 14	704	1.0−	1.3+
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2004 09 13	644	0.0	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2004 09 13	644	0.4+	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2004 09 13	644	0.0	0.2+	2004 10 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	1.0−	2004 09 13	644	0.2+	0.7+	2004 10 14	704	0.2−	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	1.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2004 09 13	644	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2004 09 15	H07	0.3−	0.7+	2004 10 20	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2004 09 15	H07	0.7+	0.4+	2004 11 04	699	0.6+	0.7+
2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2004 09 15	H07	1.2−	0.6−	2004 11 04	699	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2004 09 16	H07	0.4+	0.4+	2004 11 04	699	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2004 09 16	699	1.3−	1.5+	2004 11 04	699	1.0+	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2004 09 16	H07	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2004 09 16	699	1.0−	0.1+	2006 02 02	691	0.4−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2004 09 16	699	0.5−	0.8+	2006 02 02	691	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2004 09 16	699	0.4+	1.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	1.3−	0.3−	2004 09 16	H07	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.5+	1.2+	2004 09 17	704	1.0+	0.2+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.7+	1.0−	2007 04 24	691	0.4−	0.2+
2000 09 25	704	0.4−	1.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2004 09 22	704	0.4+	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2004 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 22	704	0.6+	1.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	1.2−	2004 09 22	704	(0.3+ 1.6+)		2007 05 12	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2004 10 08	699	0.6−	0.7+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2004 10 08	699	0.4−	0.8+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2004 10 08	699	0.2−	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2004 10 08	699	0.1+	0.1+				
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119817

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.25428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26091325	ω	128.02680	+0.76781283	+0.64054608
<i>a</i>	2.4255224	Ω	192.15858	-0.60522279	+0.71862057
<i>e</i>	0.1544492	<i>i</i>	3.48783	-0.21016382	+0.27071239
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2003 04 28	691	0.4+	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-
2000 08 31	704	0.8+	0.5-	2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.2-	0.6-	2004 09 07	691	0.2-	0.1-	2004 10 20	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2004 09 07	691	0.1-	0.2-	2004 10 20	704	(1.6+	0.4+)
2000 09 02	699	0.1+	0.3+	2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	(0.1+	1.7-)
2000 09 02	699	0.7-	0.3-	2004 09 17	691	0.3-	0.0	2004 11 02	644	0.4-	0.3-
2000 09 02	699	0.4-	0.1-	2004 09 17	691	0.1-	0.3-	2004 11 02	644	1.2-	0.3-
2000 09 02	699	1.5-	0.3-	2004 10 05	691	0.3-	0.0	2004 11 02	644	0.2-	0.3+
2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2004 10 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.7+	0.0
2000 09 03	704	1.4+	0.3-	2004 10 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	1.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.9-	0.5-	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2000 09 05	704	0.7-	0.5+	2004 10 09	704	0.9+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	1.0-	0.3-	2004 10 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2004 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 05 24	291	0.3-	0.0
2000 09 24	704	0.0	1.5-	2004 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 05 24	291	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2004 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 05 24	291	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.9-	1.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 05 25	291	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.7+	0.4-	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 05 25	291	0.3+	0.2-
2003 04 28	691	0.0	0.7+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 05 25	291	0.1+	0.2-
2003 04 28	691	0.2+	0.6+	2004 10 15	G96	0.3+	0.7+				

(158017)* 2000 QO₁₇₈ = 2004 RX₁₉₃

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68688)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.28498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25848240	ω	145.21745	+0.99589936	-0.06829594
<i>a</i>	2.4407056	Ω	218.83138	+0.04513825	+0.94347178
<i>e</i>	0.1470813	<i>i</i>	5.42955	+0.07840288	+0.32434036
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4-	0.0	2004 09 10	704	0.7-	1.3+	2004 10 08	691	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.6-	2004 09 10	704	0.1-	0.6+	2004 10 08	699	0.1-	0.4-
2000 08 31	704	0.1+	0.7-	2004 09 10	704	0.1+	1.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.1-
2000 08 31	704	0.6+	1.1-	2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2004 10 08	699	0.2-	0.0
2000 09 03	704	1.5+	1.0+	2004 09 13	704	0.4-	0.6+	2004 10 08	699	0.0	0.1-
2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2004 09 13	704	0.7+	1.1+	2004 10 08	699	0.1+	0.5-
2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2004 09 13	704	0.3-	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.1-
2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2004 10 10	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2004 09 13	699	0.5+	0.2-	2004 10 10	704	0.2-	0.3+
2000 09 21	699	0.2+	0.8-	2004 09 13	699	1.3+	0.5-	2004 10 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 21	699	0.1-	0.3-	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.5-	0.1+
2000 09 21	699	0.1+	0.7-	2004 09 13	699	0.5+	0.9+	2004 10 12	691	0.1-	0.1-
2000 09 21	699	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.8-	0.2-	2004 10 12	691	0.3-	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	1.3-	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.3-
2000 09 23	704	1.0-	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.5-	2004 10 21	704	0.3+	0.3-
2000 09 23	704	0.2-	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	0.1-	0.4-	2004 09 18	704	(1.7-	0.7+)	2004 10 21	704	0.4-	0.0
2000 09 26	691	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.7-	0.5-	2004 10 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	691	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.3+	0.4-	2004 12 14	291	0.3+	0.1+
2000 09 26	691	0.1+	0.3-	2004 09 18	704	1.4-	0.6+	2004 12 14	291	0.0	0.1-
2003 05 06	291	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2004 12 14	291	0.2+	0.1-

2003 05 06	291	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 05 06	291	0.4-	0.5+	2004 09 18	704	1.0-	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3+
2004 08 12	704	0.5-	0.4+	2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.3-	0.0	2004 09 18	704	1.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.3-	0.7-	2004 09 18	704	(2.0-	0.1-)	2007 05 10	G96	0.8+	0.4+
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.2+	0.4-	2007 05 10	G96	0.8-	1.2-
2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.5+	0.3-
2004 09 10	704	0.2+	1.4+	2004 09 22	704	1.0+	0.3+	2007 05 10	G96	1.6-	0.9+
2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2004 09 22	704	0.6+	0.5+	2007 05 26	G96	0.6+	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.8+	2004 09 22	704	1.0+	0.4-	2007 05 26	G96	0.2-	0.1-
2004 09 10	704	0.3+	0.5-	2004 09 22	704	(1.6+	0.1+)	2007 05 26	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.4+	1.1+	2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 05 26	G96	0.5+	0.1-

(158018)* 2000 QY₂₁₉

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.14106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26258069	ω	33.07944	+0.59332212	+0.80427402
<i>a</i>	2.4152432	Ω	273.33532	-0.74560418	+0.53348228
<i>e</i>	0.1886532	<i>i</i>	1.91435	-0.30338634	+0.26180136
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 06	691	0.0	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.5+
1999 03 06	691	0.0	0.3-	2004 09 13	704	0.2+	1.0+	2004 10 10	704	0.0	0.7+
1999 03 06	691	0.3-	0.1-	2004 09 13	704	0.3+	0.2-	2004 10 12	691	0.3+	0.1-
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.3-	0.9+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2-	0.3+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 10 12	691	0.2-	0.1+
2000 08 02	704	0.3-	0.7+	2004 09 16	704	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.1-
2000 08 21	699	0.6+	0.9+	2004 09 16	704	0.4-	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.0
2000 08 21	699	0.9+	1.0+	2004 09 16	704	0.0	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.6-	1.0+	2004 09 16	704	1.1-	0.1-	2004 10 21	704	0.4-	0.3-
2000 08 21	699	0.9+	1.0+	2004 09 16	704	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.7-	2004 09 16	704	0.9-	0.2-	2004 10 21	704	0.3-	1.2-
2000 08 24	704	0.5-	0.3-	2004 09 16	704	0.5-	0.0	2004 10 21	704	(1.9-	1.1+)
2000 08 24	704	0.0	0.0	2004 09 16	704	0.2+	0.1-	2004 10 21	704	0.6-	0.2+
2000 08 24	704	1.1-	0.1-	2004 09 16	704	0.7-	0.4-	2005 12 25	G96	0.4-	0.2+
2000 08 24	704	1.6-	0.3-	2004 09 16	704	1.0-	0.2+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+
2000 09 05	704	0.2-	1.7+	2004 10 04	691	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.5+
2003 03 23	691	0.2+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.0	0.5+
2003 03 23	691	0.1-	0.7+	2004 10 08	699	1.2+	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.2+
2003 04 01	644	0.3+	0.9+	2004 10 08	699	0.1+	0.7-	2007 04 27	691	0.4+	0.1+
2003 04 01	644	0.2+	0.8+	2004 10 08	699	0.5-	0.1+	2007 05 13	G96	0.3-	0.1+
2003 04 01	644	0.2+	0.5+	2004 10 08	699	0.1-	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3-
2004 09 10	704	0.9+	0.9+	2004 10 10	704	0.4-	0.7+	2007 05 13	G96	0.4-	0.2+
2004 09 10	704	1.4+	0.1-	2004 10 10	704	0.3-	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	(2.1+	0.2+)	2004 10 10	704	0.9-	0.1+				

M.P.O. 119818

2000 08 26	691	0.3+	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2004 10 20	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2004 11 04	699	0.9+	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	699	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	1.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	699	1.0+	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	1.2−	0.7+	2004 11 04	699	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2004 11 04	703	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2004 11 04	703	0.3−	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.7−	0.2+	2004 11 12	703	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.0	1.3+	2004 11 12	703	0.6−	0.9−
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.0	2004 11 12	703	1.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2004 09 22	704	1.2−	0.7+	2004 11 12	703	0.5−	0.7−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2004 10 05	691	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.8−	0.7+
2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2004 10 05	691	0.0	0.0	2004 12 14	703	1.0−	0.6+
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.9+	0.3−
2000 10 01	699	0.8−	0.1−	2004 10 07	699	0.1−	0.9−	2004 12 14	703	1.0−	0.8+
2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2004 10 07	699	0.8+	0.5−	2006 01 31	691	0.7−	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2004 10 09	691	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	691	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.5−	2007 04 23	691	0.4+	0.4−
2002 02 07	691	0.4+	0.2−	2004 10 10	704	0.9+	0.6−	2007 04 23	691	0.2−	0.7+
2002 02 07	691	(2.3+	0.4+)	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.3−	0.4−	2007 05 13	G96	0.1+	0.6−
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	1.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.2−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	1.2+	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.7+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.0				
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2−	0.1−				

(158020)* 2000 QR₂₅₄

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.64938	(2000.0)	<i>P</i>	MPC	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25956658	ω	231.12406	+0.65135146	+0.71787800
<i>a</i>	2.4339045	Ω	81.36953	−0.59617103	+0.68453436
<i>e</i>	0.1485296	<i>i</i>	14.39251	−0.46938404	+0.12674341
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	1.1−	0.2−	2003 04 26	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.9−	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2004 09 21	704	0.8−	0.4+	2006 01 06	704	0.7+	0.2+
2000 09 21	704	0.5+	0.7+	2004 09 21	704	0.1+	1.0+	2006 01 27	703	0.3+	0.9−
2000 09 21	704	0.9−	1.0−	2004 09 21	699	0.4+	0.4+	2006 01 27	703	0.8−	0.4−
2000 09 21	704	0.5−	0.8−	2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	703	0.8+	0.5+
2000 09 28	699	(2.9+	0.2−)	2004 09 21	699	0.3−	0.5+	2006 01 27	703	(0.6+	1.7+)
2000 09 28	699	0.4−	0.3−	2004 09 21	699	0.5−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+
2000 09 28	699	1.3+	0.5+	2004 09 21	699	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.8+	0.0
2000 09 28	699	1.0+	0.6+	2004 10 06	644	0.3+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+
2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2004 10 06	704	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.7+	0.6+
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2004 10 06	704	0.8−	0.2+	2007 05 12	D29	0.4+	0.1−
2001 12 19	644	0.4−	0.1−	2004 10 06	704	0.1+	0.5+	2007 05 12	D29	0.7+	0.5+
2002 02 03	644	0.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 05 12	D29	0.8+	0.7+
2002 02 03	644	0.4+	0.1+	2004 10 06	644	0.4+	0.0	2007 05 12	D29	0.9+	0.4+
2002 02 03	644	0.4+	0.2−	2004 10 06	704	0.1−	0.6−	2007 05 13	H07	0.8+	1.0+
2003 03 29	699	(0.2−	2.1+)	2004 10 06	644	0.3+	0.3−	2007 05 13	H07	1.0+	0.8+
2003 03 29	699	0.1−	1.0+	2004 10 14	699	0.3+	0.3+	2007 05 13	H07	0.9+	0.9+
2003 03 29	699	0.4−	0.5+	2004 10 14	699	1.1−	0.1+	2007 05 13	H07	(0.5+	2.0+)
2003 03 29	699	0.2−	0.2+	2004 10 14	699	0.6−	0.0	2007 05 13	H07	0.3−	0.8+
2003 04 09	704	0.9+	0.3+	2004 10 14	699	0.7+	0.3−	2007 05 17	703	(2.8−	3.8−)
2003 04 09	704	1.4+	0.1+	2004 11 01	644	0.3+	0.5+	2007 05 17	703	(0.9+	3.3−)

2007 JUNE 1

2003 04 09	704	(2.1+	0.5+)	2004 11 01	644	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.7−	0.3+
2003 04 09	704	(1.7+	0.1+)	2004 11 01	644	0.3+	0.2+	2007 05 17	703	0.4+	1.4+
2003 04 09	704	(1.9+	0.6+)	2004 11 20	703	1.0−	0.4+	2007 05 25	703	(4.2−	2.1−)
2003 04 26	704	0.1+	0.1−	2004 11 20	703	0.3+	0.2−	2007 05 25	703	0.9−	0.5+
2003 04 26	704	(2.1−	0.9+)	2004 11 20	703	0.2−	0.1−	2007 05 25	703	0.0	0.3+
2003 04 26	704	0.1−	0.8+	2004 11 20	703	1.2+	0.7−				
2003 04 26	704	0.7−	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	1.0+				

(158021)* 2000 RQ

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.92329	(2000.0)	<i>P</i>	MPC	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24642709	ω	188.67295	+0.79166361	−0.60065949
<i>a</i>	2.5196705	Ω	209.16887	+0.57339170	+0.79358392
<i>e</i>	0.0825839	<i>i</i>	13.24893	+0.21092815	+0.09712228
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2004 09 07	185	0.8−	0.2−	2004 09 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2004 09 07	185	1.1−	0.8−	2004 10 10	704	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.6−	1.3−	2004 09 07	185	1.0−	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.8−	2004 09 11	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	0.6+
2000 09 02	704	0.7+	1.5−	2004 09 11	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.9−
2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.8−	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.4−
2000 09 02	704	0.9+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.5−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	1.0−	1.3+	2004 09 11	113	0.1−	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2004 09 11	113	0.3+	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.9+	0.2−	2004 09 11	113	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2004 09 12	704	0.4+	0.9+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2001 12 13	644	0.2−	0.3+	2004 09 12	704	0.3−	1.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 12 27	644	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.7+	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.3+
2001 12 27	644	0.1+	0.8+	2004 09 12	704	1.1−	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 12 27	644	0.2−	1.1+	2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.3−	0.3+
2002 01 12	704	0.6+	1.0+	2004 09 14	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	D35	0.1−	0.0
2002 01 12	704	0.4+	1.3+	2004 09 14	704	0.2−	0.5+	2007 04 19	D35	0.5+	0.4+
2002 01 12	704	0.0	1.0+	2004 09 14	704	0.7−	0.6+	2007 04 19	D35	0.1−	0.3+
2003 05 26	691	(0.6+	2.6+)	2004 09 16	699	0.6+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 05 26	691	(0.6+	2.9+)	2004 09 16	699	1.0+	0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 05 26	691	(0.3+	2.4+)	2004 09 16	699	0.5+	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 08 20	703	1.1+	0.5+	2004 09 16	699	0.8+	0.6+	2007 05 09	A50	0.5+	1.3+
2004 08 20	703	0.8−	1.0−	2004 09 22	704	0.9−	0.4−	2007 05 09	A50	1.1+	1.2+
2004 08 20	703	0.2+	1.7+	2004 09 22	704	0.0	0.1+				
2004 08 20	703	0.6+	0.3−	2004 09 22	704	0.2−	0.1+				

(158022)* 2000 RY₁₁

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

||
||
||

2007 JUNE 1

M.P.O. 119819

2000 09 01	557	0.3-	0.7+	2003 04 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.2+
2000 09 02	557	0.2-	0.1-	2003 04 09	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.1+
2000 09 02	557	0.5-	0.0	2003 04 25	645	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.1-
2000 09 02	118	0.1+	0.9+	2003 04 25	645	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.4-	0.1-
2000 09 02	118	0.0	0.3+	2004 06 21	704	0.0	0.6-	2004 10 10	704	0.0	0.1-
2000 09 02	118	0.7-	0.8+	2004 06 21	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.1-
2000 09 02	704	0.3+	0.7-	2004 06 21	704	0.8+	0.5-	2004 10 10	704	0.1-	0.1-
2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2004 09 08	644	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2004 09 08	644	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.2-
2000 09 02	704	1.6+	0.3-	2004 09 08	644	0.1-	0.1+	2004 10 10	608	(0.3+	2.1-)
2000 09 02	704	0.3-	1.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	608	(1.2+	1.9-)
2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2004 09 10	704	0.1-	0.0	2004 10 10	608	(0.8+	1.8-)
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.3-	0.0	2004 10 11	644	0.3+	0.2-
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	0.4-	0.0	2004 10 11	644	0.3+	0.0
2000 09 02	711	0.2-	0.6-	2004 09 10	704	0.3+	0.1-	2004 10 11	644	0.1+	0.0
2000 09 02	711	0.3+	0.5-	2004 09 13	704	0.2+	0.2-	2004 10 17	704	0.5+	0.2-
2000 09 02	704	0.8+	0.2-	2004 09 13	704	0.1+	0.3-	2004 10 17	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	0.1-	0.4-	2004 10 17	704	0.3+	0.2-
2000 09 02	711	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.2-	2004 10 18	704	0.4-	0.3+
2000 09 02	413	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2004 10 18	704	0.2-	0.6+
2000 09 02	413	0.3+	0.2-	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2004 10 18	704	0.3-	0.3-
2000 09 02	422	0.4+	0.2-	2004 09 13	699	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.0	0.1-
2000 09 02	422	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.1-	2004 10 18	704	0.8-	0.2-
2000 09 02	422	0.3+	0.0	2004 09 13	699	0.5+	0.0	2004 10 18	704	0.1-	0.0
2000 09 02	422	0.7+	1.1+	2004 09 14	704	0.3-	0.8-	2004 10 18	704	0.4-	0.4+
2000 09 03	704	0.6-	0.4+	2004 09 14	704	0.4-	0.4-	2004 10 18	704	0.2-	0.0
2000 09 03	704	0.6-	1.2+	2004 09 14	704	0.3-	0.7-	2004 10 18	704	0.2-	0.3-
2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2004 09 14	704	0.2-	0.2-	2004 10 18	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	1.5-	0.9-	2004 09 14	704	0.4-	0.6-	2004 10 18	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	711	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.2-	0.7+
2000 09 03	711	0.3+	0.3-	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.2-	0.6+
2000 09 03	711	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
2000 09 03	413	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.4-	0.2+	2004 10 18	704	0.6+	0.7+
2000 09 03	413	0.1-	0.1-	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 11 02	699	0.2+	0.1+
2000 09 04	716	0.8+	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2004 11 02	699	0.5-	0.4-
2000 09 04	716	0.3-	0.5+	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2004 11 02	699	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.3-	2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2004 11 02	699	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2004 12 01	699	0.6+	0.1-
2000 09 05	704	0.7-	0.2-	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2004 12 01	699	0.1-	0.6-
2000 09 05	704	0.2-	0.3+	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 12 01	699	0.7-	0.7-
2000 09 05	704	0.0	0.2-	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2004 12 01	699	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 12 16	703	1.0+	0.3-
2000 09 05	704	0.3-	0.0	2004 09 22	704	0.3+	0.1-	2004 12 16	703	0.2+	0.1+
2000 09 05	658	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	703	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.6+	0.6-	2004 09 24	H91	0.5+	0.4+	2004 12 16	703	0.5-	0.7-
2000 09 05	658	0.1+	0.0	2004 09 24	H91	0.9-	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2000 09 05	658	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.1+	0.1-	2004 09 24	704	0.1-	0.4+	2007 03 12	691	0.2-	0.7+
2000 09 06	704	0.5-	0.2-	2004 09 24	704	0.2-	0.9+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.1-	2004 09 24	704	0.1-	0.8+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.2-	0.5+	2004 10 04	951	0.1-	0.2+	2007 03 20	699	1.1+	0.2-
2000 09 25	704	0.4-	1.0+	2004 10 04	951	0.2-	0.4+	2007 03 20	699	0.2+	1.3+
2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2004 10 04	951	0.5-	1.1+	2007 03 20	699	0.2-	1.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.2-	2004 10 05	683	(0.0	1.7+)	2007 03 20	699	1.3+	1.4-
2000 09 25	704	0.5+	0.0	2004 10 05	683	0.7+	0.5-	2007 03 25	703	1.1-	0.8-
2000 09 25	704	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	0.6+	0.4+
2000 09 26	699	1.5-	0.9-	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2007 03 25	703	1.1-	0.4+
2000 09 26	699	1.7-	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 03 25	703	0.5+	1.3+
2000 09 26	699	0.9+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	703	1.4-	0.9+
2000 09 26	699	0.7-	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	703	0.2-	1.2-
2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.5-	0.1-	2007 05 13	703	0.8+	0.4+
2000 10 27	704	0.7+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	703	0.3-	0.8-

(158023)* 2000 RP₂₂

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	183.83325		(2000.0)	P	Q
n	0.23536709	ω	184.62099	+0.75549961	-0.65305174
a	2.5979984	Ω	216.32631	+0.60388570	+0.72515861
e	0.3138475	i	5.07296	+0.25405196	+0.21833099
P	4.19	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.3-	0.0	2000 10 30	691	0.1-	0.4-	2004 09 08	704	0.2-	0.5+
1996 12 08	691	0.3-	0.1+	2000 10 30	691	0.4-	0.4-	2004 09 08	704	0.3-	1.0+
1996 12 08	691	0.3-	0.1+	2000 10 30	691	(2.7-	2.7-)	2004 09 08	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	1.5+	1.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.9-
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 30	704	0.3-	0.1+	2004 09 10	704	0.1-	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 30	704	0.2-	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.3-	0.4+
2000 09 02	699	0.4-	0.2-	2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+
2000 09 02	699	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.2-	1.3+	2004 09 13	704	0.1-	0.4-
2000 09 02	699	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.3-	0.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.8-
2000 09 02	699	0.1-	0.0	2000 11 02	704	1.8+	1.9+	2004 09 13	704	0.5-	0.1-
2000 09 03	704	0.7+	0.2-	2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2004 09 13	704	0.2-	0.3+
2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 11 02	704	0.6+	0.6-	2004 09 13	704	0.9-	0.3-
2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.3-	0.4-	2004 09 15	699	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.3-	2004 09 15	699	0.6-	1.3-
2000 09 03	704	0.1-	0.8-	2000 11 21	704	0.0	0.3-	2004 09 15	699	0.8-	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.3-	0.6+	2004 09 15	699	1.1-	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.1-	2000 11 21	704	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.1-	0.5+
2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 11 26	704	0.4-	0.4+	2004 09 18	704	0.1-	1.3+
2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 11 26	704	0.2-	0.4+	2004 09 18	704	1.0-	1.1+
2000 09 23	704	0.1-	0.5-	2000 11 26	704	0.4+	1.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.8-	1.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2004 08 09	704	0.4+	0.5-	2004 09 21	704	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2004 08 09	704	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2004 08 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.1-	0.4-
2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2004 08 09	704	0.5-	0.1-	2004 09 21	704	0.5-	0.3-
2000 09 26	699	0.2+	0.4-	2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.6-	0.4+
2000 09 26	699	0.3+	0.2-	2004 08 09	699	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.8+	0.2-
2000 09 26	699	0.1-	0.3-	2004 08 09	699	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.2+	0.3+
2000 09 26	699	0.2+	0.1-	2004 08 09	699	0.8+	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.6-
2000 09 27	704	0.3+	0.2-	2004 08 12	704	0.1-	0.0	2004 10 10	644	0.1-	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.2-	2004 10 10	704	0.1-	0.9-
2000 09 27	704	0.6+	0.2-	2004 08 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.2-	0.1+	2004 10 10	644	0.1-	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2004 08 12	704	0.1-	0.6-	2006 02 02	691	0.2+	0.7+
2000 10 01	699	0.4+	0.0	2004 08 14	644	0.3-	0.2-	2006 02 02	691	0.2+	0.5+
2000 10 01	699	0.2+	0.4-	2004 08 14	644	0.2-	0.1-	2006 02 02	691	0.3+	0.7+
2000 10 01	699	0.4+	0.2-	2004 08 14	644	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2004 08 17	704	0.7-	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2004 08 17	704	0.5-	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2004 08 17	704	0.7+	0.9-	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2004 08 17	704	1.4-	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1-
2000 10 03	704	0.2-	0.5-	2004 09 08	704	0.3-	0.5+	2007 05 09	G96	0.5+	0.3-
2000 10 03	704	0.2-	0.6-	2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0

M.P.O. 119820

2007 JUNE 1

1995 06 05	691	0.5+	0.0	2000 09 26	608	0.9-	0.3-	2004 09 10	704	0.6+	0.0
1996 10 07	691	0.1-	0.2-	2000 09 26	608	0.8-	0.4-	2004 09 10	704	0.4+	0.0
1996 10 07	691	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	1.0-	0.5-	2004 09 10	704	0.0	0.1+
1996 10 07	691	0.4-	0.3-	2000 10 01	699	1.0-	0.2+	2004 09 10	704	0.7+	0.1-
2000 09 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 01	699	0.5-	0.7+	2004 09 10	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.1-	0.7+	2000 10 01	699	1.1-	1.2+	2004 09 13	704	0.1-	0.4-
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	699	0.3-	0.3-	2004 09 13	704	0.5-	0.1+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	0.3-	0.1-
2000 09 03	704	0.1-	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	1.3+	2004 09 18	704	0.0	0.3-
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.7-	0.1+	2004 09 18	704	0.6-	0.4-
2000 09 03	704	0.8+	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+
2000 09 03	704	0.9-	0.7+	2004 08 05	644	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.1-	0.3+
2000 09 05	699	0.5-	1.1-	2004 08 05	644	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	1.1+	1.0+
2000 09 05	699	1.0-	0.3-	2004 08 05	644	0.3-	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	1.0+
2000 09 05	699	1.1-	0.4-	2004 08 12	644	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	1.0-	0.0
2000 09 05	699	0.3-	0.4-	2004 08 12	644	0.2-	0.4-	2004 10 07	704	0.1-	0.4+
2000 09 21	699	(0.6+	2.1+)	2004 08 12	644	0.2-	0.4-	2004 10 07	704	1.4+	0.2+
2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2004 08 21	703	1.4-	0.9-	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.7+	0.6+	2004 08 21	703	(1.9-	1.5-)	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	1.4+	0.2+	2004 08 21	703	(1.6-	2.0-)	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.9+	0.4+	2004 08 21	703	0.6-	1.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2000 09 23	704	1.0+	0.5+	2004 09 08	704	0.5+	0.9-	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.9-	2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.4-	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2000 09 23	704	0.2-	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2000 09 26	704	1.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 05 12	G96	1.0-	0.9+
2000 09 26	704	0.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.4-

(158025)* 2000 RG₇₂

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	198.27666	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23799503	<i>ω</i> 201.35142	+0.69144375	-0.72119517	
<i>a</i>	2.5788383	<i>Ω</i> 204.96519	+0.67646302	+0.66685787	
<i>e</i>	0.2705234	<i>i</i> 5.74183	+0.25358098	+0.18755824	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.8-	0.2-	2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2004 10 14	704	0.3+	0.6-
2000 09 02	704	0.4+	0.8+	2004 08 12	704	0.2-	0.7+	2004 10 14	704	0.0	0.4-
2000 09 02	704	0.8-	0.7+	2004 08 12	704	0.8+	0.3-	2004 10 15	691	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.4-	2004 09 09	699	0.1+	0.5-	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2004 09 09	699	1.0+	0.6+	2004 10 17	703	0.2+	0.6-
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	699	0.4+	0.0	2004 10 17	703	0.2-	0.6-
2000 09 05	704	0.3+	1.0-	2004 09 09	699	0.4+	0.3+	2004 10 17	703	0.5-	0.7-
2000 09 25	608	0.3-	0.8-	2004 09 10	704	0.4-	0.4-	2004 10 17	703	0.2+	0.2-
2000 09 25	608	0.2-	0.7-	2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2004 11 02	644	0.0	0.2+
2000 09 25	608	0.3-	1.2-	2004 09 10	704	0.5-	0.7+	2004 11 02	644	0.1-	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.6-	1.1+	2004 11 02	683	0.8+	0.6-
2000 09 30	704	0.3-	0.1-	2004 09 10	704	0.7-	0.2-	2004 11 02	683	0.1-	1.1-
2000 09 30	704	0.0	0.9+	2004 09 13	704	0.7+	0.4+	2004 11 02	644	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2004 11 02	683	0.1-	0.4-
2000 10 24	704	0.0	0.1-	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 11 06	704	0.7+	0.9+
2000 10 24	704	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 11 06	704	0.7+	0.9+
2000 10 24	704	0.3+	0.5-	2004 09 13	704	0.2-	0.1-	2004 11 06	704	1.1+	0.8+
2000 10 26	704	0.5+	0.4-	2004 09 13	699	0.1-	0.3+	2004 11 06	704	0.5+	0.4+
2000 10 26	704	0.0	0.6-	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2004 11 06	704	0.6+	0.7-
2000 10 26	704	0.1-	0.6+	2004 09 13	699	0.5-	0.6+	2004 11 18	704	0.5+	0.3-
2000 11 01	704	0.2+	0.3-	2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2004 11 18	704	0.8+	0.0
2000 11 01	704	0.1-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.3-	2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2004 11 30	699	(2.7+	0.4+)
2000 11 01	704	0.5+	0.7-	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2004 11 30	699	1.0-	0.4-
2000 11 01	704	0.3+	0.5-	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2004 11 30	699	0.1-	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 11 30	699	(0.9-	1.9+)

2000 11 02	704	0.1+	0.3-	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 12 07	704	0.9+	1.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2004 12 07	704	(0.4+	2.3+)
2000 11 02	704	0.5+	0.4-	2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2004 12 07	704	0.5-	0.1-
2000 11 02	704	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 12 10	683	0.9-	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.3-	2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2004 12 10	683	0.2+	1.0+
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.6-	0.3+	2004 12 10	683	1.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.1-	2004 09 24	704	0.3-	0.3+	2004 12 11	699	1.5-	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.2-	2004 09 24	704	0.2-	0.5+	2004 12 11	699	0.2+	0.9+
2000 11 19	699	0.2-	0.2-	2004 09 24	704	0.4-	0.5+	2004 12 11	699	0.0	0.2-
2000 11 19	699	0.2+	0.1-	2004 09 24	704	0.4-	0.3+	2004 12 11	699	0.4-	0.2+
2000 11 19	699	0.1+	0.0	2004 10 05	699	0.2+	0.1-	2004 12 12	683	(1.3+	2.4-)
2000 11 19	699	0.3+	0.3-	2004 10 05	699	0.1-	0.1+	2004 12 12	683	0.4+	0.3-
2000 11 26	704	0.0	0.0	2004 10 05	699	0.3-	0.1+	2004 12 12	683	0.6+	0.3-
2000 11 26	704	1.9-	0.5-	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2004 12 12	704	0.8-	0.5+
2000 11 26	704	1.0-	0.2-	2004 10 05	644	0.4-	0.1+	2004 12 12	704	1.5-	1.0+
2000 11 26	704	0.1-	0.6-	2004 10 05	644	0.2-	0.2+	2004 12 12	704	1.4-	1.1+
2000 12 19	699	0.2-	0.1+	2004 10 05	644	0.1-	0.2+	2004 12 12	704	0.6-	0.9+
2000 12 19	699	0.1+	1.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.5+	2004 12 14	683	1.1-	0.9+
2000 12 19	699	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.7-	0.1-	2004 12 14	683	0.2-	0.5+
2000 12 19	699	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2004 12 14	683	(1.5+	0.2+)
2000 12 28	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.4-	0.5+	2004 12 15	683	(1.2-	1.5-)
2000 12 28	704	0.7-	0.3-	2004 10 07	704	0.5-	0.5+	2004 12 15	683	0.9-	0.8-
2000 12 28	704	0.5-	1.8+	2004 10 08	699	0.2-	0.1+	2004 12 15	683	0.3+	0.2+
2000 12 28	704	0.6-	0.6-	2004 10 08	699	0.1-	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.5+
2002 04 12	704	0.9+	0.9+	2004 10 08	699	0.3-	0.1-	2006 03 05	691	0.0	0.4+
2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2004 10 08	699	0.1-	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
2002 04 12	704	0.3+	1.0+	2004 10 08	608	0.1+	0.8-	2006 03 09	691	0.3+	0.4+
2002 04 12	704	0.8+	1.2+	2004 10 08	608	0.3+	0.7-	2006 03 09	691	0.1-	0.3+
2002 04 13	291	0.1+	0.7+	2004 10 08	608	0.1+	0.5-	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 04 13	291	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.3-	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2002 04 13	291	0.7+	0.9+	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.5-	0.4+
2004 07 14	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+
2004 07 14	704	0.6+	0.5-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.8+
2004 07 14	704	0.2+	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2007 05 26	G96	0.2-	0.6+
2004 08 08	699	1.2-	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 08	699	0.4-	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.8-	0.4+
2004 08 08	699	0.0	0.6-	2004 10 14	704	1.2+	0.6+	2007 05 26	G96	0.5-	0.1+
2004 08 08	699	(1.7-	0.5+)	2004 10 14	704	0.5+	0.1+				
2004 08 12	704	0.9-	0.9+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+				

(158026)* 2000 RO₈₀

Discovered 2000

2007 JUNE 1

M.P.O. 119821

2000 09 23	704	0.7+	0.0	2004 08 17	704	1.1-	0.5-	2004 11 04	699	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2004 08 17	704	0.6-	0.8-	2004 11 04	699	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.2-	2004 08 17	704	0.7-	1.0-	2004 11 04	699	0.0	0.3-
2000 09 23	704	0.6+	0.6-	2004 09 08	615	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.2-	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.4-	2004 09 08	615	0.0	0.0	2004 11 06	704	0.6-	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2004 09 08	615	0.2-	0.3-	2004 11 06	704	0.7-	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	1.1+	0.2-	2004 11 06	704	(1.6+	0.0)
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.2-	2004 11 06	704	0.5-	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2004 09 18	704	0.5+	0.2-	2004 11 06	704	0.6-	0.5-
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.5-	2004 11 07	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	704	0.2-	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.7-	2004 11 07	704	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.3-	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.2-	2004 11 07	704	0.5-	0.3+
2000 09 26	704	0.3-	0.2+	2004 09 22	704	0.8+	0.5-	2004 11 12	704	(1.4+	1.7+)
2000 09 26	704	0.7-	0.7+	2004 09 22	704	0.6+	0.7-	2004 11 12	704	0.4+	0.8+
2000 09 26	704	0.2-	0.5+	2004 09 22	704	1.0+	0.3-	2004 11 12	704	(2.3+	1.0-)
2000 09 26	704	0.0	0.1-	2004 09 22	704	0.4+	1.3-	2004 11 12	704	0.2-	0.9-
2000 09 26	704	0.3-	0.1+	2004 09 24	704	(1.1+	1.8-)	2004 11 18	704	0.1+	1.3+
2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2004 09 24	704	1.1+	0.1-	2004 11 18	704	0.7+	1.0+
2000 09 26	704	0.2-	0.2-	2004 09 24	704	1.1+	0.2-	2004 11 18	704	0.1+	0.9+
2000 09 26	704	0.3-	0.3-	2004 09 24	704	0.5+	0.7-	2004 11 18	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.8+	0.3-	2004 11 18	704	0.2+	0.5-
2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2004 10 04	699	0.3-	0.0	2004 12 02	699	1.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2004 12 02	699	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.0	2004 10 04	699	0.1+	0.5-	2004 12 02	699	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.1-	0.0	2004 10 04	699	0.1+	0.4-	2004 12 02	699	0.6+	0.4-
2000 10 03	704	0.3-	0.1+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 12 07	704	0.7-	0.4-
2000 10 03	704	0.2-	0.1+	2004 10 06	691	0.2-	0.0	2004 12 07	704	0.8-	0.2-
2000 10 03	704	0.3-	0.2+	2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2004 12 07	704	0.8-	0.3-
2000 10 03	704	0.2-	0.3+	2004 10 07	699	0.3-	0.0	2004 12 07	704	0.2-	0.4-
2000 10 08	918	1.6-	0.7-	2004 10 07	699	0.2-	0.2+	2004 12 12	703	0.6-	0.2+
2000 10 08	918	0.6+	0.5-	2004 10 07	699	0.4-	0.7+	2004 12 12	703	0.3-	0.1-
2000 10 08	918	0.0	0.4+	2004 10 07	699	0.8+	0.7-	2004 12 12	703	0.4-	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.3-	0.5+	2004 12 12	703	0.5-	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.3-	0.4+	2005 01 06	704	0.1-	1.3+
2000 10 25	704	0.2-	0.6+	2004 10 10	704	0.6-	0.4+	2005 01 06	704	0.3+	1.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.1-	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	0.5-	0.1+
2000 10 29	704	0.2-	0.3+	2004 10 10	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
2000 10 29	704	0.2+	0.4-	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	0.6-	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2000 10 29	704	0.7+	0.2+	2004 10 11	608	0.9-	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.6+
2000 11 02	704	0.4-	0.1+	2004 10 11	608	0.7-	0.3-	2007 05 13	704	0.8+	0.8+
2000 11 02	704	0.5-	0.1+	2004 10 11	608	0.9-	0.4-	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2004 10 12	699	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	0.7-	0.9-
2000 11 02	704	0.3-	0.3+	2004 10 12	699	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	0.2-	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.6-	2004 10 12	699	0.1-	0.1-	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-
2000 11 21	704	0.2+	0.2-	2004 10 12	699	0.0	0.1-	2007 05 26	G96	0.6-	0.3-
2000 11 21	704	0.1-	0.0	2004 10 14	704	(1.5+	0.0)	2007 05 26	G96	0.8-	0.5-
2000 11 21	704	0.1-	0.3-	2004 10 14	704	0.5+	0.4-				

(158027)* 2000 SN₅

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.38136	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26579259	ω	114.54794	+0.94032734
<i>a</i>	2.3957462	Ω	226.79651	-0.34026199
<i>e</i>	0.1877426	<i>i</i>	8.41092	-0.00250440
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4+	1.0+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.4-	0.2+
2000 08 02	704	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2004 10 21	704	0.7-	0.1+
2000 08 02	704	0.3-	1.5-	2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2005 03 13	G96	0.3-	0.2+
2000 08 02	704	1.2+	1.9-	2004 09 18	704	0.3-	0.2-	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	1.0-	2004 09 18	704	0.2-	0.1-	2005 03 13	G96	0.1+	0.5-
2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2004 09 22	704	0.5-	0.6+	2005 03 13	G96	0.5+	0.1+

2000 08 31	704	0.1-	0.6-	2004 09 22	704	0.7-	0.7+	2006 01 30	703	0.1-	0.4+
2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2004 09 22	704	0.6-	0.6+	2006 01 30	703	0.3-	0.5+
2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	0.6+	2006 01 30	703	0.5-	1.0+
2000 09 21	704	0.5-	1.0-	2004 09 22	704	0.3-	0.2+	2006 01 30	703	0.9+	0.1+
2000 09 21	704	0.8+	0.5-	2004 09 24	704	0.8+	0.3+	2007 03 15	G96	0.9-	0.2+
2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2004 09 24	704	0.6+	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.6-	0.2+	2004 09 24	704	1.1+	1.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.1-	2004 09 24	704	0.9+	0.6+	2007 03 15	G96	0.6-	0.2-
2000 09 23	704	1.2-	0.5+	2004 09 24	704	1.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 09 08	644	0.5-	0.2+	2004 10 06	644	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2004 09 08	644	0.5-	0.3+	2004 10 06	644	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	644	0.4-	0.3+	2004 10 06	644	1.0+	1.2+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+
2004 09 08	644	0.4-	0.3+	2004 10 09	699	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	644	0.5-	0.2+	2004 10 09	699	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	644	0.2-	0.2+	2004 10 09	699	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	699	0.1-	0.3-	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.4-	2007 05 13	704	0.7+	1.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.2-	0.4-	2007 05 13	704	0.6+	1.5+
2004 09 10	704	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.4+	1.3+
2004 09 13	704	0.4-	0.3-	2004 10 10	704	0.1+	0.2-	2007 05 13	704	0.3+	1.3+
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 21	704	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1+
2004 09 13	704	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.4-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 13	704	0.1-	0.5-	2004 10 21	704	0.5-	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+

(158028)* 2000 SS₉

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.85310	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23782160	ω	279.89141	-0.40944796
<i>a</i>	2.5800920	Ω	196.25612	+0.90645801
<i>e</i>	0.1372477	<i>i</i>	27.53460	-0.10337427
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2004 09 11	704	0.7-	0.0
1996 10 12	566	0.4+	0.3-	2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2004 09 11	704	0.5-	0.3+
1996 10 12	566	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2004 09 11	704	0.3-	0.5+
2000 09 05	699	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.6-	0.2+	2004 09 14	704	0.4-	0.1-
2000 09 05	699	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2004 09 14	704	0.3-	0.2-
2000 09 05	699	0.0	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+	2004 09 14	704	0.2-	0.3-
2000 09 05	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.2+	2004 09 14	704	0.2-	0.2-
2000 09 23	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	1.9+	0.7-	2004 09 14	704	0.2-	0.8-
2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	1.4+	0.4-	2004 09 22	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	1.0-	0.3-	2004 09 22	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.8-	0.2-	2004 09 22	704	1.3+	0.7+
2000 09 24	704	1.1-	1.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-	2004 09 22	A50	1.0+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 02	608	0.1+	0.7+	2004 09 22	A50	1.3-	0.6-
2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2002 01 02	608	0.6+	1.2+	2004 09 22	A50	0.0	1.0+
2000 09 24	704	1.7-	0.5-	2002 01 02	608	0.1+	0.7+	2004 09 22	A50	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2002 01 13	644	0.4-	0.4+	2004 10 15	704	(0.1-	1.8+)
2000 09 25	704	0.1+	0.4-	2002 01 13	644	0.5-	0.1+	2004 10 15	704	0.4+	0.2+
2000 09 25	704	0.1-	0.1+	2002 01 13	644	0.5-	0.4+	2004 10 15	704	0.2-	0.0
2000 09 25	704	0.6-	0.4-	2002 03 13	704	0.1-	0.6+	2004 10 15	704	0.3+	0.9+
2000 09 25	704	0.1-	0.4+	2002 03 13	704	0.2-	1.1+	2007 04 25	703	(3.7-	0.6-)
2000 09 25	704	0.9-	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2007 04 25	703	1.3-	0.6-
2000 09 25	704	0.1-	0.1+	2002 03 13	704	0.5-	0.5+	2007 04 25	703	0.0	0.1-
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.5-	0.2+	2007 04 25	703	0.4-	0.1+
2000 09 25	704	0.3-	0.4+	2002 03 23	704	0.3+	0.2-	2007 05 16	703	(4.9+	4.1+)
2000 09 25	704	1.2-	1.3+	2002 03 23	704	0.7+	0.1+	2007 05 16	703	1.0-	0.7-
2000 09 26	608	(0.4+	4.6+)	2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 05 16	703	1.4-	0.9+
2000 09 26	608	(0.1+	4.5+)	2002 03 23	704	0.2+	0.2+	2007 05 16	703	0.4-	0.2-
2000 09 26	608	(0	4.3+)	2004 09 11	704	0.4-	1.0+				
2000 09 27	704	0.1+	0.2-	2004 09 11	704	0.1+	0.1+				

M.P.O. 119822

2007 JUNE 1

(158029)* 2000 SQ₃₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.94757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25660583	ω	22.78534	+0.73319505	+0.67952736
<i>a</i>	2.4525905	Ω	294.38154	-0.62819331	+0.66227961
<i>e</i>	0.2044181	<i>i</i>	1.62556	-0.26038084	+0.31563949
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1-	0.2+	2000 10 01	699	1.9-	0.5+	2004 11 04	703	1.1-	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	699	0.1-	1.0+	2004 11 04	703	1.1-	1.4+
2000 09 05	704	1.5+	0.2+	2000 10 01	699	0.4-	0.9+	2004 11 04	703	0.2-	0.5+
2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 10 01	699	0.4-	1.7+	2006 01 27	691	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2006 01 27	691	0.1-	0.4+
2000 09 24	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2006 01 27	691	0.3-	0.1-
2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	645	0.1-	0.3-	2006 02 01	691	0.4-	0.3-
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	645	0.1-	0.3-	2006 02 01	691	0.3+	0.1-
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+
2000 09 25	704	0.7+	0.3-	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.1+
2000 09 25	704	0.6-	0.3+	2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2000 09 25	704	0.7+	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.9-
2000 09 25	704	(1.8-	2.8+)	2004 10 05	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2004 10 05	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2000 09 25	704	(0.2+	2.8+)	2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2004 10 21	704	1.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.3-	1.0+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2004 10 21	704	(2.3+	0.9+)	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	1.1-	1.0+	2004 10 21	704	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.1-	0.6+	2004 10 21	704	0.6-	0.5+	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2000 09 26	704	0.4-	0.7+	2004 11 04	703	0.4-	0.7-				

(158030)* 2000 SU₃₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.29635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26117984	ω	161.50230	+0.80193321	+0.59721463
<i>a</i>	2.4238716	Ω	161.80122	-0.55415936	+0.75326663
<i>e</i>	0.2030317	<i>i</i>	2.83026	-0.22318274	+0.27554322
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.8-	2004 10 07	699	0.0	0.3+
1995 03 02	691	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.6-	2004 10 07	699	1.3-	0.9-
1995 03 02	691	0.5+	0.4-	2000 09 25	704	0.5-	0.4-	2004 10 07	699	(1.9+	0.7+)
1999 04 17	691	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.9+	1.9-	2004 10 14	691	0.1-	0.2+
1999 04 17	691	0.0	0.4-	2000 09 25	704	1.0-	1.3-	2004 10 14	691	0.2-	0.2+
1999 04 17	691	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2004 10 14	691	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.1-	2004 11 03	644	0.0	0.8+
2000 08 31	704	1.5-	0.5+	2000 10 01	704	0.8-	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.7+
2000 09 04	699	1.7+	1.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	1.7-	0.3-	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	(2.9+	1.0-)	2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2000 09 04	699	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2000 09 05	704	0.9-	1.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2000 09 05	704	0.7-	0.0	2003 05 05	704	(2.6+	0.2-)	2007 05 07	691	0.1-	0.1+
2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2003 05 05	704	1.1+	0.3+	2007 05 07	691	0.1-	0.2+

2000 09 05	704	0.9+	1.8-	2003 05 05	704	0.2+	1.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	0.9-	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2000 09 09	699	(2.3+	0.6+)	2003 05 29	691	0.0	0.1+	2007 05 12	691	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.1-	0.5+	2003 05 29	691	0.1+	0.5+	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2000 09 09	699	1.0-	0.4+	2003 05 29	691	0.3-	0.4+				
2000 09 24	704	0.3-	0.8-	2004 10 07	699	0.1+	0.3-				

(158031)* 2000 SV₃₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.42425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25467037	ω	306.62193	+0.92237429	+0.37824391
<i>a</i>	2.4650010	Ω	31.37254	-0.28847481	+0.80953762
<i>e</i>	0.2646443	<i>i</i>	8.66899	-0.25692014	+0.44897705
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.2-	2000 10 01	699	0.7-	0.3+	2004 10 13	691	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.5-	2004 10 13	691	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-
2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.4-	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.3-
2000 09 10	699	(2.8-	3.3+)	2000 10 02	704	0.6+	0.1-	2004 10 15	G96	0.3+	0.5-
2000 09 10	699	(2.3-	0.9-)	2000 11 18	699	(2.3-	0.5+)	2004 11 19	703	(2.6-	0.9+)
2000 09 10	699	0.7-	0.5+	2000 11 18	699	1.4-	0.2-	2004 11 19	703	0.6+	0.0
2000 09 10	699	1.3-	0.3-	2000 11 18	699	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.1-	0.4+	2000 11 18	699	0.6-	0.3+	2004 11 19	703	1.1-	0.5-
2000 09 23	699	0.1-	0.4-	2003 04 29	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2000 09 23	699	0.1+	0.3-	2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.5-	0.1-
2000 09 23	699	0.5-	0.1-	2003 04 29	691	0.6+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2004 09 24	704	0.8+	0.1-	2007 04 22	691	0.3-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2004 09 24	704	0.8+	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	1.2+	1.1+	2004 09 24	704	0.5-	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2004 09 24	704	0.9-	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2004 10 07	699	0.1+	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2000 09 25	704	0.4-	0.4+	2004 10 07	699	(2.0+	1.2+)	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2004 10 07	699	0.3-	0.4+	2007 04 27	691	0.2-	0.3-
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.2-	2007 04 27	691	0.2+	0.2-
2000 09 25	704	0.0	0.4-	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.9-	0.6+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+
2000 10 01	699	1.1-	0.6+	2004 10 07	699	1.0+	1.0-	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2000 10 01	699	0.7-	0.2-	2004 10 07	699	(1.9+	0.9-)	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2000 10 01	699	0.6-	0.2+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.1-	0.3-

(158032)* 2000 SR₃₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.00986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21304516	ω	27.99502	+0.55987372	-0.82020999
<i>a</i>	2.7764399	Ω	28.43422	+0.70668499	+0.39867499
<i>e</i>	0.1926977	<i>i</i>	14.28164	+0.43259421	+0.41026067
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.7+	0.9-	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2002 03 20	704	0.1+	0.8+
2000 08 04	608	0.7+	1.1-	2000 10 25	704	0.4-	0.2+	2002 03 20	704	0.0	0.8-
2000 08 04	608	0.3+	0.4-	2000 10 25	704	0.8-	0.3+	2002 03 20	704	(0.7+	1.6-)
2000 08 31	704	0.8-	0.9+	2000 10 25	704	0.7-	0.1+	2002 03 21	644	0.8+	1.0+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2002 03 21	644	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.3-	0.3-	2002 03 21	644	0.5+	0.9+
2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 10 29	704	0.5+	0.6+	2005 11 03	704	0.4-	0.3+
2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 10 29	704	0.3-	1.3-	2005 11 03	704	0.4+	0.8-
2000 09 23	699	0.2-	0.7+	2000 10 29	704	0.7-	0.2+	2005 11 03	704	0.5+	1.0-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119823

2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.6-	2000 11 02	704	2.0+	0.4-	2005 11 20	703	0.2-	0.2+
2000 09 23	699	0.4-	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1-	2005 11 20	703	0.4-	0.4-
2000 09 24	704	0.9-	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2005 11 20	703	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 11 02	704	1.3-	0.7+	2005 11 20	703	0.7+	0.4-
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.2+	0.6-	2005 11 26	704	0.5+	0.6-
2000 09 24	704	1.3-	0.3+	2000 11 18	699	0.3-	0.3-	2005 11 26	704	0.3+	0.6-
2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2005 11 26	704	0.7+	0.2-
2000 09 25	704	0.2+	0.4-	2000 11 18	699	0.3+	0.9+	2005 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2005 12 08	703	0.4-	0.1-
2000 09 25	704	(0.3-	2.1+)	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2005 12 08	703	0.2-	0.5-
2000 09 25	704	0.8+	1.1+	2000 11 26	704	0.4+	1.0+	2005 12 08	703	0.1+	0.3-
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 11 26	704	0.1-	0.4+	2005 12 08	703	0.8-	0.2-
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.8-	0.3-	2007 03 17	699	1.3+	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2002 01 23	704	0.3-	0.3-	2007 03 17	699	0.1+	0.6-
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2002 01 23	704	0.6+	1.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.1-
2000 10 07	691	0.2-	0.7-	2002 01 23	704	0.7+	0.1-	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2000 10 07	691	0.3-	0.1+	2002 01 23	704	0.6-	0.5-	2007 04 22	H55	0.3-	0.6+
2000 10 07	691	0.2-	0.1-	2002 01 23	704	1.3+	1.2+	2007 04 22	H55	0.6-	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.1-	2002 01 23	704	0.1+	0.5-	2007 04 22	H55	0.4-	0.8+
2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2002 02 06	704	0.3+	0.8+	2007 05 22	G96	0.5-	0.1-
2000 10 25	704	1.2-	0.9-	2002 02 06	704	0.2+	0.8+	2007 05 22	G96	0.3-	0.2-
2000 10 25	704	0.3-	0.7+	2002 02 06	704	(0.5+	1.7+)	2007 05 22	G96	0.0	0.1-
2000 10 25	704	0.3-	0.4-	2002 02 06	704	(1.0+	2.4+)	2007 05 22	G96	0.4-	0.1+

(158033)* 2000 SW₄₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 182.92006				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.23299791				ω 165.93624				P			
<i>a</i> 2.6155801				Ω 229.06471				Q			
<i>e</i> 0.2149017				<i>i</i> 10.56616				+0.27011733			
<i>P</i> 4.23				<i>H</i> 16.3				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.2-	0.9-	2000 10 26	699	0.3+	0.1-	2004 09 16	704	0.4+	0.3-
2000 09 08	699	0.3-	0.4-	2000 10 26	699	1.2-	1.5-	2004 09 16	704	1.0+	0.9+
2000 09 08	699	0.1-	0.8-	2000 11 01	704	0.1-	0.4+	2004 09 16	704	(2.4+	0.3+)
2000 09 08	699	0.1-	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1-	2004 09 16	699	0.7-	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.5-	0.5+	2004 09 16	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	1.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.8+	1.5+	2004 09 16	699	0.6-	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.3-	2004 09 16	704	(3.0+	0.5+)
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.9-	0.7-	2004 09 16	699	1.0+	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.3-	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.6-	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.9+	2004 09 22	704	0.1-	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.3+	0.9+	2004 09 22	704	0.8-	0.4-
2000 09 25	704	0.5+	1.0+	2003 05 29	291	0.0	1.0+	2004 09 22	704	0.8-	1.1-
2000 09 30	704	0.1+	0.6-	2003 05 29	291	0.2-	0.3+	2004 09 22	704	0.7+	0.5+
2000 09 30	704	0.2-	0.3-	2003 05 29	291	0.2+	0.3-	2004 10 09	683	(2.3+	0.6+)
2000 09 30	704	1.8-	0.6+	2004 09 09	644	0.4+	0.0	2004 10 09	683	0.8-	1.1-
2000 09 30	704	0.1-	0.1+	2004 09 09	644	0.4+	0.2-	2007 04 19	691	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.4-	0.1+	2004 09 09	644	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.8-	2004 09 11	704	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.8-
2000 10 03	704	0.1+	0.4-	2004 09 11	704	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.6+
2000 10 03	704	0.1-	0.9-	2004 09 11	704	1.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.4+	0.3-
2000 10 03	704	0.1+	0.9-	2004 09 11	704	0.3-	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.8-	2007 05 13	G96	0.6-	0.4-
2000 10 25	704	0.4+	0.2-	2004 09 14	704	0.0	0.9+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.8-	2004 09 14	704	0.0	0.3-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2004 09 14	704	0.5-	0.2+	2007 05 13	G96	0.4-	0.4-
2000 10 26	699	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.2+				
2000 10 26	699	0.7-	1.0-	2004 09 14	704	0.5+	0.4+				

(158034)* 2000 SB₅₀

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 271.99650				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.25628492				ω 116.47153				P			
<i>a</i> 2.4546374				Ω 218.01239				Q			
<i>e</i> 0.1331579				<i>i</i> 5.91872				+0.89952566			
<i>P</i> 3.85				<i>H</i> 16.4				-0.42848662			
								-0.08516336			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1-	1.2+	2003 05 06	291	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.3-	1.4+
2000 09 03	704	0.6-	0.7-	2004 09 15	699	0.5-	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.5-	0.4-	2004 09 15	699	0.2-	0.7+	2004 10 10	704	1.0+	0.5-
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2004 09 15	699	0.6+	0.5-	2004 10 12	691	0.2-	0.0
2000 09 21	699	(2.9+	1.0+)	2004 09 15	699	0.3-	1.0+	2004 10 12	691	0.3-	0.0
2000 09 21	699	0.2-	0.7+	2004 09 17	691	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.0
2000 09 21	699	(2.4+	2.2+)	2004 09 17	691	0.8+	0.7+	2004 10 20	704	0.0	0.7+
2000 09 21	699	1.5+	0.9+	2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4-	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.1-	0.3+
2000 09 23	704	1.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	1.3+	2004 10 20	704	0.2-	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	1.8-	2004 09 18	704	0.1-	0.9+	2004 10 20	704	0.2-	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.9-	2004 09 18	704	0.1+	1.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.6-	2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2000 09 26	704	0.1-	0.6-	2004 09 22	704	0.8-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.2-	2004 09 22	704	0.5-	0.6+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.1-	2004 09 22	691	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.3-	0.3-	2004 09 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2000 10 03	704	0.0	0.3-	2004 10 07	699	0.6+	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.9-	0.2+	2004 10 07	699	1.1+	0.9-	2007 05 10	G96	0.3-	0.2-
2000 10 03	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	699	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2004 10 07	699	0.5+	0.2-	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2000 10 30	691	0.1+	0.4-	2004 10 08	691	0.9-	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2000 10 30	691	0.2-	0.4-	2004 10 08	691	0.3-	0.2-	2007 05 24	G96	0.0	0.1-
2000 10 30	691	0.1+	0.6-	2004 10 08	691	0.3-	0.1-	2007 05 24	G96	0.0	0.0
2003 05 06	291	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.1-	0.4+	2007 05 24	G96	0.0	0.2-
2003 05 06	291	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.8+	0.5-	2007 05 24	G96	0.0	0.2-

2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	691	0.2-	0.0	2004 11 05	691	0.2-	0.2+
2000 09 26	704	0.2-	0.4-	2004 09 10	691	0.1-	0.0	2007 04 01	644	0.4+	0.5+
2000 09 26	704	0.5+	0.2-	2004 09 17	704	0.7+	0.6-	2007 04 01	644	0.1-	0.6+
2000 10 01	704	0.9+	1.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.1-	2007 04 01	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.4-	2007 04 15	704	0.2+	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	1.1+	1.1-	2007 04 15	704	1.1+	0.1-
2000 10 01	699	1.6-	0.9-	2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4-	2004 09 22	704	0.5-	0.1+	2007 05 11	E12	0.4-	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.7+	2007 05 11	E12	0.4-	0.3-
2000 10 01	699	0.1-	1.4+	2004 09 22	704	0.4+	0.2-	2007 05 11	E12	0.7-	0.2+
2000 10 01	699	0.5+	0.7+	2004 09 22	704	0.6-	0.7+	2007 05 11	E12	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.2-	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 05 25	E12	0.1-	0.1-
2000 10 02	704	1.2-	0.1-	2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2007 05 25	E12	0.3+	0.2-
2000 10 02	704	0.1-	0.3-	2004 10 07	691	0.2+	0.2-	2007 05 25	E12	1.7-	0.1-
2000 10 02	704	1.2-	1.4-	2004 10 10	704	0.3+	1.1+	2007 05 25	E12	1.2+	0.9-

(158036)* 2000 SJ₅₇

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.35044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25653949	ω	129.39052	+0.87247752	+0.48798753
<i>a</i>	2.4530132	Ω	201.43823	-0.46705276	+0.81741617
<i>e</i>	0.1547468	<i>i</i>	4.00343	-0.14368264	+0.30610289
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	1.7-	0.9-	2000 10 02	704	0.4-	0.4+	2004 10 09	704	0.4-	0.4+
2000 09 02	699	1.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	1.5-	2004 10 09	704	(1.2-	2.0+)
2000 09 02	699	(2.2-	0.2+)	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.6+	1.4+
2000 09 02	699	0.3+	0.2+	2003 04 29	704	1.3+	0.6+	2004 10 11	691	0.2-	0.1+
2000 09 24	699	0.3-	0.6+	2003 04 29	704	0.2-	0.4+	2004 10 11	691	0.1-	0.1+
2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2003 04 29	704	0.1+	0.7-	2004 10 11	691	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.7-	0.1+	2003 04 29	704	0.1-	0.5+	2004 10 14	704	0.1-	0.0
2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2003 05 10	691	0.2-	0.3+	2004 10 14	704	0.5-	0.1-
2000 09 24	699	(0.5-	2.2+)	2003 05 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.9-	0.0	2003 05 10	691	0.3-	0.2+	2004 10 14	704	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.9-	2003 06 01	691	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.4+	1.4+	2003 06 01	691	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.4-	0.5-	2003 06 01	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.7+
2000 09 25	691	0.1-	0.2-	2004 09 17	333	0.8+	0.8-	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2000 09 25	691	0.0	0.1-	2004 09 17	333	0.0	0.2-	2006 02 02	691	0.2-	0.6+
2000 09 25	691	0.0	0.2-	2004 09 17	333	0.6-	0.3-	2006 02 02	691	0.0	0.4+
2000 09 25	608	(0.6+	2.7+)	2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2000 09 25	608	(1.0+	2.8+)	2004 09 22	704	1.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2000 09 25	608	(1.1+	2.8+)	2004 09 22	704	0.8-	1.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2004 09 23	333	1.0+	0.4-	2007 05 24	291	0.2-	0.0
2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2004 09 23	333	0.7+	0.4+	2007 05 24	291	0.2-	0.1-
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2004 10 08	699	0.5-	0.4+	2007 05 24	291	0.1-	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	1.5+	2004 10 08	699	0.6+	0.5+	2007 05 25	291	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2-	0.3+	2004 10 08	699	0.2+	0.0	2007 05 25	291	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.4-	0.8+	2004 10 08	699	0.7+	0.5-	2007 05 25	291	0.1-	0.2-

(158037)* 2000 SD₆₆ = 2003 FP₁₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68714)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.57888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26515490	ω	273.13087	+0.26223381	+0.96452464
<i>a</i>	2.3995858	Ω	12.20232	-0.81832669	+0.23897405
<i>e</i>	0.2824426	<i>i</i>	8.27612	-0.51144390	+0.11217676
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.8+	2004 10 21	704	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.4-	1.0+	2004 10 21	704	0.6+	1.0+
2000 09 05	704	0.7-	1.0+	2000 10 02	704	1.0-	1.1+	2004 10 21	704	0.7+	1.2+
2000 09 05	704	1.1-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	1.5+	2004 10 21	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.7-	0.3-	2003 03 23	691	0.5+	1.4+	2004 11 09	703	0.0	0.2-
2000 09 24	704	0.2-	1.5+	2003 03 23	691	0.3+	1.2+	2004 11 09	703	0.8-	0.6-
2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2003 03 23	691	0.4+	0.9+	2004 11 09	703	0.7-	0.3-
2000 09 24	704	0.5-	1.0+	2003 03 24	691	1.0+	0.2-	2004 11 09	703	1.0-	0.2+
2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2003 03 24	691	0.7+	0.2-	2004 11 19	704	0.7+	0.3-
2000 09 26	704	0.1-	1.1+	2003 03 24	691	0.7+	0.3-	2004 11 19	704	0.1-	0.9-
2000 09 26	704	0.3-	1.0+	2003 03 31	699	(1.3+	1.9+)	2004 11 19	704	0.1-	0.5+
2000 09 26	704	0.4-	0.2+	2003 03 31	699	1.2+	0.0	2007 04 01	644	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.6-	0.7+	2003 03 31	699	0.2-	0.0	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2003 03 31	699	1.0+	1.2+	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.4-	0.6+	2003 03 31	291	0.3-	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.1-	1.0+	2003 03 31	291	0.2-	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.9+	2003 03 31	291	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.5-
2000 10 01	704	0.1-	1.1+	2003 04 24	691	0.6-	0.1-	2007 05 16	E12	0.1+	0.4-
2000 10 01	704	0.3-	1.0+	2003 04 24	691	1.0-	0.1-	2007 05 16	E12	0.0	0.3+
2000 10 01	699	1.1-	1.2+	2003 04 24	691	0.7-	0.1-	2007 05 16	E12	0.2-	0.5+
2000 10 01	699	0.4-	0.5+	2003 04 29	691	0.8+	1.1+	2007 05 16	E12	0.4-	0.3+
2000 10 01	699	0.6-	1.1+	2003 04 29	691	0.8+	1.1+				
2000 10 01	699	1.2-	1.5+	2003 04 29	691	0.8+	0.9+				

(158038)* 2000 SF₆₇ = 1996 TM₂₃

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	236.16188		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24296856	ω	341.98980	+0.97893758	+0.20399950
<i>a</i>	2.5435249	Ω	6.25600	-0.17699702	+0.86777205
<i>e</i>	0.1176100	<i>i</i>	4.25670	-0.10175105	+0.45316208
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.5+	0.2-
1996 10 06	691	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	1.4+	2004 10 08	704	(1.4-	2.6+)
1996 10 06	691	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2004 10 08	704	(1.6-	0.9+)
1996 10 16	691	0.1+	0.6-	2004 08 26	703	0.0	0.3+	2004 10 08	704	0.5+	1.3+
1996 10 16	691	0.6+	0.8-	2004 08 26	703	0.7-	0.0	2004 10 08	704	(0.9-	1.7+)
1996 10 16	691	0.4+	0.5-	2004 08 26	703	1.2+	0.4-	2004 10 08	704	1.5-	1.4+
2000 09 20	691	0.4-	0.2-	2004 08 26	703	0.1+	1.0+	2004 10 08	704	0.5+	0.3+
2000 09 20	691	0.4-	0.2-	2004 09 08	704	0.4-	0.2-	2004 10 08	704	(1.2-	1.8+)
2000 09 20	691	0.3-	0.2-	2004 09 08	704	0.9-	0.9-	2004 10 08	704	0.1+	1.2+
2000 09 24	704	1.0+	0.7-	2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2004 10 08	704	(1.9-	2.7+)
2000 09 24	704	0.7-	0.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	1.0+
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2004 09 08	704	0.7-	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.5-
2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 26	704	0.6-	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.3-	2004 10 18	704	0.7-	0.7-
2000 09 26	704	0.4-	0.0	2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.1-	0.7+
2000 09 26	704	0.7-	0.5+	2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2004 10 18	704	0.5-	1.2+
2000 09 26	699	0.6-	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.2-	0.0	2004 09 16	699	0.2+	1.2-	2006 01 07	691	0.4+	0.7+
2000 09 26	699	0.0	0.5-	2004 09 16	699	0.4-	0.8+	2006 01 07	691	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.2-	0.3-	2004 09 16	699	0.5-	0.4-	2007 04 15	691	0.5-	0.8+
2000 09 26	699	0.4-	0.4+	2004 09 16	699	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.4-	0.9+	2004 09 17	704	0.7-	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2000 09 26	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.8-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.9-	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.5-	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119825

2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 06	699	0.9+	0.7+	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2004 10 06	699	0.3+	0.7+	2007 04 23	691	0.7+	0.2-
2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2004 10 06	699	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 10 06	699	0.3-	0.6+	2007 04 27	691	0.1-	0.0
2000 10 01	699	0.3-	0.1-	2004 10 08	704	(1.5-	2.5+)	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2000 10 01	699	1.3+	0.4+	2004 10 08	704	1.3-	1.4+	2007 05 13	G96	0.3-	0.1+
2000 10 01	699	0.1-	0.7+	2004 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1-	0.2+
2000 10 02	704	1.1+	0.0	2004 10 08	704	(1.4-	2.2+)	2007 05 13	G96	0.4-	0.2+
2000 10 02	704	0.6-	0.2+	2004 10 08	704	(1.7-	1.8+)	2007 05 13	G96	0.1-	0.1+

(158039)* 2000 SP₇₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
201.66460		(2000.0)					
<i>n</i>	0.23273583	<i>ω</i>	193.21386	+0.98306452	-0.18287862		
<i>a</i>	2.6175434	<i>Ω</i>	177.24013	+0.18237912	+0.96999348		
<i>e</i>	0.1496162	<i>i</i>	14.20222	+0.01794445	+0.16021251		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.1+	0.5-	2004 08 12	644	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.5+
2000 08 05	608	1.6+	0.6-	2004 08 12	644	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	1.0+
2000 08 05	608	1.3+	0.7-	2004 08 12	644	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 21	608	0.7-	1.0-	2004 08 23	683	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.2-	1.1+
2000 09 21	608	1.0-	0.7-	2004 08 23	683	0.2+	1.1-	2004 10 06	699	0.0	0.6+
2000 09 21	608	0.7-	0.7-	2004 08 23	683	0.6+	0.2-	2004 10 06	699	0.3-	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.5-	2004 08 26	683	0.6-	0.9-	2004 10 06	699	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2004 08 26	703	0.3-	0.2-	2004 10 06	699	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2004 08 26	683	1.0-	0.5-	2004 10 07	704	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2004 08 26	703	0.1-	1.4-	2004 10 07	704	1.4-	0.5-
2000 09 24	704	0.2-	0.0	2004 08 26	703	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.4-	0.2+
2000 09 26	704	1.1-	0.8-	2004 08 26	683	0.6-	1.2+	2004 10 07	704	0.4-	0.0
2000 09 26	704	0.4-	0.1+	2004 08 26	703	1.0+	0.6+	2004 10 07	704	0.9-	0.4-
2000 09 26	704	0.1-	0.2-	2004 08 27	683	0.3-	1.0-	2004 10 08	691	0.1-	0.0
2000 09 26	704	0.2-	0.2-	2004 08 27	683	1.0+	0.9+	2004 10 08	691	0.1-	0.1-
2000 09 26	704	0.2-	0.7+	2004 08 27	683	0.7-	0.3+	2004 10 08	691	0.2-	0.0
2000 09 26	608	1.9+	1.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	644	0.1+	0.7+
2000 09 26	608	1.9+	1.0+	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2004 10 10	644	0.2+	0.2-
2000 09 26	608	1.8+	1.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2004 10 10	644	0.0	0.5+
2000 09 30	699	0.8-	0.1+	2004 09 08	704	1.0+	0.4+	2004 10 10	644	0.4-	0.2-
2000 09 30	699	0.2-	0.2-	2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2004 10 10	644	0.2-	0.7+
2000 09 30	699	0.6-	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	0.6-	2004 10 10	644	0.1-	0.1+
2000 09 30	699	0.2-	0.4-	2004 09 10	704	0.4-	0.8-	2004 10 15	G96	0.0	0.7-
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.1-	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.5-
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.4-	0.3-	2004 10 15	G96	0.3+	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.2-	2004 10 15	G96	0.2-	0.2-
2000 10 02	704	0.2-	0.6+	2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2000 10 29	704	0.4-	0.4-	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+
2000 10 29	704	0.3-	1.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2000 10 29	704	0.2-	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.2-	2007 04 24	G96	0.7+	0.4+
2000 10 29	704	0.0	0.5-	2004 09 13	699	0.3-	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.3-
2003 06 05	691	0.2-	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 04 24	G96	0.4+	0.1-
2003 06 05	691	0.1-	0.4+	2004 09 13	699	1.0-	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.2-
2003 06 05	691	0.1-	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.1-	2007 05 23	G96	0.1+	0.3-
2004 08 12	704	0.2+	0.4-	2004 09 14	699	0.0	0.3+	2007 05 23	G96	0.6-	1.0-
2004 08 12	704	0.2-	0.4-	2004 09 14	699	0.6-	0.7-	2007 05 23	G96	0.4+	0.3-
2004 08 12	704	0.3+	1.0+	2004 09 14	699	0.5+	0.7-				
2004 08 12	704	(1.5-	0.2-)	2004 09 14	699	0.5+	0.0				
2004 08 12	704	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+				

(158040)* 2000 SB₈₀ = 2004 PQ₄₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 64823)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
244.54498		(2000.0)					
<i>n</i>	0.23925213	<i>ω</i>	153.96713	+0.77358075	+0.63346474		
<i>a</i>	2.5697971	<i>Ω</i>	166.68394	-0.59365394	+0.73391720		
<i>e</i>	0.1639382	<i>i</i>	4.27845	-0.22169310	+0.24512847		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.4-
2000 09 24	704	0.8-	0.0	2004 08 12	704	0.1+	1.1-	2004 09 14	699	0.1-	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	0.4-	0.5-	2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	699	0.1-	0.2-	2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	(1.7-	0.1-)
2000 09 26	704	0.8-	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.6-	0.1+
2000 09 26	704	1.5+	1.0+	2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 09 17	461	0.2+	0.2-
2000 09 26	699	0.2+	1.2+	2004 09 08	615	0.4-	0.0	2004 09 17	461	0.3-	0.1-
2000 09 26	699	1.2+	0.1+	2004 09 08	615	0.2-	0.3-	2004 09 17	461	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.7-	0.1-	2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2004 09 17	461	0.2+	0.0
2000 09 26	699	1.0+	0.7+	2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 04	644	0.1-	0.3+
2000 09 26	704	1.4-	0.6+	2004 09 08	704	0.7+	0.2+	2004 10 04	644	0.2-	0.2+
2000 10 01	691	0.2-	0.2+	2004 09 08	704	0.5-	0.3-	2004 10 04	644	0.2-	0.4+
2000 10 01	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.6-	0.0	2004 10 09	691	0.1-	0.0
2000 10 01	691	0.1-	0.2+	2004 09 08	615	0.2-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.3-	0.0	2004 09 08	615	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2004 09 08	615	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.1-	0.6-
2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.8-	2004 10 15	G96	0.1-	0.6-
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	1.4-	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-
2000 10 02	704	0.4-	0.0	2004 09 09	704	0.4+	1.0-	2004 10 15	G96	0.3-	0.5-
2003 04 11	691	0.6+	1.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.7-	2004 12 11	291	0.1+	0.2+
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.5-	2004 12 11	291	0.0	0.5+
2003 04 11	691	0.2+	0.4+	2004 09 09	615	0.4-	0.2-	2004 12 11	291	0.5-	0.5+
2003 04 26	691	0.2-	0.0	2004 09 10	615	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.6-	0.3+
2003 04 26	691	0.3-	0.3+	2004 09 10	615	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.3+	0.0	2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2004 08 07	644	0.5+	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.6+
2004 08 07	644	0.8+	0.6+	2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 13	699	0.7+	0.5-	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.5+	0.4+	2007 04 23	G96	0.4-	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 13	699	0.0	0.1-	2007 05 09	926	0.7+	0.5-
2004 08 11	704	0.9+	0.5+	2004 09 14	699	0.4-	0.1-	2007 05 09	926	0.1-	0.9-
2004 08 12	704	0.3-	0.1+	2004 09 14	699	0.1+	0.0	2007 05 09	926	0.2+	0.2-

(158041)* 2000 SY₈₉

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.</

2000 09 22 704 0.1+ 0.8+ 2004 07 11 644 0.4+ 0.5+ 2007 05 11 F85 0.7+ 0.2+
 2000 09 27 704 0.9+ 0.1+ 2004 09 19 843 0.3+ 0.0

(158042)* 2000 SK₁₁₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	179.74884						
<i>n</i>	0.22429008	ω	174.69346	+0.98352140	−0.16335839		
<i>a</i>	2.6828476	Ω	195.37783	+0.15326556	+0.98062062		
<i>e</i>	0.1350742	<i>i</i>	16.98319	+0.09589220	+0.10815377		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2003 05 06	691	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2004 07 12	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2004 07 12	644	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.6+	2004 07 12	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2000 10 05	704	0.4−	0.4+	2004 08 04	644	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	1.5−	2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2004 08 04	644	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 10 05	704	0.4−	0.7+	2004 08 04	644	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2004 08 12	644	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2004 08 12	644	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2004 08 12	644	0.0	0.1+
2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.8+	2004 09 03	715	0.0	0.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2004 09 03	715	0.1+	0.6−
2000 09 29	691	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.6+	2004 09 03	715	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.1−	0.7+	2004 09 03	715	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2004 09 11	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.6+	2004 09 11	704	0.0	0.5+
2000 10 01	704	1.0+	0.5+	2000 10 06	699	0.6+	0.4+	2004 09 11	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2000 10 07	699	0.8−	0.8+	2004 09 11	704	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2000 10 07	699	0.6−	0.5+	2004 09 11	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	1.5−	0.3+	2000 10 07	699	0.3−	0.6+	2004 09 14	704	(0.6−	2.6−)
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	1.5−	0.3−	2004 09 14	704	1.2−	1.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2000 10 29	704	1.1+	0.7+	2004 09 14	704	(0.3−	1.9−)
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2004 09 14	704	(1.4+	2.9−)
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.5−	1.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	1.2−	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.9−	1.8+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	1.2+	0.5−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	1.0+	2007 03 16	691	0.2+	0.8+
2000 10 03	704	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2003 04 29	691	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2003 04 29	691	0.5+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2003 04 29	691	0.3+	0.7+	2007 05 10	G96	0.9+	0.2+
2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2003 05 06	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.9−	0.1−
2000 10 04	704	0.4−	0.4+	2003 05 06	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−

(158043)* 2000 SQ₁₂₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	191.67737						
<i>n</i>	0.22963142	ω	343.09584	+0.95981928	−0.24891549		
<i>a</i>	2.6410818	Ω	32.22395	+0.27727309	+0.77014442		
<i>e</i>	0.2598685	<i>i</i>	14.06297	+0.04320391	+0.58729776		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2004 09 03	E12	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2000 10 26	704	0.2−	0.1+	2004 09 03	E12	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	0.5+	1.0+	2000 10 26	704	0.4+	0.3+	2004 09 03	E12	0.4−	0.3+

2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 03	E12	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	E12	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	E12	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2004 09 18	E12	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2004 09 18	E12	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	E12	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2004 10 06	E12	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	1.0−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2004 10 06	E12	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 06	E12	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2004 10 14	699	0.1+	1.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	691	0.5−	0.1+	2004 10 14	699	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	691	0.2−	0.2+	2004 10 14	699	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	691	0.4−	0.1+	2004 10 14	699	0.5+	0.6−
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 11 16	699	1.4+	0.2+	2005 12 30	644	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 16	699	0.4−	0.7+	2005 12 30	644	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.7+	0.3−	2000 11 16	699	0.4+	0.8+	2005 12 30	644	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 16	699	0.5+	0.3+	2005 12 30	644	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2005 12 30	644	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	1.4+	2005 12 30	644	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2006 01 07	704	0.7+	0.0
2000 10 17	739	0.2+	1.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2006 01 07	704	0.8+	0.3+
2000 10 17	739	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2006 01 07	704	0.5+	0.4−
2000 10 17	739	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2006 01 22	703	0.5−	0.4−
2000 10 17	739	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	703	1.0−	0.9+
2000 10 18	739	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	703	0.0	0.1+
2000 10 18	739	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2006 01 22	703	0.3−	1.0−
2000 10 18	739	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2006 01 27	703	(3.2−	2.9−)
2000 10 18	739	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.7+	2006 01 27	703	0.0	0.9−
2000 10 19	691	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2006 01 27	703	(3.2−	0.5−)
2000 10 19	691	0.3+	0.7−	2000 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 01 27	703	(1.4−	1.8−)
2000 10 19	691	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.0	2006 02 22	703	0.4+	0.1+
2000 10 21	739	0.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.8+	2006 02 22	703	0.7−	0.5+
2000 10 21	739	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	0.4+	0.2+
2000 10 21	739	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2006 02 22	703	0.1−	1.1+
2000 10 21	691	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2007 04 11	691	0.3+	0.2−
2000 10 21	691	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	1.1+	2007 04 11	691	0.5+	0.2−
2000 10 21	739	0.8−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2000 10 21	691	0.2−	0.5−	2004 07 15	E12	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 10 23	106	0.1+	0.0	2004 07 15	E12	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 10 23	106	0.0	0.0	2004 07 15	E12	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2000 10 23	106	0.2+	0.0	2004 07 15	E12	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2000 10 24	739	0.4−	0.1+	2004 08 16	E12	0.3−	0.1+	2007 04 23	691	0.5−	0.1−
2000 10 24	739	0.1+	0.2−	2004 08 16	E12	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2000 10 24	739	0.0	0.5−	2004 08 16	E12	0.1−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2000 10 24	739	0.9−	0.5−	2004 08 16	E12	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2004 08							

2007 JUNE 1

M.P.O. 119827

2000 09 27	704	0.1−	0.9−	2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2004 08 10	704	0.6+	1.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 30	699	0.6−	0.4+	2004 08 15	E12	(0.6+	2.7−)	2004 10 07	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	699	0.1+	0.9+	2004 08 15	E12	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.4−	1.3+	2004 08 15	E12	0.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	0.1−
2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2004 08 15	E12	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2004 08 19	E12	0.6+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2004 08 19	E12	0.0	0.1−	2004 10 18	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2004 08 19	E12	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2004 08 19	E12	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.4+	0.2+
2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2004 10 18	704	0.3−	0.4+
2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2004 10 18	704	0.6−	0.4−
2000 10 30	704	1.7+	0.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4−	2004 10 20	703	0.3−	0.4+
2000 10 30	704	0.3+	1.5+	2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2004 10 20	703	0.2−	0.8−
2000 10 30	704	0.5−	0.4+	2004 08 26	703	0.4−	0.5−	2004 10 20	703	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2004 08 26	703	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.2+	1.1−	2004 08 26	703	0.7+	0.8+	2004 12 13	703	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2004 08 26	703	0.6+	0.1+	2004 12 13	703	0.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 12 13	703	0.6+	0.6+
2000 11 03	704	0.8−	0.3−	2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 12 13	703	0.9−	0.7+
2000 11 19	699	0.2−	0.5−	2004 09 08	704	0.7+	0.3−	2006 01 31	691	0.5+	0.0
2000 11 19	699	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.2−
2000 11 19	699	0.5−	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.5+
2000 11 19	699	0.8−	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	699	0.3−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2000 11 26	704	1.0−	0.5+	2004 09 09	699	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	1.0+	2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2007 05 10	H07	0.2−	1.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 05 10	H07	0.3−	0.9+
2003 04 29	691	0.7+	1.0+	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2007 05 10	H07	2.8−	0.1−
2003 04 29	691	0.1−	0.8+	2004 09 12	704	0.3+	0.3+				

(158045)* 2000 SC₁₃₃ = 2004 GQ₃₁

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60717)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.17515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17697986	ω	73.27607	+0.34056748	+0.92368220
<i>a</i>	3.1418599	Ω	218.13010	−0.93398302	+0.31088478
<i>e</i>	0.0779676	<i>i</i>	16.51988	−0.10811802	+0.22396840
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.8−	0.5+	2004 04 20	704	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2004 04 20	704	0.2−	0.1−	2006 10 20	691	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.8+	0.1+	2004 04 20	704	(0.4−	1.8+)	2006 10 21	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	1.0−	0.3−	2004 04 20	704	1.0+	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2004 05 09	703	0.2−	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2004 05 09	703	0.6−	0.4−	2006 10 28	691	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2004 05 09	703	0.6−	0.8+	2006 10 28	691	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2004 05 09	703	0.3−	0.3+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.5+	0.4−	2004 05 12	699	(1.8+	1.0−)	2006 10 29	691	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	1.2+	0.1−	2004 05 12	699	0.3+	0.6+	2006 10 29	691	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2004 05 12	699	0.2+	0.8+	2006 10 29	691	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2004 05 12	699	0.2−	0.6−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.6−	2006 11 01	691	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2006 11 01	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	(2.3+	0.5+)	2004 05 15	704	1.0+	0.5+	2006 11 18	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	699	1.9+	1.1+	2004 05 15	704	0.6−	0.5+	2006 11 18	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	699	2.0−	1.4+	2004 05 16	704	1.4+	0.8+	2006 11 18	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	699	0.4+	2.0+	2004 05 16	704	0.0	1.1+	2006 11 20	691	0.2−	0.6−
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2004 05 16	704	0.2+	0.8+	2006 11 20	691	0.0	0.3+
2000 10 03	704	1.1−	0.6+	2004 05 23	691	0.1−	0.3+	2006 11 20	691	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2004 05 23	691	0.0	0.4+	2006 11 21	704	0.3−	0.9+

2000 10 03	704	0.1−	1.0−	2004 05 23	691	0.1+	0.4+	2006 11 21	704	1.2−	0.3−
2000 10 03	704	(1.5+	2.5−)	2006 09 25	152	1.1−	0.1+	2006 11 21	704	0.6+	0.8+
2001 11 17	704	0.4−	0.8+	2006 09 25	152	1.2−	0.0	2006 11 21	704	1.2−	1.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2006 09 25	152	0.2+	0.1+	2006 11 21	704	0.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	1.1+	2006 10 03	691	0.3+	0.1+	2006 11 27	703	0.6+	1.0−
2001 11 17	704	(0.2+	1.6+)	2006 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	703	(1.5+	2.5+)
2001 11 17	704	0.2+	1.4+	2006 10 03	691	0.1−	0.1+	2006 11 27	703	(0.4+	1.9+)
2004 04 15	699	0.5+	0.4−	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2006 11 27	703	1.4−	0.1+
2004 04 15	699	1.5+	0.5−	2006 10 19	644	0.4−	0.6+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1−
2004 04 15	699	0.9−	0.8−	2006 10 19	644	0.1+	0.0	2006 12 13	G96	0.7+	0.2−
2004 04 15	699	0.5−	0.1−	2006 10 19	644	0.3+	0.2+	2006 12 13	G96	0.3−	0.1−
2004 04 16	691	0.2−	0.6+	2006 10 19	644	0.0	0.1−	2006 12 13	G96	0.0	0.0
2004 04 16	691	0.1−	0.6+	2006 10 19	644	0.4+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+
2004 04 16	691	0.0	0.8+	2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+
2004 04 19	704	0.3+	0.3−	2006 10 20	691	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.4+	0.1−
2004 04 19	704	0.4+	0.5+	2006 10 20	691	0.0	0.3−	2007 01 10	G96	0.4−	0.0
2004 04 19	704	0.2+	0.7+	2006 10 20	691	0.2+	0.3−				

(158046)* 2000 SE₁₃₉

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.59485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25661896	ω	89.80044	+0.53107341	+0.84211795
<i>a</i>	2.4525068	Ω	212.83208	−0.82984651	+0.49455201
<i>e</i>	0.2521831	<i>i</i>	9.96259	−0.17121858	+0.21507130
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2003 04 08	644	0.6+	0.6+	2004 11 04	703	0.4−	0.9−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2003 04 08	644	0.8+	0.9+	2007 04 24	D29	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2003 04 08	644	0.8+	0.5+	2007 04 24	D29	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2003 05 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 24	D29	0.9−	0.6−
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2003 05 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 24	D29	0.8+	1.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2003 05 05	691	0.0	0.6+	2007 05 06	691	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	691	0.2−	0.5+	2007 05 06	691	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 06	691	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	699	1.1+	0.6+
2000 10 03	704	1.1+	0.7+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 05 09	699	1.6+	0.6+
2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	699	0.1+	1.0+
2000 10 03	704	0.4−	1.2+	2004 10 14	691	0.3+	0.4+	2007 05 09	699	0.4+	0.6+
2000 11 29	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	0.6−	1.0+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2000 11 29	691	0.3−	0.1+	2004 11 04	703	0.5−	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2000 11 29	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.5+

(158047)* 2000 SE₁₈₁

Discovered 2000 Sept. 19 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	273.45106		(2000.0)	P	Q
n	0.26176202	ω	285.96171	+0.91038200	+0.39911964
a	2.4202764	Ω	50.64805	-0.30466440	+0.82504762
e	0.2780312	i	8.11274	-0.27997181	+0.39999993
P	3.77	H	16.5	G 0.15	U 1

2000 09 19	608	0.8−	0.1−	2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2004 11 07	704	0.2−	0.3+
2000 09 19	608	1.2−	0.2+	2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 11 11	608	0.4+	0.5+
2000 09 19	608	0.9−	0.1−	2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2004 11 11	608	0.1−	1.0+
2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2004 11 11	608	0.2+	0.8+
2000 09 20	704	0.8−	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.3−
2000 09 20	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2004 11 12	703	0.0	0.4−
2000 09 20	704	0.4−	0.5+	2004 09 24	704	0.3−	0.7−	2004 11 12	703	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	0.3−	0.7+	2004 09 24	704	1.1−	0.1−	2004 11 12	703	0.4+	0.3−
2000 09 30	699	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.2−	0.3+	2004 11 18	704	0.7+	0.8+
2000 09 30	699	0.1−	0.2−	2004 09 24	704	1.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.2+	0.8+
2000 09 30	699	0.0	0.3−	2004 09 24	704	0.1−	1.2+	2004 11 18	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	699	0.2−	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2004 11 18	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.6−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2004 11 19	703	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2004 12 09	703	0.1+	0.3−
2000 10 27	704	0.6−	0.8+	2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2004 12 09	703	0.2+	0.3+
2000 10 27	704	1.0+	1.1+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2004 12 09	703	0.3−	0.1+
2000 10 27	704	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2004 12 09	703	1.2−	1.0+
2000 10 27	704	0.5+	0.9+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2004 12 12	691	0.3−	0.1+
2000 10 27	704	0.2−	0.8+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2004 12 12	691	0.1−	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2004 10 14	704	1.2+	0.9−	2004 12 12	691	0.1−	0.2+
2000 11 27	645	0.0	0.2−	2004 10 14	704	(1.3+	1.8−)	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.3+	0.8+	2004 10 14	704	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2003 04 07	691	0.4+	0.5+	2004 10 14	704	0.2+	1.5+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.2−	0.3+	2004 10 14	704	0.6+	1.0−	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2003 05 02	691	0.7+	0.6+	2004 10 20	704	0.3−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+
2003 05 02	691	0.5+	0.8+	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2003 05 02	691	0.9+	0.7+	2004 10 20	704	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 10 20	704	0.4+	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.5+
2004 08 11	704	0.7−	0.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.7+
2004 08 13	704	0.4−	1.2+	2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	291	0.0	0.4+
2004 08 13	704	0.7−	0.5−	2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 05 16	291	0.0	0.3+
2004 08 13	704	0.6+	0.6+	2004 10 24	699	(2.1−	1.3+)	2007 05 16	291	0.1−	0.2+

(158048)* 2000 SR₁₈₃

Discovered 2000 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.48915		(2000.0)	P	Q		
n	0.25984647	ω	167.38112	+0.69054312	+0.71951481		
a	2.4321564	Ω	146.20691	−0.67460626	+0.67750860		
e	0.1476878	i	7.62646	−0.26087660	+0.15257963		
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.8−	0.4+	2004 10 09	683	(1.7+	1.6+)
1995 02 06	691	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.7+	2004 10 09	683	0.4−	1.3+
1995 02 06	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.9+	2006 02 01	G96	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	1.1+	2003 04 11	691	0.5+	0.7+	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2003 04 11	691	0.5+	0.6+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2003 04 11	691	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.5−	0.0
2000 09 09	699	1.5+	0.9+	2003 05 06	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.6+	0.5+
2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2003 05 06	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.3−	2003 05 06	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+
2000 09 09	699	1.1−	0.6+	2004 10 06	683	(1.3−	2.0−)	2006 02 24	G96	0.8+	0.1+
2000 09 20	608	0.7−	0.4−	2004 10 06	683	(1.7−	0.6−)	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2000 09 20	608	1.0−	0.4−	2004 10 06	683	(1.3+	2.1−)	2007 05 13	G96	0.4−	0.3+
2000 09 20	608	0.5−	0.7−	2004 10 07	683	(0.7+	1.7+)	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.9−	1.0−	2004 10 07	683	0.4−	1.0+	2007 05 13	G96	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2004 10 07	683	(1.1−	2.7+)	2007 05 19	703	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2007 05 19	703	0.2+	0.7−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2007 05 19	703	0.6−	0.8−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.7−	0.2−	2007 05 19	703	0.7−	0.5+
2000 10 02	704	1.0+	0.9+	2004 10 09	683	1.2+	1.3−				

(158049)* 2000 SX₁₈₉

Discovered 2000 Sept. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.70697		(2000.0)	P	Q
n	0.23927777	ω	298.89663	+0.80284938	+0.58719479
a	2.5696135	Ω	25.57161	−0.42901072	+0.68913417
e	0.2420946	i	13.82276	−0.41398390	+0.42461321
P	4.12	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2004 10 07	699	0.5-	0.4+
2000 09 22	699	0.7-	0.8+	2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2004 10 07	699	0.5+	0.3+
2000 09 22	699	0.3-	0.5+	2004 09 08	704	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	0.3-	0.6+
2000 09 22	699	1.1-	0.0	2004 09 08	704	0.5-	0.0	2004 10 07	699	0.4-	0.2+
2000 09 22	608	0.0	1.6+	2004 09 08	704	0.9+	0.5+	2004 10 07	704	0.7-	0.5+
2000 09 22	608	0.5+	1.4+	2004 09 09	704	0.6-	0.8+	2004 10 07	704	1.3+	1.2-
2000 09 22	608	0.1-	1.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.8+	2004 10 07	699	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.9-	0.4-	2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	1.3+	1.4-
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 07	704	(1.6+	0.9-)
2000 09 24	704	0.1-	1.9+	2004 09 09	704	0.3-	0.6-	2004 10 09	691	0.3-	0.1+
2000 10 02	704	0.7-	0.3-	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.6-
2000 10 02	704	0.7-	0.5+	2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2004 10 09	691	0.4-	0.1+
2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.2-
2000 10 25	704	0.7-	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	0.4-
2000 10 25	704	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.5-
2000 10 25	704	0.3+	0.3-	2004 09 12	704	0.4-	0.1-	2004 10 09	691	0.2-	0.1+
2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2004 09 12	704	0.5+	0.7-	2004 10 09	704	(0.0	1.7-)
2000 10 25	704	0.0	0.1-	2004 09 12	704	1.0-	0.5+	2004 10 10	608	0.5-	0.5+
2000 11 01	704	0.9-	0.5-	2004 09 12	704	0.5-	1.0+	2004 10 10	608	0.3-	0.3-
2000 11 01	704	0.4-	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	1.0+	2004 10 10	608	0.7-	0.3+
2000 11 01	704	0.6-	0.5+	2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2004 10 14	291	0.1-	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2004 10 14	291	0.3-	0.2+
2000 11 03	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 10 14	291	0.3-	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.4-	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2004 10 14	704	0.6-	0.0
2000 11 03	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.3+	2004 10 14	704	0.4-	0.3+
2000 11 03	704	0.2-	0.6-	2004 09 22	683	0.4+	1.0-	2004 10 14	704	0.2-	0.1-
2000 11 03	704	0.4+	1.1-	2004 09 22	683	0.2-	0.7+	2004 10 20	704	0.6+	0.0
2000 11 20	704	(2.5-	0.8-)	2004 09 22	683	0.2-	0.5-	2004 10 20	704	0.5+	0.1-
2000 11 20	704	0.1-	0.7+	2004 09 24	683	(0.1+	1.7+)	2004 10 20	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2004 09 24	683	(0.9+	2.0+)	2004 10 20	704	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 09 24	683	1.0-	0.9+	2004 10 20	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.7+	0.6+	2004 10 03	683	0.5-	1.0+	2004 11 02	644	1.0-	0.8+
2003 04 05	691	0.9+	1.2+	2004 10 03	683	0.7+	0.7-	2004 11 02	644	0.4+	0.4-
2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2004 10 03	683	0.3+	0.2+	2004 11 02	644	0.3-	0.1-
2003 04 05	691	1.0+	0.9+	2004 10 04	683	0.9+	0.7-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 04 24	291	0.4+	0.7+	2004 10 04	683	0.2-	0.9-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 04 24	291	0.2-	0.9+	2004 10 05	683	1.2+	1.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2003 04 24	291	0.2+	0.6+	2004 10 05	683	1.2+	0.5-	2007 04 23	G96	0.4+	0.2-
2004 08 19	E12	1.1+	0.8-	2004 10 05	683	(0.3-	2.0+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2004 08 19	E12	0.0	0.2-	2004 10 05	699	0.4-	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 08 19	E12	0.5+	1.2-	2004 10 05	699	0.5-	0.1-	2007 04 23	G96	0.7+	0.2-
2004 08 19	E12	0.5+	0.5+	2004 10 05	699	0.6-	0.8+	2007 05 22	G96	0.2+	0.8-
2004 08 23	E12	0.1-	0.6-	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2007 05 22	G96	0.7+	0.5-
2004 08 23	E12	0.2-	0.1-	2004 10 06	683	0.2+	0.4+	2007 05 22	G96	0.6+	0.2-
2004 08 23	E12	0.6-	0.7-	2004 10 06	683	1.2+	0.4-	2007 05 22	G96	0.1+	0.2-
2004 08 23	E12	0.1-	0.5-	2004 10 06	683	0.5-	0.1-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119829

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.99062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23612800	ω	128.83877	+0.79254266	+0.60967654
<i>a</i>	2.5924142	Ω	193.61156	-0.57528619	+0.74038793
<i>e</i>	0.1167388	<i>i</i>	3.18206	-0.20229172	+0.28305515
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.0	2004 08 23	691	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2004 08 23	691	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-
2000 09 24	691	0.1-	0.0	2004 08 23	691	(0.0	1.9-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	1.8+	2004 08 27	703	0.8+	1.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.6-
2000 09 24	691	0.0	0.2-	2004 08 27	703	0.6+	1.1-	2007 03 28	G96	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.4-	0.7+	2004 08 27	703	(0.5-	1.6-)	2007 03 28	G96	0.4-	0.4-
2000 09 24	691	0.2-	0.0	2004 08 27	703	0.1-	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2004 09 06	E12	0.7-	0.9-	2007 03 28	G96	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.9-	0.0	2004 09 06	E12	0.2-	0.4-	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2004 09 06	E12	0.1-	0.9-	2007 03 28	G96	0.2-	0.2-
2000 10 01	691	0.0	0.0	2004 09 06	E12	0.1-	0.7-	2007 03 28	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	691	0.1-	0.0	2004 09 09	704	1.0+	0.2+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1-
2000 10 01	691	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2000 10 21	691	0.4+	0.0	2004 09 09	704	(2.1+	1.5+)	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 10 21	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2000 10 21	691	0.2+	0.2-	2004 09 15	699	0.6+	1.0-	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2003 04 05	691	0.1-	0.3+	2004 09 15	699	0.5+	0.1-	2007 05 10	G96	0.6+	0.5-
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	(1.2+	1.7-)	2007 05 10	G96	0.4+	0.1-
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2004 09 15	699	0.3-	0.3-	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2004 08 06	644	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.2-	0.6+	2007 05 10	G96	0.3-	0.2-
2004 08 06	644	1.0+	0.1+	2004 09 22	691	0.3-	0.5+				
2004 08 06	644	0.3-	0.5-	2004 09 22	691	0.2-	0.4+				

(158051)* 2000 SP₂₀₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.02570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24416789	ω	181.56686	+0.95417193	-0.29819220
<i>a</i>	2.5351890	Ω	195.85236	+0.27556016	+0.90837930
<i>e</i>	0.1382713	<i>i</i>	5.30287	+0.11671557	+0.29313555
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1-	0.5-	2002 03 13	704	0.1+	0.0	2004 10 05	691	0.0	0.3-
1994 03 07	691	0.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+
1994 03 07	691	0.5-	0.5-	2002 04 03	291	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	1.0+	0.7-	2002 04 03	291	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.8+	0.8-	2002 04 03	291	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2002 04 03	291	0.5-	0.9-	2004 10 09	704	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2002 04 03	291	0.6+	0.4+	2004 10 12	691	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 04 03	291	0.7+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	1.1-	2002 04 04	291	0.2+	0.4+	2004 10 12	691	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.4-	2002 04 04	291	0.1-	0.2+	2004 10 14	704	0.3-	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5-	2002 04 04	291	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.4-	1.0-
2000 10 01	704	0.3+	1.0-	2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.7+	0.2-	2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2004 10 14	704	0.5+	0.1-
2000 10 02	704	0.8-	1.2+	2004 09 07	691	0.1-	0.4+	2004 10 15	G96	0.2-	0.6-
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2004 09 08	644	0.2-	0.6+	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-
2000 10 02	704	1.2-	0.3-	2004 09 08	644	0.3-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-
2000 10 02	704	0.3+	0.6-	2004 09 08	644	0.5-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.7-
2000 10 06	699	0.4-	0.5+	2004 09 16	699	0.4+	0.4-	2004 10 20	704	0.8+	0.2+
2000 10 06	699	0.0	0.6+	2004 09 16	699	0.4-	0.9+	2004 10 20	704	0.8+	0.3+
2000 10 06	699	0.9-	0.8+	2004 09 16	699	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.0
2000 10 06	699	0.1+	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.4-	2004 10 20	704	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.2-
2000 10 24	704	0.8+	0.7-	2004 09 17	704	0.6-	1.0+	2006 02 02	691	0.6-	0.0
2000 10 24	704	0.5-	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	1.1+	2006 02 02	691	0.4-	0.0

2000 10 31	704	1.0+	0.0	2004 09 17	704	1.0-	1.2+	2006 02 02	691	0.3-	0.2-
2000 10 31	704	0.3-	0.0	2004 09 17	704	1.0-	0.7+	2007 04 22	G96	1.5+	0.4+
2000 10 31	704	0.1-	0.8-	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2000 10 31	704	0.7-	0.6-	2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2000 10 31	704	1.4-	0.3-	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2000 11 02	704	0.1-	0.4+	2004 09 22	704	0.2-	0.7+	2007 05 11	G96	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.1-	1.1-	2004 09 22	704	0.2-	0.2-	2007 05 11	G96	0.3-	0.1+
2000 11 02	704	0.2-	0.3-	2004 09 22	704	1.2-	0.6-	2007 05 11	G96	0.5-	0.0
2000 11 02	704	0.6-	0.1-	2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.4-	2004 10 05	691	0.2+	0.2-				
2002 03 13	704	0.7+	0.0	2004 10 05	691	0.2+	0.2-				

(158052)* 2000 SE₂₂₆

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.19733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25577869	ω	197.73836	+0.98758320	+0.14235188
<i>a</i>	2.4578751	Ω	153.80031	-0.11961703	+0.95558564
<i>e</i>	0.2709542	<i>i</i>	8.65621	-0.10183905	+0.25805431
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.8+	0.2+	2000 11 26	704	0.3-	0.6+	2004 12 20	704	0.1-	0.0
2000 09 22	608	0.7+	0.1-	2000 12 05	608	0.2-	0.4-	2004 12 20	704	0.1-	0.0
2000 09 22	608	0.5+	0.6+	2000 12 05	608	0.1+	0.5-	2004 12 20	704	1.0+	0.6-
2000 09 27	704	0.2-	0.8+	2000 12 05	608	0.4-	1.0-	2005 02 04	691	0.0	0.2-
2000 09 27	704	0.8-	0.7+	2002 02 10	704	0.8+	1.0+	2005 02 04	691	0.3+	0.4-
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2002 02 10	704	0.5-	0.9+	2005 02 04	691	0.0	0.2-
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.1-
2000 09 27	704	0.6-	0.0	2002 02 10	704	1.1-	1.1+	2006 03 02	691	0.1-	0.4+
2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2002 02 11	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 02 11	691	0.8-	0.2-	2006 03 29	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.6-	0.2+	2002 02 11	691	0.1-	0.2-	2006 03 29	691	0.1+	0.4-
2000 10 01	704	0.4-	0.7+	2002 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	1.1-	1.0+	2002 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 05 13	G96	0.5-	0.2+
2000 10 29	704	0.5-	0.3+	2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.4-	0.1+
2000 10 29	704	0.1-	0.1-	2004 12 18	704	0.7-	0.2-	2007 05 13	G96	0.2-	0.3+
2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2004 12 18	704	0.0	0.2-	2007 05 13	G96	0.1-	0.2+
2000 11 26	704	1.0+	0.2+	2004 12 18	704	0.0	0.3+	2007 05 16	D29	0.3+	0.1+
2000 11 26	704	0.4+	0.0	2004 12 18	704	0.3+	0.1+	2007 05 16	D29	0.1-	0.3+
2000 11 26	704	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.3-	0.1-	2007 05 16	D29	0.7+	0.0
2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2004 12 20	704	0.9-	1.2-	2007 05 16	D29	0.3-	0.2-

(158053)* 2000 SW₂₂₈

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.21513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26341409	ω	296.52849	+0.36296594	+0.93179781
<i>a</i>	2.4101462	Ω	354.75139	-0.84312238	+0.32708342
<i>e</i>	0.2050560	<i>i</i>	1.83337	-0.39673717	+0.15738258
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.6-	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.7-	2006 02 01	691	0.1-	0.3+
1996 08 12	566	1.0-	0.3-	2002 01 05	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	695	0.4+	0.2+
1996 08 12	566	0.7-	0.2+	2002 01 05	691	0.3+	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.1+
1996 09 1	809	1.1+	0.9+	2002 01 05	691	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.3-	0.1-
2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2003 05 13	608	0.0	0.4-	2006 05 03	G96	0.1+	0.1-
2000 09 28	704	0.8-	0.4-	2003 05 13	608	0.0	0.2-	2006 05 03	G96	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.6-	0.5-	2003 05 13	608	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.4-	0.1-
2000 09 28	704	0.3-	0.4-	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2006 05 24	G96	0.1-	0.4+
2000 10 01	704	0.7-	0.6+	2006 01 07	G96	0.6-	0.1+	2006 05 24	G96	0.2-	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.1-	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-	2006 05 24	G96	0.1-	0.1+

M.P.O. 119830

2000 10 01	704	0.3–	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2–	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.6–	0.3+	2006 01 22	691	0.7+	0.3–	2007 05 14	E12	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.1–	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2007 05 14	E12	0.6–	1.1+
2000 10 07	699	0.9+	0.4+	2006 01 22	691	0.1–	0.4+	2007 05 14	E12	0.3+	0.7+
2000 10 07	699	0.3–	0.2+	2006 01 27	G96	0.2–	0.4–	2007 05 14	E12	0.0	0.1+
2000 10 07	699	0.9+	0.7+	2006 01 27	G96	0.5–	0.1–	2007 05 22	E12	0.1–	0.3+
2000 10 07	699	1.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.4–	0.2–	2007 05 22	E12	0.1+	0.5+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3–	0.1–	2007 05 22	E12	0.4–	0.8+
2000 10 31	704	0.6–	0.7+	2006 02 01	691	0.2–	0.3+	2007 05 22	E12	0.1+	0.3–
2000 10 31	704	0.0	0.3–	2006 02 01	691	0.1–	0.2+				

(158054)* 2000 SY₂₂₈

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 277.95423				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.24320182	ω	113.99012	+0.77384432	+0.62674708						
<i>a</i>	2.5418983	Ω	207.47219	–0.62887561	+0.74313392						
<i>e</i>	0.0394056	<i>i</i>	11.42688	–0.07536861	+0.23439298						
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.7+	0.5–	2004 09 09	691	0.5+	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.1–
2000 09 28	704	0.7–	1.1–	2004 09 10	704	1.3+	0.4–	2004 10 14	691	0.1–	0.0
2000 09 28	704	0.3–	0.6+	2004 09 10	704	0.7+	0.8+	2004 10 14	691	0.0	0.1–
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2004 10 20	704	0.1–	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.4–	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	1.3–	0.0
2000 10 01	704	0.5–	0.1–	2004 09 15	699	0.4+	0.3–	2004 10 20	704	1.1–	0.7–
2000 10 01	704	0.7–	0.3–	2004 09 15	699	0.3+	0.0	2006 01 23	703	1.0–	0.8+
2000 10 01	704	0.3–	0.3–	2004 09 15	699	0.7–	0.7–	2006 01 23	703	0.2–	1.3+
2000 10 02	704	1.1+	0.6+	2004 09 15	691	0.3–	0.2+	2006 01 23	703	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.8–	0.7+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2006 01 23	703	0.1–	0.3–
2000 10 02	704	0.1–	0.2–	2004 09 15	691	0.2–	0.2+	2006 01 25	699	0.9–	0.7+
2000 10 02	704	0.2–	0.6–	2004 09 18	704	0.5+	0.6–	2006 01 25	699	0.1+	0.6+
2000 10 07	699	0.7+	0.2–	2004 09 18	704	0.1–	0.2+	2006 01 25	699	1.0+	0.5+
2000 10 07	699	0.0	0.8–	2004 09 18	704	0.1+	0.1–	2006 01 25	699	0.3+	0.0
2000 10 07	699	0.2–	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 01 30	703	0.2+	0.8+
2000 10 07	699	0.3–	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	1.0+	2006 01 30	703	(2.3–	0.1+)
2000 10 24	704	0.1–	0.3–	2004 09 22	704	0.8+	0.8+	2006 01 30	703	0.8+	1.3–
2000 10 24	704	0.1–	0.8+	2004 09 22	704	1.5+	0.4+	2006 01 30	703	0.5–	0.6+
2000 10 24	704	0.7–	0.4–	2004 09 22	704	1.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.5–	0.6+	2004 09 22	704	0.8+	0.2+	2006 02 07	703	0.1–	0.1–
2000 11 02	704	0.3–	0.7–	2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2004 10 06	691	0.1–	0.1–	2006 02 07	703	0.2+	0.7–
2000 11 02	704	0.9+	0.7+	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.3–	0.3+
2002 02 15	704	(2.0+	0.8+)	2004 10 09	704	1.1–	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.7–	0.4+	2007 05 12	G96	0.3–	0.1+
2002 02 15	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	1.1–	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.6–	0.5+	2007 05 17	703	0.8+	0.2–
2003 07 08	691	0.1–	0.6+	2004 10 09	704	0.2–	0.2+	2007 05 17	703	0.7–	0.2+
2003 07 08	691	0.3+	0.3+	2004 10 14	704	0.4–	0.6+	2007 05 17	703	0.6–	0.3+
2003 07 08	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.4–	0.3+	2007 05 17	703	0.1–	1.6+
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	1.1–	1.2+				
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.4–	0.1+				

(158055)* 2000 SP₂₃₄

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i> 159.68428				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23292105	ω	341.15123	+0.53383358	–0.83921639						
<i>a</i>	2.6161555	Ω	76.46262	+0.78886680	+0.45014361						
<i>e</i>	0.2174057	<i>i</i>	6.11840	+0.30448460	+0.30510093						
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2–	0.3+	2004 08 22	E12	0.1–	0.6+	2006 03 06	703	(2.1–	0.4–)
2000 08 31	704	0.6–	0.5+	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2006 03 06	703	0.1–	0.9+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2004 09 16	E12	0.4–	0.2–	2007 04 14	691	0.1–	0.5+
2000 08 31	704	0.7–	0.7+	2004 09 16	E12	0.6–	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.8–	0.4+	2004 09 16	E12	1.1+	0.4–	2007 04 14	691	0.3–	0.1+
2000 08 31	704	0.1–	0.7+	2004 09 16	E12	(2.7+	2.0+)	2007 04 18	691	0.4+	0.2–
2000 08 31	704	0.9–	0.9+	2006 01 12	644	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2–	0.3–
2000 09 22	704	0.1+	0.8+	2006 01 12	644	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.1–	0.1+
2000 09 22	704	0.1–	0.0	2006 01 12	644	0.2–	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2000 09 22	704	0.7–	0.6+	2006 02 20	704	0.7+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2000 09 26	645	0.1+	0.2–	2006 02 20	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.5–
2000 09 26	645	0.1+	0.2–	2006 02 20	704	0.5+	0.6+	2007 04 26	691	0.0	0.1–
2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2006 02 20	704	1.1+	0.7+	2007 04 26	691	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.4–	1.4+	2006 02 22	699	(2.0+	0.9–)	2007 04 26	691	0.4–	0.1–
2000 10 01	704	0.7–	1.6+	2006 02 22	699	(0.6–	1.9–)	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.7–	1.7+	2006 02 22	699	0.2+	0.4–	2007 05 11	G96	0.1–	0.3+
2000 10 01	704	1.0–	1.8+	2006 02 22	699	(1.2+	1.8+)	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2006 03 06	703	0.7–	0.2+	2007 05 11	G96	0.1–	0.3+
2004 08 22	E12	0.3–	0.1–	2006 03 06	703	(1.7–	0.3+)				

(158056)* 2000 SD₂₅₀ = 2004 TJ₃₆₄ = 2006 DS₃₉

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93865)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i> 212.96463				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.24644535	ω	303.22378	+0.88520057	–0.46079309						
<i>a</i>	2.5195461	Ω	84.28730	+0.44534759	+0.79962373						
<i>e</i>	0.1234880	<i>i</i>	3.68493	+0.13448225	+0.38506054						
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.5+
1999 06 14	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.6-	0.1+
1999 06 14	691	0.2-	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2006 01 23	691	0.1-	0.0
2000 09 23	699	0.8+	1.2+	2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2006 01 23	691	0.3-	0.0
2000 09 23	699	0.6+	0.4-	2004 09 17	704	0.4-	0.1+	2006 01 23	691	0.3-	0.5-
2000 09 23	699	0.0	1.7+	2004 09 17	704	0.1-	0.8-	2006 02 22	291	0.2-	0.6+
2000 09 23	699	0.6-	0.7+	2004 09 17	704	0.1-	0.5+	2006 02 22	291	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	699	(1.6+	0.2+)	2006 02 22	291	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	1.1-	1.0+	2004 10 05	699	1.0+	0.1-	2006 02 24	691	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.5-	1.5+	2004 10 05	699	(1.8+	0.3+)	2006 02 24	691	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.5-	2004 10 05	699	0.8-	0.8+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2006 03 18	D35	0.2-	0.6+
2000 10 01	699	0.8+	0.6+	2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2006 03 18	D35	0.7-	0.3-
2000 10 01	699	1.8+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2006 03 18	D35	0.3+	0.0
2000 10 01	699	1.2+	0.3-	2004 10 07	704	1.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+
2000 10 01	699	1.0+	0.9+	2004 10 07	704	0.7+	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	1.5+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2004 10 09	704	0.7-	0.5-	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	(2.3-	0.8+)	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5+
2000 10 07	691	0.8-	0.2-	2004 10 09	704	0.9-	0.5-	2007 05 11	G96	0.5+	0.4+
2000 10 07	691	0.9-	0.3-	2004 10 18	704	0.0	1.3-	2007 05 11	G96	0.5-	0.2+
2000 10 07	691	0.8-	0.3-	2004 10 18	704	(2.2-	0.6+)				
2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.3+	0.2-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119831

(158057)* 2000 SK₂₇₂ = 2002 GM₁

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 29405)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		102.19172		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22339508	ω	256.75632		-0.35325935		-0.93259391	
<i>a</i>		2.6900084	Ω	214.22229		+0.90119394		-0.31799655	
<i>e</i>		0.1926747	<i>i</i>	7.56108		+0.25111217		-0.17072433	
<i>P</i>		4.41	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.3-	2004 08 10	704	0.2-	1.0+
2000 09 28	704	0.5-	0.1+	2002 03 23	704	0.2+	0.1-	2004 09 08	599	0.4-	1.1+
2000 09 28	704	0.3-	0.4+	2002 04 04	734	1.1+	0.4+	2004 09 08	599	0.0	0.2+
2000 09 28	704	1.0+	0.7-	2002 04 04	734	1.0+	0.2-	2004 09 08	599	1.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.4-	1.0+	2002 04 04	734	1.0-	0.6-	2004 09 08	599	(2.5+	0.9+)
2000 10 02	704	0.0	1.2+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2006 01 02	704	0.1-	0.7+
2000 10 02	704	1.3-	1.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2006 01 02	704	0.2-	0.7+
2000 10 02	704	0.3-	1.3+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2006 01 02	704	0.4-	0.3+
2000 10 05	691	0.0	0.3-	2002 04 05	734	0.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.4+	0.1+
2000 10 05	691	0.1+	0.2-	2002 04 05	734	0.9+	0.2-	2006 01 02	704	0.3+	1.1-
2000 10 05	691	0.1+	0.3-	2002 04 05	734	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	1.0-	1.0+	2002 04 06	734	1.2+	1.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2000 10 06	699	0.2-	0.8+	2002 04 06	734	0.8+	0.4+	2007 03 16	G96	1.5+	0.1+
2000 10 06	699	0.1+	0.8+	2002 04 06	734	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	1.0+	0.3-
2000 10 06	699	0.4-	1.2+	2002 04 10	704	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 10 06	699	1.5-	0.8+	2002 04 10	704	(1.8-	0.2+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 10 06	699	0.8-	1.3+	2002 04 10	704	0.9-	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2000 10 06	699	0.1+	1.9+	2002 04 10	704	0.3+	1.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2000 10 06	699	0.3-	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.9+	2007 05 17	291	0.1-	0.3+
2002 03 14	644	0.1-	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2007 05 17	291	0.2-	0.1+
2002 03 14	644	0.2-	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2007 05 17	291	0.0	0.0
2002 03 14	644	0.2-	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.3-	2007 05 18	291	0.2-	0.1+
2002 03 16	704	1.3-	0.8-	2002 04 14	704	0.2-	0.7+	2007 05 18	291	0.2-	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2002 04 14	704	0.6-	1.1+	2007 05 18	291	0.3-	0.1-
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 19	658	0.1-	0.5+	2007 05 19	291	0.1-	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.2-	2002 04 19	658	0.1+	1.0+	2007 05 19	291	0.1+	0.1+
2002 03 23	704	0.4+	1.1-	2002 04 19	658	0.3-	0.4+	2007 05 19	291	0.0	0.2+
2002 03 23	704	0.2+	0.3-	2004 08 10	704	0.1+	0.2-				
2002 03 23	704	0.4+	0.2-	2004 08 10	704	0.5+	0.6+				

(158058)* 2000 SZ₃₂₂ = 2004 RC₃₂₃

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68761)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		26.21063		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23827543	ω	356.50167		-0.91536624		+0.35770929	
<i>a</i>		2.5768148	Ω	206.89547		-0.35877471		-0.93297927	
<i>e</i>		0.1016990	<i>i</i>	24.11105		-0.18271660		+0.03992175	
<i>P</i>		4.14	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.5-	0.3-	2004 09 10	704	(2.1-	1.5+)	2007 04 23	E12	0.5-	0.0
2000 09 22	608	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	1.4-	2007 04 23	E12	0.3+	0.1+
2000 09 22	608	0.3-	0.3-	2004 09 10	704	0.4+	0.5-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2000 09 28	704	0.2+	1.0-	2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.1-	0.4+	2004 09 13	704	0.5-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2000 09 28	704	0.2-	1.1+	2004 09 13	704	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.5-	0.0
2000 09 28	704	0.3-	1.5-	2004 09 13	704	0.6+	0.0	2007 05 07	G96	0.2-	0.1+
2000 09 28	704	0.0	1.0+	2004 09 13	704	0.6-	0.5-	2007 05 07	G96	0.1-	0.3-
2000 10 02	704	0.7-	0.1-	2004 09 18	704	0.6-	0.1-	2007 05 07	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	704	0.9-	0.2-	2004 09 18	704	0.1-	0.4-	2007 05 09	691	0.1+	0.1-

2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2007 05 09	691	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2004 09 18	704	0.3-	0.5-	2007 05 09	691	0.2+	0.8+
2000 10 06	699	0.2-	1.1+	2004 09 18	704	0.4-	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2000 10 06	699	1.6+	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.2-
2000 10 06	699	0.4+	0.9+	2004 10 10	704	1.4+	0.0	2007 05 13	691	0.6+	0.0
2000 10 06	699	1.5+	1.7+	2004 10 10	704	0.4+	0.5+	2007 05 19	703	0.3-	0.5-
2003 06 07	704	1.0+	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.1-	2007 05 19	703	0.7-	0.5-
2003 06 07	704	1.1-	1.1-	2004 10 21	704	(1.8+	0.6+)	2007 05 19	703	0.6-	0.7-
2003 06 07	704	1.2-	0.5-	2004 10 21	704	0.1+	0.8+	2007 05 19	703	0.5-	0.3-
2003 07 29	704	0.2+	0.3+	2004 10 21	704	1.0-	0.1+	2007 05 25	A24	0.2+	0.6+
2003 07 29	704	0.2-	0.3+	2004 10 21	704	0.5+	0.0	2007 05 26	703	0.3-	0.3+
2003 07 29	704	1.0+	0.1+	2007 04 13	113	0.2-	0.0	2007 05 26	703	0.5-	0.0
2003 07 29	704	0.2-	0.4+	2007 04 13	113	0.3-	0.5+	2007 05 26	703	0.7-	0.2+
2003 07 29	704	0.1+	0.0	2007 04 23	E12	0.2-	0.3-	2007 05 26	703	0.8+	0.8+
2004 09 10	704	1.0-	1.4-	2007 04 23	E12	0.1-	0.5+				

(158059)* 2000 SW₃₅₈

Discovered 2000 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		102.27977		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22342089	ω	11.65273		-0.14756197		-0.96036509	
<i>a</i>		2.6898013	Ω	87.16539		+0.88735382		-0.23415372	
<i>e</i>		0.1568837	<i>i</i>	13.69616		+0.43683941		+0.15123138	
<i>P</i>		4.41	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	(0.7-	2.6+)	2002 03 19	644	0.4-	0.4+	2005 12 08	691	0.1-	0.2-
2000 09 25	608	(1.4-	3.0+)	2002 03 21	704	0.4+	0.5-	2005 12 08	691	0.4+	0.4+
2000 09 25	608	(1.0-	2.6+)	2002 03 21	704	0.0	0.9-	2005 12 10	704	0.3+	0.8-
2000 09 29	699	1.3-	1.6+	2002 03 21	704	0.0	0.5-	2005 12 10	704	0.4+	0.7-
2000 09 29	699	1.6-	2.0+	2002 03 21	704	0.1-	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 29	699	1.4-	1.1+	2002 03 21	704	0.6+	0.2+	2005 12 10	704	0.0	0.1+
2000 09 29	699	(2.1-	0.9+)	2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2005 12 10	704	0.1-	0.1-
2000 10 27	704	0.0	1.7+	2002 03 22	644	0.0	0.3+	2005 12 21	691	0.3-	0.3-
2000 10 27	704	0.4+	0.9+	2002 03 22	644	0.0	0.4+	2005 12 21	691	0.2-	0.3-
2000 10 27	704	(1.0+	2.8+)	2002 03 30	644	0.4-	0.3+	2005 12 21	691	0.3-	0.3-
2001 12 21	704	0.0	0.2+	2002 03 30	644	0.0	0.5+	2005 12 29	704	0.1+	0.4-
2001 12 21	704	0.4-	1.0+	2002 03 30	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	704	0.5+	0.3-
2001 12 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 31	644	0.4+	1.2+	2005 12 29	704	(1.9-	1.1+)
2002 01 09	704	1.0-	1.0+	2002 03 31	644	0.6+	1.2+	2005 12 29	704	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	1.0-	0.7-	2002 03 31	644	0.8+	0.9+	2005 12 29	704	0.2-	0.3+
2002 01 09	704	0.7-	0.4-	2002 04 04	704	0.1-	0.4+	2006 01 06	704	(1.8-	1.5+)
2002 01 09	704	0.9-	0.2-	2002 04 04	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	704	0.5-	0.9+
2002 01 23	704	0.5+	0.1+	2002 04 04	704	0.4-	0.7+	2006 01 06	704	0.6-	0.3+
2002 01 23	704	0.1-	0.0	2002 04 04	704	0.5+	1.4+	2006 01 06	704	0.0	0.1-
2002 01 23	704	0.0	0.3-	2002 04 04	704	1.2+	1.0+	2006 01 06	143	0.4-	0.7-
2002 01 23	704	0.4+	0.3-	2005 11 29	704	0.1-	0.2+	2006 01 06	143	0.3-	0.7-
2002 01 23	704	1.1-	0.9+	2005 11 29	704	0.4-	0.6+	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2002 01 23	704	1.0-	0.1-	2005 11 29	704	0.6-	0.0	2007 04 15	703	1.0-	0.7+
2002 01 23	704	0.3+	0.8+	2005 11 29	704	0.5-	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.0
2002 02 06	704	0.0	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	703	0.5-	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.7-	2005 12 01	704	0.7+	0.5+	2007 04 22	703	0.5+	0.2-
2002 02 06	704	0.5+	0.9-	2005 12 01	704	0.5+	0.7+	2007 04 22	703	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	1.1+	1.1-	2005 12 01	704	1.2+	1.0+	2007 04 22	703	0.2-	0.4-
2002 02 06	704	0.5+	0.9-	2005 12 01	704	1.2+	0.1-	2007 04 22	703	0.9-	0.6-
2002 02 21	704	0.3-	0.4-	2005 12 04	704	1.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 21	704	0.1+	0.3-	2005 12 04	704	0.0	0.4-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 21	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.6+	0.4-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2002 02 21	704	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.3-	0.6+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2002 03 05	704	0.2+	0.5-	2005 12 06	704	0.1-	0.2+	2007 05 10	699	0.2+	0.0
2002 03 05	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	704	0.5-	0.1-	2007 05 10	699	0.1+	0.6+
2002 03 05	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.0	0.6-	2007 05 10	699	0.7+	0.1+
2002 03 05	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	704	0.4-	0.3-	2007 05 10	699	0.6-	1.0+
2002 03 19	644	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	1.4+	0.5-				
2002 03 19	644	0.6+	0.4+	2005 12 08	691	0.1-	0.1+				

(158060)* 2000 TO₁₂

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 161.72624			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22379141	ω	247.23631	+0.79202966	-0.60661413						
<i>a</i>	2.6868316	Ω	149.97706	+0.59826027	+0.74887577						
<i>e</i>	0.1747129	<i>i</i>	7.88233	+0.12154696	+0.26684147						
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.3-	1.7-	2000 11 20	699	0.4-	1.0-	2004 08 11	704	1.1-	0.8+
2000 09 21	608	0.0	1.3-	2002 01 22	291	0.5+	0.8+	2004 09 07	704	0.5+	0.7-
2000 09 21	608	0.3-	1.0-	2002 01 22	291	0.0	0.9+	2004 09 07	704	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.6-	0.3-	2002 01 22	291	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.8+	0.9-
2000 10 01	704	1.1-	0.2+	2002 02 06	695	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.4-	0.8+	2002 02 06	695	0.0	0.6+	2004 09 12	691	0.2-	0.4+
2000 10 01	704	1.0+	0.3-	2002 02 11	691	0.4+	0.4+	2004 09 12	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	1.5+	2002 02 11	691	0.1-	0.8+	2004 09 12	691	0.4-	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 02 11	691	0.0	0.5+	2004 11 05	291	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.5-	0.6+	2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2004 11 05	291	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 02 13	645	0.1-	0.0	2004 11 05	291	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2004 08 09	699	(1.1-	2.0+)	2006 01 22	699	0.6-	0.8-
2000 10 03	704	0.8-	0.0	2004 08 09	699	1.0+	0.3+	2006 01 22	699	1.5-	1.0+
2000 10 03	704	0.1-	0.9+	2004 08 09	699	(2.1+	1.3+)	2006 01 22	699	0.8+	1.1-
2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2004 08 09	699	0.8+	0.6+	2006 01 22	699	1.4-	0.5+
2000 10 03	704	1.9-	0.7+	2004 08 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	0.3-	0.9-
2000 10 04	704	1.4+	1.3+	2004 08 10	704	0.4-	0.1+	2006 01 23	704	1.5+	0.9+
2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2004 08 10	704	0.7-	0.8+	2006 01 23	704	1.3+	0.2-
2000 10 04	704	0.4+	0.7+	2004 08 10	704	0.3-	0.9+	2006 01 23	704	0.2-	0.0
2000 10 04	704	0.1-	0.7+	2004 08 10	704	0.0	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.2-	0.1+	2004 08 11	704	0.8-	1.0+	2007 04 24	G96	0.1-	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.5-	1.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.5+
2000 10 04	704	0.1-	0.8+	2004 08 11	704	0.6-	1.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.4+
2000 10 04	704	0.2-	1.0+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2007 05 23	G96	0.5+	0.3+
2000 11 20	699	0.5+	0.7-	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2007 05 23	G96	0.3+	0.1-
2000 11 20	699	0.7+	1.0-	2004 08 11	704	1.0-	0.8+	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+
2000 11 20	699	0.2-	0.2-	2004 08 11	704	0.6-	0.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.2-

(158061)* 2000 TJ₁₈

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 216.54699			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23646916	ω	148.73564	+0.98432007	-0.16941501						
<i>a</i>	2.5899201	Ω	221.10948	+0.14245659	+0.92771995						
<i>e</i>	0.1227424	<i>i</i>	4.28420	+0.10401979	+0.33261728						
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.8+	1.5+	2000 11 24	691	0.2+	0.4-	2004 09 24	704	0.7-	0.6+
2000 09 26	608	0.5+	1.0+	2000 11 24	691	0.1+	0.2-	2004 09 24	704	0.8-	0.2+
2000 09 26	608	0.3+	1.2+	2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.5-	0.0	2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.6-	0.0
2000 10 01	704	0.1-	0.8+	2004 08 27	703	0.1-	0.9+	2004 10 07	704	0.4-	0.8+
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2004 08 27	703	1.0+	1.3-	2004 10 07	704	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.1-	1.0+	2004 08 27	703	(1.2-	1.9-)	2004 10 07	704	0.9+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2004 08 27	703	0.8-	0.7-	2004 10 12	704	1.0+	1.4+
2000 10 02	704	0.3-	0.8-	2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2004 10 12	704	(0.5+	2.0-)
2000 10 02	704	0.2+	0.3-	2004 09 10	704	0.6-	0.4+	2004 10 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.4-	0.0	2004 09 10	704	0.4-	0.0	2004 10 12	704	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.5-	0.4+	2004 09 13	704	1.0+	0.3+	2004 10 12	704	0.3+	0.3-
2000 11 01	691	0.4-	0.4-	2004 09 13	704	0.3-	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.1-
2000 11 01	704	1.2+	0.3+	2004 09 13	704	0.9+	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.1-
2000 11 01	704	0.1-	0.3+	2004 09 13	704	0.0	0.3-	2004 10 15	691	0.1+	0.1-

2000 11 01	691	0.3-	0.5-	2004 09 13	699	0.0	0.7-	2005 10 06	G96	0.7-	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.5-	2004 09 13	699	1.2+	0.3+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+
2000 11 01	691	0.1-	0.6-	2004 09 13	699	0.5-	0.3+	2005 10 06	G96	0.4-	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.8-	2004 09 13	699	0.3-	0.7+	2005 10 06	G96	0.2-	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	1.4-	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2000 11 02	704	1.1+	0.4-	2004 09 18	704	0.0	0.5-	2007 04 19	691	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.2-	0.5+	2004 09 18	704	(1.7-	1.1+)	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.6-	1.1+	2004 09 18	704	1.0-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.7-	0.8+	2004 09 18	704	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2007 04 23	691	0.9-	0.5+
2000 11 03	704	0.2-	0.1+	2004 09 22	704	0.4-	0.3+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2000 11 03	704	0.9-	0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3-
2000 11 03	704	0.4+	1.3+	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3+
2000 11 24	691	0.1+	0.2-	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0

(158062)* 2000 TJ₃₈

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 284.32070			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26323426	ω	241.97295	+0.86299365	+0.49921695						
<i>a</i>	2.4112437	Ω	87.98501	-0.43196757	+0.80878815						
<i>e</i>	0.2336228	<i>i</i>	4.45436	-0.26200378	+0.31087643						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			1		

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	(1.7-	2.8+)	2000 10 02	699	0.5-	0.6+	2004 11 12	703	1.1-	0.3-
2000 08 28	704	0.0	1.7+	2000 10 02	699	1.2+	1.1+	2004 11 12	703	0.4-	0.1+
2000 08 28	704	0.2-	1.0-	2000 10 02	699	0.7-	0.1+	2004 11 12	703	(0.2-	1.6-)
2000 08 28	704	(2.1+	1.6-)	2000 10 27	704	0.3-	1.1-	2004 11 12	703	0.4-	0.6-
2000 08 29	704	1.0+	0.1+	2000 10 27	704	0.6+	0.9-	2004 11 19	703	0.3-	0.3-
2000 08 29	704	0.6+	0.2-	2000 10 27	704	0.8-	0.5+	2004 11 19	703	1.1-	0.2-
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 10 27	704	0.5-	0.4+	2004 11 19	703	0.7-	0.9-
2000 09 26	608	0.3-	0.2-	2003 04 04	691	0.2+	1.1+	2004 11 19	703	0.3-	0.5-
2000 09 26	608	0.4-	0.1-	2003 04 04	691	0.4+	0.9+	2004 12 15	691	0.3+	0.2+
2000 09 26	608	0.5-	0.0	2003 04 04	691	0.5+	1.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+
2000 09 29	699	0.4-	0.1-	2004 10 07	699	0.9-	0.4-	2004 12 15	691	0.6+	0.4+
2000 09 29	699	0.6-	0.5-	2004 10 07	699	(2.1-	0.6+)	2006 01 31	691	0.2+	0.6+
2000 09 29	699	0.4-	0.8+	2004 10 07	699	0.5-	0.7-	2006 01 31	691	0.3+	0.7+
2000 09 29	699	0.8-	1.0+	2004 10 07	699	0.6+	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.8-	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.5-
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	1.1-	1.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1-	1.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.5-
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2000 10 01	704	(1.4-	2.4+)	2004 11 04	703	0.2+	0.4+	2007 05 07	691	0.4-	0.4+
2000 10 02	699	0.5-	1.0+	2004 11 04	703	0.8-	0.2-	2007 05 07	691	0.2-	0.0
2000 10 02	699	0.7-	1.7+	2004 11 04	703	0.2-	0.0	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2000 10 02	699	0.0	0.7+	2004 11 10	291	0.3+	0.4+	2007 05 13	704	0.8+	1.2+
2000 10 02	699	1.5-	0.2-	2004 11 10	291	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	1.2+	1.0+
2000 10 02	699	0.9+	1.1+	2004 11 10	291	0.1+	0.6+	2007 05 13	704	1.1+	1.0+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119833

1994 01 08	691	0.1-	0.2-	2004 09 06	644	0.7-	0.2+	2005 12 30	G96	0.4+	0.2-
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2005 12 30	G96	0.3+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	1.0-	0.7+	2005 12 30	G96	0.4+	0.1+
2000 09 19	608	0.8+	0.0	2004 09 07	704	0.6-	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+
2000 09 19	608	0.7+	1.0+	2004 09 07	704	0.7-	0.2-	2006 01 07	691	0.5+	0.4+
2000 09 19	608	1.0+	0.2-	2004 09 07	704	0.6-	0.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.1+
2000 09 21	699	0.5-	0.1-	2004 09 15	699	0.3-	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+
2000 09 21	699	1.4-	0.9+	2004 09 15	699	0.6-	0.1+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.1-	0.3+	2004 09 15	699	0.6-	0.2-	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.7-	0.1-	2004 09 15	699	0.7-	1.1+	2006 01 28	G96	0.3-	0.1+
2000 10 01	704	0.3-	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	1.1+	2006 01 28	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	704	0.3+	1.3+	2004 09 21	704	0.9+	0.8+	2006 01 28	G96	0.1-	0.5+
2000 10 01	704	0.8-	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	1.8-	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	1.2+	2006 02 06	691	0.0	0.1-
2000 10 02	699	1.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.6+	1.3+	2006 02 06	691	0.4-	0.4+
2000 10 02	699	1.2+	0.9+	2004 10 06	704	0.0	0.9+	2006 02 06	691	0.1+	0.0
2000 10 02	699	0.1+	0.1-	2004 10 06	704	0.0	0.9+	2007 04 26	G96	0.2-	0.8-
2000 10 02	699	0.2+	0.3-	2004 10 06	704	0.7-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+
2003 04 08	644	0.4+	0.3+	2004 10 06	704	(1.1-	1.7+)	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2003 04 08	644	1.0+	0.4+	2005 12 25	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.3-
2003 04 08	644	0.6+	0.1+	2005 12 25	691	0.1-	0.3+	2007 05 22	G96	0.7-	0.5+
2003 04 09	691	0.5+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.3-	0.1+
2003 04 09	691	0.0	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 05 22	G96	1.0-	0.0
2003 04 09	691	0.5+	0.8+	2005 12 29	691	0.5-	0.4+	2007 05 22	G96	0.2-	0.3-

(158064)* 2000 TT₄₂ = 2004 TR₁₃₁

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68771)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	277.28937	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25865789	ω	274.75156	+0.81952161	+0.55633655		
<i>a</i>	2.4396015	Ω	51.51499	-0.43110029	+0.75648852		
<i>e</i>	0.2606659	<i>i</i>	10.10822	-0.37754055	+0.34382374		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	645	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.6+	0.7-
2000 08 26	704	0.5+	0.3-	2002 02 08	645	0.0	0.1+	2004 11 12	703	1.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.3-	0.6+	2004 10 07	699	0.1+	0.8-	2004 11 12	703	0.2-	0.8-
2000 08 26	704	0.2+	0.8-	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.6-	0.3-
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2004 10 07	699	1.0-	0.3-	2004 11 19	703	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.7+	1.0+	2004 10 07	699	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.1-	0.9+	2004 10 09	704	(0.3-	1.7+)	2004 11 19	703	0.1-	0.2-
2000 09 24	699	0.1-	1.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 04 24	691	0.3-	0.3+
2000 10 01	704	0.2-	0.2-	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.7-	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.3+	0.2-
2000 10 01	704	0.3-	0.3+	2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2007 04 28	691	0.2-	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.4+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2000 10 02	699	0.2-	0.7-	2004 11 04	703	0.4-	0.8+	2007 05 25	291	0.4+	0.8+
2000 10 02	699	0.4-	0.4-	2004 11 04	703	0.7-	0.0	2007 05 25	291	0.1+	0.0
2000 10 02	699	0.9-	0.0	2004 11 04	703	0.8-	0.1+	2007 05 25	291	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.7-	0.1-	2004 11 12	703	0.1+	0.2-				

(158065)* 2000 TH₅₇

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	164.39249	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22951802	ω	332.61267	+0.71967187	-0.65589975		
<i>a</i>	2.6419516	Ω	70.28798	+0.67305185	+0.57848077		
<i>e</i>	0.2439293	<i>i</i>	14.00000	+0.17050982	+0.48492836		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 10 05	608	0.0	0.5+	2006 01 22	703	0.9+	1.0+
2000 08 26	704	0.2+	0.1-	2000 10 18	704	0.4-	0.1+	2006 01 22	703	0.7-	1.1+
2000 08 26	704	1.1+	0.6+	2000 10 18	704	0.6-	0.3-	2006 01 22	703	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2000 10 18	704	0.8-	0.8-	2006 01 22	703	0.6-	0.2+
2000 08 26	704	1.0-	0.6+	2000 10 18	704	0.2-	0.1+	2006 01 24	699	0.2+	0.8-
2000 09 20	704	0.1-	0.3-	2000 11 27	608	(2.4+	2.3+)	2006 01 24	699	0.6+	0.4-
2000 09 20	704	0.6+	0.6+	2000 11 27	608	(2.7+	2.1+)	2006 01 24	699	0.3+	0.2-
2000 09 20	704	1.0-	0.9+	2000 11 27	608	(3.2+	2.4+)	2006 01 24	699	0.2-	0.9+
2000 09 20	704	0.5+	1.4+	2004 08 16	E12	0.8+	0.6+	2006 02 06	704	0.2+	0.8+
2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2004 08 16	E12	0.1-	0.3+	2006 02 06	704	0.5+	0.8+
2000 09 20	608	0.7-	0.7-	2004 08 16	E12	0.1-	0.5-	2006 02 06	704	0.5+	0.2+
2000 09 20	608	0.8-	0.6-	2004 08 16	E12	0.7-	0.6+	2006 02 06	704	0.2+	1.0+
2000 09 20	608	0.7-	0.7-	2004 08 23	E12	0.5-	0.2+	2006 02 06	704	1.0-	0.0
2000 09 29	699	0.3-	0.7+	2004 08 23	E12	0.5+	0.4+	2006 03 04	703	1.0+	0.4-
2000 09 29	699	0.2-	0.2-	2004 08 23	E12	0.1-	0.3+	2006 03 04	703	(1.6+	0.2-)
2000 09 29	699	0.2+	0.1-	2004 08 23	E12	0.5-	0.0	2006 03 04	703	(2.2+	0.9-)
2000 09 29	699	0.7+	0.8-	2004 09 10	E12	0.3+	0.6+	2006 03 04	703	(2.0+	0.3-)
2000 09 30	699	0.5+	0.6-	2004 09 10	E12	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2000 09 30	699	0.1+	0.1-	2004 09 10	E12	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2000 09 30	699	0.4+	0.6-	2004 09 10	E12	0.0	0.3-	2007 04 22	691	0.3+	0.4-
2000 09 30	699	0.9+	0.1+	2005 12 24	703	0.1+	1.0+	2007 04 24	691	0.1-	0.8+
2000 10 02	699	0.1+	0.5+	2005 12 24	703	0.3-	1.1-	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	0.1-	0.4-	2005 12 24	703	0.3+	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2005 12 24	703	0.0	0.6-	2007 05 23	G96	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.0	0.4+	2005 12 30	644	0.0	0.4+	2007 05 23	G96	1.1-	0.4-
2000 10 05	608	0.4-	0.3+	2005 12 30	644	0.1+	0.1-	2007 05 23	G96	0.2-	0.3+
2000 10 05	608	0.2-	0.7+	2005 12 30	644	0.2-	0.0	2007 05 23	G96	2.4-	0.5-

(158066)* 2000 TN₅₈ = 2000 UG₁₈ = 2004 TJ₂₇₇

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 72187)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	297.69252	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25509952	ω	257.89360	+0.52910307	+0.83812326		
<i>a</i>	2.4622357	Ω	44.88573	-0.68693779	+0.51484287		
<i>e</i>	0.2742000	<i>i</i>	10.83541	-0.49816304	+0.18023932		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1-	0.1-	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1-
2000 10 01	691	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.2-	0.1-	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2000 10 02	704	1.2-	0.2+	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	(2.9-	0.8+)	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2000 10 02	704	1.2-	0.2-	2004 10 18	695	0.2-	0.4+	2007 04 20	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	1.7-	0.8+	2004 10 18	695	0.2-	0.4+	2007 04 20	704	0.1+	1.4+
2000 10 06	699	0.1+	1.0+	2004 10 23	691	0.3-	0.2-	2007 04 20	704	(1.0+	2.4+)
2000 10 06	699	0.2+	1.0+	2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	703	(1.0+	2.0+)
2000 10 06	699	0.2+	0.5+	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2007 04 23	703	(0.2+	2.6+)
2000 10 06	699	0.1+	1.6+	2004 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	703	0.5+	0.6+
2000 10 24	704	0.8+	1.6+	2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	703	0.4-	0.7+
2000 10 24	704	(2.1+	1.5+)	2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.2-	1.6+
2000 10 24	704	(3.0+	1.4+)	2004 12 02	291	0.3-	0.0	2007 05 07	703	0.3+	0.1+
2003 04 08	644	0.7+	0.5+	2004 12 02	291	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	1.1+	1.3+
2003 04 08	644	0.2+	0.3+	2004 12 02	291	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	0.9+
2003 04 08	644	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-	2007 05 13	704	0.6+	0.4+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.6+
2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-				
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.2+				

(158067)* 2000 UF₅ = 2004 TZ₁₂₀

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68776)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
269.09297		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24081504	ω	283.24057	+0.87694861	+0.47097967
<i>a</i>	2.5586663	Ω	48.75227	-0.37682099	+0.79732596
<i>e</i>	0.1365472	<i>i</i>	7.30492	-0.29827348	+0.37742478
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7-	0.2-	2004 10 06	644	0.3+	0.5+	2004 11 12	703	0.5-	0.6-
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2004 11 12	703	0.3-	0.6-
2000 10 24	704	0.2-	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 11 12	703	(1.9-	1.0+)
2000 10 24	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.2-	0.4-	2004 11 12	703	0.9-	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2004 11 18	704	0.4+	1.0-
2000 10 24	704	0.8+	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.2-	1.3-
2000 10 24	704	1.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.9-	1.1-
2000 10 24	704	1.5-	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	(0.1+	2.4-)
2000 10 24	704	1.5+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.3-
2000 10 25	704	0.0	0.5-	2004 10 14	704	(0.6-	2.3+)	2004 11 19	703	0.5-	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2004 10 14	704	(0.2+	1.7+)	2004 11 19	703	0.5-	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2004 10 14	704	0.0	0.8+	2004 11 19	703	0.3+	0.6-
2000 10 25	704	0.5-	0.6-	2004 10 14	704	0.3-	1.5+	2006 01 27	703	0.3+	1.0-
2000 11 01	704	0.0	0.6-	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	0.2-	0.4+
2000 11 01	704	1.1-	0.8-	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.2-	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2006 01 27	703	0.6-	1.5-
2000 11 01	704	0.8-	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2006 02 20	704	0.1-	1.4+
2000 11 01	704	1.0-	0.2+	2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 02 20	704	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.1-	2006 02 20	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.2-	2004 10 20	704	0.8-	0.5-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2004 10 22	017	0.9+	0.0	2007 03 13	G96	1.3-	1.0+
2000 11 17	739	1.2-	1.3-	2004 10 22	017	0.6-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2000 11 17	739	(3.1-	1.3+)	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.4+
2000 11 17	739	(2.4-	1.4-)	2004 11 03	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.4+
2000 11 18	699	0.5-	0.4-	2004 11 03	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2000 11 18	699	0.2-	0.8+	2004 11 04	703	0.3-	0.5+	2007 04 18	G96	0.4-	0.4+
2000 11 18	699	0.2-	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.8-
2000 11 18	699	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	0.7-
2000 11 21	704	0.4-	0.4-	2004 11 04	703	0.1-	0.7-	2007 05 14	704	0.4-	1.4-
2000 11 21	704	0.8+	0.4-	2004 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 05 14	704	0.2-	0.8-
2000 11 21	704	0.9+	1.3-	2004 11 07	704	0.6+	0.3-	2007 05 14	704	0.2+	0.6-
2004 10 06	644	0.2-	0.3+	2004 11 07	704	0.4-	0.0				
2004 10 06	644	0.2+	0.3+	2004 11 07	704	0.4-	0.2+				

(158068)* 2000 UV₁₁

Discovered 2000 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
126.30090		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18152554	ω	73.31602	+0.83956495	+0.52162700
<i>a</i>	3.0891872	Ω	255.01092	-0.53878901	+0.76373349
<i>e</i>	0.0215533	<i>i</i>	9.03989	-0.06954929	+0.38028466
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.1-	0.4+	2005 09 11	704	0.1-	1.2+	2006 12 12	703	0.3-	0.3-
2000 10 03	704	0.6-	0.7+	2005 09 11	704	0.2+	0.5+	2006 12 15	G96	0.8-	0.1-
2000 10 03	704	0.1-	0.6+	2005 09 11	704	0.3+	0.7+	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-
2000 10 03	704	0.9+	0.9+	2005 09 11	704	0.4-	1.0+	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-
2000 10 03	704	0.9+	1.2+	2005 09 11	704	0.4+	0.3+	2006 12 20	644	0.0	0.0
2000 10 25	691	0.1-	0.4-	2005 09 24	703	1.1+	0.2-	2006 12 20	644	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3-	0.1+	2005 09 24	703	(2.1+	0.8+)	2006 12 20	644	0.2+	0.2+
2000 10 25	691	0.0	0.5-	2005 09 24	703	(1.6+	1.0+)	2006 12 22	704	0.4+	0.3+

2000 10 25	704	1.1-	1.0-	2005 09 24	703	(1.6+	1.4+)	2006 12 22	704	0.7+	1.2+
2000 10 25	691	0.1+	0.5-	2005 10 01	703	0.6-	0.9+	2006 12 22	704	(1.7+	0.4+)
2000 10 25	704	0.7-	1.9-	2005 10 01	703	0.5+	0.1-	2006 12 22	704	0.4-	1.3+
2000 10 27	691	0.1+	0.4-	2005 10 01	703	0.9+	0.5+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-
2000 10 27	691	0.2-	0.5-	2005 10 01	703	0.8-	0.5+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-
2000 10 27	691	0.0	0.3-	2005 10 07	703	0.1-	0.3+	2006 12 27	G96	0.5-	0.2-
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2005 10 07	703	1.4-	0.6-	2006 12 27	G96	0.3-	0.3-
2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2005 10 07	703	0.5-	0.7+	2007 01 08	G96	0.2-	0.1-
2000 11 03	704	0.8+	0.4+	2005 10 07	703	0.7-	1.4-	2007 01 08	G96	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.5+	0.8+	2006 11 16	691	0.1-	0.0	2007 01 08	G96	0.3-	0.2-
2000 11 03	704	0.3-	1.2+	2006 11 16	691	0.1-	0.2+	2007 01 08	G96	(0.3+	2.2-)
2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2006 11 16	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.2-	0.6-
2000 11 03	704	0.8+	1.0+	2006 11 20	691	0.1-	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.5-
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2006 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-
2003 03 30	699	1.0+	1.3+	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.1-	0.2-
2003 03 30	699	0.4+	1.3+	2006 11 24	703	(1.7+	0.2+)	2007 02 22	G96	0.0	0.2-
2003 03 30	699	0.6-	0.4+	2006 11 24	703	(2.2+	0.3+)	2007 02 22	G96	0.0	0.3-
2003 03 30	699	0.4+	0.1+	2006 11 24	703	0.9-	0.4-	2007 02 22	G96	0.0	0.3-
2005 08 29	644	0.3+	0.1+	2006 11 24	703	0.9+	0.8-	2007 02 22	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	644	0.0	0.3+	2006 11 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2005 08 29	644	0.3+	0.4+	2006 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.5-
2005 08 31	699	0.6-	0.3-	2006 11 24	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.5-
2005 08 31	699	0.5-	0.1-	2006 12 12	703	0.1-	1.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2005 08 31	699	0.3+	0.4+	2006 12 12	703	0.4+	0.4+				
2005 08 31	699	0.6-	0.3-	2006 12 12	703	0.1-	0.4-				

(158069)* 2000 UN₁₇

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
219.44039		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24025774	ω	279.02840	+0.96321289	-0.25266932
<i>a</i>	2.5626214	Ω	95.64634	+0.26818484	+0.88187174
<i>e</i>	0.2610373	<i>i</i>	5.27775	+0.01725752	+0.39807091
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.1+	0.1+	2004 07 15	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.2-	0.0
2000 09 25	699	0.4+	0.3+	2004 07 15	704	0.4+	0.2-	2004 10 14	699	0.1+	0.1-
2000 09 25	699	0.2+	0.5+	2004 07 15	704	0.3+	0.5+	2004 10 14	699	0.5-	0.4+
2000 09 25	699	0.1-	0.3+	2004 07 17	704	0.4+	0.6+	2004 10 14	699	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.8-	0.7-	2004 07 17	704	0.2-	0.2+	2004 10 14	699	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.3-	0.5-	2004 07 17	704	0.4-	0.3-	2004 11 05	699	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.6-	0.5+	2004 08 09	704	0.7-	0.7+	2004 11 05	699	0.1-	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	0.0	2004 08 09	704	0.2-	0.9+	2004 11 05	699	0.6-	0.1+
2000 10 02	704	0.2-	1.0-	2004 08 09	704	1.2-	1.3+	2004 11 05	699	1.4+	0.7-
2000 10 24	704	0.4-	0.3+	2004 08 09	704	0.3-	1.3+	2004 11 11	699	0.2-	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	699	0.7+	1.0+
2000 10 24	704	0.2-	0.3+	2004 08 15	E12	0.1+	0.2+	2004 11 11	699	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.4-	1.0+	2004 08 15	E12	0.0	1.1-	2004 11 11	699	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 15	E12	0.3+	0.7-	2004 11 12	704	0.1+	0.7+
2000 10 30	704	0.2-	0.4-	2004 08 15	E12	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.5-	0.1+
2000 10 30	704	0.1-	0.3+	2004 08 19	E12	0.4+	0.8-	2004 11 12	704	0.1+	0.5+
2000 10 30	704	0.1+	0.3-	2004 08 19	E12	0.2-	0.6-	2004 11 12	704	0.3-	0.1-
2000 10 30	704	0.6-	0.4+	2004 08 19	E12	0.1+	0.2+	2004 11 12	704	0.6-	0.7+
2000 10 30	704	0.4-	0.6+	2004 08 19	E12	0.2-	0.4-	2004 11 29	644	0.2-	0.3+
2000 11 03	704	0.1-	0.1-	2004 08 22	E12	0.1-	0.0	2004 11 29	644	0.2+	0.2-
2000 11 03	704	0.7-	0.4-	2004 08 22	E12	0.0	0.1-	2004 11 29	644	0.4-	0.1+
2000 11 03	704	0.5-	0.1+	2004 08 22	E12	0.2-	0.1-	2004 12 07	704	0.2+	0.1-
2000 11 03	704	0.5-	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2004 12 07	704	0.1-	1.2-
2000 11 03	704	0.2-	0.6+	2004 09 08	704	0.4-	1.2+	2004 12 07	704	0.8+	0.1-
2000 11 19	699	0.3-	0.4+	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 12 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	699	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.9+	0.5-	2004 12 07	704	1.1-	0.8-
2000 11 19	699	1.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 12 13	703	0.1+	0.7+
2000 11 19	699	0.7-	0.3-	2004 09 08	704	0.3+	0.6-	2004 12 13	703	0.3-	0.7+
2000 11 26	704	0.4-	0.5+	2004 09 14	699	0.0	0.5+	2004 12 13	703	0.8-	0.4+
2000 11 26	704	0.2-	0.0	2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2004 12 13	703	0.9-	0.7+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119835

2000 11 26	704	0.7+	1.0+	2004 09 14	699	0.3-	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+
2000 12 03	608	0.5+	0.8+	2004 09 14	699	0.1+	0.2-	2006 01 23	691	0.3+	0.3+
2000 12 03	608	0.5+	0.7+	2004 10 06	A50	0.2-	0.4-	2006 01 23	691	0.3+	0.4+
2000 12 03	608	0.3+	1.1+	2004 10 07	A50	0.1+	0.2-	2007 04 20	691	0.5-	0.3+
2003 04 25	691	0.5+	1.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2003 04 25	691	0.7+	1.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2007 04 20	691	0.3+	0.4+
2003 04 25	691	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2007 05 09	A50	0.3+	0.3+
2004 07 15	704	0.0	0.9-	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2007 05 09	A50	0.5-	0.6-

(158070)* 2000 UH₂₂

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.83446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23802999	ω	195.59305	+0.91084523	-0.41254720
<i>a</i>	2.5785858	Ω	188.80476	+0.38711433	+0.86468341
<i>e</i>	0.3044838	<i>i</i>	4.82521	+0.14319029	+0.28657881
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4+	0.0	2004 09 11	H07	0.4+	0.5-	2004 09 21	691	0.2+	0.1-
2000 09 09	699	0.1+	0.7-	2004 09 11	H07	0.4+	0.1-	2004 09 21	691	0.4+	0.1-
2000 09 09	699	0.4+	0.5-	2004 09 11	H07	0.6+	0.1-	2004 09 21	691	0.5+	0.2-
2000 09 09	699	0.1-	0.4-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.2-	0.3+
2000 09 24	699	0.2-	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 24	699	0.2-	0.3+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.2-	0.7+	2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	699	0.7-	0.2+	2004 09 12	704	0.4+	0.2-	2004 10 07	704	0.3-	0.1-
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.3-	2004 09 13	704	(1.0-	1.8+)	2004 10 09	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.3-	0.4-	2004 09 13	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.6-	2004 09 13	704	(1.3-	3.9+)	2004 10 17	703	0.5+	0.4-
2000 10 24	704	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.5-	0.6+	2004 10 17	703	0.5+	0.1-
2000 10 24	704	0.5+	0.2-	2004 09 13	704	0.8-	0.2+	2004 10 17	703	0.6-	0.5-
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.3-	0.4+	2004 10 17	703	0.4-	0.1-
2000 10 31	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.6-	0.6+	2004 10 18	704	0.2+	1.3+
2000 10 31	704	0.3-	0.1+	2004 09 13	704	0.3-	0.7+	2004 10 18	704	0.3-	1.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2004 10 18	704	0.5-	0.7+
2000 10 31	704	0.3-	0.1-	2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2004 10 18	704	0.4-	0.5+
2000 10 31	704	0.1-	0.5+	2004 09 13	704	0.5-	0.4+	2004 10 18	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.6-	0.6+	2004 09 13	704	0.6-	0.1+	2004 11 02	699	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.4-	0.2+	2004 09 13	704	0.9-	1.4+	2004 11 02	699	0.1+	1.1+
2000 11 02	704	0.8-	0.5+	2004 09 13	704	0.4-	1.1+	2004 11 02	699	0.5+	0.8+
2000 11 02	704	(0.2+	2.5+)	2004 09 13	704	0.7-	0.4+	2004 11 02	699	0.3-	1.0-
2000 11 26	704	1.5+	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2004 11 04	699	0.4-	0.1+
2000 11 26	704	(2.6+	0.7-)	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.2+	0.1-
2000 11 26	704	0.6-	0.1+	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2004 11 04	699	0.0	0.6-
2000 11 26	704	0.4-	0.7-	2004 09 13	699	0.4-	0.1+	2004 11 04	699	0.2-	0.9-
2000 11 26	704	0.1-	0.3-	2004 09 14	704	0.9-	0.3+	2004 11 06	704	0.5+	0.9-
2002 03 10	291	0.3+	0.6+	2004 09 14	704	0.1-	0.7+	2004 11 06	704	1.0+	1.5-
2002 03 10	291	0.5+	0.5+	2004 09 14	704	1.1-	0.2+	2004 11 06	704	0.7+	0.5+
2002 03 10	291	0.7+	0.6+	2004 09 14	704	0.3-	0.5+	2004 11 07	704	0.2+	0.3-
2004 07 12	644	0.2+	0.7+	2004 09 14	704	1.0-	0.4+	2004 11 07	704	0.0	1.0+
2004 07 12	644	0.3+	0.7+	2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 11 07	704	0.9+	0.5-
2004 07 12	644	0.5-	0.3-	2004 09 14	704	1.2-	0.3+	2004 11 12	704	0.1+	0.9+
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 09 14	704	0.1-	0.4+	2004 11 12	704	0.9-	0.9+
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 09 14	704	1.1-	0.3+	2004 11 12	704	0.6-	0.5+
2004 09 08	704	0.2-	0.8+	2004 09 14	704	0.4-	0.3+	2004 11 12	704	0.1-	0.6+
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 16	683	0.2-	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	1.0+
2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2004 09 16	683	0.2+	1.5-	2006 03 24	691	0.1+	0.8+
2004 09 09	704	0.4-	0.9+	2004 09 16	683	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.4+	1.0+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.3-	2006 03 24	691	0.2+	1.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	691	0.0	0.2-	2006 04 02	G96	0.1-	0.6+
2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	691	0.0	0.2-	2006 04 02	G96	0.4-	0.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.2-	0.8+

2004 09 09	H07	1.3+	0.8+	2004 09 17	683	0.2+	0.6-	2006 04 02	G96	0.0	0.5+
2004 09 09	704	0.2-	0.0	2004 09 17	704	0.7-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.6+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	683	0.1+	1.0-	2007 04 22	691	0.4+	0.5+
2004 09 09	H07	0.3-	0.3-	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	683	0.0	1.0-	2007 05 12	G96	0.1-	0.5+
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.9-	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	H07	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	H07	0.4+	0.5-	2004 09 20	683	(0.2-	1.6+)	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2004 09 10	H07	0.2+	0.3-	2004 09 20	683	0.0	1.2+				
2004 09 10	H07	0.4+	0.3-	2004 09 20	683	0.3-	1.2+				

(158071)* 2000 UG₂₉ = 2002 EQ₁

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27119)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.58221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22614101	ω	21.34705	+0.47533162	-0.84221669
<i>a</i>	2.6681884	Ω	41.47014	+0.74131377	+0.22765552
<i>e</i>	0.0357465	<i>i</i>	22.59352	+0.47382881	+0.48871669
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	1.5-	0.2+	2000 11 20	704	1.6+	1.0+	2004 10 13	704	1.2-	0.2+
2000 10 02	704	0.7-	0.5-	2000 11 20	704	0.7-	0.3+	2004 10 13	704	0.4+	1.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.5-	2000 11 20	704	0.3-	0.0	2004 10 13	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.5-	1.3-	2000 11 20	704	0.9-	0.7+	2007 04 14	691	0.1-	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2002 03 05	704	1.1+	0.4-	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.1-	0.1+	2002 03 05	704	0.4-	0.5-	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.6-	0.3+	2002 03 05	704	0.1-	0.6-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	1.8-	2002 03 05	704	0.6-	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.1-	0.5+	2002 03 09	704	(1.1+	2.4+)	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2000 11 01	704	1.3-	0.6-	2002 03 09	704	0.9+	1.3+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2000 11 01	704	1.5+	1.2+	2002 03 09	704	(1.9+	0.1+)	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2000 11 01	704	0.6-	0.7+	2004 09 08	644	0.1-	0.4-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2004 09 08	644	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2000 11 02	704	0.4-	0.1+	2004 09 08	644	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.5-	0.2+	2004 09 21	704	0.6-	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.2-	1.0+	2004 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0

(158072)* 2000 UP₃₈

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.64196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23376856	ω	116.86655	+0.99720957	-0.05381350
<i>a</i>	2.6098286	Ω	246.25618	+0.03044879	+0.92601402
<i>e</i>	0.1666201	<i>i</i>	3.24044	+0.06816124	+0.37363371
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.2+	2004 08 27	703	0.4+	0.4-	2004 10 05	644	0.1-	0.1-
2000 10 24	704	0.4+	0.3-	2004 09 10	704	1.2-	0.1+	2004 10 05	644	0.1-	0.0
2000 10 24	704	0.4-	0.0	2004 09 10	704	0.7+	0.9+	2004 10 05	644	0.2-	0.1+
2000 11 01	704	0.6-	0.9+	2004 09 10	704	0.8-	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.6-	0.3-	2004 09 10	704	0.6-	0.2-	2004 10 07	704	0.3-	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.6-	2004 09 10	704	0.4-	0.8+	2004 10 07	704	0.1+	0.6-
2000 11 01	704	0.5-	0.1+	2004 09 13	704	0.1-	0.8+	2004 10 07	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	704	0.4-	0.9+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.6+	1.3+	2004 10 08	699	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 08	699	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 08	699	0.3+	0.3-
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	0.5-	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2004 09 13	699	0.4+	1.3-	2004 10 10	704	0.5-	0.3+

2000 11 06	704	0.3-	0.2+	2004 09 13	699	(1.7+	0.2+)	2004 10 10	704	0.2-	0.0
2000 11 06	704	0.5-	0.2-	2004 09 13	699	0.5-	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.0
2000 11 06	704	0.5-	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.2-	0.5-
2000 11 18	699	0.1-	1.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.1+	2004 10 10	704	0.4-	0.7-
2000 11 18	699	0.8+	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.4-	2004 10 17	703	0.6-	0.2-
2000 11 18	699	0.3-	0.8+	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2004 10 17	703	0.5+	0.2-
2000 11 18	699	0.1+	0.4-	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2004 10 17	703	0.1+	0.2-
2000 11 27	704	1.1+	0.5-	2004 09 22	704	0.1-	0.4+	2004 10 17	703	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.3-	0.3+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2-
2000 11 27	704	1.0-	0.6+	2004 09 22	704	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.1-	0.4-
2000 11 27	704	1.0-	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4-
2002 02 11	704	0.1+	1.1+	2004 09 22	704	0.1-	0.4+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.6-	1.1+	2004 09 24	704	(0.4+	2.2-)	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 09 24	704	(2.0+	2.3-)	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	(2.4-	1.9+)	2004 09 24	704	0.7+	1.3-	2007 04 20	691	0.3+	0.5+
2003 08 23	807	0.7+	0.1+	2004 09 24	704	(0.7-	1.9-)	2007 05 16	G96	0.3-	0.6+
2003 08 24	807	0.1-	0.3+	2004 10 05	699	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2004 08 27	703	0.2-	0.7-	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.8+
2004 08 27	703	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	0.2-	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2004 08 27	703	0.7+	0.3+	2004 10 05	699	0.5+	0.5-				

(158073)* 2000 UJ₄₁

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
n	0.22402562	ω	186.54983	+0.62821431	-0.77107545
a	2.6849586	Ω	224.59654	+0.72038280	+0.62688883
e	0.2533603	i	8.50773	+0.29393095	+0.11159322
P	4.40	H	15.6	G	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.2-	0.4+	2004 09 16	699	0.2+	0.7+
2000 09 24	699	0.5+	0.8+	2000 11 27	704	0.4-	0.5+	2004 09 16	699	0.5+	0.0
2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.5-	2004 09 16	699	0.2-	0.7-
2000 09 24	699	0.2-	0.3-	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2004 09 16	699	0.8+	1.1-
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 12 31	699	1.5-	0.2+	2004 09 18	704	0.5-	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	1.3+	2000 12 31	699	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.6+	0.8-
2000 10 24	704	0.6+	0.1-	2000 12 31	699	0.8-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.7-
2000 10 24	704	0.7-	0.2-	2000 12 31	699	1.0-	0.6-	2004 09 18	704	1.2+	0.5-
2000 10 24	704	0.4+	1.2+	2004 08 21	703	0.6-	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.3-
2000 11 01	704	0.3-	0.3+	2004 08 21	703	(2.2-	0.1-)	2004 10 07	704	0.2-	1.0+
2000 11 01	704	0.2-	0.1-	2004 08 21	703	1.5-	0.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.3+
2000 11 01	704	0.2-	0.4+	2004 08 21	703	1.4-	0.2-	2004 10 07	704	(2.2+	0.6-)
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2004 09 06	683	0.7-	1.5+	2004 10 18	704	0.8-	0.3+
2000 11 01	704	0.3-	0.2-	2004 09 06	683	(0.2-	1.6+)	2004 10 18	704	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.1-	2004 09 06	683	(1.6-	0.8+)	2004 10 18	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2-	0.2-	2004 09 08	704	0.7+	0.9+	2004 10 18	704	0.1-	0.5+
2000 11 02	704	0.4-	0.3-	2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2006 01 28	703	(2.9+	3.1+)
2000 11 02	704	0.1-	0.2-	2004 09 08	704	0.1+	1.2+	2006 01 28	703	(2.8+	2.8+)
2000 11 18	691	0.3+	0.2-	2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2006 01 28	703	0.5-	0.3+
2000 11 18	691	0.0	0.2-	2004 09 10	704	0.2-	1.0-	2006 01 28	703	0.4+	0.7+
2000 11 18	691	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.0	1.0-	2006 03 10	D35	0.0	1.2+
2000 11 21	704	0.1-	0.0	2004 09 10	704	0.0	1.2-	2006 03 10	D35	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2006 03 10	D35	0.5+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.5-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 11 21	704	0.4-	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.5-	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2007 04 15	691	1.0-	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.4+
2000 11 24	699	0.1-	0.2-	2004 09 14	704	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.5+	0.2+
2000 11 24	699	0.5-	0.1+	2004 09 14	704	0.6-	0.8+	2007 04 19	691	0.9-	0.4-
2000 11 24	699	0.9-	0.2+	2004 09 14	704	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2004 09 14	704	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2004 09 15	704	0.5+	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 09 15	704	0.0	0.6-	2007 05 09	G96	0.7+	0.2+
2000 11 27	704	0.2-	0.1-	2004 09 15	704	0.6-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	1.1+

2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2004 09 15	704	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.6+	0.3+
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2004 09 15	704	0.2+	0.7-	2007 05 09	G96	0.8+	0.1+

(158074)* 2000 UB₄₉

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
n	191.87623	ω	337.74609	+0.85224360	-0.48281378
a	2.6542955	Ω	52.70516	+0.50998692	+0.68094633
e	0.1709812	i	14.66669	+0.11659412	+0.55063867
P	4.32	H	15.5	G	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.3-	2000 12 30	704	0.6+	0.2-	2004 11 05	704	0.7-	0.4-
2000 09 30	704	0.7-	1.5+	2000 12 30	699	0.9-	0.2-	2004 12 01	699	0.2+	0.2-
2000 09 30	704	0.5-	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.8+	2004 12 01	699	0.9+	0.2-
2000 09 30	704	0.3-	0.1+	2000 12 30	699	0.3-	0.5+	2004 12 01	699	(1.7-	0.1+)
2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.3-	2004 12 01	699	0.4-	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.5-	2000 12 30	699	0.5-	0.0	2006 01 02	703	0.1+	1.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.2-	2000 12 30	704	0.5-	0.9+	2006 01 02	703	0.3-	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	1.0-	2000 12 30	699	0.4-	0.3+	2006 01 02	703	0.6-	0.1+
2000 10 24	704	0.1-	0.9-	2000 12 30	704	0.7+	1.2+	2006 01 02	703	1.0-	0.1-
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2004 07 22	E12	0.2+	0.2-	2006 01 05	703	(0.6-	1.8-)
2000 11 01	704	(2.4+	0.1-)	2004 07 22	E12	0.5+	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	1.4-
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2004 07 22	E12	0.9+	0.1-	2006 01 05	703	0.4+	0.8-
2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2004 07 22	E12	0.7-	0.6-	2006 01 05	703	(2.3+	4.1+)
2000 11 01	704	0.4-	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2006 02 24	699	(0.6-	1.7+)
2000 11 02	704	0.1-	0.9+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2006 02 24	699	1.0+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2006 02 24	699	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1-	0.0	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2006 02 24	699	0.3+	0.4-
2000 11 02	704	0.1-	0.6+	2004 09 07	704	0.3-	0.1-	2007 04 18	D35	0.6+	0.9+
2000 11 02	704	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.5+	0.0	2007 04 18	D35	0.0	0.4-
2000 11 18	699	1.0-	1.2+	2004 09 21	704	0.5-	0.6+	2007 04 18	D35	0.1+	0.5+
2000 11 18	699	0.7-	0.9+	2004 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 20	691	0.1+	0.4+
2000 11 18	699	0.3-	0.5+	2004 09 21	704	0.4-	0.5+	2007 04 20	691	0.2+	0.4+
2000 11 18	699	0.5-	0.6+	2004 09 21	704	0.7-	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2004 10 06	704	0.4+	0.5-	2007 04 20	D35	1.1+	0.4-
2000 11 20	704	0.1-	0.2-	2004 10 06	704	0.0	0.1-	2007 04 20	D35	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2004 10 06	704	0.6-	0.1+	2007 04 20	D35	0.8+	0.7+
2000 11 20	704	0.2-	0.3+	2004 10 06	704	0.6-	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.2-	0.3+	2004 10 06	704	0.6-	1.0+	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.7-	0.3+	2004 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.9-	0.2+	2004 10 13	704	0.3-	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.6-	0.6+	2004 10 13	704	0.2-	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.6-	0.1+	2004 10 13	704	0.3-	0.4+	2007 04 28	691	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.6-	0.2+	2004 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	0.3-	0.8-	2004 11 05	704	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1-
2000 12 20	704	0.0	0.1-	2004 11 05	704	0.3-	0.6+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 05	704	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.7-	2004 11 05	704	0.0	0.4+				

2000 10 24	704	0.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.4-	0.3+	2004 11 18	704	0.4+	0.1-
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	699	0.3-	0.0	2004 11 18	704	1.0+	0.6+
2000 10 24	704	1.2+	0.2-	2004 10 09	699	0.5+	0.2-	2004 11 19	703	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	699	0.5-	0.2-	2004 11 19	703	0.3-	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.3-
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.5-	1.1+	2004 11 19	703	0.0	0.3-
2000 11 01	704	0.3+	1.4-	2004 10 10	704	0.2-	1.1+	2004 12 09	703	0.1+	1.0-
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	0.3-	2004 12 09	703	0.0	0.5-
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2004 12 09	703	0.5+	0.4+
2000 11 02	704	0.7-	0.4-	2004 10 10	704	0.3-	0.2-	2004 12 09	703	0.0	0.9-
2000 11 02	704	0.9+	0.4-	2004 10 21	704	(1.8-	0.3-)	2004 12 12	691	0.1-	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.4-	2004 10 21	704	0.5-	0.2+	2004 12 12	691	0.1-	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.8-	2004 10 21	704	0.2-	0.4-	2004 12 12	691	0.1-	0.2+
2000 11 21	704	0.5-	0.3+	2004 10 21	704	0.8-	0.0	2005 01 11	704	(2.7+	0.7+)
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 01 11	704	(4.5+	1.5+)
2000 11 21	704	0.2-	0.4+	2004 11 04	333	0.1+	0.2-	2005 01 11	704	(0.1-	1.9-)
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 11 04	333	0.5+	0.3-	2005 01 11	704	(1.4+	1.6+)
2000 11 30	699	0.2+	0.2+	2004 11 04	333	0.3+	0.8-	2007 03 16	G96	0.5-	0.6+
2000 11 30	699	0.3-	1.1+	2004 11 05	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2000 11 30	699	0.8-	0.3+	2004 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2000 11 30	699	0.2+	0.2+	2004 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2000 12 17	699	0.9-	0.3-	2004 11 06	703	(0.3+	1.7-)	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	0.6-	0.3+	2004 11 06	703	0.1+	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2000 12 17	699	0.4-	0.5+	2004 11 06	703	0.2+	0.6-	2007 04 22	G96	0.5-	0.1+
2000 12 17	699	0.7-	0.2+	2004 11 06	703	0.0	0.4-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2003 07 08	691	0.3-	0.1-	2004 11 12	703	0.3-	0.5-	2007 05 13	704	0.5+	0.8+
2003 07 08	691	0.1+	0.1-	2004 11 12	703	1.3+	0.8-	2007 05 13	704	0.3+	0.2-
2003 07 08	691	0.2+	0.2+	2004 11 12	703	0.3+	0.3-	2007 05 13	704	0.7-	0.8-
2003 07 08	644	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.4-	2007 05 13	704	0.9+	0.8-
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2004 11 16	049	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.3-	0.0
2003 07 08	644	0.3+	0.7+	2004 11 16	049	0.1+	0.3+	2007 05 25	G96	0.1-	0.0
2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2004 11 16	049	0.1+	0.2-	2007 05 25	G96	0.3-	0.0
2004 09 13	704	0.6-	0.2+	2004 11 18	704	0.9+	0.1-	2007 05 25	G96	0.5-	0.1+

(158076)* 2000 UO₆₀

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	148.13429	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22534216	ω	201.30147	+0.42064041	-0.89722034
<i>a</i>	2.6744906	Ω	224.12349	+0.85776616	+0.44155956
<i>e</i>	0.1580605	<i>i</i>	11.12871	+0.29546381	-0.00456137
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	1.2-	1.3-	2004 09 14	704	1.4-	0.5+	2006 01 23	703	0.5-	0.4-
2000 09 26	608	0.9-	0.9-	2004 09 22	704	0.3-	0.3-	2006 01 23	703	0.0	0.1+
2000 09 26	608	1.2-	0.6-	2004 09 22	704	0.3-	0.4+	2006 01 25	699	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	1.0+	2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2006 01 25	699	0.4+	0.6-
2000 10 25	704	0.2+	0.3-	2004 09 22	704	1.0+	0.6+	2006 01 25	699	0.5-	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	1.0+	0.0	2006 01 30	703	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.4+	1.0+	2006 01 30	703	0.8+	0.3-
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2004 09 24	704	(0.4+	1.7+)	2006 01 30	703	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.3-	2004 09 24	704	(1.6+	0.3-)	2006 01 30	703	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2-	0.1+	2004 10 05	644	0.4-	0.1+	2006 01 31	703	0.2-	0.4-
2000 11 01	704	0.1-	0.0	2004 10 05	644	0.2-	0.3+	2006 01 31	703	0.7+	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	1.3+	2004 10 05	644	0.3-	0.3+	2006 01 31	703	0.2+	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	1.3+	2006 01 31	703	0.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.1-	0.1+	2004 10 07	704	0.5+	1.3+	2006 02 23	703	0.4-	1.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.1-	2004 10 07	704	0.5+	1.1+	2006 02 23	703	0.2+	1.2+
2000 11 03	704	0.7+	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	0.3+	2006 02 23	703	0.7+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.9-	0.2+	2006 02 23	703	0.9-	0.4-
2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	1.1-	0.1-	2006 03 03	703	0.5+	0.8+
2004 08 20	703	(0.0	2.1+)	2004 10 10	704	0.4+	1.1-	2006 03 03	703	0.8+	0.2-
2004 08 20	703	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.5-	0.2-	2006 03 03	703	0.5-	0.3-
2004 08 20	703	(0.1-	1.8+)	2004 10 15	704	1.2+	0.1-	2006 03 03	703	0.4+	0.1+
2004 08 20	703	1.0-	0.0	2004 10 15	704	1.0-	0.4-	2007 04 15	691	0.4+	0.1+

2004 09 09	644	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 09	644	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.6+
2004 09 09	644	0.1-	0.1+	2005 12 28	703	0.6-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.4+
2004 09 11	704	0.4+	0.0	2005 12 28	703	0.3-	0.6+	2007 05 09	G96	0.1-	0.5+
2004 09 11	704	0.0	0.0	2005 12 28	703	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2004 09 11	704	0.2-	1.2-	2005 12 28	703	0.8-	0.0	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2004 09 11	704	0.1-	0.2-	2006 01 07	699	0.9-	1.3-	2007 05 14	G96	0.2-	0.3+
2004 09 11	704	0.2-	0.3+	2006 01 07	699	0.1-	0.6+	2007 05 14	G96	0.5-	0.1+
2004 09 11	704	0.5+	0.8+	2006 01 07	699	1.4+	0.5+	2007 05 14	G96	0.2-	0.3+
2004 09 14	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	699	0.3+	0.6+	2007 05 14	G96	0.0	0.4+
2004 09 14	704	1.1-	0.7+	2006 01 23	703	0.2-	0.1+				
2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	703	0.1-	0.2+				

(158077)* 2000 UJ₈₁

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	237.21597	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24030438	ω	185.51232	+0.99739508	-0.07211018
<i>a</i>	2.5622899	Ω	178.61910	+0.06868531	+0.94189261
<i>e</i>	0.2094035	<i>i</i>	4.24350	+0.02203147	+0.32808298
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2003 05 25	691	(1.3+	2.3+)	2004 10 09	704	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.2-	0.7+	2004 09 09	704	1.1-	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.4-	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2006 02 25	691	0.1-	0.2+
2000 11 02	704	0.2-	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.4-	1.3+	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2006 02 25	691	0.3+	0.1-
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2004 09 16	699	1.1-	0.1+	2006 03 03	G96	0.3-	0.0
2000 11 18	699	0.4+	0.7+	2004 09 16	699	0.2-	0.8+	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+
2000 11 18	699	1.6+	0.8-	2004 09 16	699	0.2+	0.9+	2006 03 03	G96	0.1-	0.2+
2000 11 18	699	(2.2+	1.2+)	2004 09 16	699	0.6+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2-	0.8+
2000 11 18	699	1.4-	1.4+	2004 10 06	644	0.3-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	1.0+
2000 11 21	704	0.6-	0.4-	2004 10 06	644	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2004 10 06	644	0.2-	0.3+	2007 04 14	691	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.4-	0.2+	2004 10 07	699	0.6-	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.9+
2000 11 27	704	0.3-	0.0	2004 10 07	699	0.1-	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.4-	0.5+	2004 10 07	699	0.4-	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.9-	0.5+	2004 10 07	699	0.7+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	1.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1-	0.4+
2003 05 25	691	(1.4+	2.0+)	2004 10 09	704	0.3+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.6+
2003 05 25	691	(1.3+	2.6+)	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+

(158078)* 2000 UX₉₀

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M.P.O. 119838

2000 12 17	699	1.5+	0.5-	2004 11 18	704	0.5+	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2000 12 17	699	0.1-	0.0	2004 12 03	699	0.6+	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2000 12 17	699	0.3-	0.1+	2004 12 03	699	(0.8+	1.9+)	2007 04 22	G96	0.8+	0.2-
2000 12 17	699	0.7-	0.1+	2004 12 03	699	0.6-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	0.4-	0.6+	2004 12 03	699	0.7+	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 12 13	703	0.5+	0.9-	2007 04 25	691	0.3-	0.2+
2004 10 07	704	0.6-	1.0+	2004 12 13	703	0.4+	0.8-	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.7-	0.5+	2004 12 13	703	0.5-	0.0	2007 05 12	691	0.2-	0.3+
2004 10 07	704	0.5-	0.2+	2004 12 13	703	0.6-	0.4-	2007 05 12	691	0.3+	0.1+
2004 10 18	704	0.1+	1.0+	2005 01 13	703	0.5-	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2004 10 18	704	0.2-	0.5+	2005 01 13	703	0.5-	0.6+				
2004 10 18	704	0.0	0.8+	2005 01 13	703	(1.9-	0.1+)				

(158079)* 2000 UW₁₀₆ = 2004 TL₁₀₉

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24176320	ω	288.07821	+0.98194018		+0.00292016	
<i>a</i>	2.5519721	Ω	72.09217	+0.08325578		+0.89119145	
<i>e</i>	0.1460069	<i>i</i>	11.46682	-0.16988805		+0.45361798	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.4+	2004 10 11	644	0.1-	0.6-	2004 12 04	699	1.0-	0.7+
1992 11 26	691	0.4-	0.3+	2004 10 11	644	0.3-	0.1-	2004 12 04	699	0.2-	0.2+
1992 11 26	691	0.3-	0.0	2004 10 15	608	0.3+	0.6+	2004 12 04	699	0.2-	0.6+
2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	608	0.7+	0.6+	2005 01 04	185	(1.0-	2.0-)
2000 10 30	704	0.7+	0.5+	2004 10 15	608	0.8+	1.2+	2005 01 04	185	0.2+	0.5-
2000 10 30	704	0.9-	0.5+	2004 10 18	704	0.3-	0.7+	2005 01 04	185	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.7-	0.4+	2004 10 18	704	0.0	0.3-	2006 03 06	703	0.1+	0.1-
2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.4-	1.0-	2006 03 06	703	0.6+	0.8+
2000 11 03	704	0.9-	0.8+	2004 10 18	704	0.7+	0.1-	2006 03 06	703	1.0+	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2004 10 18	704	0.2+	0.0	2006 03 06	703	0.4-	0.4+
2000 11 20	704	1.0+	0.0	2004 10 31	699	0.6+	0.8-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2000 11 20	704	0.5-	1.2+	2004 10 31	699	0.7-	0.3-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.7+	2004 10 31	699	0.4-	1.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.9+	0.4-	2004 10 31	699	0.6-	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.4-	2004 11 03	699	0.9+	0.4-	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2000 11 26	704	0.1+	0.4-	2004 11 03	699	0.1+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.2-	0.4+	2004 11 03	699	0.7-	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.0	1.5+	2004 11 03	699	(1.0-	2.0-)	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2000 11 26	704	1.2+	0.7+	2004 11 06	704	0.2+	0.2-	2007 04 24	691	0.2+	0.3+
2004 09 21	699	0.5-	0.7+	2004 11 06	704	0.4+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2004 09 21	699	0.8+	1.1-	2004 11 06	704	0.3+	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.4+
2004 09 21	699	1.0-	0.7+	2004 11 06	704	0.4-	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 09 21	699	0.2-	1.0+	2004 11 12	704	(1.7-	0.6+)	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.5-	0.4-	2004 11 12	704	0.1-	1.5-	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.4-	0.4-	2004 11 12	704	0.5-	0.9+	2007 04 28	691	0.2-	0.2+
2004 10 07	704	0.2-	0.7-	2004 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2004 10 07	704	0.6-	0.2+	2004 11 20	703	0.7-	1.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.8-	0.3-	2004 11 20	703	0.8+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2004 10 08	704	0.3-	1.2-	2004 11 20	703	0.1+	0.3-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+
2004 10 08	704	0.0	0.3+	2004 11 20	703	0.8+	0.1+	2007 05 13	704	0.3-	0.4+
2004 10 08	704	1.2-	0.6+	2004 11 29	644	0.5-	0.2+	2007 05 13	704	0.7-	0.3+
2004 10 08	704	1.0-	0.4+	2004 11 29	644	0.2+	0.6+	2007 05 13	704	0.4+	0.5+
2004 10 08	704	0.1-	0.9-	2004 11 29	644	0.2-	0.9+	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2004 10 11	644	0.3-	0.4-	2004 12 04	699	0.1-	0.4-	2007 05 13	704	0.6+	0.9+

(158080)* 2000 US₁₀₇

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23344404	ω	327.34095	+0.62986579		-0.76144597	
<i>a</i>	2.6122467	Ω	83.14390	+0.74162655		+0.53100024	
<i>e</i>	0.1847537	<i>i</i>	8.87619	+0.23077942		+0.37180477	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	327	0.1+	0.1+	2004 08 27	699	0.2-	0.1-	2004 10 20	703	0.4+	0.5-
1996 12 09	327	0.2-	0.3+	2004 08 27	699	0.3-	0.4-	2004 10 20	703	0.6-	0.5-
1996 12 09	327	0.7-	0.2+	2004 08 27	699	0.9-	0.4+	2004 10 20	703	0.3-	0.3-
2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.2-	0.2-	2004 10 31	644	0.1-	0.1+
2000 10 30	704	0.6-	0.5-	2004 09 07	704	0.0	0.4-	2004 10 31	644	0.2+	0.3+
2000 10 30	704	0.4-	0.6-	2004 09 07	704	0.2-	0.0	2004 10 31	644	0.5-	0.1+
2000 10 30	704	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 11 11	703	0.0	0.3-
2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 11 11	703	0.1-	0.3-
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	699	0.5+	0.2+	2004 11 11	703	0.2-	0.1-
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	699	0.4+	0.6+	2004 11 11	703	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.4-	2004 09 17	699	0.2-	0.6+	2004 11 11	699	0.4+	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 11 11	699	0.9+	0.8+
2000 11 19	699	0.7-	0.8+	2004 09 21	704	0.1-	0.0	2004 11 11	699	0.1-	0.3+
2000 11 19	699	0.3-	1.0+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2004 11 11	699	0.8+	0.1+
2000 11 19	699	0.5-	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 05 17	291	0.1+	0.1+
2000 11 19	699	(2.2-	0.4-)	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 05 17	291	0.1-	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.7-	2004 09 21	704	1.0-	0.1-	2007 05 17	291	0.3-	0.2+
2000 11 26	704	1.0-	0.1+	2004 10 03	644	0.2-	0.1-	2007 05 18	291	0.1+	0.1-
2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2004 10 03	644	0.1+	0.0	2007 05 18	291	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.6-	0.1+	2004 10 03	644	0.2-	0.0	2007 05 18	291	0.0	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2004 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 05 25	291	0.1-	0.4+
2002 03 13	644	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.2-	2007 05 25	291	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2004 10 06	704	0.3-	0.2+	2007 05 25	291	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	1.4+	1.1+	2004 10 09	699	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	1.0+	0.9+	2004 10 09	699	1.1-	0.8+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	699	1.0+	0.1-	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	(1.5+	1.6+)	2004 10 09	699	0.6-	0.9+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3-
2004 08 27	699	0.9+	0.5-	2004 10 20	703	0.5-	0.6-				

(158081)* 2000 VP

Discovered 2000 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23525716	ω	180.31764	+0.79982246		-0.59805181	
<i>a</i>	2.5988077	Ω	216.57037	+0.55089556		+0.76524924	
<i>e</i>	0.1509173	<i>i</i>	4.92652	+0.23832354		+0.23817563	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2-	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.1-	0.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	699	0.9-	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2004 10 04	699	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.4-	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2004 10 04	699	0.4-	1.1

2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	(0.2−	1.7+)	2004 10 13	691	0.1+	0.0
2000 11 02	691	0.9−	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	1.4+	2004 10 20	704	0.0	0.1+
2000 11 02	691	0.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	1.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	691	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	1.5+	1.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.1−
2000 11 03	850	0.8+	0.1−	2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	0.0	0.3+
2000 11 03	850	0.4−	0.6−	2004 08 11	704	0.3+	0.8+	2004 10 20	704	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 11 05	691	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 11 05	691	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	1.3+	0.0	2004 08 11	704	1.0+	1.2+	2004 11 05	691	0.3−	0.0
2000 11 03	704	0.6+	0.0	2004 09 08	644	0.2+	0.5+	2004 11 06	704	0.8−	0.1+
2000 11 03	704	0.9+	0.0	2004 09 08	644	0.3+	0.2+	2004 11 06	704	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2004 09 08	644	0.4+	0.1+	2004 11 06	704	1.2−	0.6+
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.0	1.2+	2004 11 06	704	0.7−	0.1−
2000 11 03	691	0.3−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2004 11 06	704	0.8−	0.5−
2000 11 03	691	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2004 12 11	699	0.8+	1.1−
2000 11 03	691	0.3−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	1.2+	2004 12 11	699	0.3+	0.1+
2000 11 05	691	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 12 11	699	0.1−	0.9−
2000 11 05	691	0.2−	0.3−	2004 09 13	704	0.6+	0.6+	2004 12 11	699	0.7+	0.4+
2000 11 05	691	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.3−	1.2+	2006 02 07	703	1.4−	1.3−
2000 11 18	691	0.0	0.2−	2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2006 02 07	703	0.0	0.6+
2000 11 18	691	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	(0.2+	1.9+)	2006 02 07	703	0.4−	1.1−
2000 11 18	691	0.1−	0.4−	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2006 02 07	703	(2.3−	1.7−)
2000 11 18	699	0.9−	0.4+	2004 09 13	699	0.7+	0.9+	2006 02 22	703	0.3+	0.7+
2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	1.0+	0.5+	2006 02 22	703	0.6−	1.3+
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.3−	0.1−
2000 11 18	699	1.4+	1.7−	2004 09 13	699	0.3−	0.3−	2006 02 22	703	0.6+	0.7+
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2007 05 12	691	0.4−	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	691	0.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.5−	0.3−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.8+	2004 09 22	704	1.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2004 09 22	704	0.7+	0.3−				

(158082)* 2000 VT₄

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	240.58006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23690379	ω	164.65454	+0.99972457	+0.01685815
<i>a</i>	2.5867515	Ω	194.40915	−0.02139277	+0.94068189
<i>e</i>	0.0472606	<i>i</i>	3.76206	+0.00965055	+0.33887076
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2004 10 09	691	0.1−	0.0
1997 12 31	691	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	1.4+	0.2−	2004 10 09	691	0.3−	0.0
1997 12 31	691	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.8−	2004 10 13	691	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	1.3+	0.0	2002 02 20	704	(1.6+	1.0−)	2004 10 13	691	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.6+	0.3+	2004 10 13	691	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.6+	0.3+	2004 10 14	704	0.5+	0.9+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 03 05	644	0.1+	0.3−	2004 10 14	704	0.9−	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.1−	2004 10 14	704	0.9+	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 14	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	1.3+	0.0	2004 10 14	704	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2004 10 20	704	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.9+	2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2004 10 20	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.9−	0.7+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	(0.1−	1.7−)
2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2006 01 30	703	0.8−	0.3−
2000 11 02	704	1.1+	0.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.5+	2006 01 30	703	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2002 03 15	704	1.1−	0.8+	2006 01 30	703	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 03 15	704	0.5−	1.2+	2006 01 30	703	1.4−	0.7−
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	1.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.3+	2002 03 15	704	0.6−	1.0+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	(2.3+	0.8+)	2002 03 15	704	0.5−	0.9+	2006 02 02	691	0.2+	0.3−
2000 11 27	704	0.9+	0.0	2004 10 05	691	0.3−	0.1−	2006 02 09	644	0.2−	0.1+

2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2006 02 09	644	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2004 10 05	691	0.1−	0.2−	2006 02 09	644	0.3+	0.0
2000 11 27	704	1.0−	0.1+	2004 10 07	699	0.8−	0.2−	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2002 02 06	644	0.7+	0.9+	2004 10 07	699	1.0−	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2002 02 06	644	0.6+	1.5+	2004 10 07	699	0.3−	1.4−	2007 05 13	704	0.4+	0.9+
2002 02 06	644	0.7+	1.5+	2004 10 07	699	0.2+	0.5−	2007 05 13	704	1.1+	0.9+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.9−	0.8+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	1.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.2−	0.1−				

(158083)* 2000 VK₁₂

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.16339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22065481	ω	230.23463	+0.23005257	−0.97071088
<i>a</i>	2.7122338	Ω	206.70800	+0.93335019	+0.24022836
<i>e</i>	0.2629418	<i>i</i>	8.86401	+0.27555985	−0.00327569
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.5+	2004 09 07	185	1.2+	0.4+
1998 05 16	691	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	185	0.4+	0.7−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.7+	2004 09 08	704	0.6−	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 30	608	0.0	0.4−	2004 09 08	704	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 30	608	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.5+	1.0+
2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 30	608	0.0	0.5−	2004 09 08	704	(1.9+	1.2−)
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 12 05	608	2.0+	0.9+	2004 09 08	185	(2.1−	0.8+)
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 05	608	1.0+	0.2−	2004 09 08	185	0.6+	1.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2000 12 05	608	1.2+	0.0	2004 09 18	704	(1.6+	2.0+)
2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.4+
2000 10 24	704	0.6−	1.0+	2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2002 04 08	644	0.4+	0.9+	2004 09 18	704	0.2+	1.0−
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	(2.0+	0.2−)	2006 01 26	699	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	1.1+	2006 01 26	699	0.7+	0.4+
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	1.3+	2006 01 26	699	(1.8+	0.3−)
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	1.2+	2006 01 26	699	0.6−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.2+	2006 02 22	703	0.8−	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2004 08 12	644	0.1+	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2004 08 12	644	0.1+	0.6+	2006 02 22	703	0.4−	1.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.9+	2004 08 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	1.0+	0.5−
2000 11 02	704	0.9−	1.5+	2004 08 21	703	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−
2000 11 05	704	1.0−	1.4+	2004 08 21	703	0.1+	0.6−	2007 05 12	G96	0.6−	0

2000 11 01	704	0.6−	0.9+	2005 09 22	644	0.6+	0.6+	2007 02 07	G96	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.7−	2007 02 07	G96	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2005 12 01	G96	0.5−	0.4−	2007 02 07	G96	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2006 12 12	G96	0.0	0.2−	2007 02 09	691	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.6−	2007 02 09	691	0.1+	0.5+
2000 11 17	691	0.2+	0.3−	2006 12 12	G96	0.1−	0.2−	2007 02 15	701	0.2+	0.0
2000 11 17	691	0.4+	0.3−	2006 12 12	G96	0.2+	0.0	2007 02 15	701	0.5+	0.3−
2000 11 17	691	0.6+	0.7−	2007 01 08	G96	0.3−	0.3−	2007 02 15	701	1.0+	0.1−
2002 02 19	691	0.3−	0.4+	2007 01 08	G96	0.2+	0.1−	2007 02 15	701	0.5+	0.5+
2002 02 19	691	0.2+	0.0	2007 01 08	G96	0.0	0.3−	2007 02 22	G96	0.1−	0.1+
2002 02 19	691	0.2+	0.0	2007 01 08	G96	0.4+	0.0	2007 02 22	G96	0.3+	0.2+
2005 08 29	691	0.3−	0.3+	2007 01 16	G96	0.0	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	691	0.3−	0.2+	2007 01 16	G96	0.4+	0.3−	2007 02 22	G96	0.2−	0.0
2005 08 29	691	0.2−	0.0	2007 01 16	G96	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2005 09 12	691	0.1+	0.6+	2007 01 16	G96	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2005 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 09 12	691	0.3−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+

(158085)* 2000 VU₃₀

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	172.15093	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22494813	ω	200.07669
<i>a</i>	2.6776129	Ω	219.41914
<i>e</i>	0.1659606	<i>i</i>	11.09129
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5+	1.2+	2004 09 10	704	0.9−	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2004 09 13	704	0.8+	1.1+	2006 01 28	703	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	703	0.8+	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2004 09 13	704	1.0−	0.8+	2006 01 28	703	0.6−	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2006 01 28	703	0.3+	1.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.0	2006 02 24	703	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2004 09 15	699	0.4+	0.0	2006 02 24	703	0.1+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2004 09 15	699	0.0	0.3+	2006 02 24	703	0.4+	0.7+
2000 11 20	704	0.6−	0.9+	2004 09 15	699	0.3−	0.7−	2006 02 24	703	0.6+	0.2−
2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2004 09 15	699	0.5−	0.8+	2006 02 24	644	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	1.2−	1.2+	2006 02 24	644	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	(2.0−	0.3−)	2006 02 24	644	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2004 09 18	704	0.9−	1.2+	2006 02 24	644	0.2+	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2004 09 18	704	1.5−	0.8+	2006 02 24	644	0.0	0.1+
2000 11 27	704	1.3−	1.4−	2004 09 18	704	1.4−	0.6+	2006 02 24	644	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.7−	0.0	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2006 03 09	703	(0.0	1.6+)
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	0.0	2006 03 09	703	(0.9+	1.6−)
2000 11 27	704	0.5+	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2006 03 09	703	1.0−	0.4−
2000 11 27	704	(2.1+	1.9−)	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2006 03 09	703	0.4−	0.3−
2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2004 10 07	A50	0.7+	0.4−	2006 03 31	185	1.0+	0.1+
2000 12 20	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	A50	1.2+	0.2−	2006 03 31	185	0.2+	0.3+
2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2004 10 07	A50	0.7+	0.1+	2006 03 31	185	1.0−	1.1−
2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2004 10 07	A50	1.0+	0.6−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2004 10 09	699	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.9+
2000 12 22	608	0.9+	1.2+	2004 10 09	699	0.1+	0.6−	2007 03 16	G96	0.5−	0.1+
2000 12 22	608	1.1+	1.8+	2004 10 09	699	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2000 12 22	608	1.0+	1.6+	2004 10 09	699	0.5+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2000 12 28	704	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.4−	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2000 12 28	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2000 12 28	704	0.3−	0.6−	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.6+
2000 12 28	704	(0.1+	2.4−)	2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2007 05 07	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2004 10 21	704	0.6+	0.4−	2007 05 07	691	0.1−	0.5+
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 21	704	0.7+	0.2−	2007 05 12	691	0.2+	0.5+
2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2004 10 21	704	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.8−	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.4−	2007 05 12	691	0.0	0.6+

(158086)* 2000 VT₄₄

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	216.20112	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37332692	ω	294.69009
<i>a</i>	1.9101898	Ω	51.51494
<i>e</i>	0.0856714	<i>i</i>	21.84514
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2005 09 30	E12	0.2−	0.3−
1992 11 18	691	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2005 09 30	E12	0.4+	0.4+
1992 11 18	691	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.5−	2005 09 30	E12	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2000 12 19	704	1.2−	0.4−	2005 09 30	E12	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2005 11 14	644	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2005 08 26	E12	0.6−	0.9+	2005 11 14	644	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2005 08 26	E12	0.9−	0.1−	2005 11 14	644	0.1+	1.0+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2005 08 26	E12	0.4+	0.5−	2007 04 10	D29	0.3+	0.3−
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2005 08 26	E12	0.3−	0.0	2007 04 10	D29	0.0	0.2−
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2005 09 01	E12	0.1−	0.6−	2007 04 10	D29	0.2−	0.4−
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2005 09 01	E12	0.6−	0.3−	2007 04 10	D29	0.4+	0.6+
2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2005 09 01	E12	0.5+	0.1−	2007 04 24	703	0.2−	1.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 09 01	E12	0.3+	0.7+	2007 04 24	703	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2005 09 06	E12	0.1+	0.3−	2007 04 24	703	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 09 06	E12	0.4+	0.1+	2007 04 24	703	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2005 09 06	E12	0.1−	0.3+	2007 05 13	703	0.5−	1.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2005 09 06	E12	0.4+	0.0	2007 05 13	703	0.5+	0.5−
2000 12 04	704	1.0−	0.6+	2005 09 23	E12	0.1−	0.2+	2007 05 13	703	0.4−	0.4+
2000 12 04	704	1.0−	0.1−	2005 09 23	E12	0.2−	0.1−	2007 05 13	703	1.7+	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2005 09 23	E12	0.3−	0.0				
2000 12 04	704	1.0−	0.7−	2005 09 23	E12	0.0	0.2+				

(158087)* 2000 VN₄₈

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	223.38280	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23701436	ω	118.50935
<i>a</i>	2.5859469	Ω	252.36245
<i>e</i>	0.2714033	<i>i</i>	3.56496
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	0.7−	2004 09 23	704	0.8−	0.4+	2004 12 16	699	0.1−	0.8−
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2004 09 23	704	1.0−	0.4−	2004 12 16	704	(1.9−	0.4+)
2000 09 30	704	1.2−	0.7+	2004 10 04	699	0.4+	0.6+	2004 12 16	699	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	1.1−	0.4+	2004 10 04	699	0.2−	0.5+	2004 12 16	704	0.7+	0.4+
2000 11 01	919	0.4−	0.8+	2004 10 04	699	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	919	1.7+	0.2+	2004 10 04	699	0.5+	0.3+	2004 12 16	699	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2004 10 04	951	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.6−	0.7+
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 10 05	951	0.2−	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.6+	0.0	2004 12 16	699	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.5−	1.0+	2005 01 06	704	0.0	1.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.2−
2000 11 02	919	1.0+	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2005 01 06	704	1.2+	0.3−
2000 11 02	919	1.0+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2005 03 12	G96	0.5−	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.7−	0.1+	2005 03 12	G96	0.1−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.6−	2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2005 03 12	G96	0.4−	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.8−	2004 10 21	704	1.0−	0.2−	2005 03 12	G96	0.2−	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 10 21	704	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2004 10 21	704	0.3+	0.8+	2006 02 02	691	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	0.4+	2006 02 06	691	0.1+	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	699	0.0	1.4+	2006 02 06	691	0.4+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119841

2000 11 28 704 0.2+ 0.6−	2004 11 04 699 0.3+ 0.0	2006 02 06 691 0.1+ 0.1−
2000 11 28 704 0.6− 0.4+	2004 11 04 703 (3.3+ 0.4−)	2006 02 22 699 0.3+ 0.4−
2000 11 28 704 0.6− 0.2+	2004 11 04 703 0.1+ 0.5−	2006 02 22 699 (0.4− 2.3+)
2000 11 28 704 1.1− 0.9−	2004 11 04 703 0.1− 0.2−	2006 02 22 699 1.2− 1.0+
2000 12 29 699 0.8+ 0.7−	2004 11 04 703 0.3+ 0.2−	2006 02 22 699 0.1− 0.1−
2000 12 29 699 0.0 0.2−	2004 11 12 703 0.3− 0.2−	2006 04 06 G96 0.0 0.6+
2000 12 29 699 0.2+ 0.3−	2004 11 12 703 0.2− 0.0	2006 04 06 G96 1.2− 0.2+
2000 12 29 699 0.7+ 0.6+	2004 11 12 703 0.0 0.3−	2006 04 06 G96 0.3− 0.2+
2004 08 12 704 0.3+ 0.2+	2004 11 12 703 0.3− 0.0	2006 04 06 G96 1.1− 0.0
2004 08 12 704 0.4− 0.5+	2004 11 19 704 0.1+ 1.3+	2007 04 15 691 0.2+ 0.2+
2004 08 12 704 0.2+ 0.2+	2004 11 19 704 1.4+ 0.7+	2007 04 15 691 0.1+ 0.4+
2004 08 12 704 0.1+ 0.3+	2004 11 19 704 0.5+ 0.0	2007 04 15 691 0.0 0.1+
2004 08 12 704 0.3+ 0.0	2004 12 02 699 0.2− 0.8+	2007 04 19 691 0.1+ 0.2+
2004 08 17 704 0.3− 0.9+	2004 12 02 699 0.3− 0.5−	2007 04 19 691 0.1+ 0.2+
2004 08 17 704 0.4− 0.2+	2004 12 02 699 0.2+ 0.0	2007 04 19 691 0.1+ 0.1+
2004 08 17 704 0.4− 0.1−	2004 12 02 699 0.6+ 0.8+	2007 04 23 691 0.2+ 0.3+
2004 08 17 704 0.2− 0.2−	2004 12 09 703 0.1+ 0.1−	2007 04 23 691 0.1− 0.7+
2004 08 17 704 (1.8+ 0.0)	2004 12 09 703 0.7− 0.1+	2007 04 23 691 0.0 0.3+
2004 08 27 703 1.1− 0.1−	2004 12 09 703 0.3+ 0.6−	2007 05 11 G96 0.4+ 0.4+
2004 08 27 703 0.0 0.0	2004 12 09 703 0.2− 0.7−	2007 05 11 G96 0.3+ 0.1+
2004 08 27 703 0.4− 0.0	2004 12 14 703 0.0 0.5−	2007 05 11 G96 0.2+ 0.2+
2004 08 27 703 0.3− 0.4+	2004 12 14 703 0.5− 0.3−	2007 05 11 G96 0.3+ 0.2−
2004 09 23 704 0.1+ 0.7+	2004 12 14 703 0.5− 0.3−	
2004 09 23 704 0.0 0.6+	2004 12 14 703 0.6− 0.7+	

(158088)* 2000 WV₁₅ = 2002 GO₈₁

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 31351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.74585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21290192	ω	71.31184	−0.72179485
<i>a</i>	2.7776850	Ω	65.67145	+0.56669375
<i>e</i>	0.1638299	<i>i</i>	8.44546	+0.39732907
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 21 704 0.8− 0.2+	2002 04 11 704 0.0 0.2−	2006 01 07 704 0.5+ 0.0
2000 11 21 704 0.4− 0.5+	2002 04 11 704 0.4− 0.8−	2006 01 07 704 0.5+ 0.2+
2000 11 21 704 0.8− 0.7+	2002 04 11 704 0.1+ 0.2−	2006 01 24 703 0.2+ 0.1−
2000 11 25 704 0.7+ 0.7+	2002 04 13 644 0.2+ 0.3+	2006 01 24 703 0.2+ 0.5−
2000 11 25 704 0.0 0.6+	2002 04 13 644 0.1− 0.0	2006 01 24 703 0.3− 0.1+
2000 11 25 704 0.7− 0.5+	2002 04 13 644 0.1+ 0.0	2006 01 24 703 0.3− 0.0
2000 11 26 704 0.1+ 0.4+	2002 04 16 704 0.3− 0.2+	2007 04 19 G96 0.3+ 0.2+
2000 11 26 704 0.7+ 0.9−	2002 04 16 704 0.2− 0.2+	2007 04 19 G96 0.6− 0.2+
2000 11 26 704 0.5+ 1.3+	2002 04 16 704 0.7− 0.5+	2007 04 19 G96 0.1− 0.2+
2000 11 26 704 0.3+ 0.1−	2002 04 16 704 0.2+ 0.0	2007 04 19 G96 0.0 0.2+
2000 11 26 704 0.4− 0.4+	2002 04 16 704 0.1+ 0.7+	2007 05 11 G96 0.2− 0.3−
2000 12 22 691 0.0 0.1−	2002 04 18 644 0.1+ 0.2+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.1−
2000 12 22 691 0.1− 0.0	2002 04 18 644 0.3+ 0.3+	2007 05 11 G96 0.1− 0.1+
2000 12 22 691 0.1− 0.0	2002 04 18 644 0.3+ 0.6+	2007 05 11 G96 (3.4− 1.1+)
2002 04 04 608 (1.3− 1.9+)	2002 05 07 644 0.3+ 0.0	2007 05 24 G96 1.1+ 2.7+
2002 04 04 608 (1.2− 1.5+)	2002 05 07 644 0.0 0.3+	2007 05 24 G96 0.1+ 0.4+
2002 04 04 608 (1.3− 2.5+)	2002 05 07 644 0.5+ 0.1+	2007 05 24 G96 0.1+ 0.4+
2002 04 10 704 0.7+ 0.7+	2005 12 29 703 0.1− 0.7+	2007 05 24 G96 0.1+ 0.3+
2002 04 10 704 0.8+ 1.4−	2005 12 29 703 0.8− 0.4+	2007 05 25 G96 0.4+ 0.1−
2002 04 10 704 0.1+ 1.2−	2005 12 29 703 0.7− 0.2−	2007 05 25 G96 0.1+ 0.2+
2002 04 10 704 1.2− 1.1−	2005 12 29 703 0.0 0.1−	2007 05 25 G96 0.3+ 0.1−
2002 04 10 704 0.7− 0.0	2006 01 07 704 0.3− 0.3+	2007 05 25 G96 0.1− 0.2−
2002 04 11 704 0.2+ 0.4+	2006 01 07 704 0.1+ 0.2−	
2002 04 11 704 0.5− 0.0	2006 01 07 704 1.0+ 0.1−	

(158089)* 2000 WT₂₅ = 2004 RP₂₃₂

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68826)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.55561	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23515150	ω	348.71627	+0.99668543
<i>a</i>	2.5995861	Ω	15.93811	+0.07645452
<i>e</i>	0.1967715	<i>i</i>	1.43663	+0.02780024
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18 699 1.4− 0.4+	2004 10 04 691 0.0 0.0	2004 10 14 691 0.5− 0.3−
2000 11 18 699 1.4− 1.1+	2004 10 04 691 0.5+ 0.4−	2004 10 14 691 0.4− 0.3−
2000 11 18 699 1.3− 0.3−	2004 10 04 691 0.1+ 0.0	2004 11 04 699 0.2+ 0.9−
2000 11 18 699 0.0 1.2+	2004 10 08 691 0.1+ 0.1−	2004 11 04 699 0.4+ 0.1−
2000 11 21 704 0.7+ 0.7+	2004 10 08 691 0.2+ 0.1−	2004 11 04 699 0.1+ 1.5+
2000 11 21 704 0.1+ 0.1+	2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 11 04 699 0.5− 0.0
2000 11 21 704 0.8+ 0.5−	2004 10 09 704 0.9+ 0.5+	2006 01 27 G96 0.4− 0.2−
2000 11 26 704 0.3− 0.0	2004 10 09 704 0.1+ 0.4+	2006 01 27 G96 0.3+ 0.3−
2000 11 26 704 1.0+ 0.6+	2004 10 09 704 1.0− 0.6+	2006 01 27 G96 0.3− 0.2−
2000 11 26 704 0.3+ 0.2+	2004 10 09 704 0.5+ 0.4+	2006 01 27 G96 0.2+ 0.0
2002 02 13 645 0.0 0.0	2004 10 09 704 0.0 0.8+	2006 02 25 G96 0.0 0.3+
2002 02 13 645 0.0 0.1−	2004 10 10 704 0.1− 0.6+	2006 02 25 G96 0.5− 0.3+
2004 09 09 691 0.1+ 0.1+	2004 10 10 704 0.2− 0.6+	2006 02 25 G96 0.1+ 0.2−
2004 09 09 691 0.2+ 0.1+	2004 10 10 691 0.1− 0.0	2006 02 25 G96 0.1− 0.1+
2004 09 09 691 0.2+ 0.1+	2004 10 10 704 1.1+ 0.1+	2007 04 15 691 0.4+ 0.3+
2004 09 15 691 0.1− 0.1+	2004 10 10 704 0.5− 0.1−	2007 04 15 691 0.5− 0.2+
2004 09 15 691 0.3− 0.0	2004 10 10 704 1.0+ 0.1+	2007 04 15 691 0.1− 0.4+
2004 09 15 691 0.3− 0.3+	2004 10 10 691 0.2− 0.0	2007 04 23 691 0.3+ 0.2+
2004 09 22 691 0.0 0.0	2004 10 10 691 0.2− 0.0	2007 04 23 691 0.1+ 0.3−
2004 09 22 291 0.2− 0.0	2004 10 12 699 1.0+ 0.6+	2007 04 23 691 0.3− 0.1+
2004 09 22 691 0.1− 0.0	2004 10 12 699 0.0 0.2−	2007 05 13 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 22 291 0.0 0.0	2004 10 12 699 0.7+ 0.6−	2007 05 13 G96 0.1− 0.4+
2004 09 22 691 0.1− 0.1+	2004 10 12 699 1.5+ 0.1+	2007 05 13 G96 0.8+ 0.3+
2004 09 22 291 0.3+ 0.0	2004 10 14 691 0.3− 0.5−	2007 05 13 G96 0.1+ 0.1+

(158090)* 2000 WL₄₇

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.85360	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21534749	ω	301.24914	+0.80063212
<i>a</i>	2.7566154	Ω	94.41915	+0.59046945
<i>e</i>	0.1515277	<i>i</i>	9.53430	+0.10165650
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01 704 1.4+ 1.0−	2004 08 08 644 0.1− 1.1+	2005 12 27 G96 0.4− 0.6−
2000 11 01 704 1.1+ 0.0	2004 08 23 699 0.6− 0.8−	2005 12 28 703 0.4+ 0.5−
2000 11 01 704 0.4+ 0.5−	2004 08 23 699 0.4− 0.1+	2005 12 28 703 (1.8− 1.1+)
2000 11 01 704 0.5+ 1.0−	2004 08 23 699 0.0 0.9+	2005 12 28 703 1.0− 0.9−
2000 11 01 704 1.1+ 0.2−	2004 08 23 699 0.2+ 0.1+	2005 12 28 703 1.1− 0.7+
2000 11 21 704 0.2− 0.1+	2004 09 07 704 0.4− 0.1−	2005 12 29 704 0.5− 1.0+
2000 11 21 704 0.7− 0.2+	2004 09 07 704 0.4− 0.3+	2005 12 29 704 0.4+ 0.2−
2000 11 21 704 0.5− 0.3−	2004 09 07 704 0.2− 0.1−	2005 12 29 704 0.2− 0.1−
2000 11 21 704 0.0 0.0	2004 09 07 704 0.5− 0.4+	2005 12 29 704 0.2− 0.7+
2000 11 27 704 0.7+ 0.3−	2004 09 07 704 0.5− 0.2−	2005 12 29 704 0.3+ 0.8+
2000 11 27 704 0.4− 0.3+	2004 09 16 E12 0.3+ 0.5+	2006 01 05 703 0.3− 0.0
2000 11 27 704 0.3+ 0.2+	2004 09 16 E12 0.2+ 0.1−	2006 01 05 703 0.6− 0.3+
2000 11 27 704 0.3+ 0.2+	2004 09 16 E12 0.4− 0.5−	2006 01 05 703 0.2+ 0.2−
2000 11 27 704 0.1+ 0.1+	2004 09 16 E12 0.4− 1.2+	2006 01 05 703 0.0 0.4−
2000 11 27 704 0.1+ 0.5+	2004 09 21 704 0.0 0.2−	2006 01 05 704 0.2− 0.2+
2000 11 27 704 0.8+ 0.2−	2004 09 21 704 0.3+ 1.2−	2006 01 05 704 0.2− 1.3+
2000 11 27 704 0.3+ 0.4−	2004 09 21 704 0.0 0.1−	2006 01 05 699 0.2− 0.2−
2000 11 27 704 1.4+ 1.1−	2004 09 21 704 0.1+ 0.5−	2006 01 05 704 0.2+ 0.2−
2000 11 27 704 1.3+ 0.6−	2004 09 21 704 0.2+ 0.2+	2006 01 05 704 0.3+ 0.7−
2000 11 30 699 0.8− 0.0	2004 10 06 704 0.0 0.4−	2006 01 05 699 0.1− 1.4+
2000 11 30 699 0.3− 0.7+	2004 10 06 704 0.5+ 0.3−	2006 01 05 699 0.3− 0.1−
2000 11 30 699 0.4− 0.8−	2004 10 06 704 0.8+ 0.0	2006 01 05 699 0.2− 1.4−

2000 11 30	699	0.4−	0.1+	2004 10 06	704	(0.7+	2.1+)	2006 01 20	699	0.4−	0.0
2000 12 29	699	0.0	1.3+	2004 10 13	704	0.4−	0.7−	2006 01 20	699	0.7+	0.2−
2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2004 10 13	704	0.5+	0.3+	2006 01 20	699	1.1+	0.2+
2000 12 29	699	0.5−	0.3−	2004 10 13	704	0.1+	0.1−	2006 01 20	699	0.4−	0.9−
2000 12 29	699	0.3−	0.8+	2005 10 01	691	0.4+	0.1−	2006 01 25	703	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.4+	0.2−	2006 01 25	703	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.9−	0.0	2005 10 01	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	703	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.2+	0.9+	2006 01 25	703	0.7−	1.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2005 10 10	691	0.4+	0.4+	2006 01 27	699	0.0	0.6+
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.4+	2006 01 27	699	0.4+	0.7+
2001 01 03	704	(0.6−	2.0+)	2005 10 13	691	0.3−	0.1+	2006 01 27	699	0.3+	0.9+
2001 01 03	704	(0.2−	1.6+)	2005 10 13	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	1.0−	0.6−
2001 01 03	704	0.4−	0.2−	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 10	A13	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	1.1−	0.1−	2005 11 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 10	A13	0.1+	0.9−
2001 01 03	704	0.8−	0.4−	2005 11 06	G96	0.3+	0.5−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 01 03	704	1.2−	0.5+	2005 11 06	G96	0.1−	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.7−	2005 11 06	G96	0.1−	0.7−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2004 08 08	704	(0.7−	2.3+)	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.1−	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 05 23	G96	0.2−	1.0+
2004 08 08	704	0.6−	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.4+	0.4+
2004 08 08	644	0.0	1.0+	2005 12 27	G96	0.6−	0.4−	2007 05 23	G96	0.1−	0.2−
2004 08 08	644	0.1−	1.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−				

(158091)* 2000 WH₅₆

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	312.32192	(2000.0)		P	Q		
n	0.26193814	ω	68.84036	+0.92747286	−0.23048312		
a	2.4191914	Ω	303.34858	+0.03279676	+0.83451378		
e	0.3498326	i	20.63609	+0.37244929	+0.50046407		
P	3.76	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 05	704	1.5+	0.8+	2001 03 13	699	0.3−	0.4−
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 01 05	704	0.0	0.1+	2003 08 06	170	(1.4+	1.8+)
2000 11 20	704	0.9+	0.2+	2001 01 05	344	0.2+	0.0	2003 08 06	170	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 01 05	344	0.1+	0.1−	2003 08 06	170	0.2−	0.9+
2000 11 28	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.2−	2003 08 21	H59	0.3+	1.0+
2000 11 28	704	0.6+	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2003 08 21	H59	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	1.1+	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2003 08 21	H59	0.7−	0.6+
2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2003 09 27	704	0.4−	0.3+
2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.5−
2000 12 22	699	0.3−	1.0+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.9+	0.5−
2000 12 22	699	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2003 10 18	704	0.7−	0.1+
2000 12 22	699	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2003 10 18	704	0.6−	0.5+
2000 12 22	699	1.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2003 10 18	704	0.4−	0.3+
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2001 02 01	699	0.1+	0.3−	2003 10 18	704	0.5−	0.7+
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2001 02 01	699	0.3+	0.8+	2005 02 03	644	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2001 02 01	699	0.3−	0.5−	2005 02 03	644	(1.8+	0.0)
2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2001 02 01	699	0.3−	0.6−	2005 02 03	644	0.8+	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	703	1.4−	1.3−
2001 01 04	046	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.1+	2005 03 04	703	0.6−	0.1−
2001 01 04	046	0.2−	0.1+	2001 02 02	704	0.4−	0.4+	2005 03 04	703	0.8+	0.4−
2001 01 04	046	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.0	0.2−	2005 03 04	703	0.6−	0.7−
2001 01 04	046	0.0	0.4−	2001 02 02	704	0.5+	0.7−	2005 03 10	703	0.1−	0.3−
2001 01 04	046	0.6−	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2005 03 10	703	0.3−	0.1+
2001 01 04	557	(1.0+	1.6+)	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2005 03 10	703	0.1+	0.2+
2001 01 04	557	0.4+	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	703	0.2+	0.0
2001 01 04	557	0.1−	0.5−	2001 02 03	704	0.3+	0.2−	2006 05 05	E12	0.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	699	0.2−	1.1+	2006 05 05	E12	0.3+	1.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	699	0.5+	0.5+	2006 05 05	E12	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.9+	2001 02 16	699	0.3+	0.6+	2006 05 05	E12	0.7−	0.6+
2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	699	0.2+	0.6+	2006 05 18	E12	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.6−	1.0+	2001 02 19	704	0.0	0.0	2006 05 18	E12	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.8−	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2006 05 18	E12	1.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.8−	0.2−	2006 05 18	E12	0.2+	1.2+

2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 19	704	0.7−	0.0	2007 05 16	E12	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2007 05 16	E12	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.4−	2007 05 16	E12	0.4+	0.4+
2001 01 04	344	0.5+	0.6−	2001 02 20	608	0.6−	1.0−	2007 05 16	E12	0.1+	0.7+
2001 01 04	344	0.7+	0.5−	2001 02 20	704	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.5−	0.2−
2001 01 05	704	0.3+	0.9+	2001 02 20	608	0.6−	0.9−	2007 05 24	703	0.6−	0.3−
2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2001 02 20	704	0.4+	0.8−	2007 05 27	703	0.2+	0.2+
2001 01 05	704	0.4+	0.5+	2001 02 20	608	0.8−	1.0−	2007 05 27	703	1.1−	0.9+
2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2001 02 20	704	1.3+	1.2+	2007 05 27	703	0.6−	0.4+
2001 01 05	704	0.5+	0.4−	2001 03 13	699	1.1−	0.0	2007 05 27	703	0.2−	0.4+
2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2001 03 13	699	0.3−	0.6+				
2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2001 03 13	699	0.2−	0.5−				

(158092)* 2000 WM₆₈ = 2002 HL₁

Discovered 2000 Nov. 28 by J. Medkeff at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. A. Doppler (*MPO* 29554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	46.84052	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21164109	ω	104.29381	−0.94184428	−0.30145863		
<i>a</i>	2.7887059	Ω	58.35450	+0.19923608	−0.85677610		
<i>e</i>	0.1630060	<i>i</i>	10.04585	+0.27061844	−0.41839862		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5−	0.6−	2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2005 12 24	704	0.5+	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 04 06	704	0.3−	0.7+	2005 12 24	704	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.8+	0.8+	2002 04 06	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	704	0.4−	0.1−
2000 11 28	701	0.2+	0.5−	2002 04 06	704	0.8−	1.2+	2006 01 07	704	0.6−	0.1−
2000 11 28	701	0.7−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.1−
2000 11 30	701	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	0.0	2007 04 09	691	0.1−	0.2−
2000 11 30	701	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2007 04 09	691	0.1+	0.2+
2000 11 30	701	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	0.7−	0.6+	2007 04 09	691	0.3−	0.1−
2002 03 09	703	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	691	0.2−	0.4−
2002 03 09	703	1.1−	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.7−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2002 03 09	703	1.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2002 03 09	703	0.9−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.8−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.9−	1.0−	2002 04 16	704	0.0	1.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	1.1+	1.2−	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2002 03 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2002 03 12	704	0.2−	1.4−	2002 04 17	704	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2002 03 12	704	(0.8−	1.6−)	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.6+
2002 03 20	704	0.1+	0.0	2002 05 17	644	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 17	644	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	0.8−
2002 03 20	704	0.0	0.5−	2002 05 17	644	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.0
2002 03 21	704	0.4+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.3−
2002 03 21	704	0.6+	0.3+	2002 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2−
2002 03 21	704	0.3−	0.5−	2002 05 19	644	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1−
2002 03 21	704	0.5+	0.6−	2005 12 24	704	0.3+	0.4−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2002 04 01	644	0.6+	0.3+	2005 12 24	704	0.5+	0.1+				
2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.5+	1.5−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119843

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.8+	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2006 01 06	704	0.3-	0.1+
2000 11 06	704	0.9+	0.1+	2004 09 14	699	0.9-	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.6+
2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2004 09 14	699	0.7+	0.1+	2006 01 06	704	0.4-	0.6-
2000 11 21	704	1.1+	1.2-	2004 09 14	699	0.2-	0.2+	2006 01 24	703	0.8+	1.0+
2000 11 21	704	0.9-	0.2-	2004 09 14	699	0.4-	0.1+	2006 01 24	703	0.4+	1.0+
2000 11 21	704	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2006 01 24	703	(1.1+	2.1+)
2000 11 21	704	0.3-	0.5-	2004 10 09	704	0.0	0.8-	2006 01 24	703	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	1.3-	0.5-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.1-	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4-	0.4+	2004 10 09	699	0.9-	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	699	0.5+	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	699	0.2+	1.4+	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2000 11 29	704	0.3-	0.6-	2004 10 09	699	1.3-	1.0-	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 09 12	704	(3.0+	0.9-)	2005 12 29	704	0.2-	0.2+	2007 05 07	691	0.3+	0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 29	704	0.3-	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.0
2004 09 12	704	1.4-	1.4+	2005 12 29	704	0.0	0.4-	2007 05 07	691	0.1-	0.1+

(158094)* 2000 WX₉₀ = 2002 CP₂₃₈

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27159)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.16905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24225043	ω	90.78192	+0.97455259
<i>a</i>	2.5485492	Ω	256.62769	-0.22102343
<i>e</i>	0.1666654	<i>i</i>	3.07508	-0.03736153
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.7+	1.2+	2002 03 13	644	0.8+	0.2+	2004 12 16	704	0.1-	0.8-
2000 09 06	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	1.1+	1.0+	2002 03 15	704	0.9+	1.0+	2004 12 19	704	0.5-	0.8-
2000 09 06	704	1.6+	0.8+	2002 03 15	704	0.5+	1.4+	2004 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.2-	0.3+	2004 12 19	704	0.9+	0.0
2000 11 05	704	1.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.8+	2004 12 19	704	0.1+	0.0
2000 11 05	704	0.6+	0.1-	2002 04 04	644	0.2+	0.0	2004 12 19	704	0.5+	0.1-
2000 11 21	704	1.5+	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.2-	2005 03 11	G96	0.6-	0.3-
2000 11 21	704	1.0+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2005 03 11	G96	0.4-	0.3-
2000 11 21	704	0.0	0.2-	2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2005 03 11	G96	0.7-	0.2-
2000 11 21	704	1.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.0	0.3-	2005 03 11	G96	0.2-	0.1-
2000 11 21	704	0.3+	0.1-	2002 04 12	704	0.1+	0.1-	2006 01 31	703	0.5-	0.1-
2000 11 26	691	1.4-	0.1-	2002 04 12	704	0.2+	0.0	2006 01 31	703	0.3-	0.5-
2000 11 26	691	1.4-	0.3-	2004 09 13	704	0.2+	0.2-	2006 01 31	703	0.2-	0.5-
2000 11 26	691	1.5-	0.8-	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2006 01 31	703	(1.7-	0.7-)
2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	1.2-	0.4-	2006 02 03	G96	(1.8+	0.3-)
2000 11 29	704	1.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.5-	1.4+	2006 02 03	G96	0.7-	0.3-
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.5-	0.9-
2000 11 29	704	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	0.0	1.0+	2006 02 03	G96	0.8-	0.7-
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	0.7+	0.6+	2006 02 06	691	0.1-	0.3-
2000 12 30	704	0.3-	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 06	691	0.4-	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	1.5+	1.9+	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	703	0.2-	0.4-
2000 12 30	704	0.8+	1.6+	2004 11 07	704	0.2+	0.8+	2006 03 23	703	0.7-	0.7+
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2004 11 07	704	0.5+	0.2-	2006 03 23	703	0.4-	0.8+
2002 02 11	704	0.4+	0.2-	2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2006 03 23	703	0.9-	1.4-
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	(2.0-	0.8+)	2007 05 09	D35	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2004 11 18	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	D35	0.5-	0.7+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2004 11 18	704	0.0	0.9+	2007 05 09	D35	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	0.9+	0.0	2004 11 18	704	(1.5+	2.1+)	2007 05 11	G98	0.1-	0.7+
2002 02 15	704	1.2+	0.7-	2004 11 30	699	0.4-	0.2-	2007 05 11	G98	0.3-	0.5+
2002 02 15	704	(1.0+	1.7-)	2004 11 30	699	1.0+	0.1-	2007 05 11	G98	0.0	0.6+
2002 03 13	704	(1.9+	0.2+)	2004 11 30	699	0.6-	0.5-	2007 05 11	G98	0.3-	0.5+
2002 03 13	704	1.5+	0.3+	2004 11 30	699	0.7+	0.2-	2007 05 11	G98	0.3+	0.6+
2002 03 13	704	(1.7+	0.3+)	2004 12 16	704	0.1-	0.6-				
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.3-	0.8-				

(158095)* 2000 WH₁₀₀

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.24735	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22694222	ω	326.61040	+0.79715846
<i>a</i>	2.6619048	Ω	70.36975	+0.57009154
<i>e</i>	0.2363967	<i>i</i>	4.62184	+0.19883165
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.4+	0.5+	2004 08 19	E12	0.2+	0.6-	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
1997 01 10	566	0.5+	0.3+	2004 08 19	E12	0.6-	0.1-	2004 10 09	704	0.3+	0.5+
1997 01 10	566	0.2-	0.1+	2004 08 23	E12	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.5-	2004 08 23	E12	0.0	0.6-	2004 10 31	699	0.7+	0.0
2000 11 21	704	0.6-	0.5-	2004 08 23	E12	0.2-	0.3-	2004 10 31	699	0.1-	0.7-
2000 11 21	704	0.4-	0.0	2004 08 23	E12	0.3+	0.3-	2004 10 31	699	0.2-	0.1-
2000 11 21	704	0.1-	0.2-	2004 08 26	703	(1.9-	0.4-)	2004 10 31	699	0.2-	0.7+
2000 11 29	704	0.2-	0.4+	2004 08 26	703	0.8-	0.7+	2004 11 03	699	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.6+	1.3-	2004 08 26	703	0.4-	0.8-	2004 11 03	699	0.6+	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.2-	2004 08 26	703	0.2-	1.4+	2004 11 03	699	0.5-	0.5-
2000 11 29	704	0.3-	0.5-	2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2004 11 03	699	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.1-	2004 11 06	704	0.8-	0.4-
2000 12 21	704	0.4-	0.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2004 11 06	704	0.7-	0.1-
2000 12 21	704	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.2-	0.9+	2004 11 06	704	0.7-	0.7-
2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2004 11 06	704	0.6-	0.5-
2000 12 21	704	0.5-	0.3-	2004 09 17	699	0.6+	0.3+	2004 11 06	704	1.2-	0.2-
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	0.6+	0.1-
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	699	0.0	0.6+	2004 11 12	704	0.2-	1.2+
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.3+	1.4+	2004 09 23	683	(0.4-	1.9-)	2004 11 12	704	0.3-	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	683	(0.5-	1.8-)	2004 11 12	704	0.6+	1.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2004 09 23	683	1.1-	1.0-	2004 11 30	699	0.3-	0.2+
2000 12 30	704	0.1-	0.4+	2004 09 24	683	0.3+	1.1+	2004 11 30	699	1.2-	0.2+
2001 01 03	704	0.6-	1.2-	2004 09 24	683	0.9+	0.4+	2004 11 30	699	(0.6+	1.6+)
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2004 09 24	683	0.5+	0.2+	2004 11 30	699	1.4-	0.2-
2001 01 03	704	0.5+	0.4-	2004 10 03	683	(0.4-	1.5-)	2004 12 04	699	0.0	0.9-
2001 01 19	704	0.1-	0.2-	2004 10 03	683	0.0	0.5-	2004 12 04	699	0.6+	0.4+
2001 01 19	704	0.1-	0.1-	2004 10 03	683	0.6+	1.3-	2004 12 04	699	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.3-	2004 10 04	683	(0.2+	1.6+)	2004 12 04	699	0.1-	0.3-
2001 01 19	704	0.2-	0.8-	2004 10 04	683	0.4-	0.8+	2006 02 08	703	(0.4+	1.7+)
2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2004 10 04	683	(0.6+	1.9+)	2006 02 08	703	0.1+	1.4+
2001 01 21	704	0.2-	0.3+	2004 10 05	683	(0.0	1.6+)	2006 02 08	703	0.9+	0.6+
2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2004 10 05	683	0.2+	0.2+	2006 02 08	703	(2.0-	1.3-)
2001 01 21	704	0.9-	0.8-	2004 10 05	699	0.2-	0.2+	2006 02 24	G96	0.5+	0.3+
2004 07 15	704	0.8-	0.2-	2004 10 05	683	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+
2004 07 15	704	0.3-	0.2+	2004 10 05	699	0.3+	0.1-	2006 02 24	G96	0.2+	0.6+
2004 07 15	704	0.9-	0.2+	2004 10 05	699	0.3+	0.1-	2006 02 24	G96	0.3+	0.6+
2004 08 09	704	1.1-	0.5+	2004 10 05	699	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 06	683	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2004 08 09	704	0.1+	0.6+	2004 10 06	683	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.8+
2004 08 09	704	0.5+	0.4-	2004 10 06	683	(2.7-	1.0-)	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.5-	0.8+	2004 10 07	699	0.3-	0.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.3+
2004 08 11	704	0.8+	0.4-	2004 10 07	699	0.5-	0.1+	2007 05 10	691	0.4-	0.3-
2004 08 11	704	0.6-	0.4-	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 05 21	291	0.5+	0.5+
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2007 05 21	291	0.4+	0.4+
2004 08 11	704	0.4-	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 05 21	291	0.2+	0.2+
2004 08 15	E12	0.2-	0.3-	2004 10 07	699	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-
2004 08 15	E12	0.3+	1.4-	2004 10 07	704	0.5+	1.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.4+
2004 08 15	E12	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-
2004 08 15	E12	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3+
2004 08 19	E12	0.6-	0.4-	2004 10 09	704	0.1-	0.8+				
2004 08 19	E12	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.4+	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.61592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23171931	ω	341.90318	+0.63348674	-0.59161793
<i>a</i>	2.6251929	Ω	65.26768	+0.76028521	+0.35621049
<i>e</i>	0.1469268	<i>i</i>	33.30142	+0.14373920	+0.72325812
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.5-	0.1+	2004 08 25	E12	0.0	0.6+	2006 02 01	703	0.8+	0.9+
2000 09 28	699	0.0	0.1+	2004 08 25	E12	0.5-	0.0	2006 02 01	703	0.7+	0.4+
2000 09 28	699	0.7+	0.4+	2004 08 25	E12	0.2+	0.2+	2006 03 23	A74	0.0	0.3+
2000 09 28	699	0.6-	1.1+	2004 08 25	E12	(1.6-	1.1+)	2006 03 23	A74	0.4-	1.2+
2000 10 18	704	0.7+	0.5+	2004 09 10	E12	1.0-	0.3+	2006 03 23	A74	0.4+	0.3-
2000 10 18	704	0.5-	0.3+	2004 09 10	E12	0.5-	0.7+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2000 10 18	704	0.6-	0.0	2004 09 10	E12	0.3-	0.4-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2000 10 18	704	0.1+	1.5-	2004 09 10	E12	0.4-	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2000 11 28	608	0.5+	1.0-	2004 10 10	E12	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2000 11 28	608	0.3+	0.0	2004 10 10	E12	0.5-	0.1+	2007 05 09	703	0.9-	0.4+
2000 11 28	608	0.3+	1.1-	2004 10 10	E12	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	(1.2+	1.9-)
2000 12 02	608	0.1-	0.0	2004 10 10	E12	0.4+	0.8+	2007 05 09	703	0.5-	0.6-
2000 12 02	608	0.0	0.2+	2005 12 10	703	0.1-	0.2-	2007 05 09	703	0.4+	0.4-
2000 12 02	608	0.2-	0.3+	2005 12 10	703	0.3-	0.5-	2007 05 24	703	1.3-	0.3-
2000 12 23	704	0.3+	0.2-	2005 12 10	703	0.4-	0.3+	2007 05 24	703	1.0-	1.0+
2000 12 23	704	0.6-	0.4+	2005 12 10	703	0.1+	0.4+	2007 05 24	703	0.9+	0.4+
2000 12 23	704	0.7+	1.0-	2006 02 01	703	0.8+	0.3+	2007 05 24	703	1.7+	1.0+
2000 12 23	704	0.0	0.5+	2006 02 01	703	0.4+	0.5+				

(158097)* 2000 WH₁₆₄

Discovered 2000 Nov. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.78871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22792894	ω	298.41362	+0.72841962	-0.65446723
<i>a</i>	2.6542168	Ω	103.23944	+0.67856921	+0.64830922
<i>e</i>	0.1711922	<i>i</i>	12.01746	+0.09459745	+0.38906015
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6-	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 10 13	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2000 12 20	704	0.4-	0.2+	2004 10 13	704	0.2+	0.4-
2000 10 01	704	0.5-	1.0+	2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2004 11 11	699	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2-	2001 02 19	704	0.4-	0.8+	2004 11 11	699	0.3-	0.1+
2000 10 30	704	0.1+	0.6-	2001 02 19	704	0.6+	0.4-	2004 11 11	704	1.0-	0.4+
2000 10 30	704	0.7-	0.4+	2001 02 19	704	0.5-	1.1-	2004 11 11	699	0.6-	0.2-
2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.7-	0.5-	2004 11 11	704	0.5-	0.8+
2000 10 30	704	0.9-	0.4+	2002 03 10	644	1.2+	1.0+	2004 11 11	704	0.5-	0.5+
2000 10 30	704	1.1+	1.2+	2002 03 10	644	1.4+	0.5+	2004 11 11	699	0.3-	0.7+
2000 11 21	608	0.9+	0.5+	2002 03 10	644	0.7+	0.8+	2005 10 30	691	0.3+	0.1-
2000 11 21	608	0.7+	0.4+	2004 08 18	E12	0.0	0.7-	2005 10 30	691	0.4+	0.2+
2000 11 21	608	1.0+	0.1+	2004 08 18	E12	0.1-	0.2-	2005 10 30	691	0.3-	0.0
2000 11 26	704	0.1-	0.1-	2004 08 18	E12	0.6-	0.3+	2006 02 20	704	0.9+	1.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2004 08 18	E12	0.0	0.0	2006 02 20	704	(1.2-	1.7+)
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.6-	0.7+	2006 02 20	704	0.1+	1.2+
2000 11 26	704	0.5-	0.5+	2004 09 07	704	0.4-	0.9+	2006 02 20	704	0.1-	0.9+
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2007 04 22	703	0.9-	1.1+
2000 12 03	608	0.2-	0.0	2004 09 07	704	0.1-	1.1+	2007 04 22	703	0.5+	0.5+
2000 12 03	608	0.4-	0.2-	2004 09 07	704	0.3-	0.8+	2007 04 22	703	0.8-	1.4+
2000 12 03	608	0.3-	0.1-	2004 09 21	704	0.3-	0.3+	2007 04 22	703	0.6+	0.8+
2000 12 17	699	0.5-	0.3-	2004 09 21	704	0.7-	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 12 17	699	0.5-	0.3-	2004 09 21	704	0.4+	0.3-	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 12 17	699	0.6-	0.4+	2004 09 21	704	0.3-	0.7-	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 12 17	699	0.1-	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 12 19	608	(0.2+	2.9+)	2004 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 05 16	G96	0.2+	0.6+
2000 12 19	608	(0.4+	3.1+)	2004 10 06	704	0.8+	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2000 12 19	608	(0.1+	2.8+)	2004 10 06	704	0.5+	1.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.7+
2000 12 19	608	(0.1+	2.7+)	2004 10 06	704	0.4+	1.0+	2007 05 16	G96	0.1-	0.6+
2000 12 19	608	(0.3+	2.9+)	2004 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+

2000 12 19	608	(0.1-	3.0+)	2004 10 13	704	0.8+	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.7+
2000 12 20	704	1.5-	0.5+	2004 10 13	704	0.3-	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2000 12 20	704	0.4-	0.3-	2004 10 13	704	0.5+	0.7-	2007 05 16	G96	0.0	0.2+

(158098)* 2000 WZ₁₉₀

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.63148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24138764	ω	283.63359	+0.96658078	-0.03029924
<i>a</i>	2.5546184	Ω	78.55723	+0.14154648	+0.89098675
<i>e</i>	0.1180253	<i>i</i>	15.05392	-0.21374326	+0.45301718
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.1-	0.4+	2004 09 07	704	1.0+	0.0	2004 10 20	703	0.2-	0.3+
2000 09 26	699	0.8-	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2004 10 20	703	0.2-	0.1-
2000 09 26	699	0.4-	0.6+	2004 09 07	704	1.2-	0.5+	2004 10 20	703	0.4-	0.0
2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2004 09 21	699	0.7+	1.0-	2004 11 20	703	0.9+	0.5-
2000 10 29	704	0.0	0.5+	2004 09 21	699	1.1+	0.3-	2004 11 20	703	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.3-	2004 09 21	704	0.8+	0.0	2004 11 20	703	0.2-	0.3-
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2004 09 21	699	(1.2-	1.5+)	2004 11 20	703	0.8-	0.8-
2000 11 19	699	0.8-	0.2+	2004 09 21	699	0.5+	0.1-	2006 02 18	699	(1.1+	1.9+)
2000 11 19	699	0.9+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2006 02 18	699	(1.1+	1.9+)
2000 11 19	699	0.4-	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2006 02 18	699	1.1+	0.8+
2000 11 19	699	0.1-	0.2-	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 18	699	0.1+	1.0+
2000 11 25	704	0.5-	1.4+	2004 10 06	704	0.5-	0.2+	2006 02 24	699	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.1+	0.1-	2004 10 06	704	0.1+	0.1-	2006 02 24	699	1.5+	1.3+
2000 11 25	704	0.5-	0.8-	2004 10 06	704	0.5-	0.2-	2006 02 24	699	(0.4+	2.2+)
2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	704	0.5-	0.9+	2006 02 24	699	0.1-	1.4+
2000 11 25	704	0.2+	0.2-	2004 10 06	704	0.4-	0.5-	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2003 05 22	926	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.1-	0.3+	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2003 05 22	926	0.4-	0.5-	2004 10 13	704	0.7-	1.1+	2007 04 25	691	0.3-	0.4+
2003 05 22	926	0.7+	0.2+	2004 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3-
2003 06 03	691	0.2+	0.6+	2004 10 14	699	0.1-	0.3-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2003 06 03	691	0.2+	0.4+	2004 10 14	699	0.4-	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2003 06 03	691	0.5+	0.3+	2004 10 14	699	0.2+	0.6+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2004 09 07	704	0.6+	0.6+	2004 10 14	699	0.4-	0.0				
2004 09 07	704	1.3-	1.2+	2004 10 20	703	0.4-	0.3+				

(158099)* 2000 XX₂

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.47186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24231293	ω	330.58972	+0.95586236	+0.28782363
<i>a</i>	2.5481109	Ω	13.09014	-0.19173597	+0.76328914
<i>e</i>	0.1626487	<i>i</i>	15.10824	-0.22263080	+0.57840060
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4-	0.3+	2002 03 21	644	0.4+	0.2-	2004 11 04	704	0.0	0.7+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 03 21	644	0.2+	0.2-	2004 11 04	704	0.4-	0.2-
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2004 07 29	097	0.7-	0.0	2004 12 01	644	0.1+	0.7+
2000 11 19	704	1.0+	0.5-	2004 07 29	097	0.7-	0.4+	2004 12 01	644	0.0	0.7+
2000 11 19	704	0.6+	0.3-	2004 07 29	097	0.2-	0.2+	2004 12 01	644	0.0	0.5+
2000 11 30	699	0.1+	0.6+	2004 08 26	699	0.7+	0.3+	2004 12 02	704	0.5+	0.2-
2000 11 30	699	0.0	0.1+	2004 08 26	699	0.7-	0.2-	2004 12 02	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	699	0.6-	0.1-	2004 08 26	699	0.7+	0.5+	2004 12 02	704	1.0-	1.3+
2000 11 30	699	1.0-	0.8-	2004 08 26	699	0.3-	0.2+	2004 12 02	704	0.2+	0.4+
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2004 12 02	703	0.0	0.1+
2000 12 01	704	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.0	0.2-	2004 12 02	703	0.0	0.3-
2000 12 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.5-	0.6-	2004 12 02	704	0.1-	0.8+
2000 12 01	704	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.4-	0.2-	2004 12 02	703	0.1-	0.2-
2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.1-	0.4-	2004 12 02	703	0.1-	0.9-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119845

2000 12 04	704	0.0	0.7−	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	704	(1.8−	0.2+)
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.9+	0.1+
2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2004 10 08	704	(2.1−	0.5+)	2006 02 20	704	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2004 10 08	704	(2.4−	0.5+)	2006 02 20	704	0.0	1.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2004 10 08	704	(2.3−	0.2−)	2006 02 20	704	0.1−	0.3−
2000 12 06	704	0.4+	1.6−	2004 10 08	704	(2.1−	0.4+)	2006 03 03	699	1.2−	0.8+
2000 12 06	704	0.7−	1.3−	2004 10 08	704	(2.0−	0.0)	2006 03 03	699	0.2+	0.6+
2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.7+	2006 03 03	699	0.1−	0.6−
2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.9+	1.4+
2000 12 06	704	1.0−	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 03 06	703	(2.1−	0.0)
2000 12 27	699	0.4+	0.8−	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2006 03 06	703	0.0	0.2−
2000 12 27	699	0.2−	0.3−	2004 11 03	699	0.0	0.8−	2006 03 06	703	(2.0+	0.9−)
2000 12 27	699	1.2−	0.5−	2004 11 03	699	0.4+	0.4+	2006 03 06	703	1.1−	1.3+
2000 12 27	699	0.2−	0.4−	2004 11 03	699	0.0	0.4+	2007 04 22	E12	0.0	0.2+
2002 02 10	704	1.3−	0.1+	2004 11 03	699	0.4+	1.2+	2007 04 22	E12	0.7−	1.4+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2004 11 03	703	0.1+	0.1−	2007 04 22	E12	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2004 11 03	703	0.3−	0.3+	2007 04 22	E12	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2004 11 03	703	0.4+	0.2−	2007 05 14	E12	0.6+	0.5+
2002 03 06	704	(0.7+	2.8−)	2004 11 03	703	0.0	0.5−	2007 05 14	E12	0.5+	0.7+
2002 03 06	704	1.4+	1.4−	2004 11 04	704	0.5−	0.4−	2007 05 14	E12	0.4+	0.4+
2002 03 06	704	0.8+	1.1−	2004 11 04	704	0.1+	0.3+	2007 05 14	E12	0.6+	0.4−
2002 03 21	644	0.3−	0.1−	2004 11 04	704	0.5−	0.5+				

(158100)* 2000 XE₁₁ = 2002 AE₁₆₃

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 22755)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.93226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24439785	ω	15.96311	+0.78248403	+0.59715481
<i>a</i>	2.5335985	Ω	306.02103	−0.59249406	+0.62691721
<i>e</i>	0.1590950	<i>i</i>	12.59912	−0.19149292	+0.50038081
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2004 12 03	704	0.2+	0.4+
2000 09 08	704	0.2+	1.2+	2002 02 18	209	0.4−	0.6−	2004 12 03	704	0.7+	0.6−
2000 09 08	704	0.6−	1.0+	2002 02 18	209	0.3−	0.3−	2004 12 03	704	0.7+	0.1+
2000 09 08	704	0.9−	0.8+	2002 02 18	209	0.0	0.1−	2004 12 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 08	704	0.2−	0.2+	2002 02 19	209	0.1+	0.1−	2004 12 03	704	0.2+	0.4+
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2002 02 19	209	0.1−	0.0	2005 12 06	G96	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 19	209	0.1+	0.1−	2005 12 06	G96	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	1.0+	2005 12 06	G96	0.4−	0.4−
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	(0.2−	1.7+)	2005 12 06	G96	0.6−	0.3−
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.9+	2006 01 02	704	0.3+	0.2−
2000 11 06	704	0.2−	0.8−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 01 02	704	0.9+	0.2−
2000 11 06	704	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	0.5+	0.9−
2000 11 06	704	0.6−	0.0	2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2006 01 02	704	0.9+	0.3−
2000 12 01	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	644	0.6+	0.2+	2006 01 02	704	0.3−	0.4−
2000 12 01	704	0.2+	0.8+	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2006 01 06	699	0.9+	1.0+
2000 12 01	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2006 01 06	699	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2006 01 06	699	0.1−	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−
2000 12 05	704	1.0+	0.9−	2002 03 14	644	0.2+	0.6−	2006 01 06	G96	0.7−	0.3−
2000 12 05	704	1.0−	0.8−	2002 03 14	644	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	644	0.2−	0.3−	2006 01 06	699	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.7−	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−
2000 12 06	704	1.1+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2006 01 08	703	1.0+	0.1+
2000 12 06	704	0.7+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2006 01 08	703	0.3+	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.9−	0.2+	2006 01 08	703	0.6−	0.3−
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	608	0.5−	0.8−	2006 01 08	703	1.5−	0.8+
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.2+	0.6−	2006 01 24	704	0.4+	0.4−
2000 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	608	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.9−	0.3+
2000 12 19	704	0.2+	0.6−	2004 08 19	704	0.5+	0.7+	2006 01 24	704	0.1+	1.4−
2000 12 30	699	0.2−	0.4−	2004 08 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	1.3−	0.0
2000 12 30	699	0.5−	0.7+	2004 08 19	704	0.5+	0.1+	2006 01 24	704	0.7−	0.6+

2000 12 30	699	0.0	0.6+	2004 08 19	704	0.6+	0.6+	2006 01 27	704	0.0	0.2−
2000 12 30	699	0.2−	0.3+	2004 08 26	704	0.3−	0.7+	2006 01 27	704	0.6+	0.5+
2001 11 17	704	(0.1−	3.1+)	2004 08 26	704	0.9−	0.0	2006 01 27	704	1.1+	0.5−
2001 11 17	704	(0.5−	1.9+)	2004 08 26	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	704	0.5+	0.2−
2001 11 17	704	(1.2+	2.2+)	2004 08 26	704	0.0	0.6+	2006 01 27	704	(1.7+ 0.0)	
2001 12 20	704	1.2+	1.0+	2004 08 26	704	0.2+	0.0	2006 01 30	703	0.2+	0.5−
2001 12 20	704	1.2+	1.0+	2004 09 11	704	(0.3+	1.6−)	2006 01 30	703	0.9−	0.2+
2001 12 20	704	0.9+	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	0.8−	2006 01 30	703	0.5−	0.4−
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2006 01 30	703	0.9−	0.7+
2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2004 09 11	704	0.7−	0.6+	2006 02 02	699	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	0.8+	2004 09 11	704	0.1−	0.5+	2006 02 02	699	0.7+	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2004 09 14	704	(1.8+	0.3−)	2006 02 02	699	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2004 09 14	704	1.5+	0.4+	2006 02 02	699	0.8−	0.8−
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2004 09 14	704	0.7+	0.3−	2006 02 03	G96	0.0	0.3−
2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	704	0.8+	0.3−	2006 02 03	704	0.3+	0.2−
2002 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 10 08	704	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.5−	0.5−
2002 01 19	704	0.1+	1.3+	2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	704	0.1+	0.3−
2002 01 19	704	0.3+	0.4+	2004 10 08	704	0.2+	0.2−	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.2+	0.8+	2004 10 08	704	0.0	0.1−	2006 02 03	G96	0.6−	0.8−
2002 01 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 24	704	(1.7+	0.1−)	2006 02 03	704	0.0	0.9−
2002 01 22	704	0.3−	0.3−	2004 10 24	704	0.4+	0.8+	2006 02 03	704	0.3+	0.0
2002 01 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 24	704	0.3−	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.1−
2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2004 10 24	704	0.7+	0.3−	2006 02 23	699	0.0	0.2+
2002 01 22	704	0.0	0.7−	2004 10 24	704	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.2−	0.1+
2002 01 26	644	0.3+	0.1+	2004 11 03	703	0.4−	0.3−	2006 02 23	699	0.6+	0.2+
2002 01 26	644	0.1−	0.0	2004 11 03	703	(0.7+	1.7−)	2006 02 26	704	0.2−	0.2−
2002 01 26	644	0.2+	0.2+	2004 11 03	703	(1.7+	0.1+)	2006 02 26	704	0.3+	0.6+
2002 02 04	608	0.3−	1.5+	2004 11 03	703	0.6+	0.6−	2006 02 26	704	0.3−	0.1+
2002 02 04	608	0.0	1.1+	2004 11 04	704	0.6−	0.9+	2006 02 26	704	1.2−	0.2+
2002 02 04	608	0.7+	0.9+	2004 11 04	704	0.4−	0.2+	2006 03 05	703	1.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.2+	1.1+	2004 11 04	704	0.2+	0.5+	2006 03 05	703	0.9−	0.6−
2002 02 06	644	0.2+	0.9+	2004 11 04	704	0.0	0.4+	2006 03 05	703	0.4+	0.7+
2002 02 06	644	0.2+	1.0+	2004 11 04	704	0.2+	0.1−	2006 03 05	703	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.6+	0.7−	2004 11 10	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	E12	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2004 11 10	704	1.4−	0.7−	2007 04 19	E12	0.0	0.9+
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2004 11 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	E12	0.4−	0.8+
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2004 11 10	704	0.7−	0.0	2007 04 19	E12	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2004 12 01	703	0.7+	0.3+	2007 05 14	E12	0.0	0.3+
2002 02 08	608	0.1+	0.7−	2004 12 01	703	0.5−	0.4−	2007 05 14	E12	0.2+	0.6+
2002 02 08	608	0.1+	0.8+	2004 12 01	703	0.5−	0.1−	2007 05 14	E12	0.1+	0.4+
2002 02 08	608	0.5+	1.0+	2004 12 01	703	0.6−	0.0	2007 05 22	E12	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2004 12 02	704	0.7−	0.2−	2007 05 22	E12	0.1+	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2004 12 02	704	0.4−	0.9−	2007 05 22	E12	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2007 05 22	E12	0.6+	0.2+
2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	704	0.3−	0.4−				

1998 04 03	704	0.7+	1.0-	2002 04 22	644	0.1+	0.0	2006 02 11	699	(2.3+	0.9-)
1998 04 03	704	0.6+	1.2-	2002 05 06	644	0.5+	1.1+	2006 02 11	699	0.4+	0.0
1998 04 03	704	0.2-	0.0	2002 05 06	644	0.3+	1.1+	2006 02 11	699	0.0	0.8+
1998 04 03	704	0.2+	1.3-	2002 05 06	644	(0.2+	3.0+)	2006 02 11	699	0.5+	0.0
1998 04 03	704	(0.8-	2.6-)	2002 05 06	704	(1.8+	1.1+)	2006 02 12	644	0.1-	0.4-
1998 04 24	704	0.5+	0.0	2002 05 06	704	0.9+	0.5+	2006 02 12	644	0.1-	0.5-
1998 04 24	704	0.2-	0.9+	2002 05 06	704	(1.9+	0.1+)	2006 02 12	644	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.7-	0.6-	2002 05 06	704	0.8+	1.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.1-
1998 04 24	704	0.6-	0.3-	2002 05 25	644	0.8+	0.1-	2006 02 22	704	0.8+	0.3+
1998 04 24	704	1.6-	0.9+	2002 05 25	644	0.8+	0.1-	2006 02 22	704	0.8+	0.7-
2000 11 20	704	0.2-	0.1+	2002 05 25	644	0.6+	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	1.0-	0.5-	2002 06 10	704	1.1+	0.2-	2006 02 22	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.2-	2002 06 10	704	0.7+	0.0	2006 02 25	699	0.3-	0.2-
2000 11 20	704	0.3-	0.4-	2002 06 10	704	0.9+	0.8+	2006 02 25	699	0.7+	0.3-
2000 11 20	704	0.0	0.4-	2002 06 10	704	0.8+	0.1+	2006 02 25	699	0.6+	1.0-
2000 12 04	704	0.3+	0.6-	2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2006 03 19	704	0.1+	0.6+
2000 12 04	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2006 03 19	704	0.5-	0.8+
2000 12 04	704	0.4-	0.6-	2004 09 17	704	0.3+	0.7-	2006 03 19	704	0.2+	0.7+
2000 12 04	704	0.3-	0.7-	2004 10 21	704	0.1-	0.1-	2006 03 19	704	0.4-	0.7+
2000 12 04	704	1.0-	1.0-	2004 10 21	704	0.4-	0.3+	2006 03 25	703	1.0-	0.1+
2000 12 06	704	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.1+	0.4-	2006 03 25	703	(1.7-	0.9-)
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2004 10 21	704	0.2-	0.7+	2006 03 25	703	1.4-	0.8-
2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.2+	2006 03 25	703	0.6-	0.1-
2000 12 06	704	0.1+	0.2-	2004 11 22	704	0.3+	0.3+	2006 04 02	703	0.0	0.5-
2000 12 06	704	0.0	0.2-	2004 11 22	704	0.1+	0.2-	2006 04 02	703	0.2+	0.7-
2000 12 19	704	0.0	0.0	2004 11 22	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	703	0.0	0.8-
2000 12 19	704	0.1-	0.6-	2004 11 22	704	0.6+	0.3+	2006 04 02	703	0.5-	0.2-
2000 12 19	704	1.8+	0.7-	2004 11 22	704	0.1-	0.9+	2006 04 08	703	0.6+	0.1+
2000 12 19	704	0.8-	0.2-	2004 12 02	704	0.3-	0.8+	2006 04 08	703	0.1+	0.4+
2000 12 19	704	0.9-	0.8-	2004 12 02	704	0.6+	0.8+	2006 04 08	703	0.0	0.3+
2001 01 05	704	0.1-	0.0	2004 12 02	704	0.7+	0.4+	2006 04 08	703	0.2-	0.1-
2001 01 05	704	0.3+	0.1-	2004 12 02	704	(0.2+	1.8-)	2006 04 19	704	0.1-	0.1+
2001 01 05	704	0.0	0.4+	2004 12 09	704	1.4+	1.5+	2006 04 19	704	0.5-	0.1+
2001 01 05	704	0.1-	0.0	2004 12 09	704	0.2+	0.2+	2006 04 19	704	0.2-	0.3+
2001 01 05	704	0.3-	0.4+	2004 12 09	704	0.6+	0.5-	2006 04 19	704	0.7-	0.2+
2001 01 18	704	0.3-	0.5-	2004 12 09	704	0.5+	0.0	2006 04 25	703	0.6-	1.4-
2001 01 18	704	0.3-	0.4+	2004 12 09	704	0.9+	0.6-	2006 04 25	703	1.0-	0.3-
2001 01 18	704	0.3-	0.0	2004 12 11	704	(0.4+	1.9+)	2006 04 25	703	0.9-	0.5-
2002 01 09	704	0.5-	0.5-	2004 12 11	704	0.2+	0.1-	2006 04 25	703	0.2-	0.5-
2002 01 09	704	0.8+	0.4+	2004 12 11	704	0.3+	0.3+	2006 04 28	704	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2004 12 11	704	0.4+	0.2+	2006 04 28	704	0.2+	0.8-
2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2004 12 11	704	0.6+	0.1-	2006 04 28	704	0.8+	0.4+
2002 01 23	704	0.1+	0.3-	2004 12 15	704	0.2-	0.4+	2006 04 28	704	0.1+	0.7-
2002 01 23	704	0.6+	0.6-	2004 12 15	704	0.3-	0.2-	2006 04 28	704	0.1-	0.0
2002 01 23	704	0.5+	0.4+	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2006 05 03	703	1.0-	0.3-
2002 01 23	704	0.5+	0.4-	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2006 05 03	703	0.7-	0.2+
2002 02 09	699	0.2+	0.3-	2004 12 15	704	0.3-	0.4+	2006 05 03	703	1.0-	0.5+
2002 02 09	699	0.6-	1.1-	2004 12 15	A50	0.2+	0.3+	2006 05 03	703	0.8-	0.1-
2002 02 09	699	0.8-	0.4-	2004 12 15	A50	0.0	0.4+	2006 05 26	704	0.7+	0.9+
2002 02 09	699	(1.1+	2.5-)	2004 12 16	A50	0.3-	0.6-	2006 05 26	704	0.5+	0.9+
2002 02 10	699	0.6+	0.0	2004 12 16	A50	0.1-	0.3-	2006 05 26	704	0.3+	0.8+
2002 02 10	699	0.0	0.2-	2004 12 17	704	0.4-	0.7+	2006 05 26	704	0.4+	0.7+
2002 02 10	699	0.4+	0.1-	2004 12 17	704	0.6-	0.3+	2006 05 26	704	1.4+	0.9+
2002 02 10	699	0.0	0.3-	2004 12 17	704	0.5-	0.6+	2007 04 19	E12	0.3-	0.8+
2002 03 10	644	0.7+	0.6+	2004 12 17	704	0.6-	0.7+	2007 04 19	E12	0.6+	0.5+
2002 03 10	644	0.8+	0.7+	2004 12 17	704	0.5-	0.8+	2007 04 19	E12	0.5-	0.5-
2002 03 10	644	0.8+	0.8+	2005 12 27	703	0.5-	0.6-	2007 04 19	E12	0.7+	0.7+
2002 03 21	704	0.6-	1.1+	2005 12 27	703	(0.0	2.9-)	2007 05 16	E12	0.0	0.4+
2002 03 21	704	0.4-	1.0+	2005 12 27	703	(0.9-	1.6-)	2007 05 16	E12	0.1+	0.2+
2002 03 21	704	0.1-	1.3+	2005 12 27	703	1.4-	0.4+	2007 05 16	E12	0.8-	0.1+
2002 03 21	704	0.4-	1.4+	2006 01 04	683	(0.8-	1.8-)	2007 05 16	E12	0.2+	0.1+
2002 04 11	644	0.3+	0.0	2006 01 04	683	(0.4+	1.6-)				
2002 04 11	644	0.3+	0.1+	2006 01 04	683	0.5+	1.2+				

(158102)* 2000 XD₃₀

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	202.93557		(2000.0)	P	Q
n	0.21845943	ω	335.97651	+0.90057613	-0.39282229
a	2.7303743	Ω	48.49812	+0.42812292	+0.72730787
e	0.1564372	i	14.39223	+0.07532198	+0.56277341
P	4.51	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.9-	0.7+	2004 10 05	699	0.4-	0.2+	2004 12 15	704	1.3-	0.8+
2000 12 04	704	1.0-	1.1+	2004 10 07	699	0.2-	0.2+	2004 12 15	704	0.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.5-	0.5+	2004 10 07	699	0.6+	0.2-	2004 12 15	704	0.3-	0.8+
2000 12 04	704	1.8-	0.4-	2004 10 07	699	0.3+	0.2-	2004 12 15	704	(0.2-	1.8+)
2000 12 06	704	0.7+	1.0+	2004 10 07	699	0.6+	0.2-	2004 12 16	704	0.6-	0.4-
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 16	704	0.5+	0.2+
2000 12 06	704	1.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.7-	0.3-	2004 12 16	704	0.2-	0.4+
2000 12 06	704	0.4-	0.2+	2004 10 07	704	0.6-	0.0	2004 12 16	704	0.1-	0.4-
2000 12 06	704	0.8+	0.3-	2004 10 07	704	0.6-	0.6-	2004 12 18	G96	0.1+	0.3-
2000 12 19	704	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.8-	2004 10 09	704	0.2+	0.2-	2004 12 18	G96	0.1-	0.2-
2000 12 19	704	0.3-	0.2-	2004 10 09	704	0.4-	0.3+	2004 12 18	G96	0.3-	0.1-
2000 12 19	704	0.2+	0.7-	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2006 01 25	644	0.7+	0.0
2000 12 19	704	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2006 01 25	644	0.7+	0.1+
2001 01 05	704	1.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.7-	0.5+	2006 01 25	644	0.8+	0.6-
2001 01 05	704	1.2-	0.4+	2004 11 02	699	0.6+	0.1+	2006 01 27	703	1.3-	0.5-
2001 01 05	704	0.2-	1.2+	2004 11 02	699	0.2-	0.0	2006 01 27	703	1.2-	1.2-
2001 01 05	704	1.1+	0.8+	2004 11 02	699	0.2-	0.1-	2006 01 27	703	0.5-	0.3-
2001 01 05	704	0.4-	0.9+	2004 11 02	699	0.2+	0.1-	2006 01 27	703	0.6+	0.4+
2001 01 18	704	0.9+	0.9-	2004 11 06	704	0.1+	1.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 01 18	704	0.5-	0.1-	2004 11 06	704	0.4-	0.5+	2007 04 23	691	0.3-	0.2+
2001 01 18	704	0.2+	0.2-	2004 11 06	704	(0.5-	2.0+)	2007 04 23	691	0.5+	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2004 11 09	608	0.0	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2004 11 09	608	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.5+	0.8+	2004 11 09	608	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.4-	0.7+
2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2004 11 12	704	(1.7+	0.2-)	2007 05 09	G96	0.6+	0.6+
2004 09 22	704	0.1-	0.5+	2004 11 12	704	(1.9+	0.2-)	2007 05 13	704	1.5+	0.7+
2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2004 11 12	704	0.1+	0.7+	2007 05 13	704	0.2-	0.5+
2004 09 22	704	0.3-	0.2-	2004 11 12	704	0.5+	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.3-
2004 09 22	704	0.4-	0.6+	2004 11 14	608	0.3+	0.8-	2007 05 13	704	1.0+	0.3-
2004 09 24	704	0.4+	0.6+	2004 11 14	608	0.0	0.4-	2007 05 13	704	1.2+	1.3+
2004 09 24	704	0.1+	0.3-	2004 11 14	608	0.4-	0.9-	2007 05 14	G96	0.2+	0.1-
2004 09 24	704	0.7+	1.3+	2004 11 18	704	0.2+	0.9+	2007 05 14	G96	0.1-	0.1+
2004 09 24	704	0.1-	1.1+	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2007 05 14	G96	0.2-	0.5+
2004 09 26	699	0.6+	1.3+	2004 11 18	704	0.3-	0.2-	2007 05 14	G96	0.1+	0.4+
2004 09 26	699	0.7+	0.2-	2004 11 18	704	0.5-	1.2+	2007 05 20	701	0.7-	0.4+
2004 09 26	699	(1.8+	0.1-)	2004 11 18	704	0.0	0.4-	2007 05 20	701	0.2-	0.1+
2004 09 26	699	0.4+	0.8+	2004 12 02	699	0.3-	0.2+	2007 05 20	701	0.1+	0.2+
2004 10 05	699	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.2+	0.3+	2007 05 20	701	0.3+	0.4+
2004 10 05	699	0.2-	1.1+	2004 12 02	699	0.5+	0.8-				
2004 10 05	699	1.5-	0.8-	2004 12 02	699	1.5-	0.7-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119847

2000 12 05	704	0.3+	0.1+	2004 03 30	704	0.0	0.6+	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2000 12 07	704	0.1+	0.6-	2004 03 30	704	0.7-	0.9+	2007 04 18	699	0.2+	0.5+
2000 12 07	704	0.0	1.1+	2004 03 30	704	0.2-	1.0+	2007 04 18	699	0.2+	0.6-
2000 12 07	704	0.4+	0.8-	2004 04 12	185	0.6-	0.4+	2007 04 18	699	0.5+	0.1-
2000 12 07	704	0.2+	1.0-	2004 04 12	185	0.3+	0.4+	2007 04 22	703	0.1-	0.6-
2000 12 17	704	0.5-	0.9+	2004 04 12	185	0.6-	0.1-	2007 04 22	703	0.1-	0.3-
2000 12 17	704	0.5+	0.4+	2004 04 16	185	1.0-	0.3+	2007 04 22	703	0.0	0.1+
2000 12 17	704	0.4-	0.3+	2004 04 16	185	1.2-	0.0	2007 04 22	703	0.3+	0.7+
2000 12 17	704	0.3+	1.1-	2004 05 14	645	0.2-	0.1-	2007 04 25	D29	0.1-	0.1-
2004 01 19	704	0.2+	0.1+	2004 05 14	645	0.2-	0.1-	2007 04 25	D29	0.0	0.0
2004 01 19	704	0.9+	0.1-	2005 10 30	703	0.5+	1.0-	2007 04 25	D29	0.1+	0.3-
2004 01 19	704	0.0	0.0	2005 10 30	703	0.1+	0.4+	2007 04 25	D29	0.1+	0.5-
2004 01 19	704	0.5+	0.3-	2005 10 30	703	0.8+	0.6-	2007 05 11	704	(1.0+	2.4+)
2004 01 22	704	0.2-	0.6+	2005 10 30	703	0.2+	1.4+	2007 05 11	704	0.9+	0.2+
2004 01 22	704	0.5-	0.2+	2005 11 06	703	0.8-	0.4+	2007 05 11	704	(2.6+	0.1+)
2004 01 22	704	0.4-	0.4-	2005 11 06	703	0.8-	0.8+	2007 05 11	704	1.6+	1.4+
2004 01 22	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	703	0.3-	0.7+	2007 05 12	699	0.1-	0.2-
2004 01 23	704	0.6+	0.2+	2005 11 06	703	0.9-	1.4-	2007 05 12	699	0.2-	0.9+
2004 01 23	704	0.3+	0.0	2007 04 11	703	0.3+	0.3-	2007 05 12	699	0.8-	0.0
2004 01 23	704	0.1+	0.2-	2007 04 11	703	0.1-	0.6-	2007 05 12	699	1.0+	0.6+
2004 01 23	704	0.5+	0.3+	2007 04 11	703	0.1+	0.4-	2007 05 22	G96	0.2-	0.1+
2004 01 23	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	0.1+	0.5-	2007 05 22	G96	0.2-	0.0
2004 02 03	704	1.1+	1.2-	2007 04 12	113	0.2-	0.4+	2007 05 22	G96	0.2-	0.1+
2004 02 03	704	1.0+	0.6+	2007 04 12	113	0.5+	0.4+	2007 05 22	G96	0.4-	0.1+
2004 02 03	704	0.7+	0.7-	2007 04 12	113	0.4-	0.1+				
2004 02 03	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	G96	0.7-	0.0				

(158104)* 2000 YE₅

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	220.28313		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37656583	ω	282.69034	+0.91472062	-0.07037664
a	1.8992207	Ω	82.39806	+0.24711641	+0.87654397
e	0.0896569	i	23.66819	-0.31971812	+0.47614892
P	2.62	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	704	0.2-	0.3-	2005 12 01	703	0.5+	0.3+
2000 11 28	704	0.5+	0.5+	2005 10 01	704	0.2+	0.5-	2005 12 07	703	0.0	0.1-
2000 11 28	704	0.8+	0.0	2005 10 01	704	0.3-	1.4-	2005 12 07	703	0.1+	0.6-
2000 12 20	704	0.0	0.3-	2005 10 01	704	1.0-	0.1+	2005 12 07	703	0.9-	0.5+
2000 12 20	704	0.5+	0.0	2005 10 12	E12	0.1-	0.8+	2005 12 07	703	0.3+	0.2-
2000 12 20	704	0.4+	0.9+	2005 10 12	E12	0.2-	0.2+	2005 12 25	703	0.6+	0.6-
2000 12 22	704	0.3-	0.5-	2005 10 12	E12	0.1-	0.1-	2005 12 25	703	0.4-	0.4-
2000 12 22	704	0.4-	0.2+	2005 10 12	E12	0.4+	0.0	2005 12 25	703	0.1-	0.5+
2000 12 22	704	0.7-	0.5-	2005 10 24	704	1.1-	0.4-	2005 12 25	703	0.6-	0.4-
2000 12 22	704	0.2-	0.1+	2005 10 24	704	0.8-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2000 12 22	704	0.1-	0.2+	2005 10 24	704	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2000 12 28	704	1.4+	0.3+	2005 10 24	704	0.7-	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2000 12 28	704	0.9+	0.4+	2005 10 24	E12	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.0
2000 12 28	704	1.0-	0.2-	2005 10 24	E12	0.3-	0.5+	2007 04 22	703	0.6+	0.2-
2000 12 28	704	1.0-	0.2-	2005 10 24	E12	0.3+	0.0	2007 04 22	703	1.1+	0.5-
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2005 10 24	E12	0.8+	0.1+	2007 04 22	703	0.6-	0.1+
2000 12 30	704	1.5-	0.7+	2005 10 25	644	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2005 10 25	644	0.2-	0.6+	2007 05 10	703	0.7-	0.5+
2000 12 30	704	0.2-	0.4-	2005 10 25	644	0.0	0.3+	2007 05 10	703	0.3-	0.9+
2000 12 30	704	0.3-	0.3-	2005 10 27	704	0.4+	0.8+	2007 05 10	448	0.9+	0.1+
2001 01 04	704	(0.8-	1.9+)	2005 10 27	704	0.2-	1.1-	2007 05 10	703	0.0	0.9+
2001 01 04	704	0.7-	1.2+	2005 10 27	704	0.5-	0.0	2007 05 10	703	0.2-	0.1-
2001 01 04	704	(0.5+	1.9+)	2005 10 31	704	0.6-	0.2+	2007 05 19	703	2.2+	0.5-
2001 01 05	704	0.5+	0.7+	2005 10 31	704	0.3+	0.2-	2007 05 19	703	0.3-	0.5+
2001 01 05	704	0.8+	0.1-	2005 10 31	704	0.8-	0.9+	2007 05 19	703	0.1-	0.9+
2001 01 05	704	0.6-	0.7+	2005 10 31	704	0.5-	0.5+	2007 05 19	703	1.7-	1.1+
2001 01 05	704	0.1-	0.6+	2005 11 06	703	0.1-	0.6+	2007 05 21	699	0.2+	1.0+
2002 06 08	704	1.2-	0.7+	2005 11 06	703	0.1+	0.3+	2007 05 21	699	0.9+	0.4+
2002 06 08	704	0.1-	0.2-	2005 11 06	703	0.1+	0.6-	2007 05 21	699	1.5+	0.0

2002 06 08	704	0.4+	0.0	2005 11 06	703	0.6+	0.5+	2007 05 21	699	0.1+	1.6+
2002 06 08	704	0.4+	0.8+	2005 12 01	703	0.5+	0.2+	2007 05 25	703	0.1+	0.0
2005 09 26	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	703	0.9+	0.3-	2007 05 25	703	0.3+	0.2-
2005 09 26	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	703	0.3+	0.2-	2007 05 25	703	0.1+	0.0
2005 09 26	704	0.3-	0.2+	2005 12 01	703	0.3+	1.1+	2007 05 25	703	0.2+	0.5-
2005 09 26	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	703	0.9+	1.3+				
2005 10 01	704	0.5-	0.1+	2005 12 01	703	(0.0	1.7+)				

(158105)* 2000 YH₁₂ = 2003 JX₁₄

Discovered 2000 Dec. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46520)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	330.93136		(2000.0)	P	Q
n	0.27923705	ω	229.64555	+0.76039809	+0.50404106
a	2.3182167	Ω	96.21516	-0.39673704	+0.85977780
e	0.2989091	i	24.32921	-0.51419302	+0.08200455
P	3.53	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	704	0.2-	0.8+	2003 05 21	608	0.1-	0.2+	2004 12 14	704	0.4-	0.2+
2000 11 17	704	1.1+	0.0	2003 05 24	106	0.5+	0.6+	2004 12 14	704	0.2-	0.2+
2000 11 17	704	0.3+	1.1+	2003 05 24	106	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	1.3+	1.0+
2000 12 22	704	0.3-	0.3+	2003 05 24	106	0.3-	0.1+	2004 12 16	704	1.3+	0.8+
2000 12 22	704	0.1-	0.2-	2003 05 24	106	0.4+	0.3+	2004 12 16	704	(1.1+	1.9+)
2000 12 22	704	1.0-	0.7+	2003 05 24	106	0.1-	0.2+	2004 12 16	704	(1.4+	1.9+)
2000 12 22	704	0.9+	0.9+	2003 06 02	704	0.6+	0.6+	2004 12 16	704	1.5+	0.9+
2000 12 24	608	1.1-	0.5+	2003 06 02	704	1.0+	0.6+	2005 01 17	704	0.0	1.2+
2000 12 24	608	0.7-	0.9+	2003 06 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 17	704	0.5+	0.8-
2000 12 24	608	0.9-	0.5+	2003 06 02	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.1-	0.2-
2000 12 25	608	1.1-	0.2+	2003 06 02	704	0.5+	0.7+	2005 01 17	704	0.7-	0.8+
2000 12 25	608	1.3-	0.0	2003 06 17	699	0.5-	0.6+	2005 02 03	704	0.9-	0.3+
2000 12 25	608	1.0-	0.1+	2003 06 17	699	0.3-	0.3-	2005 02 03	704	0.0	0.6+
2003 05 10	608	0.4+	0.7-	2003 06 17	699	1.1-	0.3+	2005 02 03	704	0.1-	0.3-
2003 05 10	608	0.1+	1.0-	2003 06 17	699	(0.2+	2.0-)	2006 03 26	703	0.7-	0.6+
2003 05 10	608	0.2+	0.6-	2003 06 23	704	0.6+	0.0	2006 03 26	703	1.1-	0.2+
2003 05 11	704	0.6-	0.4-	2003 06 23	704	0.7+	0.4+	2006 03 26	703	(2.3-	0.8+)
2003 05 11	704	0.3-	0.3-	2003 06 23	704	1.2+	0.1-	2006 03 26	703	0.5-	0.6+
2003 05 11	704	0.3+	0.2-	2003 06 23	704	1.5+	0.3-	2007 05 14	E12	0.3+	0.0
2003 05 11	704	0.6+	0.1+	2003 06 23	704	0.3+	0.9-	2007 05 14	E12	0.1+	0.5+
2003 05 11	704	0.0	0.8+	2003 07 04	704	0.0	0.8+	2007 05 14	E12	0.4+	0.7-
2003 05 12	704	0.3-	0.7+	2003 07 04	704	0.1-	0.5+	2007 05 14	E12	0.1+	0.0
2003 05 12	704	0.2+	0.0	2003 07 04	704	0.7-	0.0	2007 05 16	E12	0.6-	0.5+
2003 05 12	704	(2.1+	0.7-)	2003 07 04	704	0.1+	0.9+	2007 05 16	E12	0.0	0.2-
2003 05 12	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	1.1-	0.4+	2007 05 16	E12	0.0	0.2+
2003 05 12	704	0.4+	0.6+	2004 12 10	704	0.2+	0.9-	2007 05 16	E12	0.6-	0.3+
2003 05 12	704	1.2-	0.2-	2004 12 10	704	0.1-	0.6-	2007 05 25	E12	0.0	0.0
2003 05 12	704	0.2-	0.5-	2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2007 05 25	E12	0.1-	1.1+
2003 05 12	704	0.2-	0.5+	2004 12 10	704	0.1+	0.7-	2007 05 25	E12	0.2+	0.0
2003 05 12	704	0.8+	0.5+	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2007 05 25	E12	0.3-	0.1-
2003 05 21	608	0.1-	0.4-	2004 12 14	704	0.4-	0.0				
2003 05 21	608	0.1-	0.1-	2004 12 14	704	0.2-	0.4-				

2000 10 30	704	(2.2– 0.2+)	2004 09 21	704	0.5+ 0.8–	2006 01 27	703	0.4– 0.2+
2000 10 30	704	0.0 0.0	2004 09 21	704	0.0 0.4+	2006 01 27	703	0.8– 0.3+
2000 11 26	704	0.2– 0.1–	2004 09 21	704	0.6+ 0.4–	2006 01 27	703	0.4+ 0.3–
2000 11 26	704	0.5+ 0.2–	2004 09 21	704	0.3– 0.8+	2006 01 27	703	1.2– 1.3+
2000 11 26	704	0.0 0.1+	2004 09 22	704	0.4+ 0.7–	2006 02 18	699	0.4+ 0.4+
2000 11 26	704	0.1– 0.0	2004 09 22	704	0.2+ 0.2–	2006 02 18	699	1.4+ 0.2+
2000 11 26	704	0.1+ 0.4–	2004 09 22	704	1.3– 1.3+	2006 02 18	699	0.8– 0.3–
2000 12 04	608	0.1+ 0.9–	2004 09 22	704	0.6+ 0.3+	2006 02 18	699	0.9+ 0.2+
2000 12 04	608	0.0 0.9–	2004 09 22	704	0.1+ 1.1+	2006 02 24	699	0.2– 0.0
2000 12 04	608	0.2– 1.0–	2004 10 08	644	0.0 0.2+	2006 02 24	699	0.3– 0.1+
2000 12 20	704	0.2– 0.7+	2004 10 08	644	0.2– 0.1–	2006 02 24	699	0.4– 0.1+
2000 12 20	704	0.4– 0.4+	2004 10 08	644	0.1– 0.1+	2006 02 24	699	0.0 0.4–
2000 12 20	704	0.7– 0.7+	2004 10 13	704	0.2– 0.5–	2006 03 06	703	0.2– 0.4–
2000 12 20	704	0.7– 0.0	2004 10 13	704	0.1+ 1.2–	2006 03 06	703	0.4– 0.2+
2000 12 20	704	0.7– 0.3+	2004 10 13	704	0.6+ 0.2+	2006 03 06	703	1.1– 0.2–
2000 12 28	704	0.7+ 0.7+	2004 10 13	704	0.4– 0.2+	2006 03 06	703	1.4– 0.6+
2000 12 28	704	0.4+ 0.4+	2004 10 13	704	0.5+ 0.5+	2006 03 16	644	0.0 0.1+
2000 12 28	704	0.2– 0.5+	2006 01 05	704	1.1+ 0.5+	2006 03 16	644	0.1+ 0.1+
2000 12 28	704	1.0+ 0.2+	2006 01 05	704	0.8+ 0.4–	2006 03 16	644	0.1– 0.1–
2001 01 20	704	0.2– 0.7+	2006 01 05	704	0.2– 0.2+	2007 04 22	A50	1.2– 0.2–
2001 01 20	704	0.5+ 0.2+	2006 01 06	699	1.2+ 0.2–	2007 04 22	A50	1.7– 1.0+
2001 01 20	704	1.0+ 0.4+	2006 01 06	699	0.2– 0.2+	2007 04 26	G96	0.8+ 0.2+
2004 09 07	704	0.0 0.0	2006 01 06	699	0.9+ 0.4+	2007 04 26	G96	0.3+ 0.4+
2004 09 07	704	0.1+ 0.4–	2006 01 06	699	0.4– 0.2–	2007 04 26	G96	0.8+ 0.1+
2004 09 07	704	0.1– 0.4–	2006 01 22	699	0.6+ 0.3–	2007 04 26	G96	0.6+ 0.0
2004 09 07	704	0.9– 0.8–	2006 01 22	699	1.4+ 0.6–	2007 05 15	G96	0.1+ 0.0
2004 09 07	704	0.8– 0.2+	2006 01 22	699	(0.1– 1.9–)	2007 05 15	G96	0.5+ 0.1+
2004 09 16	E12	0.1+ 0.2+	2006 01 22	699	0.2+ 0.8–	2007 05 15	G96	0.4+ 0.1+
2004 09 16	E12	0.2+ 0.0	2006 01 27	703	0.3+ 0.6–	2007 05 15	G96	0.4+ 0.1+
2004 09 16	E12	0.6+ 0.3+	2006 01 27	703	0.8– 0.2–			

(158107)* 2000 YB₄₈ = 2000 XC₅₅ = 2005 WT₂₀₀

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 93902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.97027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18798188	ω	84.56056	–0.98383944	+0.17049665
<i>a</i>	3.0180428	Ω	105.24759	–0.17835260	–0.90617245
<i>e</i>	0.2656991	<i>i</i>	3.24950	–0.01582129	–0.38701728
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.1+ 0.1–	2005 12 26	G96	0.2– 0.2–	2007 04 20	704	0.2+ 0.5+
2000 12 04	691	0.2+ 0.1–	2005 12 26	G96	0.1+ 0.2–	2007 04 20	704	0.1– 0.4–
2000 12 04	691	0.0 0.1–	2006 01 22	G96	0.3+ 0.5–	2007 04 28	691	0.1– 0.0
2000 12 30	704	0.2+ 0.3+	2006 01 22	G96	0.5+ 0.5–	2007 04 28	691	0.5+ 0.1–
2000 12 30	704	0.1– 0.6–	2006 01 22	G96	0.0 0.6–	2007 04 28	691	0.0 0.0
2000 12 30	704	0.4– 1.0+	2006 02 20	G96	0.0 0.1–	2007 05 09	699	0.0 0.0
2000 12 30	704	0.7+ 0.4+	2006 02 20	G96	0.2– 0.0	2007 05 09	699	0.7+ 0.6+
2000 12 30	704	0.7+ 0.2–	2006 02 20	G96	0.2– 0.1–	2007 05 09	703	0.5– 0.5+
2001 01 02	704	0.6– 0.6–	2006 02 20	G96	0.3– 0.0	2007 05 09	703	0.3– 0.7–
2001 01 02	704	0.5– 0.2+	2007 03 14	D35	0.8+ 0.2–	2007 05 09	699	0.2+ 0.1–
2001 01 02	704	0.1+ 0.5+	2007 03 14	D35	0.5+ 0.1+	2007 05 09	703	0.3– 0.1+
2001 01 03	704	0.8– 0.5+	2007 03 14	D35	0.9+ 0.3+	2007 05 09	703	0.6– 0.1+
2001 01 03	704	0.8– 0.1+	2007 04 13	B03	0.6+ 0.1–	2007 05 13	704	0.4+ 0.2–
2001 01 03	704	0.1+ 0.4+	2007 04 13	B03	0.4+ 0.0	2007 05 13	704	0.4+ 0.2+
2001 01 03	704	0.4+ 0.5–	2007 04 13	B03	0.4+ 0.0	2007 05 13	704	0.3+ 0.4+
2003 08 25	807	0.2– 0.3+	2007 04 16	703	1.0– 0.4–	2007 05 13	704	1.1+ 0.0
2003 08 25	807	0.0 0.5+	2007 04 16	703	1.0– 0.6–	2007 05 13	704	0.1+ 0.3–
2005 11 26	691	0.2– 0.7+	2007 04 16	703	0.9– 1.0–	2007 05 15	703	1.8– 0.3–
2005 11 26	691	0.1+ 0.2–	2007 04 16	703	1.0– 0.3–	2007 05 15	703	0.9– 0.5–
2005 11 26	691	0.2+ 0.1–	2007 04 20	691	0.0 0.2+	2007 05 15	703	0.0 0.3–
2005 12 08	691	0.1+ 0.1–	2007 04 20	691	0.1– 0.1+	2007 05 15	703	0.6– 0.3+
2005 12 08	691	0.1+ 0.3+	2007 04 20	704	0.0 0.6+	2007 05 16	G96	0.0 0.0
2005 12 08	691	0.1– 0.2+	2007 04 20	704	0.6+ 0.4+	2007 05 16	G96	0.0 0.0

2005 12 26	G96	0.2– 0.3–	2007 04 20	691	0.1+ 0.2+	2007 05 16	G96	0.2+ 0.1+
2005 12 26	G96	0.5– 0.3–	2007 04 20	704	0.5+ 0.3+	2007 05 16	G96	0.1– 0.0

(158108)* 2000 YB₉₅ = 2002 GL₁₁₆

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31380)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	215.12161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21662265	ω	264.48962	+0.91124840	–0.39753596
<i>a</i>	2.7457868	Ω	118.89477	+0.40948715	+0.84649673
<i>e</i>	0.0847313	<i>i</i>	7.06371	+0.04412065	+0.35413056
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.2– 1.2+	2002 04 13	644	0.5+ 0.2+	2006 02 01	691	0.1– 0.3–
1999 09 13	704	0.3+ 0.7+	2002 04 13	644	0.4+ 0.2+	2006 02 01	691	0.0 0.3–
1999 09 13	704	0.6– 1.3+	2002 04 13	644	0.5+ 0.3+	2006 02 22	699	0.6– 0.2+
2000 12 22	691	0.1– 0.0	2002 04 16	704	1.2+ 1.1+	2006 02 22	699	0.9+ 0.5–
2000 12 22	691	0.1– 0.2+	2002 04 16	704	0.0 0.1+	2006 02 22	699	0.6– 0.9+
2000 12 22	691	0.1– 0.0	2002 04 16	704	(1.7+ 0.2–)	2006 02 22	699	(2.4+ 0.0)
2000 12 30	704	0.8– 0.6+	2002 04 16	704	0.8+ 0.8+	2006 02 22	699	1.1– 0.9–
2000 12 30	704	0.8+ 0.5+	2003 05 29	291	0.2– 0.4–	2006 02 22	699	0.6+ 0.6+
2000 12 30	704	0.0 0.4–	2003 05 29	291	0.3– 0.1–	2006 02 22	699	0.9+ 0.3+
2000 12 30	704	0.1– 0.6–	2003 05 29	291	0.4– 0.3–	2006 02 22	699	0.8+ 0.6–
2001 01 03	704	0.1– 0.2+	2004 12 16	699	0.2+ 0.1+	2006 02 22	704	(0.8– 1.6+)
2001 01 03	704	0.2– 0.0	2004 12 16	699	0.4– 0.8+	2006 02 22	704	0.4+ 0.5+
2001 01 03	704	0.2+ 1.0–	2004 12 16	699	1.1+ 0.9+	2006 02 22	704	0.6+ 0.1–
2001 01 15	691	0.2– 0.5–	2004 12 16	699	0.4– 1.0+	2006 02 28	704	0.1+ 0.2+
2001 01 15	691	0.1+ 0.3–	2005 01 13	703	0.6+ 0.3–	2006 02 28	704	0.8+ 1.3+
2001 01 15	691	0.4+ 0.2–	2005 01 13	703	0.0 0.1+	2006 02 28	704	0.2+ 0.9+
2001 01 21	704	0.5+ 0.7+	2005 01 13	703	0.3+ 0.7–	2006 02 28	704	1.4+ 1.2+
2001 01 21	704	0.8+ 0.1–	2005 01 13	703	0.1– 0.6+	2006 02 28	704	0.2+ 0.7+
2001 01 21	704	0.0 0.9+	2006 01 20	691	0.4– 0.2–	2006 03 03	699	0.2– 0.2–
2001 01 21	704	0.1+ 0.2+	2006 01 20	691	0.4– 0.1+	2006 03 03	699	0.3– 1.3+
2001 01 21	704	1.1– 0.1+	2006 01 20	691	0.2– 0.1–	2006 03 03	699	0.0 0.3–
2001 01 21	704	0.6– 0.4+	2006 01 26	703	(1.2– 1.6–)	2006 03 03	699	0.5– 0.9+
2001 01 21	704	0.4– 0.5+	2006 01 26	703	(1.5– 2.5–)	2007 03 15	G96	0.2+ 0.1+
2001 01 21	704	0.4– 0.5+	2006 01 26	703	(1.3– 2.0–)	2007 03 15	G96	0.1– 0.1–
2002 04 11	704	(1.8+ 0.0)	2006 01 26	703	0.0 1.5–	2007 03 15	G96	0.1– 0.1–
2002 04 11	704	0.2+ 0.4–	2006 02 01	683	(1.7+ 0.2+)	2007 03 15	G96	0.3– 0.2–
2002 04 11	704	0.3– 0.8–	2006 02 01	683	(1.8+ 0.9+)	2007 05 13	691	0.0 0.2+
2002 04 11	704	0.2+ 0.5+	2006 02 01	683	(1.8+ 2.3+)	2007 05 13	691	0.2+ 0.2+
2002 04 11	704	0.2+ 1.0+	2006 02 01	691	0.0 0.3–	2007 05 13	691	0.3+ 0.3–

(158109)* 2000 YG₁₁₂ = 2004 SR₁₇

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68884)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	152.87100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21103707	ω	338.37894	+0.38837810	–0.907733545
<i>a</i>	2.7940245	Ω	88.46831	+0.86730433	+0.30090264
<i>e</i>	0.2052799	<i>i</i>	9.26537	+0.31136096	+0.29359832
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.3+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2004 11 11	703	0.2+	0.7−
1993 05 23	691	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.2−
1993 05 23	691	0.0	0.7+	2004 08 27	699	0.4−	0.2+	2005 10 06	G96	0.5−	0.0
1996 01 24	691	0.0	0.3+	2004 08 27	699	0.0	1.4+	2005 10 06	G96	0.7−	0.1−
1996 01 24	691	0.2−	0.5+	2004 08 27	699	0.1−	0.8+	2005 10 06	G96	0.3−	0.2+
1996 01 24	691	0.3−	0.1−	2004 08 27	699	0.8−	0.4−	2005 10 26	691	1.1+	1.0+
2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2004 09 17	699	0.1+	1.0+	2005 10 26	691	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2004 09 17	699	0.6−	0.6+	2005 10 26	691	0.4−	0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119849

2000 12 30	704	0.8+	0.4+	2004 09 17	699	0.1-	0.9+	2006 01 26	703	(2.1-	0.5-)
2000 12 30	704	0.1-	0.9+	2004 09 17	699	1.2+	0.4-	2006 01 26	703	(1.4-	1.9-)
2000 12 30	704	1.0+	1.6+	2004 09 21	704	0.4-	0.2+	2006 01 26	703	(0.3-	1.7-)
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.4-	0.3+	2006 01 26	703	0.7-	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.3-	2004 09 21	704	0.2-	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.4-
2001 01 04	704	0.0	0.3-	2004 09 21	704	0.3-	0.2-	2006 02 22	699	1.2+	0.0
2001 01 04	704	0.1-	0.7-	2004 09 21	704	0.4-	0.2+	2006 02 22	699	0.7-	0.2-
2001 01 04	704	0.3-	0.3-	2004 10 05	704	0.3-	1.2+	2006 02 22	699	0.0	0.2-
2001 01 06	704	0.6+	0.5+	2004 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	1.1+	0.1-
2001 01 06	704	0.2-	0.2+	2004 10 05	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1-	0.5+
2001 01 06	704	0.3-	0.1-	2004 10 09	699	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2004 10 09	699	0.2+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2001 01 19	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	699	1.4-	0.8-	2007 05 12	691	0.2-	0.5+
2001 01 19	704	0.4-	0.9-	2004 10 09	699	0.2-	0.2+	2007 05 12	691	0.4-	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2004 11 11	703	0.1-	0.1-	2007 05 12	691	0.2+	0.4-
2001 01 21	704	1.0-	0.2-	2004 11 11	703	0.2+	0.3-				
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2004 11 11	703	0.5+	0.5+				

(158110)* 2001 AW₂₁ = 2006 BL₄₄

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 93908)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21511957	<i>ω</i>	1.52772	+0.40707379	-0.91003106
<i>a</i>	2.7585621	<i>Ω</i>	64.45682	+0.83710051	+0.33738923
<i>e</i>	0.0916658	<i>i</i>	4.97994	+0.36544996	+0.24085676
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	1.4+	1.3-	2002 04 09	644	0.2+	1.3+	2006 01 26	703	0.1-	0.0
2001 01 03	704	0.2-	0.6+	2002 04 14	644	0.0	1.5+	2006 02 01	691	0.3-	0.0
2001 01 03	704	0.9-	0.7+	2002 04 14	644	(0.4-	1.6+)	2006 02 01	691	0.1-	0.0
2001 01 03	704	0.5-	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	1.2+	2006 02 01	691	0.5-	0.3+
2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2002 04 21	691	0.0	0.1-	2006 02 03	704	0.5+	0.4-
2001 01 03	704	0.3-	0.3+	2002 04 21	691	0.2+	0.1-	2006 02 03	704	0.9+	0.6-
2001 01 03	704	0.6+	0.3-	2002 04 21	691	0.1-	0.3-	2006 02 03	704	0.9+	0.6-
2001 01 03	704	0.1-	0.2+	2004 10 15	699	0.7+	1.3+	2006 02 03	704	(0.4+	1.7-)
2001 01 03	704	0.2-	0.5-	2004 10 15	699	1.3-	0.9+	2006 02 22	704	0.7+	0.2-
2001 01 03	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	699	0.4-	0.2+	2006 02 22	704	1.2+	0.2+
2001 01 03	704	1.1-	0.0	2004 10 15	699	1.2-	0.3+	2006 02 22	704	0.5-	0.4-
2001 01 03	704	0.7+	0.3-	2004 11 18	704	0.1+	0.6+	2006 02 22	704	0.2+	0.8+
2001 01 04	704	0.3+	0.2-	2004 11 18	704	0.4-	1.0+	2006 03 03	699	0.2-	0.6+
2001 01 04	704	0.8-	0.1-	2004 11 18	704	(1.8-	0.7+)	2006 03 03	699	0.6-	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2005 10 29	691	0.6+	0.3-	2006 03 03	699	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.2-	2006 03 03	699	0.7+	0.8+
2001 01 19	704	0.1-	0.6-	2005 10 29	691	0.0	0.5-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2001 01 19	704	0.2-	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2001 01 19	704	0.6+	0.4-	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.4-
2001 01 19	704	0.0	0.4-	2006 01 23	691	0.4-	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.3-	0.8-	2006 01 26	703	0.4+	0.6-	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	644	0.2-	0.9+	2006 01 26	703	(1.6-	0.0)	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.6+	0.9+	2006 01 26	703	0.3-	1.2-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-

(158111)* 2001 AM₄₃ = 1995 VF₁₀

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 17531)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22171500	<i>ω</i>	328.89418	+0.98171258	-0.14666332
<i>a</i>	2.7035807	<i>Ω</i>	40.11191	+0.18882374	+0.83125689
<i>e</i>	0.2745087	<i>i</i>	10.85811	-0.02420739	+0.53619200
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1-	0.6-	2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2004 11 20	691	0.1-	0.1-
1995 11 15	691	0.3-	0.8-	2004 10 09	704	0.7-	0.3-	2004 11 22	704	0.1-	0.0
1995 11 15	691	0.0	0.9-	2004 10 09	704	0.8-	0.1-	2004 11 22	704	0.1+	0.4+
1995 11 24	691	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.6-	0.2-	2004 11 22	704	0.1+	0.3+
1995 11 24	691	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.3-	2004 11 22	704	0.6-	0.8-
1995 11 24	691	0.5+	0.1-	2004 10 09	704	0.9-	0.1+	2004 11 22	704	0.4+	0.1+
2000 12 01	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.2-	0.1-	2004 11 22	704	0.6-	0.6+
2000 12 01	704	0.3-	1.2+	2004 10 14	704	0.3-	0.5+	2004 11 30	699	0.1+	0.5-
2000 12 01	704	0.4+	0.9+	2004 10 14	704	0.1-	1.0+	2004 11 30	699	0.2-	0.1-
2001 01 04	699	0.8+	0.2+	2004 10 14	704	0.6-	0.6+	2004 11 30	699	0.1+	0.2-
2001 01 04	699	0.6+	0.8+	2004 10 14	704	0.7-	1.0+	2004 11 30	699	(1.5+	0.3-)
2001 01 04	699	0.5+	0.2-	2004 10 20	704	0.4+	0.3+	2004 12 02	704	0.2+	0.7+
2001 01 04	699	0.3-	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.6+	2004 12 02	704	0.1+	0.3+
2001 01 05	704	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.4+	0.1-	2004 12 02	704	0.3-	0.2+
2001 01 05	704	0.6+	0.8+	2004 10 20	704	0.8+	0.5+	2004 12 02	704	0.6+	0.1+
2001 01 05	704	0.8-	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.4+	2004 12 02	704	0.2+	0.2+
2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2004 10 24	699	0.2-	0.1-	2004 12 02	703	0.4-	0.5-
2001 01 26	645	0.0	0.2-	2004 10 24	699	0.5-	0.3+	2004 12 02	703	0.8-	0.1+
2001 01 26	645	0.0	0.2-	2004 10 24	699	0.3+	0.1-	2004 12 02	703	0.4-	0.2-
2004 08 12	704	0.0	1.1+	2004 10 24	699	0.3+	0.4+	2004 12 02	703	0.5-	0.2+
2004 08 12	704	0.1-	1.1+	2004 11 02	333	0.2+	0.2-	2004 12 15	704	0.6+	0.3+
2004 08 12	704	0.3-	1.2+	2004 11 02	333	0.3+	0.8-	2004 12 15	704	0.3-	0.0
2004 08 12	704	0.7-	1.0+	2004 11 02	333	0.2-	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.3+
2004 08 17	704	0.3+	0.4+	2004 11 02	333	0.5-	1.0+	2004 12 15	704	0.1-	0.2+
2004 08 17	704	0.0	1.0+	2004 11 02	699	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	1.2-	1.0+
2004 08 17	704	0.4+	0.5+	2004 11 02	333	0.6-	0.8+	2004 12 17	699	0.2-	0.1-
2004 08 17	704	0.1-	0.2-	2004 11 02	699	0.6+	0.7-	2004 12 17	699	0.1+	0.4-
2004 08 17	704	0.3-	0.4+	2004 11 02	699	0.1-	0.8-	2004 12 17	699	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.4-	2004 11 02	699	0.5+	0.7+	2004 12 17	699	1.0-	0.4-
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	699	0.3+	0.0	2005 01 07	704	1.1-	1.4+
2004 09 09	704	0.1-	0.0	2004 11 04	699	0.5+	0.0	2005 01 07	704	(1.7-	2.1+)
2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	699	0.5+	0.0	2005 01 07	704	1.0-	1.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	0.0	2005 01 14	704	0.1-	1.1-
2004 09 17	704	0.6-	0.2-	2004 11 04	703	0.1-	0.9-	2005 01 14	704	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	1.1-	0.1-	2004 11 04	703	0.1-	0.3-	2005 01 14	704	0.4-	0.3+
2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2004 11 04	703	0.2+	0.3-	2005 01 14	704	0.9-	0.5+
2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2004 11 04	703	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.6+	0.3+
2004 09 17	704	0.6-	0.4+	2004 11 09	703	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 09 22	699	0.8-	0.1-	2004 11 09	703	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 22	699	0.3-	0.1+	2004 11 09	703	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2004 09 22	699	0.7+	0.1+	2004 11 09	703	0.6-	0.8-	2007 04 25	691	0.1-	0.4+
2004 09 22	699	0.2-	0.7+	2004 11 19	704	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2004 10 07	699	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2004 10 07	699	0.3+	0.1-	2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
2004 10 07	691	0.2-	0.2-	2004 11 19	704	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2004 11 20	691	1.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+

M.P.O. 119850

2001 01 26	704	0.3+	0.1-	2001 03 18	608	0.9-	0.5-	2006 01 28	113	0.1+	0.2+
2001 01 26	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.6+	0.0	2006 01 28	113	0.1+	0.3+
2001 01 26	704	0.0	0.6+	2001 03 19	704	(0.3+	1.8-)	2007 02 25	703	0.7-	0.2+
2001 01 26	704	0.5-	0.0	2001 03 19	704	0.8+	0.8+	2007 02 25	703	0.4-	0.6-
2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	0.9+	0.7+	2007 02 25	703	1.6-	0.8+
2001 02 01	704	(0.4-	1.7-)	2001 03 19	704	0.6-	0.5+	2007 02 25	703	1.2+	0.7-
2001 02 01	704	0.0	0.3-	2001 03 31	704	0.0	0.2+	2007 05 11	703	0.7+	0.0
2001 02 01	704	0.4-	0.5-	2001 03 31	704	0.2+	0.2-	2007 05 11	703	0.8+	0.3+
2001 02 20	704	1.3-	0.1-	2001 03 31	704	0.0	0.6+	2007 05 11	703	0.2-	0.1-
2001 02 20	704	0.7+	0.6-	2001 03 31	704	0.0	0.5+	2007 05 11	703	1.1-	0.9+
2001 02 20	704	0.6-	0.4+	2001 03 31	704	0.3-	0.2+	2007 05 20	703	0.1-	0.6+
2001 02 20	704	(0.6-	2.3+)	2003 07 03	691	0.2+	0.1-	2007 05 20	703	0.4+	1.4-
2001 03 03	704	0.2-	0.8-	2003 07 03	691	0.1+	0.1-	2007 05 20	703	0.5+	0.4+
2001 03 03	704	1.1+	0.4-	2003 07 03	691	0.3-	0.2+	2007 05 20	703	0.4+	0.0

(158113)* 2001 BX₆₉

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.90325		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17882199	ω	353.47282		-0.78194582		-0.60039061
<i>a</i>	3.1202455	Ω	147.68548		+0.58515075		-0.79967465
<i>e</i>	0.1432193	<i>i</i>	18.27250		+0.21484722		-0.00718049
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.7-	0.2-	2001 02 16	704	0.1-	0.1+	2006 01 04	G96	0.1-	0.5-
2001 01 03	704	0.2-	0.3-	2001 02 17	704	0.9+	0.5-	2006 01 04	G96	0.2-	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.5-	2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2-
2001 01 03	704	0.1-	0.3+	2001 02 17	704	0.2-	0.3+	2006 01 11	704	1.1+	0.8-
2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.9+	0.1+	2006 01 11	704	0.4+	0.4+
2001 01 19	704	0.4-	1.0+	2001 02 17	704	0.6-	1.0+	2006 01 11	704	0.7-	0.3-
2001 01 19	704	1.0+	1.5+	2001 03 04	704	0.2+	0.8+	2006 04 09	G96	0.1+	0.0
2001 01 31	704	(2.6-	1.1+)	2001 03 04	704	0.1-	0.3+	2006 04 09	G96	0.3-	0.2-
2001 01 31	704	0.4-	1.1+	2001 03 04	704	0.2+	0.2+	2006 04 09	G96	0.5-	0.1-
2001 01 31	704	(0.5-	1.8+)	2001 03 04	704	0.5-	0.7+	2006 04 09	G96	0.1-	0.0
2001 01 31	704	0.7+	0.4+	2001 03 04	704	0.4+	1.0+	2007 04 11	703	0.9-	0.9-
2001 02 01	704	(1.9-	0.4+)	2001 03 16	704	1.0+	0.3+	2007 04 11	703	0.6+	0.1+
2001 02 01	704	0.6-	0.2+	2001 03 16	704	0.2+	1.0-	2007 04 11	703	0.6-	0.2+
2001 02 01	704	0.5+	0.3-	2001 03 16	704	0.1-	1.1-	2007 04 11	703	0.9+	0.5-
2001 02 02	699	0.6+	0.3-	2001 03 18	608	0.1+	1.0-	2007 05 11	703	0.6+	0.3+
2001 02 02	699	0.7-	0.3-	2001 03 18	608	0.1+	0.9-	2007 05 11	703	0.5-	0.2+
2001 02 02	699	0.3-	0.2-	2001 03 18	608	0.1+	1.0-	2007 05 11	703	0.6+	0.3+
2001 02 02	699	0.6-	0.3-	2004 10 20	703	0.4-	0.2+	2007 05 11	703	1.1-	0.2-
2001 02 16	704	0.3-	0.0	2004 10 20	703	0.4+	0.0	2007 05 20	703	0.3-	1.1-
2001 02 16	704	0.7-	0.4+	2004 10 20	703	(1.2+	1.6+)	2007 05 20	703	1.1+	0.8+
2001 02 16	704	0.4-	0.3-	2004 10 20	703	(3.0-	1.9+)	2007 05 20	703	0.5-	0.4-
2001 02 16	704	0.5-	0.0	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-	2007 05 20	703	0.1-	0.1+

(158114)* 2001 BR₇₇

Discovered 2001 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.04233		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18881734	ω	167.65887		-0.69182117		-0.72200313
<i>a</i>	3.0091335	Ω	326.11413		+0.66099049		-0.62781169
<i>e</i>	0.1359035	<i>i</i>	1.00143		+0.29064590		-0.29079884
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1-	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.2-
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.1-
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
2001 01 21	704	1.4+	0.0	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.8-	0.9+	2004 10 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2001 01 25	691	0.4+	0.1-	2005 10 27	G96	0.4-	0.6-	2007 04 19	G96	0.4+	0.0

2007 JUNE 1

2001 01 25	691	0.3+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 01 25	691	1.0-	1.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2001 02 01	699	0.7+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.6-	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2001 02 01	699	1.5+	0.4+	2005 11 26	G96	0.2+	0.4-	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2001 02 01	699	0.1-	1.2+	2005 11 26	G96	0.1-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2001 02 01	699	0.5+	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.6-	0.5-	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2001 02 22	704	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
2001 02 22	704	0.6-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.2-	0.5+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.5+
2004 10 04	691	0.4-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+
2004 10 04	691	0.5-	0.2-	2005 12 08	691	0.1-	0.2-				
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.0				

(158115)* 2001 CQ₁

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.22284		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18589083	ω	315.12567		+0.19824860		-0.97343006
<i>a</i>	3.0406335	Ω	123.11475		+0.93329723		+0.15176188
<i>e</i>	0.1179500	<i>i</i>	7.86352		+0.29942240		+0.17147083
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.3+	0.1-	2006 01 18	703	1.3-	0.0
2001 02 01	704	0.9+	0.9+	2004 10 20	703	0.6-	0.2+	2006 01 18	703	0.4-	0.1+
2001 02 01	704	0.0	0.7-	2004 10 20	703	0.5-	0.8-	2006 01 18	703	0.2-	0.7+
2001 02 01	704	0.1-	1.2-	2005 12 24	691	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.6-	0.1-
2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.5-	0.1-
2001 02 02	699	(0.2-	2.3+)	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2006 01 21	G96	0.1-	0.3-
2001 02 02	699	0.8+	0.9+	2005 12 27	G96	0.8-	0.4-	2006 01 24	704	0.3+	0.4-
2001 02 02	704	0.7+	0.1-	2005 12 27	G96	0.5-	0.2-	2006 01 24	704	0.1-	0.1+
2001 02 02	699	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3-	0.6-	2006 01 24	704	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.2-	0.1-	2005 12 27	G96	0.5-	0.2-	2006 01 24	704	0.1-	0.6+
2001 02 02	704	0.4+	0.8+	2005 12 28	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	704	0.0	0.2+
2001 02 02	699	0.7-	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1-	2006 01 27	704	0.9-	0.9+
2001 02 02	704	0.1-	0.9+	2005 12 28	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	699	(1.5+	0.4+)
2001 02 17	704	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.7+	0.6-	2006 01 27	704	(2.2-	0.9-)
2001 02 17	704	1.1+	0.1+	2005 12 31	704	0.1-	0.2-	2006 01 27	704	0.7-	1.1-
2001 02 17	704	0.4-	0.7+	2005 12 31	704	0.2-	0.4-	2006 01 27	699	0.6+	1.4+
2001 02 17	704	0.6-	0.7+	2006 01 02	704	0.4-	0.5-	2006 01 27	699	0.2-	0.5+
2001 02 17	704	0.2-	0.7-	2006 01 02	704	0.7-	0.5+	2006 01 27	699	0.0	0.6+
2001 02 19	699	0.7-	0.2+	2006 01 02	704	0.7-	0.2-	2006 01 29	291	1.0+	0.6+
2001 02 19	699	(1.8+	2.0+)	2006 01 02	704	0.0	0.9+	2006 01 29	291	0.3+	0.6+
2001 02 20	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	0.2-	2006 01 29	291	0.3+	0.7+
2001 02 20	704	0.3+	0.2-	2006 01 05	691	0.5+	0.1-	2006 01 29	703	0.4+	0.1-
2001 02 20	704	0.7-	0.7+	2006 01 05	704	0.6+	0.7-	2006 01 29	703	0.2-	0.1+
2001 02 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2006 01 29	703	0.8-	1.0-
2001 03 14	699	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.6-	0.6-	2006 01 29	703	0.6-	0.6-
2001 03 14	699	(2.4+	0.0)	2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2006 02 02	703	0.2-	0.4-
2001 03 14	699	0.7-	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.1-	2006 02 02	703	0.4-	0.5-
2001 03 14	699	0.0	0.8+	2006 01 06	G96	0.5+	0.7-	2006 02 02	703	0.8-	0.3-
2001 03 16	608	0.2+	0.7-	2006 01 06	704	(1.6-	1.2+)	2006 02 02	703	0.1-	0.0
2001 03 16	608	0.0	0.7-	2006 01 06	G96	0.6-	0.4-	2007 04 16	703	0.8+	0.4-
2001 03 16	608	0.4-	1.3-	2006 01 06	G96	0.6-	0.1-	2007 04 16	703	0.7+	0.5-
2004 10 05	644	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.3-	0.3+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2004 10 05	644	0.2+	0.4+	2006 01 06	704	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	1.0-	0.5+
2004 10 05	644	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.7+	1.1+	2006 01 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2004 10 07	704	0.9-	0.7+	2006 01 07	704	1.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	0.1-	0.8+	2006 01 07	704	0.5+	0.4+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+
2004 10 09	699	0.6-	0.5+	2006 01 07	704	0.1-	0.1-	2007 05 23	G96	0.0	1.0+
2004 10 09	699	(0.2-	1.7+)	2006 01 09	691	1.1+	0.5-	2007 05 23	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	699	(0.4+	3.5+)	2006 01 09	691	0.1-	0.1+	2007 05 23	G96	0.3+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119851

2004 10 09 699 (0.4+ 1.8+) 2006 01 09 691 0.1- 0.0
2004 10 20 703 0.1+ 0.0 2006 01 18 703 1.0- 0.2-

(158116)* 2001 CM₅

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	73.39936	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19180689	ω	60.23144
<i>a</i>	2.9777844	Ω	76.86714
<i>e</i>	0.1617086	<i>i</i>	1.93216
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.9

Residuals in seconds of arc

2001 02 01 704	0.1+	0.2-	2004 10 11 691	0.2-	0.2+	2006 01 27 699	0.0	0.5+
2001 02 01 704	0.7-	0.9-	2004 10 11 691	0.1-	0.1+	2006 02 02 703	0.2+	0.2+
2001 02 01 704	(0.4-	1.9-)	2004 10 15 691	0.1+	0.3+	2006 02 02 703	0.4+	0.7-
2001 02 01 704	0.2+	0.6-	2004 10 15 691	0.1+	0.3+	2006 02 02 703	0.1+	1.1+
2001 02 02 699	0.9-	0.2-	2004 10 15 691	0.1-	0.2+	2006 02 06 691	0.8+	1.0-
2001 02 02 699	1.0+	0.2-	2005 11 28 G96	0.4-	0.1-	2006 02 06 691	0.2+	0.1-
2001 02 02 704	0.8-	0.3+	2005 11 28 G96	0.1+	0.2-	2006 02 06 691	0.2-	0.1-
2001 02 02 699	0.8-	0.1+	2005 11 28 G96	0.6-	0.6-	2006 02 07 G96	0.3+	0.2-
2001 02 02 704	1.3-	0.0	2005 11 28 G96	0.4+	0.1-	2006 02 07 G96	0.4-	0.1-
2001 02 02 704	0.3-	1.2-	2005 12 25 691	0.1-	0.3+	2006 02 07 G96	0.0	0.6-
2001 02 02 699	0.3-	0.1+	2005 12 25 691	0.3-	0.2+	2006 02 07 G96	0.6-	0.7-
2001 02 02 704	0.2+	0.5-	2005 12 25 691	0.1-	0.2+	2006 02 20 704	0.7+	0.6-
2001 02 16 699	0.9+	0.4+	2005 12 27 G96	0.1-	0.4-	2006 02 20 704	1.5-	0.6+
2001 02 16 699	0.3-	0.6+	2005 12 27 G96	0.4-	0.9-	2006 02 20 704	0.9+	0.4-
2001 02 16 699	0.3+	1.3+	2005 12 27 G96	0.5-	0.6-	2006 02 20 704	0.7+	0.1+
2001 02 16 699	0.7+	1.2+	2005 12 27 G96	0.7-	0.4-	2006 02 23 G96	0.3-	0.1+
2001 02 17 704	1.0+	0.9+	2005 12 29 691	0.1-	0.2-	2006 02 23 G96	0.3-	0.1-
2001 02 17 704	0.3+	0.4+	2005 12 29 691	0.4-	0.4+	2006 02 23 G96	0.2-	0.3+
2001 02 17 704	0.2+	0.5+	2005 12 29 691	0.3-	0.0	2006 02 23 G96	0.2-	0.1-
2001 02 17 704	0.3-	0.5+	2006 01 05 699	1.0+	0.6+	2006 03 26 G96	0.1-	0.5-
2001 02 17 704	0.2-	0.1-	2006 01 05 699	0.2-	1.0+	2006 03 26 G96	0.4-	0.1-
2001 02 20 704	0.7-	0.5+	2006 01 05 699	0.9+	0.7-	2006 03 26 G96	0.3+	0.0
2001 02 20 704	0.6-	0.2+	2006 01 05 704	0.2-	0.0	2006 03 26 G96	0.1+	0.2-
2001 02 20 704	0.3+	0.8+	2006 01 05 704	0.8+	0.8+	2007 04 14 G96	0.2+	0.2+
2001 02 20 704	(1.6+	0.4-)	2006 01 05 699	(0.2+	1.9+)	2007 04 14 G96	0.1+	0.3+
2001 03 03 691	0.0	0.4-	2006 01 05 704	0.1+	0.8+	2007 04 14 G96	0.1-	0.5-
2001 03 03 691	0.5+	0.2+	2006 01 05 704	0.4+	0.8+	2007 04 14 G96	0.3+	0.0
2001 03 03 691	0.2+	0.5-	2006 01 07 691	0.0	0.3+	2007 05 10 691	0.3-	0.3+
2001 03 14 699	1.1+	0.7+	2006 01 07 691	0.2+	0.1-	2007 05 10 691	0.1+	0.4+
2001 03 14 699	0.2-	0.9-	2006 01 07 691	0.2+	0.1-	2007 05 10 691	0.1+	0.3+
2001 03 14 699	0.0	1.1+	2006 01 22 691	0.0	0.1+	2007 05 26 G96	0.1+	0.0
2001 03 14 699	(0.5-	1.6-)	2006 01 22 691	0.0	0.0	2007 05 26 G96	0.3+	0.2+
2004 10 07 691	0.1-	0.3-	2006 01 22 691	0.1-	0.0	2007 05 26 G96	0.3+	0.3+
2004 10 07 691	0.2-	0.0	2006 01 27 699	0.1+	0.7+	2007 05 26 G96	0.3+	0.0
2004 10 07 691	0.1+	0.1+	2006 01 27 699	0.1+	0.2-			
2004 10 11 691	0.3-	0.6+	2006 01 27 699	0.3-	0.1+			

(158117)* 2001 CN₈

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	14.92593	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18190105	ω	72.13981
<i>a</i>	3.0849342	Ω	135.26543
<i>e</i>	0.2531312	<i>i</i>	13.07624
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19 704	0.0	0.1+	2001 02 20 704	0.9-	0.5+	2006 01 03 704	0.3+	0.1-
2001 01 19 704	0.3+	0.3+	2001 02 23 049	1.4+	0.7-	2006 04 08 G96	0.1+	0.4-
2001 01 19 704	0.7-	0.5+	2001 02 23 049	(1.1+	1.9-)	2006 04 08 G96	0.4-	0.4-

2001 01 19 704	0.2-	0.2+	2001 02 23 049	(1.2+	2.6-)	2006 04 08 G96	0.3-	0.3+
2001 01 19 704	0.1+	0.5-	2001 03 14 699	0.4-	0.5+	2006 04 08 G96	0.3-	0.1+
2001 02 01 704	0.4+	0.2+	2001 03 14 699	0.1+	0.7+	2006 04 19 G96	0.1-	0.3+
2001 02 01 704	0.0	0.6-	2001 03 14 699	0.8-	0.2-	2006 04 19 G96	0.1+	0.3+
2001 02 01 704	0.0	0.5+	2001 03 14 699	0.2-	0.4+	2006 04 19 G96	0.2-	0.0
2001 02 01 704	0.2-	0.0	2001 03 23 699	0.0	0.1+	2006 04 19 G96	0.4+	0.1+
2001 02 02 704	0.2+	0.1+	2001 03 23 699	0.4-	0.7+	2007 04 25 G96	0.1+	0.2-
2001 02 02 704	0.3+	0.7+	2001 03 23 699	0.2+	0.6+	2007 04 25 G96	0.3-	0.2-
2001 02 02 704	0.4+	0.9-	2001 03 23 699	0.0	0.5+	2007 04 25 G96	0.4+	0.3+
2001 02 02 704	0.3-	0.6+	2002 06 10 644	0.2+	0.7+	2007 04 25 G96	0.1+	0.3-
2001 02 02 704	0.8+	0.2-	2002 06 10 644	0.2-	1.0+	2007 05 07 G96	0.2+	0.2-
2001 02 17 704	0.0	0.4+	2002 06 10 644	0.1-	0.6+	2007 05 07 G96	0.1+	0.2-
2001 02 17 704	0.3+	0.4+	2002 07 12 644	0.3+	0.7+	2007 05 07 G96	0.1+	0.6-
2001 02 17 704	0.1-	0.6+	2002 07 12 644	0.0	0.7+	2007 05 07 G96	0.2+	0.8+
2001 02 17 704	0.1-	0.7+	2002 07 12 644	0.1+	0.6+	2007 05 08 691	0.1-	0.2-
2001 02 17 704	0.3+	0.7+	2002 07 20 644	0.2+	0.9+	2007 05 08 691	0.0	0.2-
2001 02 19 699	0.6+	0.3+	2002 07 20 644	0.2-	1.0+	2007 05 08 691	0.1-	0.4-
2001 02 19 699	0.8+	1.4+	2002 07 20 644	0.1-	1.1+	2007 05 12 691	0.2-	0.2-
2001 02 19 699	0.2+	0.0	2002 08 07 644	0.3+	1.2+	2007 05 12 691	0.1-	0.1-
2001 02 19 699	(2.4-	0.1+)	2002 08 07 644	0.2+	1.5+	2007 05 12 691	0.1-	0.2-
2001 02 20 704	0.1-	0.2+	2002 08 07 644	0.1+	1.3+	2007 05 17 703	0.2-	0.2-
2001 02 20 704	0.1-	0.4+	2006 01 03 704	0.4-	0.7-	2007 05 17 703	0.0	0.9-
2001 02 20 704	0.6-	0.2+	2006 01 03 704	0.1-	0.2-	2007 05 17 703	0.0	0.3-
2001 02 20 704	0.2-	0.5+	2006 01 03 704	0.9+	1.2-	2007 05 17 703	0.1-	0.3-

(158118)* 2001 CL₁₅ = 2004 TZ₂₆₇

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72335)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	29.15003	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18917370	ω	127.09296
<i>a</i>	3.0053533	Ω	60.30091
<i>e</i>	0.1591798	<i>i</i>	2.63850
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.9

Residuals in seconds of arc

2001 01 20 691	0.2-	0.1+	2005 12 28 G96	0.3+	0.4-	2006 02 07 G96	0.4-	0.2-
2001 01 20 691	0.1-	0.0	2005 12 28 G96	0.2+	0.4-	2006 02 07 G96	0.1+	0.3-
2001 01 20 691	0.1-	0.1+	2005 12 30 691	0.3+	0.1+	2006 02 07 G96	0.3-	0.2-
2001 02 01 704	0.3+	0.5+	2005 12 30 691	0.0	0.3+	2006 03 26 G96	0.5-	0.1-
2001 02 01 704	0.7+	0.1-	2005 12 30 691	0.5+	0.0	2006 03 26 G96	0.2-	0.4-
2001 02 01 704	0.8+	0.5-	2006 01 04 691	0.1-	0.0	2006 03 26 G96	0.2-	0.0
2001 02 01 704	0.6+	0.9+	2006 01 04 691	0.1-	0.1-	2006 03 26 G96	0.0	0.4+
2001 02 03 704	1.3-	0.3+	2006 01 04 691	0.0	0.1+	2007 04 14 G96	0.1-	0.4+
2001 02 03 704	0.0	0.4-	2006 01 06 691	0.1-	0.1+	2007 04 14 G96	0.1+	0.0
2001 02 03 704	0.6+	0.5+	2006 01 06 691	0.3-	0.0	2007 04 14 G96	0.2-	0.5-
2001 02 03 704	0.5+	0.8+	2006 01 06 691	0.1-	0.0	2007 04 14 G96	0.4+	1.1-
2004 10 09 691	0.1+	0.1+	2006 01 08 691	0.1-	0.1+	2007 04 18 G96	0.2-	0.0
2004 10 09 691	0.2+	0.2+	2006 01 08 691	0.1-	0.1+	2007 04 18 G96	0.3+	0.2-
2004 10 09 691	0.2-	0.4+	2006 01 08 691	0.0	0.1+	2007 04 18 G96	0.3+	0.2+
2004 10 13 691	0.3-	0.0	2006 01 10 G96	0.3-	0.3-	2007 04 18 G96	0.1-	0.2+
2004 10 13 691	0.1-	0.3+	2006 01 10 G96	0.2-	0.1-	2007 05 10 691	0.0	0.5+
2004 10 13 691	0.2-	0.3+	2006 01 10 G96	0.6-	0.1-	2007 05 10 691	0.3+	0.2+
2005 12 22 691	0.2+	0.0	2006 01 10 691	0.1-	0.3+	2007 05 10 691	0.2-	0.6+
2005 12 22 691	0.2+	0.1+	2006 01 10 691	0.2+	0.2+	2007 05 13 704	0.8-	0.3+
2005 12 22 691	0.0	0.2+	2006 01 10 691	0.1-	0.3+	2007 05 13 704	0.1-	0.3-
2005 12 26 691	0.1+	1.0-	2006 01 26 G96	0.1+	0.2-	2007 05 13 704	0.7+	0.0
2005 12 26 691	0.0	0.1-	2006 01 26 G96	0.1-	0.2-	2007 05 26 G96	0.0	0.2-
2005 12 26 691	0.1-	0.0	2006 01 26 G96	0.2+	0.2-	2007 05 26 G96	0.3+	0.1+
2005 12 28 G96	0.3-	0.4-	2006 01 26 G96	0.4-	0.2-	2007 05 26 G96	0.3+	0.1-
2005 12 28 G96	0.3-	0.2-	2006 02 07 G96	0.6-	0.1-	2007 05 26 G96	0.1-	0.1+

(158119)* 2001 DX₅

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

M.P.O. 119852

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.48082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17657037	ω	187.11681	-0.81776499	+0.56857669
<i>a</i>	3.1467156	Ω	28.12673	-0.51828033	-0.65996596
<i>e</i>	0.1577609	<i>i</i>	10.92379	-0.25029167	-0.49108602
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.1+	0.3+	2001 03 16	704	1.2-	1.0-	2007 03 25	703	0.2-	0.2-
1998 10 27	691	0.2-	0.3-	2001 03 23	699	0.0	0.7-	2007 03 29	644	0.0	0.1+
1998 10 27	691	0.1-	0.0	2001 03 23	699	0.3-	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	1.6-	0.9-	2001 03 23	699	0.1+	0.4-	2007 03 29	644	0.0	0.1-
1999 12 12	704	0.1-	1.1-	2001 03 23	699	0.1-	0.6+	2007 04 07	703	0.1+	0.1+
1999 12 12	704	(0.9-	2.1-)	2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.7-	0.1+
2001 02 03	704	0.4-	1.0+	2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.3-	0.4-
2001 02 03	704	0.4-	0.4-	2004 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.9-	0.1-
2001 02 03	704	0.1-	0.1+	2004 10 12	152	0.6+	0.8+	2007 04 08	644	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2004 10 12	152	1.0+	0.5+	2007 04 08	644	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	0.3+	1.0+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	691	0.3-	0.9-	2007 04 15	703	0.1-	0.0
2001 02 16	704	1.0+	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.1-
2001 02 16	704	0.1-	0.3-	2004 10 14	152	0.8+	0.9+	2007 04 15	703	0.7-	1.2+
2001 02 16	704	0.1-	1.0-	2004 10 14	152	0.9-	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	0.4+
2001 02 17	704	0.2-	0.1+	2004 10 14	152	(0.5+	1.5+)	2007 04 16	704	1.3+	0.2+
2001 02 17	704	0.1-	1.3-	2004 10 15	695	0.0	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.4-
2001 02 17	704	0.3+	0.6-	2004 10 15	695	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	1.3+	0.0
2001 02 17	704	(1.9+	1.2-)	2004 10 21	704	0.7-	0.8+	2007 04 16	704	0.9+	0.6+
2001 02 17	704	(1.8+	1.0-)	2004 10 21	704	0.4-	0.6+	2007 04 16	704	1.3+	0.4+
2001 02 19	699	0.4+	0.7+	2004 10 21	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	699	0.4+	0.5+
2001 02 19	699	0.2+	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.1+
2001 02 19	699	0.0	0.7+	2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	1.2+	0.4-
2001 02 19	699	0.6+	0.5+	2004 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 03 01	704	0.4-	0.0	2005 12 30	703	0.1+	1.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 03 01	704	0.4-	0.2+	2005 12 30	703	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2001 03 01	704	0.9-	0.0	2005 12 30	703	(1.8-	0.2-)	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2001 03 01	704	0.0	0.5+	2005 12 30	703	1.2-	0.3-	2007 05 07	703	0.7-	0.2-
2001 03 04	704	0.0	0.6-	2007 03 16	704	0.4+	0.0	2007 05 07	703	0.5-	0.2+
2001 03 04	704	0.4+	1.0-	2007 03 16	704	0.1+	0.1-	2007 05 07	703	1.0-	0.0
2001 03 04	704	0.0	0.2-	2007 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 05 07	703	0.1+	0.2+
2001 03 04	704	0.9+	1.0-	2007 03 16	704	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2001 03 04	704	0.5+	0.7-	2007 03 25	703	0.4-	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2001 03 16	704	1.4+	1.1+	2007 03 25	703	0.9-	0.8+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.3-	0.6+	2007 03 25	703	0.8-	0.5-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0

(158120)* 2001 DK₂₀

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.41686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18142595	ω	88.93707	-0.75175551	-0.64658264
<i>a</i>	3.0903175	Ω	50.76328	+0.51869080	-0.70112448
<i>e</i>	0.2027856	<i>i</i>	9.63188	+0.40721433	-0.30059167
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.1-	0.0	2001 03 04	704	0.7-	0.1+	2005 12 29	644	0.1-	0.1-
1999 11 16	691	0.1-	0.2+	2001 03 04	704	0.3-	0.1+	2005 12 29	644	0.3-	0.9+
1999 11 16	691	0.0	0.1+	2001 03 04	704	0.3-	0.2+	2006 01 03	A24	0.3+	1.2-
2000 12 19	704	0.9+	0.5+	2001 03 24	699	0.0	0.3+	2006 01 03	A24	0.1+	1.3-
2000 12 19	704	0.5-	0.2-	2001 03 24	699	0.1+	0.2-	2006 01 04	A24	0.5-	0.0
2000 12 19	704	0.5+	0.2-	2001 03 24	699	0.9+	0.4-	2006 01 04	A24	0.2-	1.2-
2001 01 18	704	0.5-	0.0	2001 03 24	699	0.1-	0.3-	2006 02 13	A24	0.8-	0.1+
2001 01 18	704	0.2-	0.0	2001 03 24	699	0.0	0.0	2006 02 13	A24	0.6-	0.1-
2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2001 03 24	699	0.5-	0.2-	2006 02 13	A24	1.2+	0.1-
2001 02 02	704	0.0	0.1-	2001 03 24	699	0.5-	0.3+	2006 02 13	A24	(0.6-	1.9+)
2001 02 02	704	0.5-	0.9+	2001 03 24	699	0.9-	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+

2001 02 02	704	0.5-	0.8+	2001 03 26	608	0.3+	0.9-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2001 02 02	704	0.2-	0.2+	2001 03 26	608	0.6+	0.7-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2001 02 02	704	(0.2-	1.6-)	2001 03 26	608	0.2+	0.7-	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2001 02 16	704	0.2-	0.1-	2001 04 21	704	0.5-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2001 02 16	704	0.4+	0.0	2001 04 21	704	0.9+	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.0
2001 02 16	704	0.2+	1.1+	2001 04 21	704	0.9+	0.6+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2001 02 16	704	0.4+	0.6-	2005 12 10	703	0.0	0.8+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 02 20	704	0.8+	0.7+	2005 12 10	703	0.2-	0.8-	2007 04 23	691	0.4-	0.0
2001 02 20	704	0.1-	0.2-	2005 12 10	703	0.4-	0.6-	2007 05 08	699	1.0+	0.7+
2001 02 20	704	0.7+	0.2-	2005 12 10	703	0.9-	0.5-	2007 05 08	699	(2.3+	1.7+)
2001 02 20	704	0.4+	1.1-	2005 12 24	704	0.5+	0.0	2007 05 08	699	(1.2+	1.6+)
2001 03 01	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.2+	0.0	2007 05 08	699	1.0+	0.2+
2001 03 01	704	0.4-	0.5+	2005 12 24	704	0.7+	0.7+	2007 05 23	703	0.7-	1.2-
2001 03 01	704	(0.7-	1.6-)	2005 12 24	704	0.4+	0.2-	2007 05 23	703	0.2+	0.7+
2001 03 04	704	0.7+	1.4+	2005 12 24	704	0.5+	0.0	2007 05 23	703	1.6-	0.5+
2001 03 04	704	0.1-	1.0+	2005 12 29	644	0.1+	0.3-	2007 05 23	703	0.3+	0.9-

(158121)* 2001 DU₃₁

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.54713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18422070	ω	22.76733	-0.98682225	-0.09389305
<i>a</i>	3.0589833	Ω	150.87940	+0.07143148	-0.98355638
<i>e</i>	0.1464668	<i>i</i>	15.71129	+0.14518743	-0.15427552
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1-	0.0	2001 03 29	699	0.3+	0.3+	2006 01 25	703	0.1+	0.3-
2000 12 23	645	0.2-	0.0	2001 03 29	699	0.4-	0.1+	2006 01 25	703	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2001 03 29	699	1.4-	0.9+	2006 01 31	703	0.2+	0.5-
2001 02 17	704	0.3-	1.1+	2001 03 29	699	(0.8-	2.8+)	2006 01 31	703	0.3+	0.5-
2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2001 03 31	704	0.1-	0.8+	2006 01 31	703	0.1-	0.2-
2001 02 17	704	1.0-	0.8+	2001 03 31	704	0.6+	0.3-	2006 01 31	703	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.2-	0.2+	2001 03 31	704	(1.0-	1.9+)	2006 05 25	G96	0.3-	0.3-
2001 02 20	704	0.7-	0.4+	2001 03 31	704	0.4-	0.8+	2006 05 25	G96	0.6-	0.0
2001 02 20	704	0.9+	0.5+	2001 03 31	704	(0.3+	2.0+)	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+
2001 02 20	704	0.0	0.8+	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.0	0.1+
2001 02 20	704	0.0	0.6-	2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2001 02 20	704	0.6+	0.5-	2003 09 04	691	0.0	0.5+	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2001 03 18	699	0.9+	0.5-	2006 01 07	699	0.8+	1.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2001 03 18	699	1.3+	0.6+	2006 01 07	699	(2.1+	1.0-)	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2001 03 18	699	0.7-	0.7+	2006 01 07	699	0.3-	0.3+	2007 05 12	D29	0.3+	0.5-
2001 03 18	699	0.0	0.5+	2006 01 07	699	0.4+	0.2+	2007 05 12	D29	0.5-	0.4+
2001 03 19	704	0.6+	0.8-	2006 01 18	703	0.9-	1.0-	2007 05 12	D29	0.2+	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.9+	2006 01 18	703	0.4+	0.4-	2007 05 12	D29	0.1+	0.0
2001 03 19	704	0.9+	0.2+	2006 01 18	703	(1.8-	1.2+)	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2001 03 19	704	0.8+	0.4-	2006 01 18	703	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.8+	2006 01 21	699	0.3-	0.3-	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2001 03 19	704	0.7+	0.4-	2006 01 21	699	1.1+	1.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.6+	0.5+	2006 01 21	699	0.7-	0.9-	2007 05 19	703	0.3-	0.1-
2001 03 19	704	0.4+	0.2-	2006 01 21	699	1.1+	1.2+	2007 05 19	703	1.0-	0.7+
2001 03 19	704	(0.5+	1.5+)	2006 01 25	703	1.1-	0.4+	2007 05 19	703	0.8-	1.3-
2001 03 19	704	0.5+	0.4-	2006 01 25	703	0.5-	1.4+	2007 05 19	703	0.2+	1.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119853

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.67993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19109012	ω	126.20407	-0.44402996	+0.86777214
<i>a</i>	2.9852261	Ω	115.97310	-0.88094937	-0.37732681
<i>e</i>	0.0622083	<i>i</i>	14.37414	-0.16360199	-0.32341304
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	1.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3-
2001 01 21	704	0.4-	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.6-	2006 01 28	G96	0.3+	0.4-
2001 01 21	704	(1.7-	0.5-)	2005 11 06	G96	0.0	0.5-	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-
2001 02 19	704	0.6+	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.8-	1.3-
2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.2-	2006 02 02	703	0.3-	0.7-
2001 02 19	704	0.6+	0.3-	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-	2006 02 02	703	0.1+	0.3-
2001 02 20	704	0.4-	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2006 02 02	703	0.1+	1.2-
2001 02 20	704	0.6-	0.9+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4-	2007 02 25	703	1.3-	0.5-
2001 02 20	704	0.5-	1.2+	2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2007 02 25	703	(1.6-	0.7-)
2002 05 07	704	0.7+	0.6+	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2007 02 25	703	(3.2-	3.3+)
2002 05 07	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	703	0.6-	0.2-
2002 05 07	704	0.1-	0.6+	2005 12 06	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	703	0.0	1.0-
2002 05 07	704	0.9+	0.9+	2005 12 06	G96	1.1-	0.5+	2007 04 23	703	0.0	0.9-
2002 05 07	704	0.1-	0.3+	2005 12 06	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	703	0.2-	0.7-
2002 05 29	608	0.6+	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	703	0.2-	1.0-
2002 05 29	608	0.3+	0.8+	2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2007 05 10	703	0.9+	1.0-
2002 05 29	608	1.0+	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 05 10	703	0.1-	0.6-
2002 05 30	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 05 10	703	0.3-	0.4-
2002 05 30	644	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	703	(0.8+	5.6+)
2002 05 30	644	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	699	0.4-	0.1+
2002 06 03	704	0.4+	1.1+	2006 01 08	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	699	0.4+	1.0+
2002 06 03	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 05 12	699	0.3+	0.2-
2002 06 03	704	0.4-	1.4+	2006 01 08	691	0.1-	0.1+	2007 05 20	703	0.1+	0.3-
2002 06 03	704	(0.0	2.3+)	2006 01 27	699	0.8-	0.1+	2007 05 20	703	0.2+	0.9-
2002 06 14	699	0.7+	0.7+	2006 01 27	699	0.6+	0.2-	2007 05 20	703	0.3+	0.0
2002 06 14	699	(1.7-	0.1-)	2006 01 27	699	1.4-	0.1-	2007 05 20	703	0.7-	0.4-
2002 06 14	699	0.9-	0.5-	2006 01 27	699	1.2+	0.6+	2007 05 26	703	1.7-	1.5-
2002 06 14	699	0.7-	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.5-	2007 05 26	703	0.7-	0.6-
2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 05 26	703	0.8+	1.0-
2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.6-	2007 05 26	703	0.2-	1.1+
2005 10 06	G96	0.3-	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-				
2005 10 06	G96	0.3-	0.1-	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-				

(158123)* 2001 DB₄₄

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.42268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17504639	ω	250.38229	-0.73340096	+0.67202459
<i>a</i>	3.1649531	Ω	331.55203	-0.51471288	-0.64744503
<i>e</i>	0.2514514	<i>i</i>	12.42553	-0.44406494	-0.35944108
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2001 03 14	699	0.1-	0.4+	2003 10 29	691	0.1-	0.4+
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2001 03 14	699	0.1-	0.8+	2006 01 06	703	0.0	0.4-
2001 01 21	704	0.0	0.2-	2001 03 18	704	0.9+	1.4+	2006 01 06	703	1.0-	0.8-
2001 02 19	699	1.0-	0.5+	2001 03 18	704	1.1+	1.1-	2006 01 06	703	0.3-	0.7+
2001 02 19	699	0.1-	0.2+	2001 03 18	704	1.0+	0.1-	2006 01 06	703	0.4+	0.4+
2001 02 19	699	0.3+	0.5-	2001 03 19	608	0.7+	1.3-	2007 03 28	E12	0.3+	0.2-
2001 02 19	704	0.1+	1.0+	2001 03 19	608	(0.7+	1.6-)	2007 03 28	E12	0.6-	0.3+
2001 02 19	699	0.5-	0.9+	2001 03 19	608	0.4+	1.5-	2007 03 28	E12	0.0	0.1-
2001 02 19	704	0.4+	0.3-	2001 03 24	704	0.3-	1.2+	2007 03 28	E12	0.5-	0.2+
2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2001 03 24	704	0.5+	0.7+	2007 03 30	644	0.8+	0.4+
2001 02 19	704	0.6+	0.6-	2001 03 24	704	0.7+	0.8+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.0	0.2+	2001 03 24	704	0.2-	0.7+	2007 03 30	644	0.7+	0.2+
2001 02 20	704	0.5+	0.3-	2001 03 24	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	E12	0.1-	1.0-
2001 02 20	704	0.2-	0.1+	2002 07 06	644	0.3-	0.1+	2007 04 16	E12	0.3-	0.2+

2001 02 20	704	0.3-	0.4-	2002 07 06	644	0.2-	0.0	2007 04 16	E12	0.1+	0.2-
2001 02 20	704	0.7-	0.0	2002 07 06	644	0.0	0.2+	2007 04 16	E12	0.1-	0.5-
2001 02 20	704	0.4-	0.3+	2002 07 16	644	0.4-	1.0+	2007 05 07	E12	0.2-	0.3-
2001 02 22	704	0.0	0.1-	2002 07 16	644	0.5-	0.9+	2007 05 07	E12	0.0	0.0
2001 02 22	704	0.5+	0.6+	2002 07 16	644	0.1+	1.5+	2007 05 07	E12	0.1+	0.3+
2001 02 22	704	0.1-	0.0	2002 07 27	644	0.5-	0.2+	2007 05 07	E12	0.1+	0.3-
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2002 07 27	644	0.4-	0.3+	2007 05 14	E12	0.0	0.3-
2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2002 07 27	644	0.2-	0.0	2007 05 14	E12	0.1-	0.4-
2001 03 14	699	0.3+	0.4+	2003 10 29	691	0.1-	0.3+	2007 05 14	E12	0.7-	0.1+
2001 03 14	699	0.2-	0.0	2003 10 29	691	0.2-	0.3+	2007 05 14	E12	0.9-	0.6-

(158124)* 2001 DL₆₁

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.85882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18192306	ω	193.76427	-0.98954195	+0.14422264
<i>a</i>	3.0846855	Ω	354.52606	-0.12967266	-0.89720549
<i>e</i>	0.1927683	<i>i</i>	1.53796	-0.06318011	-0.41739925
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.6-	0.7+	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
1998 09 26	691	0.5-	0.6+	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
1998 09 26	691	0.6-	1.0+	2006 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.3-	0.2-	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	G96	0.4-	0.1-	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.1-	2007 01 15	G96	0.3-	0.2+	2007 04 08	691	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2007 01 15	G96	0.1-	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.2-
2001 01 19	704	0.7-	0.1-	2007 01 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.1-	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2007 01 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2001 01 19	704	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.8-	0.2-
2001 01 19	704	(0.3+	1.9+)	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.3-	0.5+
2001 01 19	704	1.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	0.2+
2001 02 03	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.1+
2001 02 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 04 16	704	0.4+	0.2+
2001 02 03	704	0.5-	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2001 02 03	704	0.6+	0.8+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.2-
2001 02 03	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2-
2001 02 03	704	0.3-	1.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3-
2001 02 03	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 02 03	704	0.5-	0.4+	2007 03 16	291	0.4-	0.3+	2007 04 19	704	(1.5+	0.6+)
2001 02 11	209	0.7+	0.1+	2007 03 16	291	0.5-	0.3+	2007 04 19	704	0.1+	0.0
2001 02 11	209	0.7+	0.1+	2007 03 16	291	0.4-	0.2+	2007 04 19	704	1.1+	0.6+
2001 02 11	209	0.5+	0.3-	2007 03 17	704	(2.0+	0.0)	2007 04 19	704	1.3+	0.1-
2001 02 19	704	1.1+	0.2-	2007 03 17	704	1.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 02 19	704	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.5+	0.5-	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2001 02 19	704	0.9+	0.2-	2007 03 17	704	1.3+	0.5-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.5+	1.1-	2007 03 17	704	1.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.2-	0.1-
2001 02 22	704	0.9+	0.1-	2007 03 20	704	(2.0+	0.8+)	2007 05 07	703	0.5-	0.5-
2001 02 22	704	0.5-	0.3-	2007 03 20	704	1.1+	1.2+	2007 05 07	703	0.4-	0.5-
2001 02 22	704	1.2+	0.1-	2007 03 20	704	1.0+	0.1+	2007 05 07	703	0.9-	0.6-
2001 02 22	704	1.1+	0.0	2007 03 20	704	0.0	0.9+	2007 05 16	699	1.2+	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.5+	2007 03 20	704	0.5+	1.1+	2007 05 16	699	1.1+	2.0+
2004 09 22	691	0.3+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	699	0.4+	0.1-
2004 09 22	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.8+	0.3+
2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.7-	0.5-				
2005 12 07	691	0.3-	0.2+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.60067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19662524	ω	346.61114	-0.32017158	-0.93767635
<i>a</i>	2.9289360	Ω	121.91069	+0.88318726	-0.34702749
<i>e</i>	0.1432535	<i>i</i>	9.15800	+0.34273959	+0.01830237
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.3-	0.3-	2006 01 27	699	0.6+	0.1+
1997 04 13	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	G96	0.3-	0.3-	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
1997 04 13	691	0.2-	0.2+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.1-
2000 12 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2000 12 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2006 01 30	691	1.0-	0.8+
2000 12 28	691	0.2+	0.1-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-	2006 01 30	691	0.3+	0.1-
2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2006 01 05	699	0.5-	0.1-	2006 01 30	691	0.3+	0.2-
2001 02 03	704	0.4-	0.9-	2006 01 05	699	0.2-	0.1-	2006 02 02	703	0.6+	1.4+
2001 02 03	704	1.4+	0.1+	2006 01 05	699	0.3+	1.2-	2006 02 02	703	(1.6+	0.4+)
2001 02 03	704	(0.4+	1.8-)	2006 01 05	699	0.2+	0.8+	2006 02 02	703	(2.5-	0.5+)
2001 02 17	704	0.3-	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.5-	0.3-
2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2006 01 07	G96	0.7-	0.3-	2006 02 07	G96	0.0	0.4-
2001 02 17	704	0.4+	0.8-	2006 01 07	G96	0.4-	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.5-
2001 02 21	699	1.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	0.8-
2001 02 21	699	0.1+	0.5-	2006 01 24	704	0.4+	0.1-	2006 02 15	644	0.0	0.2+
2001 02 21	699	0.8-	1.2-	2006 01 24	704	0.5+	0.3+	2006 02 15	644	0.1-	0.2+
2001 02 21	699	0.4-	0.5-	2006 01 24	704	(0.1+	1.5-)	2006 02 15	644	0.2-	0.4-
2001 02 22	699	0.2+	0.4-	2006 01 24	704	0.2+	0.8-	2006 02 21	699	0.0	0.7-
2001 02 22	699	(1.6-	0.4+)	2006 01 24	704	0.3+	0.2-	2006 02 21	699	0.5-	0.7+
2001 02 22	699	0.4+	0.2-	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.2-	0.1+
2001 02 22	699	0.4-	0.2-	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.5+	0.4+
2002 05 09	291	0.1+	0.1-	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	291	0.0	0.0
2002 05 09	291	0.1+	0.2-	2006 01 27	704	0.1+	0.7+	2007 04 24	291	0.1+	0.1-
2002 05 09	291	0.3-	0.0	2006 01 27	704	0.4-	0.7+	2007 04 24	291	0.2+	0.1-
2004 09 14	699	1.0+	0.9+	2006 01 27	704	0.4-	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2004 09 14	699	0.2-	0.6+	2006 01 27	699	0.4-	0.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2004 09 14	699	1.1-	0.0	2006 01 27	704	0.7-	0.2-	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2004 09 14	699	0.6-	1.1+	2006 01 27	704	0.1-	1.0+	2007 05 18	291	0.1-	0.1-
2005 11 29	G96	0.1-	0.4-	2006 01 27	699	0.5-	0.2+	2007 05 18	291	0.3-	0.2+
2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2006 01 27	699	0.0	0.6+	2007 05 18	291	0.2-	0.1+

(158126)* 2001 EU₄

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.60449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18249218	ω	111.16050	-0.09238841	+0.98868967
<i>a</i>	3.0782688	Ω	152.70718	-0.98213688	-0.07095122
<i>e</i>	0.0737307	<i>i</i>	14.93039	-0.16392539	-0.13213119
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1+	0.3+	2002 07 01	644	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2001 01 19	691	0.2-	0.1+	2002 07 01	644	0.1+	0.6+	2007 04 18	699	0.5-	0.2+
2001 01 19	691	0.3+	0.0	2002 07 01	644	0.1+	0.7+	2007 04 18	699	0.2+	0.4-
2001 03 02	699	0.7+	0.2-	2003 09 24	644	0.2-	1.1+	2007 04 18	699	(1.7+	1.8+)
2001 03 02	699	0.0	1.0+	2003 09 24	644	0.3-	0.7+	2007 04 18	699	0.5-	0.8+
2001 03 02	699	1.1-	0.5+	2003 09 24	644	0.0	0.9+	2007 04 23	703	1.3-	0.1+
2001 03 02	699	0.9+	0.0	2006 02 09	644	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.2-	0.7-
2001 03 03	704	0.7-	0.6-	2006 02 09	644	0.2-	0.0	2007 04 23	703	0.3+	0.5+
2001 03 03	704	0.2-	1.1+	2006 02 09	644	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.3-	0.3-
2001 03 03	704	0.0	0.3+	2006 02 25	G92	0.8+	0.1+	2007 05 12	699	0.1-	1.1-
2001 03 18	699	0.2-	0.6-	2006 02 25	G92	0.8-	0.1-	2007 05 12	699	(0.8-	1.6-)
2001 03 18	699	0.6+	0.2-	2006 02 25	G92	0.2-	0.1+	2007 05 12	699	0.4+	0.2+
2001 03 18	699	0.2-	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3-	2007 05 12	699	0.8-	0.0
2001 03 18	699	0.9-	0.7+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3-	2007 05 20	703	0.7+	0.5-
2001 03 19	704	0.6+	0.9+	2006 04 19	G96	0.3+	0.7-	2007 05 20	703	0.8+	0.8+
2001 03 19	704	(1.7+	1.0-)	2006 04 19	G96	0.0	0.7-	2007 05 20	703	0.3+	0.1-

2001 03 19	704	0.2+	0.9+	2007 03 25	G96	0.3+	0.5-	2007 05 20	703	0.4+	0.6-
2001 03 19	704	0.2-	1.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.5-				
2001 03 19	704	0.6+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.5-				

(158127)* 2001 EP₂₁ = 1997 NG₈

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (MPO 11954)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.84193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18668600	ω	58.57301	-0.30327006	+0.95190395
<i>a</i>	3.0319932	Ω	193.97690	-0.92409838	-0.30497370
<i>e</i>	0.1766156	<i>i</i>	10.41411	-0.23252838	-0.02949431
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	691	0.1-	0.0	2003 09 06	049	(1.7-	0.6-)	2006 01 23	703	1.4+	0.2+
1997 06 26	691	0.2-	0.1+	2003 09 18	291	0.0	0.1-	2006 01 23	703	0.3-	0.9+
1997 06 26	691	0.2-	0.0	2003 09 18	291	0.1+	0.0	2006 01 23	703	0.6+	0.1+
1997 07 03	691	0.1-	0.2+	2003 09 18	291	0.1+	0.0	2006 01 23	703	1.1+	0.8+
1997 07 03	691	0.1-	0.1+	2003 09 19	699	0.4+	0.3-	2006 01 25	699	0.7+	0.2-
1997 07 03	691	0.0	0.1+	2003 09 19	699	0.7-	1.3+	2006 01 25	699	1.0-	0.2+
1997 07 08	691	0.3-	0.0	2003 09 19	699	0.2-	0.8+	2006 01 25	699	1.2+	0.4+
1997 07 08	691	0.2-	0.0	2003 09 19	699	1.5+	0.1+	2006 01 25	699	0.6-	1.1+
1997 07 08	691	0.8+	0.6-	2003 09 26	704	0.2+	0.8+	2006 01 30	703	1.2-	0.6-
1997 07 13	691	0.3+	0.0	2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2006 01 30	703	(1.3+	1.6-)
1997 07 13	691	0.2-	0.3+	2003 09 26	704	0.9+	0.4+	2006 01 30	703	1.0-	0.1+
1997 07 13	691	0.2-	0.1+	2003 09 26	704	0.7+	1.3+	2006 01 30	703	1.1-	1.0+
2001 03 03	704	1.2+	0.5-	2003 09 26	704	0.6-	0.3+	2006 02 07	703	0.4-	0.6-
2001 03 03	704	0.5-	1.2+	2003 09 30	691	0.1-	0.1+	2006 02 07	703	1.1-	0.4-
2001 03 03	704	0.3+	0.2+	2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 02 07	703	0.1-	0.8-
2001 03 03	704	0.3+	0.7+	2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 02 07	703	0.4-	1.3+
2001 03 03	704	0.4-	0.7+	2003 10 01	699	(0.7-	1.5+)	2007 03 14	703	0.4+	0.6-
2001 03 15	699	0.6+	0.6+	2003 10 01	699	(2.1-	1.0+)	2007 03 14	703	(0.0	1.7+)
2001 03 15	699	0.4+	0.9+	2003 10 01	699	(1.6+	0.4+)	2007 03 14	703	(2.7+	2.4-)
2001 03 15	699	1.2+	0.2+	2003 10 01	699	0.9+	0.7+	2007 03 14	703	0.2+	0.2+
2001 03 15	699	0.6+	0.3-	2003 10 15	699	1.1-	0.4-	2007 05 07	703	0.0	0.5+
2001 03 18	704	0.1-	0.1-	2003 10 15	699	(0.1+	1.6-)	2007 05 07	703	0.4-	0.7+
2001 03 18	704	0.3-	0.2-	2003 10 15	699	0.2+	0.6+	2007 05 07	703	1.3-	0.6-
2001 03 18	704	(0.3+	1.6+)	2003 10 15	699	(0.2+	1.9-)	2007 05 07	703	0.4+	1.4+
2001 03 18	704	(1.1+	1.9+)	2003 10 15	644	0.3-	0.1-	2007 05 12	G96	0.5+	0.2+
2001 03 19	608	0.1-	1.0-	2003 10 15	644	0.3-	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2001 03 19	608	0.5-	1.1-	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+
2001 03 19	608	(0.6-	1.8-)	2003 10 21	644	1.0-	0.4+	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2001 04 01	704	0.8-	0.3-	2003 10 21	644	0.7-	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.1+
2001 04 01	704	0.5-	0.1-	2003 10 21	644	1.1-	0.0	2007 05 17	703	0.0	0.8+
2001 04 01	704	0.0	1.2+	2003 10 23	704	0.2-	0.1-	2007 05 17	703	0.3-	0.1-
2001 04 01	704	0.2-	0.8+	2003 10 23	704	0.1-	0.3+	2007 05 17	703	1.1+	0.7+
2001 04 16	699	0.9+	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2007 05 25	703	0.2-	0.1-
2001 04 16	699	1.0+	0.3+	2003 10 23	704	0.1-	0.2-	2007 05 25	703	0.2-	0.2-
2001 04 16	699	1.3+	0.4-	2003 10 23	704	0.2+	0.1-	2007 05 25	703	0.5+	0.2+
2001 04 16	699	0.5-	1.2+	2003 10 28	704	0.1+	0.7+	2007 05 25	703	0.6-	0.1+
2003 09 06	049	(1.9-	1.3-)	2003 10 28	704	0.0	0.8+				
2003 09 06	049	(2.2-	0.2-)	2003 10 28	704	0.2+	0.5-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119855

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.2−	0.3+	2005 12 27	691	0.7−	0.9+	2007 04 16	704	(1.0+	1.6+)
2001 03 02	699	0.4+	0.2+	2005 12 27	691	0.7+	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.2+
2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	704	0.9+	0.9+
2001 03 02	699	0.8−	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.1−
2001 03 18	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.7+	0.0
2001 03 18	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	699	(1.8−	1.5−)	2007 04 18	699	0.8+	0.4+
2001 03 18	704	(1.7+	0.6+)	2007 03 16	699	1.0−	1.0+	2007 04 18	699	0.6+	1.3+
2001 03 18	699	1.0−	0.8−	2007 03 16	699	0.6+	0.3−	2007 04 18	699	0.8−	0.7+
2001 03 18	704	0.5−	0.1+	2007 03 16	699	0.5−	0.9−	2007 04 18	699	0.3+	0.2−
2001 03 18	699	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2001 03 18	699	0.2+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−
2001 03 18	699	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2001 03 26	608	0.4+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 03 26	608	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.0	2007 04 23	703	1.3−	0.4−
2001 03 26	608	0.1+	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.0	2007 04 23	703	1.4+	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.6−	1.2−
2001 04 16	645	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.0	0.6+	2007 04 23	703	0.5+	0.5−
2004 10 09	691	0.2+	0.5−	2007 04 07	703	0.4−	0.0	2007 05 07	703	0.7−	0.6+
2004 10 09	691	0.3+	0.3−	2007 04 07	703	0.4−	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	0.0
2004 10 09	691	0.3+	0.4−	2007 04 07	703	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	0.3−	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.4−	1.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−
2004 12 16	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.8+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−
2004 12 16	691	0.4−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0				
2005 12 27	691	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.6−				

(158129)* 2001 FA₂ = 2002 OQ₂

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33383)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
327.69647		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17666577	<i>ω</i>	122.31262	+0.37519798	+0.92393720
<i>a</i>	3.1455827	<i>Ω</i>	168.93732	−0.92593415	+0.37733032
<i>e</i>	0.2540977	<i>i</i>	22.88152	−0.04327144	−0.06294347
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	704	0.5−	0.5+	2002 08 12	704	0.3+	0.7−	2002 10 29	704	0.0	1.1+
2001 03 16	704	0.1−	0.5−	2002 08 12	704	0.2+	0.7−	2002 10 29	704	0.2+	0.4+
2001 03 16	704	0.6−	0.6+	2002 08 12	608	0.2−	0.7−	2002 10 29	704	0.3+	0.0
2001 03 16	704	(2.2−	0.7+)	2002 08 12	608	0.1+	1.0−	2002 10 29	704	0.1−	1.0+
2001 03 19	704	0.0	0.2+	2002 08 12	608	0.3−	0.7−	2006 02 06	699	0.4−	0.6+
2001 03 19	704	(0.5−	1.7−)	2002 08 14	699	0.4−	0.2+	2006 02 06	699	0.6−	0.8+
2001 03 19	704	1.1−	0.3+	2002 08 14	699	0.1−	0.4+	2006 02 06	691	0.2−	0.6+
2001 03 19	704	0.2−	0.1+	2002 08 14	699	0.4+	1.4−	2006 02 06	699	(0.2+	1.9+)
2001 03 19	704	0.2+	1.0+	2002 08 14	699	(2.5+	1.1+)	2006 02 06	691	0.2+	0.9+
2001 03 19	704	0.3−	0.8+	2002 08 28	644	0.0	0.1+	2006 02 06	699	1.2+	0.4+
2001 03 21	699	0.7−	0.4−	2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2006 02 06	691	0.3−	0.6+
2001 03 21	699	0.8+	0.9+	2002 08 28	644	0.2−	0.0	2006 03 23	703	0.6−	0.6−
2001 03 21	699	0.1+	0.1−	2002 09 01	608	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	0.4+	0.0
2001 03 21	699	0.7+	0.3+	2002 09 01	608	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.6+
2001 03 31	704	0.3+	0.5−	2002 09 01	608	0.5+	0.4−	2006 03 23	703	1.1+	0.3+
2001 03 31	704	(0.2+	1.8−)	2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.7+	0.1−
2001 03 31	704	0.4−	0.3+	2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+
2001 03 31	704	0.3−	0.2+	2002 09 06	704	0.6−	0.4+	2006 03 25	G96	(0.6−	1.6+)
2001 04 15	704	0.3+	0.5−	2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2006 03 25	G96	0.8+	0.6+
2001 04 15	704	0.3+	0.2+	2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2006 05 03	G96	0.3−	0.4+
2001 04 15	704	0.6+	0.3−	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−
2001 04 15	704	1.4−	0.6+	2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.0
2001 04 25	699	0.3−	0.4+	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2006 05 03	G96	0.4−	0.1−
2001 04 25	699	0.3−	0.3−	2002 09 16	608	1.2−	0.5−	2006 05 28	G96	0.1−	0.3−
2001 04 25	699	0.2−	0.3+	2002 09 16	608	1.0−	0.5−	2006 05 28	G96	0.2+	0.1+

2001 04 25	699	0.6+	0.9+	2002 09 16	608	0.9−	0.5−	2006 05 28	G96	0.1−	0.1−
2001 04 26	704	0.0	0.2+	2002 09 26	699	0.3+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1+	0.0
2001 04 26	704	0.4+	0.6+	2002 09 26	699	0.1−	0.7+	2007 02 25	704	0.0	0.3+
2001 04 26	704	0.7+	0.5+	2002 09 26	699	0.7−	1.4+	2007 02 25	704	0.2+	0.4+
2001 04 26	704	0.4+	1.0+	2002 09 26	699	0.3−	1.2+	2007 02 25	704	0.6+	0.3+
2001 04 26	704	0.9+	1.0+	2002 10 01	608	1.2+	0.3+	2007 02 25	704	0.6−	0.9−
2001 05 24	682	0.0	0.6−	2002 10 01	608	0.8+	0.5+	2007 02 25	703	0.5−	0.5+
2001 05 24	682	1.0−	0.5−	2002 10 01	608	1.4+	0.7+	2007 02 25	704	0.2−	1.1+
2001 05 24	682	0.7+	0.6−	2002 10 03	291	0.1+	0.5+	2007 02 25	703	0.9−	0.8+
2001 06 16	699	0.5−	0.5+	2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2007 02 25	703	1.2+	0.7+
2001 06 16	699	0.4+	0.5−	2002 10 03	291	0.4−	0.3+	2007 02 25	703	0.3−	0.3−
2001 06 16	699	0.4−	0.2−	2002 10 03	704	0.2+	0.9+	2007 04 21	106	0.5+	0.2+
2001 06 16	699	0.3+	0.5−	2002 10 03	291	0.2−	0.3+	2007 04 21	106	0.6+	0.1−
2002 07 17	924	0.8+	0.9+	2002 10 03	704	0.1+	0.5+	2007 04 21	106	1.0+	0.3+
2002 07 17	924	1.2+	0.3−	2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2007 04 21	106	0.3−	0.9+
2002 07 17	704	0.3+	0.8+	2002 10 03	704	0.2−	1.1+	2007 05 11	703	0.2+	0.7−
2002 07 17	704	0.8+	1.5+	2002 10 05	704	0.6+	0.3+	2007 05 11	703	0.2−	0.4−
2002 07 17	704	0.5+	1.1+	2002 10 05	704	0.8+	0.3−	2007 05 11	703	0.2+	1.0−
2002 07 17	704	0.9+	0.4+	2002 10 05	704	0.8+	0.1−	2007 05 11	703	0.2−	0.3−
2002 07 18	704	0.1−	1.4+	2002 10 05	704	0.8+	0.0	2007 05 15	G96	0.1+	0.4−
2002 07 18	704	1.1−	0.3+	2002 10 05	704	0.8+	0.1+	2007 05 15	G96	0.0	0.3−
2002 07 18	704	0.2−	0.5−	2002 10 07	704	0.7+	1.2−	2007 05 15	G96	0.0	0.4−
2002 07 18	704	0.2+	0.2+	2002 10 07	704	0.9+	1.3−	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−
2002 08 09	704	0.3−	0.0	2002 10 07	704	(0.7+	1.6−)	2007 05 24	704	0.7+	0.2−
2002 08 09	704	0.8−	0.1+	2002 10 07	704	(0.7+	2.3−)	2007 05 24	704	0.4+	0.3−
2002 08 09	704	0.2−	0.3+	2002 10 07	704	(1.4+	1.9−)	2007 05 24	704	0.4−	0.9−
2002 08 09	704	0.1−	0.4+	2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 05 24	704	1.5−	0.2−
2002 08 12	704	0.0	0.4−	2002 10 11	704	0.4+	1.0+	2007 05 24	704	0.6−	0.3+
2002 08 12	704	0.7−	0.5−	2002 10 11	704	0.1−	0.3+				
2002 08 12	704	0.1+	0.8−	2002 10 29	704	0.4−	0.4+				

(158130)* 2001 FM₉ = 2006 DK₄

Discovered 2001 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
331.72610		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17746137	<i>ω</i>	113.49772	−0.18724210	+0.98052840
<i>a</i>	3.1361741	<i>Ω</i>	145.54423	−0.93511441	−0.15946529
<i>e</i>	0.1083659	<i>i</i>	6.00605	−0.30083455	−0.11460752
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.1−	0.5+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2006 05 04	G96	0.9+	0.3−
2001 03 18	691	0.1−	0.5+	2006 02 09	644	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+
2001 03 18	691	0.4−	0.4+	2006 02 09	644	0.3−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2001 03 22	691	0.1+	0.0	2006 02 09	644	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+
2001 03 22	691	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	1.5+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2001 03 22	691	0.4+	0.4−	2006 02 20	703	1.2−	0.6+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2−
2001 03 26	704	0.0	0.7+	2006 02 20	703	0.3−	0.4+	2007 04 16	113	0.2+	0.1−
2001 03 26	704	0.5+	0.3−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2007 04 16	113	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.7+	0.4+	2006 02 20	703	0.7+	0.5+	2007 04 20	691	0.6−	0.3+
2003 09 28	704	1.4−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	1.4+	0.8+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2006 02 21	699	0.1−	0.7+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.9−	0.9+	2006 02 21	699	0.9+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.5+	1.0+	2007 04 28	691	0.5+	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.8−	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 23	G96	0.0	0.4−	2007 04 28	691	0.4+	0.7−
2005 10 24	568	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.2+	0.3−	2007 05 17	703	0.1+	0.0
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 02 23	G96	0.3+	0.2−	2007 05 17	703	(1.7−	0.8+)
2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 05 17	703	0.4−	0.5−
2006 01 05	G96	0.7+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4+	0.4−	2007 05 17	703	0.6−	0.5+
2006 01 05	G96	0.2−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	0.8−	0.2+
2006 01 05	G96	0.7−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2007 05 24	703	0.1−	1.7+
2006 01 21	G96	(2.9+	1.1+)	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2007 05 24	703	0.9−	0.6+

M.P.O. 119856

2007 JUNE 1

2006 01 21 G96 0.3+ 0.5− 2006 05 04 G96 0.1+ 0.1− 2007 05 24 703 0.2− 1.0+
 2006 01 21 G96 0.1+ 0.3− 2006 05 04 G96 0.0 0.0

(158131)* 2001 FT₁₀ = 2003 SZ₁₇₃

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 52832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	290.33325	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18548166	<i>ω</i> 119.21014	+0.60580205	+0.79478758	
<i>a</i>	3.0451036	<i>Ω</i> 188.36596	−0.78869756	+0.59390878	
<i>e</i>	0.0529903	<i>i</i> 14.44128	−0.10469017	+0.12484017	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19 699 0.3− 0.1−	2003 09 26 333 0.2+ 0.6+	2006 02 07 703 (2.2− 0.1−)
2001 03 19 699 0.5+ 1.3+	2003 09 26 704 0.0 0.2+	2006 02 07 703 0.0 0.1+
2001 03 19 699 0.3+ 1.0+	2003 09 26 704 0.4− 0.3+	2006 02 07 703 0.7− 0.6+
2001 03 19 699 1.1+ 0.6+	2003 09 26 704 0.4− 0.2+	2006 02 07 703 (1.6− 0.5+)
2001 03 23 699 0.0 0.4+	2003 09 26 704 0.2− 0.1−	2006 02 22 703 0.0 0.4+
2001 03 23 699 0.4+ 0.4+	2003 09 26 704 0.3+ 0.0	2006 02 22 703 0.2+ 1.0+
2001 03 23 699 0.3+ 0.5+	2003 09 29 704 0.1+ 1.4+	2006 02 22 703 0.5+ 0.6+
2001 03 23 699 0.4+ 0.7+	2003 09 29 704 (0.0 1.9+)	2006 02 22 703 0.8+ 0.9+
2001 03 24 704 0.3− 0.5−	2003 09 29 704 0.3− 1.3+	2007 02 25 691 0.7+ 0.3−
2001 03 24 704 0.1− 0.2−	2003 09 29 704 0.4+ 0.6+	2007 02 25 691 0.1− 0.2+
2001 03 24 704 (3.1+ 1.4−)	2003 10 01 699 0.7+ 0.4−	2007 02 25 691 (0.2+ 1.9−)
2001 03 26 691 0.1− 0.7+	2003 10 01 333 0.0 0.0	2007 02 26 G96 0.8+ 0.8+
2001 03 26 691 0.2+ 0.7+	2003 10 01 699 0.1− 0.4+	2007 02 26 G96 1.2− 0.0
2001 03 26 691 0.3− 0.7+	2003 10 01 699 0.0 0.9+	2007 02 26 G96 0.2− 0.2−
2002 07 09 644 0.1+ 0.3+	2003 10 01 333 0.1− 0.2+	2007 02 26 G96 0.1− 0.1−
2002 07 09 644 0.4+ 0.3+	2003 10 01 699 0.0 0.5+	2007 05 06 691 0.1+ 0.3+
2002 07 09 644 0.0 0.3+	2003 10 01 333 0.0 0.2−	2007 05 06 691 0.5+ 0.4−
2003 09 03 704 0.2+ 0.5+	2003 10 04 683 1.0+ 1.1+	2007 05 06 691 0.2+ 0.2−
2003 09 03 704 0.9− 0.5+	2003 10 04 683 0.5+ 1.5+	2007 05 10 691 0.2− 0.1+
2003 09 03 704 0.1− 0.4+	2003 10 04 683 0.3+ 0.4+	2007 05 10 691 0.1− 0.0
2003 09 18 691 0.4− 0.4+	2003 10 22 645 0.0 0.0	2007 05 10 691 0.2− 0.0
2003 09 18 691 0.2− 0.3+	2003 10 22 645 0.0 0.0	2007 05 17 703 1.2− 0.2+
2003 09 18 691 0.2− 0.3+	2003 10 23 704 1.0− 0.6+	2007 05 17 703 0.3− 0.3+
2003 09 22 699 0.3+ 0.5−	2003 10 23 645 0.0 0.1−	2007 05 17 703 0.4− 0.0
2003 09 22 699 0.9− 0.8+	2003 10 23 645 0.1+ 0.0	2007 05 17 703 0.4+ 1.4+
2003 09 22 699 0.2− 0.3−	2003 10 23 704 0.7− 0.1+	2007 05 24 703 0.1− 0.0
2003 09 22 699 0.3− 0.7+	2003 10 23 704 0.0 0.6+	2007 05 24 703 0.6− 0.6+
2003 09 26 333 0.1+ 0.5+	2003 10 23 704 0.3− 0.9+	2007 05 24 703 0.1− 1.0−
2003 09 26 333 0.6+ 0.1+	2003 10 23 704 0.5− 0.2+	2007 05 24 703 0.1− 0.4−

(158132)* 2001 FM₁₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	288.76655	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17306241	<i>ω</i> 290.42757	+0.53116417	+0.84647993	
<i>a</i>	3.1890956	<i>Ω</i> 11.86442	−0.69589458	+0.46047149	
<i>e</i>	0.1513286	<i>i</i> 10.24194	−0.48331703	+0.26727839	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 02 22 691 0.8+ 0.4+	2003 09 27 704 0.4− 0.6+	2003 11 20 704 (0.1− 1.9+)
2001 02 22 691 0.1+ 0.2+	2003 09 27 704 0.3+ 0.7+	2003 11 20 704 0.4+ 1.1+
2001 02 22 691 0.1+ 0.2+	2003 09 27 704 0.4+ 1.3+	2003 11 21 704 0.1+ 0.5+
2001 03 18 704 0.0 1.0+	2003 09 29 691 0.3− 0.2+	2003 11 21 704 0.1− 0.3−
2001 03 18 704 0.1+ 1.0+	2003 09 29 691 0.4− 0.2+	2003 11 21 704 0.4+ 0.6+
2001 03 18 704 0.2− 0.1−	2003 09 29 691 0.4− 0.2+	2003 11 21 704 0.0 0.3−
2001 03 18 704 (0.9− 1.7+)	2003 09 30 A50 0.1− 0.3+	2003 11 21 704 0.3+ 0.6+
2001 03 18 608 0.3− 0.6−	2003 09 30 A50 0.3− 0.0	2003 11 21 699 0.4+ 1.0−
2001 03 18 608 0.6− 0.4−	2003 09 30 A50 0.1− 0.5+	2003 11 21 699 0.9+ 0.3−

2001 03 18 608 0.5− 0.7−	2003 09 30 291 0.1− 0.2+	2003 11 21 699 0.8− 0.6+
2001 03 19 699 0.3+ 0.2+	2003 09 30 291 0.0 0.2+	2003 11 21 699 0.4− 0.2+
2001 03 19 699 (1.7− 0.3+)	2003 09 30 291 0.1− 0.1+	2003 11 22 691 0.1− 0.1+
2001 03 19 699 0.3− 0.5+	2003 10 05 608 1.0− 0.2−	2003 11 22 691 0.0 0.0
2001 03 19 699 0.3+ 0.7+	2003 10 05 608 0.6− 0.1−	2003 11 22 691 0.1− 0.1+
2001 03 23 699 0.9+ 0.1−	2003 10 05 608 0.2+ 0.4−	2003 11 24 704 0.0 0.4−
2001 03 23 699 0.1− 0.3−	2003 10 14 699 0.9− 0.6+	2003 11 24 704 0.5+ 0.1+
2001 03 23 699 0.3+ 0.3+	2003 10 14 699 0.4− 0.5+	2003 11 24 704 0.0 0.0
2001 03 23 699 (2.5+ 0.5−)	2003 10 14 699 0.5− 0.3−	2003 11 24 704 0.4− 0.2+
2001 03 24 704 0.9+ 0.1+	2003 10 14 699 (1.0− 1.6−)	2003 11 24 704 1.3− 0.6−
2001 03 24 704 0.0 1.0+	2003 10 17 691 0.2− 0.2+	2003 11 27 703 (2.4+ 4.3+)
2001 03 24 704 0.2+ 0.7+	2003 10 17 691 0.2− 0.1+	2003 11 27 703 (1.6+ 0.4+)
2001 03 24 704 0.1− 0.6+	2003 10 17 691 0.1+ 0.2+	2003 11 27 703 0.3− 0.5−
2001 03 24 704 0.2+ 0.8+	2003 10 21 699 0.3− 0.3+	2003 11 27 703 1.0+ 1.1+
2001 04 01 704 0.0 0.9+	2003 10 21 699 0.3− 1.4−	2003 12 01 704 0.2+ 0.7+
2001 04 01 704 0.9− 0.2+	2003 10 21 699 0.9− 0.0	2003 12 01 704 0.3− 0.1+
2001 04 01 704 1.0− 0.1−	2003 10 21 699 0.1− 0.5+	2003 12 01 704 0.4− 0.1−
2001 04 11 701 (1.6− 0.9−)	2003 10 21 704 0.5+ 0.7+	2003 12 19 644 0.2− 0.2+
2001 04 11 701 1.4+ 0.5+	2003 10 21 704 0.4+ 0.5+	2003 12 19 644 0.5− 0.0
2001 04 11 701 0.7− 0.1−	2003 10 21 704 1.3+ 0.3+	2003 12 19 644 0.1− 0.1+
2001 04 13 691 0.3+ 0.2+	2003 10 21 704 0.2+ 0.5+	2006 01 26 703 1.1− 0.9−
2001 04 13 691 0.2+ 0.5+	2003 10 21 704 0.8+ 0.6+	2006 01 26 703 0.0 0.6−
2001 04 13 691 0.2+ 0.4+	2003 10 23 608 0.6− 0.3−	2006 01 26 703 0.7− 1.2−
2001 04 17 644 0.6+ 0.0	2003 10 23 608 0.7− 0.3−	2006 01 26 703 0.2− 0.5−
2001 04 17 644 0.5+ 0.2−	2003 10 23 608 0.7− 0.5−	2007 04 15 704 0.4− 0.1−
2001 04 17 644 0.6+ 0.0	2003 10 24 608 0.0 0.7−	2007 04 15 704 0.2− 0.1+
2001 04 18 704 1.4+ 0.1−	2003 10 24 608 0.8+ 1.2−	2007 04 15 704 0.5− 0.0
2001 04 18 704 0.1+ 1.3+	2003 10 24 608 1.0+ 0.9−	2007 04 15 704 0.2− 0.6−
2001 04 18 704 (0.2+ 1.9+)	2003 10 25 704 0.1+ 0.2−	2007 04 22 704 0.2+ 0.5−
2001 04 18 704 0.7+ 0.9+	2003 10 25 704 0.0 0.0	2007 04 22 704 0.4+ 0.3+
2003 09 18 608 0.4− 0.2+	2003 10 25 704 0.0 0.2−	2007 04 22 704 0.1− 0.0
2003 09 18 608 0.2− 0.2−	2003 10 25 704 0.1− 0.0	2007 04 22 704 0.2+ 0.2+
2003 09 18 608 0.4− 0.0	2003 10 25 704 0.1+ 0.1−	2007 04 22 704 0.4+ 0.2−
2003 09 20 644 0.2− 0.4+	2003 10 30 704 0.6+ 0.2+	2007 05 10 699 0.8+ 0.6+
2003 09 20 644 0.2− 0.6+	2003 10 30 704 0.5+ 0.1−	2007 05 10 699 0.0 0.0
2003 09 20 644 0.1− 0.6+	2003 10 30 704 0.8+ 0.2−	2007 05 10 699 0.4+ 0.5+
2003 09 21 704 0.4− 0.7−	2003 10 30 704 1.2+ 0.4−	2007 05 10 699 1.0− 1.0+
2003 09 21 704 0.7+ 0.7+	2003 10 30 704 0.7+ 0.2−	2007 05 13 E12 0.2+ 0.3−
2003 09 21 704 0.1+ 0.2−	2003 11 01 704 0.3− 0.5−	2007 05 13 E12 0.8+ 0.0
2003 09 21 704 (1.6− 1.9+)	2003 11 01 704 0.1+ 0.5+	2007 05 13 E12 0.6− 0.5+
2003 09 22 691 0.4− 0.2+	2003 11 01 704 0.5+ 1.0+	2007 05 13 E12 (0.2+ 1.7+)
2003 09 22 691 0.2− 0.3+	2003 11 01 704 1.3+ 1.1+	2007 05 21 699 0.3− 1.1+
2003 09 22 691 0.4− 0.3+	2003 11 20 704 0.2− 0.3+	2007 05 21 699 0.9+ 0.4−
2003 09 27 704 0.7− 0.2+	2003 11 20 704 (1.6+ 0.2+)	2007 05 21 699 0.9+ 0.8+
2003 09 27 704 0.3− 0.7+	2003 11 20 704 (0.5− 1.6+)	2007 05 21 699 0.5+ 0.5+

(158133)* 2001 FT₂₆ = 1998 TB₁₄

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 11986)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	45.16639	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17497460	<i>ω</i> 326.84608	−0.95654993	−0.27684659	
<i>a</i>	3.1658187	<i>Ω</i> 197.78067	+0.28645490	−0.95082454	
<i>e</i>	0.1689467	<i>i</i> 17.43118	−0.05436756	−0.13888363	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 14 691 0.5− 0.5−	2001 03 29 699 0.4− 0.7+	2004 11 06 735 0.2+ 0.3−
1998 10 14 691 0.3− 0.1−	2001 03 29 699 1.1+ 0.8+	2004 11 12 735 0.3− 0.5+
1998 10 14 691 0.3− 0.4+	2001 04 01 704 0.1+ 0.6+	2004 11 12 735 0.5− 0.4+
1998 10 18 691 0.1− 0.0	2001 04 01 704 0.8− 0.8+	2004 11 12 735 0.8+ 1.0+
1998 10 18 691 0.8− 0.1+	2001 04 01 704 0.5+ 0.7−	2007 05 07 703 (1.1− 2.1+)
1998 10 18 691 0.1− 0.0	2001 04 01 704 0.8− 0.2−	2007 05 07 703 0.5+ 0.5+
2001 03 18 704 0.1+ 0.6+	2001 04 13 691 0.2+ 0.3+	2007 05 07 703 (1.7− 0.7+)
2001 03 18 704 0.6+ 0.1+	2001 04 13 691 0.2+ 0.1+	2007 05 07 703 0.1+ 0.5−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119857

2001 03 18	704	0.4−	0.8−	2001 04 13	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	703	0.0	0.6−
2001 03 18	704	0.0	0.5+	2001 04 23	699	0.0	0.7+	2007 05 09	703	0.9−	0.4−
2001 03 18	704	0.3−	0.2−	2001 04 23	699	0.3+	0.6+	2007 05 09	703	0.1−	0.2+
2001 03 23	699	0.5−	0.6+	2001 04 23	699	0.1+	0.1−	2007 05 09	703	1.0−	0.5+
2001 03 23	699	0.0	0.5+	2001 04 23	699	1.4−	0.5−	2007 05 10	699	0.4+	0.4+
2001 03 23	704	0.5+	0.6+	2003 08 24	644	0.3−	0.7+	2007 05 10	699	1.3+	0.9−
2001 03 23	699	0.2+	0.2+	2003 08 24	644	0.3−	0.8+	2007 05 10	699	0.2−	0.6−
2001 03 23	704	0.1+	0.2+	2003 08 24	644	0.7−	0.8+	2007 05 10	699	0.3+	0.5+
2001 03 23	699	0.3+	0.0	2003 10 17	645	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.2−	0.3−
2001 03 23	704	0.5+	0.3+	2003 10 17	645	0.1+	0.1+	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−
2001 03 23	704	0.5+	0.1−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 05 15	G96	0.4−	0.3−
2001 03 23	704	0.5+	0.5−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 05 15	G96	0.2−	0.2−
2001 03 24	704	0.7−	0.3−	2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	0.8−	1.4−
2001 03 24	704	0.2+	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.1−
2001 03 24	704	0.0	0.5−	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	1.2−	0.1+
2001 03 24	704	0.2−	0.1+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 05 24	703	1.1−	0.7−
2001 03 29	699	0.2−	0.5+	2004 11 06	735	1.2+	1.5−				
2001 03 29	699	0.6+	0.5+	2004 11 06	735	0.3+	0.1−				

(158134)* 2001 FT₆₄ = 1998 SN₁₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 12035)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18111039	<i>ω</i>	135.63335	−0.99373268	−0.09065846
<i>a</i>	3.0939062	<i>Ω</i>	39.30435	+0.04959035	−0.88183478
<i>e</i>	0.1118469	<i>i</i>	5.92559	+0.10018065	−0.46276178
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.6−	0.4+	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 01 27	699	1.1−	0.3+
1998 09 17	691	0.8−	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 01 27	699	0.3+	0.3−
1998 09 17	691	0.7−	0.3+	2004 10 13	691	0.4+	0.1−	2006 02 20	704	0.9−	1.3+
1998 09 24	691	0.3−	0.2−	2004 10 23	691	0.3+	0.0	2006 02 20	704	0.2+	0.8+
1998 09 24	691	0.7+	0.2−	2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	704	0.8−	0.8+
1998 09 24	691	0.3+	0.2+	2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	704	(2.0−	0.6+)
2001 03 02	608	0.7+	0.7−	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	(1.2−	1.9+)
2001 03 02	608	0.2+	0.2−	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.7+
2001 03 02	608	0.4+	0.2−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.8+
2001 03 19	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	(1.6+	0.1+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	704	0.8+	0.8−	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	(0.2+	1.6+)	2004 11 19	703	0.7−	0.8+	2007 05 11	D35	0.4+	0.5+
2001 03 21	608	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.8+	2007 05 11	D35	0.5+	0.4+
2001 03 21	608	0.2+	0.1−	2004 12 13	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	D35	0.6+	0.3+
2001 03 21	608	0.2−	0.3+	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2007 05 12	D35	0.5−	0.2+
2001 03 26	704	0.2+	0.6+	2004 12 13	691	0.4−	0.1+	2007 05 12	D35	0.4−	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	1.2+	2006 01 26	703	0.1−	0.1−	2007 05 12	D35	0.4+	0.2+
2001 03 26	704	0.6+	1.1+	2006 01 26	703	0.1−	0.3+	2007 05 22	F85	0.4−	0.4+
2001 03 26	704	1.1+	1.1+	2006 01 26	703	0.8−	0.3+	2007 05 22	F85	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.4−	0.0	2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2007 05 22	F85	0.9+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.3+	0.1+				
2001 04 16	645	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	(1.9−	0.1−)				

(158135)* 2001 FL₆₅

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17785621	<i>ω</i>	28.29739	−0.99162419	+0.11237492
<i>a</i>	3.1315308	<i>Ω</i>	157.87969	−0.12480355	−0.96059831
<i>e</i>	0.0888160	<i>i</i>	9.73408	+0.03324964	−0.25421008
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.9+	0.1−	2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	704	(2.8−	1.3−)
1995 03 10	691	0.1+	0.5−	2001 03 26	704	0.0	0.3−	2006 02 03	704	(2.6−	0.6−)
1995 03 10	691	0.4−	0.1+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	(2.5−	1.4−)
1996 04 23	691	0.4−	0.1+	2001 03 26	704	0.7+	0.9+	2006 02 03	704	(2.9−	1.7−)
1996 04 23	691	0.2−	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2006 02 09	644	0.3−	0.1+
1996 04 23	691	0.9−	0.1+	2001 03 30	704	0.7−	0.0	2006 02 09	644	0.6−	0.2−
2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2001 03 30	704	0.1+	0.6−	2006 02 09	644	0.4−	0.2+
2001 02 17	704	0.8+	0.5+	2001 03 30	704	0.1+	0.2−	2006 04 02	G96	0.5−	0.3−
2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2001 04 13	691	0.3+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	1.0−	1.3+	2001 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−
2001 03 19	699	0.1−	0.5−	2001 04 13	691	1.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.6−	0.0
2001 03 19	699	0.1+	0.1−	2001 04 22	704	0.3−	0.0	2007 03 28	703	0.2−	1.2−
2001 03 19	704	0.5−	0.4+	2001 04 22	704	(1.7−	0.7−)	2007 03 28	703	0.1+	0.3−
2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2001 04 22	704	0.1+	0.2−	2007 03 28	703	(2.2−	1.5−)
2001 03 19	704	0.2−	0.6+	2001 04 22	704	0.2−	0.1+	2007 03 28	703	(2.3−	2.2−)
2001 03 19	699	0.6−	0.0	2003 09 15	644	0.2+	1.1+	2007 04 22	703	0.2−	0.1+
2001 03 19	704	0.1+	0.5+	2003 09 15	644	0.2+	1.3+	2007 04 22	703	0.7+	0.2+
2001 03 19	704	0.4−	0.1+	2003 09 15	644	0.5+	1.4+	2007 04 22	703	0.8−	1.5−
2001 03 19	704	0.6−	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.3−	2007 04 22	703	(0.3−	3.3−)
2001 03 19	704	0.3−	0.6+	2006 01 23	704	0.2−	0.3+	2007 05 09	703	0.7+	0.3−
2001 03 19	704	(1.5+	0.5−)	2006 01 23	704	0.1−	0.3+	2007 05 09	703	0.0	0.3−
2001 03 19	699	0.0	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.0	2007 05 09	703	0.3+	1.0−
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2006 01 30	703	0.9−	0.1+	2007 05 09	703	1.3+	0.2−
2001 03 19	704	0.2+	0.5−	2006 01 30	703	0.8−	0.1+	2007 05 17	703	0.3−	0.5+
2001 03 21	608	0.8+	1.0−	2006 01 30	703	0.3−	0.9+	2007 05 17	703	0.2−	0.7+
2001 03 21	608	0.9+	1.1−	2006 01 30	703	1.2−	0.3+	2007 05 17	703	0.4+	0.6+
2001 03 21	608	0.6+	1.2−	2006 02 03	704	(3.0−	1.5−)	2007 05 17	703	0.5−	0.6−

(158136)* 2001 FM₆₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17685507	<i>ω</i>	312.05614	−0.60485281	−0.79601952
<i>a</i>	3.1433377	<i>Ω</i>	175.00439	+0.78541056	−0.60097875
<i>e</i>	0.1161901	<i>i</i>	14.97047	+0.13146611	−0.07195456
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.6+	0.6−	2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 01 30	703	0.3+	0.6−
2000 01 08	704	1.1+	1.0−	2004 10 07	704	0.5+	1.3+	2006 01 30	703	0.3−	0.5−
2000 01 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.8−	0.0	2006 01 30	703	0.4−	0.4−
2000 01 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2006 02 07	703	0.8−	0.4+
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	703	0.5−	0.2+
2001 03 19	704	0.2−	0.5−	2005 02 09	809	0.1−	0.2+	2006 02 07	703	0.3+	0.4+
2001 03 19	704	0.4+	1.0+	2005 02 09	809	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.4−	0.5+
2001 03 19	704	0.8−	0.2+	2005 02 09	809	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.4+	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.3−	2006 01 07	699	0.0	0.4−	2006 02 24	704	0.2+	0.7+
2001 03 23	699	0.1+	0.4+	2006 01 07	699	0.7+	0.7+	2006 02 24	704	0.6−	0.6−
2001 03 23	699	0.5+	0.7+	2006 01 07	699	0.3+	0.9+	2006 02 24	704	0.3−	0.3+
2001 03 23	699	1.2+	0.4+	2006 01 07	699	0.2+	0.7+	2006 03 03	703	0.6−	0.7−
2001 03 23	699	0.2−	0.4+	2006 01 10	703	1.1+	0.3−	2006 03 03	703	(0.4−	2.7−)
2001 03 26	704	0.3−	0.1−	2006 01 10	703	0.3−	0.3−	2006 03 03	703	0.7−	1.0−
2001 03 26	704	0.4+	0.5+	2006 01 10	703	0.2+	1.3−	2006 03 03	703	0.2+	0.2+
2001 03 26	704	0.3+	0.3+	2006 01 10	703	0.8−	1.0−	2007 04 22	703	0.5+	0.0

M.P.O. 119858

2007 JUNE 1

2001 03 29 704 0.2+ 0.6+ 2006 01 25 699 0.3- 0.3+ 2007 05 26 G96 0.4- 0.3+
 2001 04 16 645 0.2- 0.1- 2006 01 30 703 0.0 0.3- 2007 05 26 G96 0.1- 0.2-

(158137)* 2001 FB₇₁

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.25225		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17190575	ω	42.70645	-0.96612995		+0.25073272	
<i>a</i>	3.2033848	Ω	151.64319	-0.25751885		-0.92150384	
<i>e</i>	0.1588155	<i>i</i>	7.38397	-0.01664193		-0.29658687	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.3+	0.4-	2001 04 17	699	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.2-	0.1-
1995 02 05	691	0.4-	0.3-	2001 04 17	699	0.0	1.1+	2006 04 02	G96	0.6+	0.3+
1995 02 05	691	0.6-	0.2+	2001 04 17	699	(0.1-	2.4+)	2006 04 02	G96	0.4+	0.1-
1995 03 23	691	0.2-	0.6-	2001 04 17	699	1.0-	0.5+	2006 04 26	G96	0.5-	0.3-
1995 03 23	691	0.0	0.2-	2001 04 24	699	1.3-	1.2+	2006 04 26	G96	0.5+	0.1-
1995 03 23	691	0.0	0.6-	2001 04 24	699	(2.5+	0.6-)	2006 04 26	G96	0.1+	0.2-
2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 04 24	699	0.3+	0.2+	2006 04 26	G96	0.1+	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2001 04 24	699	1.4+	0.8+	2007 04 21	A50	0.9+	0.2-
2001 03 19	704	0.2-	0.8+	2005 12 22	703	0.1+	0.1-	2007 04 21	A50	0.7+	0.0
2001 03 19	704	1.0+	0.3+	2005 12 22	703	0.6+	1.2+	2007 04 23	703	0.2-	0.4+
2001 03 19	704	0.3+	0.7+	2005 12 22	703	(1.5-	1.3+)	2007 04 23	703	0.8-	0.1+
2001 03 20	209	0.1+	0.1-	2005 12 22	703	(2.1-	0.4-)	2007 04 23	703	0.3-	0.0
2001 03 20	209	0.3+	0.4+	2006 01 05	699	(1.8-	1.0+)	2007 04 23	703	0.2+	0.4+
2001 03 20	209	0.2+	0.2+	2006 01 05	699	0.2-	0.6-	2007 04 25	691	0.3+	0.3-
2001 03 26	704	0.7+	0.4-	2006 01 05	699	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.3-
2001 03 26	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	699	0.8-	0.9-	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
2001 03 26	704	1.2+	1.3+	2006 01 07	691	0.2-	0.3+	2007 05 09	703	0.5-	0.3-
2001 03 26	704	0.4+	0.0	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	703	1.2-	0.2-
2001 03 27	699	0.6+	0.2-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.1+	1.1+
2001 03 27	699	0.2+	0.5+	2006 01 09	703	(1.7+	0.1-)	2007 05 09	703	0.7-	0.1-
2001 03 27	699	0.6+	0.4+	2006 01 09	703	0.1+	0.4+	2007 05 10	699	0.2+	0.0
2001 03 27	699	0.3+	0.4+	2006 01 09	703	(0.3-	1.7+)	2007 05 10	699	0.4+	0.5+
2001 03 27	608	0.4-	0.6+	2006 01 09	703	1.3-	0.3-	2007 05 10	699	0.1-	0.6+
2001 03 27	608	(0.3-	1.5+)	2006 01 23	704	0.6+	0.3+	2007 05 10	699	0.0	0.5+
2001 03 27	608	(0.0	1.5+)	2006 01 23	704	0.7+	0.4+	2007 05 17	703	0.2+	0.1+
2001 03 29	699	0.6+	0.1-	2006 01 23	704	0.5+	0.1+	2007 05 17	703	1.0-	0.6+
2001 03 29	699	1.1-	0.8-	2006 01 23	704	1.0+	1.0+	2007 05 17	703	1.3-	1.1-
2001 03 29	699	0.0	0.3+	2006 01 23	704	0.1+	0.9+	2007 05 17	703	(0.2+	2.7-)
2001 03 29	704	0.8-	1.1-	2006 02 01	G96	0.1+	0.1-	2007 05 24	703	0.3-	0.4-
2001 03 29	699	0.8+	0.4-	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-	2007 05 24	703	0.6-	0.6+
2001 03 29	704	(1.6-	0.3+)	2006 02 01	G96	0.4-	0.0	2007 05 24	703	0.7+	0.4+
2001 03 29	704	0.3-	0.7-	2006 02 01	G96	0.1-	0.1+	2007 05 24	703	0.3+	0.1+
2001 03 29	704	1.4-	0.6+	2006 04 02	G96	0.6-	0.0				

(158138)* 2001 FE₈₁

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.53703		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17191488	ω	310.97902	-0.95175209		-0.27950539	
<i>a</i>	3.2032715	Ω	213.36802	+0.30115562		-0.93002372	
<i>e</i>	0.2170996	<i>i</i>	13.31465	-0.05893421		-0.23860558	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	608	(1.2+	2.4+)	2004 11 04	291	0.2-	0.6+	2007 04 19	704	0.7+	0.9+
2001 02 20	608	(1.1+	2.2+)	2004 11 04	291	0.7-	0.8+	2007 04 19	704	0.1-	0.8+
2001 02 20	608	(1.0+	2.1+)	2006 01 02	704	0.1-	0.5-	2007 04 19	704	0.2+	0.7+
2001 02 22	704	1.0-	0.6+	2006 01 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 19	704	0.3+	0.7+
2001 02 22	704	0.1-	0.6+	2006 01 02	704	0.8+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2001 02 22	704	0.9+	0.9-	2006 01 02	704	0.3+	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.0

2001 02 22	704	(1.6-	0.4+)	2006 01 02	704	1.3-	0.7+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2001 03 23	704	0.2+	0.6+	2007 01 27	703	0.4-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2001 03 23	704	0.5+	0.1+	2007 01 27	703	0.3-	0.3-	2007 05 09	699	0.6+	0.6+
2001 03 23	704	0.0	0.6+	2007 01 27	703	0.8-	0.5+	2007 05 09	699	(1.6+	0.4-)
2001 03 23	704	0.2+	0.3-	2007 01 27	703	(0.1+	2.0-)	2007 05 09	G96	0.5-	0.2-
2001 03 23	704	(1.7-	0.7+)	2007 03 20	691	0.6+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3-	0.3-
2001 03 26	704	0.0	0.4-	2007 03 20	691	0.3-	0.0	2007 05 09	699	0.7+	0.3-
2001 03 26	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.6-	0.1-
2001 03 26	704	0.3-	0.0	2007 03 21	704	(1.7+	1.2+)	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2001 03 26	704	0.0	0.1-	2007 03 21	704	(2.2+	1.7+)	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
2001 03 26	704	0.0	0.3-	2007 03 21	704	(1.0+	2.4+)	2007 05 13	704	0.2-	0.8+
2001 04 15	699	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.6-	0.2-	2007 05 13	704	0.1+	0.8+
2001 04 15	699	0.4+	0.9+	2007 04 13	E12	0.6-	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.4+
2001 04 15	699	0.6-	0.4+	2007 04 13	E12	0.6-	1.1-	2007 05 13	704	0.8+	0.3-
2001 04 15	699	0.6+	1.3+	2007 04 13	E12	1.1-	0.3+	2007 05 14	704	1.1-	1.4+
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2007 04 15	704	0.6+	0.1-	2007 05 14	704	0.3-	1.0+
2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.4+	2007 05 14	704	(0.1-	2.1+)
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2007 04 15	704	0.9+	0.8+	2007 05 16	699	0.2+	0.4+
2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	704	0.7+	0.4+	2007 05 16	699	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	704	0.6+	0.5+	2007 05 16	699	0.3+	1.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.3+	2007 05 16	699	0.8+	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.2-	0.7-	2007 05 21	703	0.6-	0.3-
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.1-	2007 05 21	703	0.6-	1.1-
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.6+	2007 05 21	703	0.0	0.0
2004 11 04	291	0.7-	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.5+	2007 05 21	703	0.5-	0.7-

(158139)* 2001 FT₉₂

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.95834		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17696701	ω	85.87905	-0.98191539		-0.11614775	
<i>a</i>	3.1420120	Ω	87.40447	+0.04746153		-0.91549709	
<i>e</i>	0.1681768	<i>i</i>	8.60716	+0.18327460		-0.38519448	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.5+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4-	0.2-	2006 01 05	699	0.8+	0.5-
2000 12 28	704	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2006 01 06	704	0.3+	0.2-
2000 12 28	704	0.6-	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.3-
2001 02 16	704	0.3+	1.2-	2005 12 10	704	1.5+	0.3-	2006 01 06	691	0.2+	0.5+
2001 02 16	704	0.6+	0.5-	2005 12 10	704	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.6-	0.3-
2001 02 16	704	0.2-	0.0	2005 12 10	704	0.0	1.0+	2006 01 06	691	0.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	0.1-	0.2-
2001 03 04	704	0.5+	0.0	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.8+	0.3-
2001 03 04	704	0.1-	1.3+	2005 12 26	703	(1.9-	0.2-)	2006 01 06	691	0.3+	0.0
2001 03 04	704	0.6+	1.1+	2005 12 26	703	(1.5-	1.7-)	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
2001 03 04	704	0.7+	0.1-	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2001 03 04	704	0.3+	0.0	2005 12 26	703	1.4-	1.0-	2006 01 07	691	0.3+	0.1-
2001 03 16	704	0.6+	0.2-	2005 12 26	703	1.0-	1.0-	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2001 03 16	704	0.2-	0.5-	2005 12 27	703	(1.9-	0.4-)	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 03 16	704	(1.6+	0.1+)	2005 12 27	703	0.0	0.8-	2006 01 10	691	0.2-	0.1+
2001 03 16	704	1.3+	0.7+	2005 12 27	703	0.0	0.2-	2006 01 18	703	0.4+	0.7-
2001 03 16	704	0.1-	0.4-	2005 12 27	703	1.5-	0.8-	2006 01 18	703	0.1-	0.3+
2001 03 20	699	0.8-	0.2-	2005 12 29	703	0.1+					

2007 JUNE 1

M.P.O. 119859

2001 03 31	704	0.2+	0.7+	2005 12 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	A50	0.1+	0.4+
2001 03 31	704	0.9-	0.0	2005 12 29	704	0.3+	0.7+	2007 04 23	A50	0.7+	0.0
2001 03 31	704	0.7+	0.1-	2005 12 29	704	0.2-	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2001 04 15	704	(0.1-	2.0+)	2005 12 30	704	0.5+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2001 04 15	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	699	0.2+	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.1-
2001 04 15	704	0.0	0.7+	2005 12 30	704	0.2-	0.4+	2007 05 06	D29	0.4+	0.4-
2001 04 15	704	0.3-	1.0+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2007 05 06	D29	0.2-	0.9-
2004 11 06	735	1.2-	0.2+	2005 12 30	704	0.2-	0.0	2007 05 06	D29	0.0	0.1-
2004 11 06	735	1.0-	0.3-	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 05 06	D29	0.1-	0.1-
2004 11 06	735	0.8+	0.1+	2005 12 30	699	0.2+	0.2-	2007 05 09	699	0.3+	0.2-
2004 11 07	735	0.3-	0.0	2005 12 30	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	699	0.7+	0.6+
2004 11 07	735	0.2-	0.1+	2005 12 30	704	0.3-	0.0	2007 05 09	699	0.2-	0.5+
2004 11 07	735	0.6-	0.5+	2005 12 30	G96	0.4-	0.2-	2007 05 09	703	0.3-	0.1-
2004 11 07	735	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.5-	0.8+	2007 05 09	699	0.2-	0.6+
2004 11 07	735	0.0	1.4+	2005 12 30	699	1.5-	1.0+	2007 05 09	703	0.3-	0.1+
2004 11 12	735	0.6+	0.7+	2005 12 30	699	0.5+	0.2-	2007 05 09	703	0.0	0.0
2004 11 12	735	0.6+	0.5+	2006 01 05	699	0.7+	0.4+	2007 05 09	703	0.8-	0.1-
2004 11 12	735	0.6-	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.2-	2007 05 17	703	1.1-	0.2+
2005 12 01	G96	0.6-	0.2-	2006 01 05	699	1.0+	0.3+	2007 05 17	703	0.1-	0.4+
2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	703	0.2-	0.1-	2007 05 17	703	0.2-	0.6+
2005 12 01	G96	0.4-	0.3-	2006 01 05	703	0.2-	0.1-	2007 05 17	703	0.3-	0.1-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 05	699	0.0	0.0				
2005 12 05	G96	0.0	0.1-	2006 01 05	703	0.2-	0.3+				

(158140)* 2001 FO₁₀₀ = 2003 QD₁₇

Discovered 2001 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 49915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC		
<i>M</i>	42.88771	(2000.0)		P	Q	
<i>n</i>	0.17947661	ω	1.20428	-0.97434709	-0.22005386	
<i>a</i>	3.1126538	Ω	165.81440	+0.20483769	-0.95394314	
<i>e</i>	0.0729109	<i>i</i>	11.09517	+0.09321627	-0.20388424	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	209	0.6+	0.0	2001 03 27	608	0.1+	0.2-	2006 01 31	703	0.8-	0.7-
2001 02 26	209	0.2+	0.2+	2003 08 22	644	0.5-	0.6+	2006 01 31	703	(1.7-	0.8+)
2001 02 27	209	0.1-	0.2-	2003 08 22	644	0.2-	0.6+	2006 01 31	703	0.6-	0.9+
2001 03 17	691	0.1+	0.3+	2003 08 22	644	0.1-	0.6+	2006 01 31	703	0.6+	0.5-
2001 03 17	691	0.3-	0.1+	2003 08 22	599	0.1-	0.4+	2006 02 07	703	0.0	0.4-
2001 03 17	691	0.3-	0.1+	2003 08 22	599	0.5-	0.4+	2006 02 07	703	1.1+	0.1-
2001 03 18	704	0.1-	0.5-	2003 08 22	599	0.0	0.4+	2006 02 07	703	(1.6-	1.1+)
2001 03 18	704	0.1-	0.3+	2003 08 26	106	0.3-	0.2-	2006 02 07	703	0.4-	0.4-
2001 03 18	704	0.1-	0.5+	2003 08 26	106	0.4-	0.3-	2006 02 23	699	0.1+	0.7+
2001 03 18	699	0.3-	0.5-	2003 08 26	106	0.6+	0.0	2006 02 23	699	0.4-	1.2+
2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2003 10 01	291	0.0	0.6+	2006 02 23	699	(0.8+	1.6+)
2001 03 18	704	0.6+	0.7+	2003 10 01	291	0.0	0.9+	2006 02 23	699	0.3-	0.7-
2001 03 18	699	0.2-	0.5+	2003 10 01	291	0.1-	0.5+	2007 04 15	703	(1.9+	0.6-)
2001 03 18	699	0.3-	1.1+	2006 01 02	704	0.5+	1.3+	2007 04 15	703	(0.2+	1.8+)
2001 03 18	699	0.7-	0.2+	2006 01 02	704	1.1+	0.9+	2007 04 15	703	0.6+	0.5+
2001 03 18	608	0.7+	0.2+	2006 01 02	704	0.8-	0.5+	2007 04 15	703	0.3+	0.1+
2001 03 18	608	0.2+	0.1-	2006 01 02	704	0.6+	0.7+	2007 04 22	703	1.3-	0.0
2001 03 18	608	0.3+	0.2-	2006 01 08	703	0.4+	0.2-	2007 04 22	703	0.5+	0.4-
2001 03 26	704	0.3+	0.6+	2006 01 08	703	0.3-	0.1+	2007 04 22	703	0.2-	1.3+
2001 03 26	704	0.5+	1.1+	2006 01 08	703	1.2-	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	1.3-
2001 03 26	704	0.8+	1.1+	2006 01 08	703	0.3+	0.0	2007 05 09	703	0.3-	0.0
2001 03 26	704	(0.4+	1.9+)	2006 01 25	703	0.2-	0.2-	2007 05 09	703	0.8+	0.3+
2001 03 26	704	(1.6+	1.1+)	2006 01 25	703	0.7+	0.1-	2007 05 09	703	0.2-	0.2-
2001 03 27	608	0.7+	0.2-	2006 01 25	703	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.2-	0.1-
2001 03 27	608	0.1+	0.3-	2006 01 25	703	0.0	0.5+				

(158141)* 2001 FL₁₀₂ = 2000 AP₂₂₅

Discovered 2001 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (MPO 12070)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	305.25169		(2000.0)	P	Q
n	0.18032391	ω	346.94532	+0.13937541	+0.98270121
a	3.1028957	Ω	290.96188	-0.89638966	+0.07287255
e	0.0537097	i	7.50411	-0.42078508	+0.17025839
P	5.47	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.2-	0.1-	2003 09 20	704	0.1-	0.3+	2004 12 14	703	0.4+	0.1-
2000 01 12	691	0.1+	0.1-	2003 09 20	704	0.5-	0.6+	2004 12 14	703	0.1+	0.3-
2000 01 12	691	0.0	0.2-	2003 09 30	704	0.7+	1.3+	2004 12 15	704	0.9-	0.3-
2000 01 15	691	0.2-	0.1+	2003 09 30	704	1.0+	0.4+	2004 12 15	704	0.6-	0.3+
2000 01 15	691	0.0	0.1-	2003 09 30	704	0.7-	0.2+	2004 12 15	704	1.1+	0.3+
2000 01 15	691	0.0	0.1-	2003 09 30	704	0.5-	0.7+	2004 12 15	704	0.2+	1.2-
2001 03 17	704	0.2+	0.6+	2003 10 20	704	1.0+	0.9+	2005 11 06	691	0.4+	0.0
2001 03 17	704	0.5+	0.2-	2003 10 20	704	0.5+	1.0-	2005 11 06	691	0.0	0.2+
2001 03 17	704	1.2-	1.2+	2003 10 20	704	(1.2+	2.0-)	2005 11 06	691	0.2+	0.1-
2001 03 19	699	0.0	0.5+	2003 10 22	691	0.2-	0.2+	2006 02 02	691	0.5+	0.6+
2001 03 19	699	0.3-	0.8+	2003 10 22	691	0.2-	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+
2001 03 19	699	0.7+	0.3+	2003 10 22	691	0.4-	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+
2001 03 19	699	1.3+	0.9+	2004 12 02	703	0.2-	0.7+	2007 05 11	E12	0.5+	0.1+
2001 03 27	608	0.3-	1.1-	2004 12 02	703	0.5-	0.3+	2007 05 11	E12	0.0	1.1+
2001 03 27	608	0.0	1.2-	2004 12 02	703	0.8-	0.2-	2007 05 11	E12	0.1-	0.3+
2001 03 27	608	0.5-	1.2-	2004 12 02	703	0.2-	1.1-	2007 05 11	E12	(1.1-	1.7+)
2003 09 17	691	0.1-	0.1+	2004 12 07	704	0.5-	0.1+	2007 05 25	E12	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.1-	0.0	2004 12 07	704	0.2+	1.0-	2007 05 25	E12	0.4-	0.9-
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2004 12 07	704	1.0-	0.8-	2007 05 25	E12	0.4-	0.7+
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 07	704	0.3-	0.3+	2007 05 25	E12	0.8-	1.2-
2003 09 20	704	0.6-	0.7+	2004 12 14	703	0.3+	0.6-				
2003 09 20	704	0.2+	0.9+	2004 12 14	703	0.5+	0.2-				

(158142)* 2001 FA₁₀₆

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	41.57277		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17883306	ω	149.39706	-0.92768605	-0.37217736
a	3.1201168	Ω	8.90578	+0.29175606	-0.77227578
e	0.0997373	i	11.06395	+0.23297424	-0.51485350
P	5.51	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.0	0.6+	2005 12 04	703	0.0	1.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
1993 10 20	691	0.7-	0.8+	2005 12 23	704	1.1+	1.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2005 12 23	704	0.8+	0.0	2007 04 13	E12	0.4-	0.3+
2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2005 12 23	704	0.1-	0.0	2007 04 13	E12	1.1-	0.1+
2001 02 17	704	0.4-	0.5-	2005 12 23	704	0.7+	0.8-	2007 04 13	E12	0.4-	0.0
2001 02 17	704	(2.2+	0.7-)	2006 01 06	703	0.8-	0.5-	2007 04 13	E12	0.4+	0.1+
2001 02 17	704	0.8+	0.8+	2006 01 06	703	0.6-	0.2-	2007 04 13	E12	0.6+	0.7-
2001 03 03	704	0.6-	0.7-	2006 01 06	703	0.4+	0.8-	2007 04 13	E12	0.9+	0.0
2001 03 03	704	0.2+	0.4-	2006 01 06	703	0.7-	0.4+	2007 04 13	E12	0.1+	0.3-
2001 03 03	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	704	0.4+	0.0	2007 04 13	E12	0.2-	0.3-
2001 03 03	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	704	0.6+	0.2-	2007 04 15	704	(1.7+	0.1+)
2001 03 03	704	0.4-	0.5-	2006 01 22	704	0.2+	0.4+	2007 04 15	704	0.9+	0.6+
2001 03 18	699	0.2-	0.1+	2006 01 22	704	0.6+	0.8-	2007 04 15	704	0.1-	0.0
2001 03 18	699	0.3-	0.3+	2006 01 22	704	(1.7+	1.0-)	2007 04 15	704	1.0+	0.2+
2001 03 18	699	1.0-	0.6+	2006 01 22	703	0.2+	0.2-	2007 04 15	704	0.8+	1.3+
2001 03 18	699	(1.1-	1.5+)	2006 01 22	703	0.6-	0.2+	2007 04 18	704	(1.7+	0.1-)
2001 03 19	704	0.1+	1.2-	2006 01 22	703	1.0-	0.3-	2007 04 18	704	1.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.0	0.1+	2006 01 22	703	0.2-	0.3-	2007 04 18	704	1.0+	1.0+
2001 03 19	704	0.7-	0.2-	2006 02 15	644	0.3+	0.3+	2007 04 22	704	0.8-	1.1+
2001 03 19	704	1.4-	0.1-	2006 02 15	644	0.1-	0.1-	2007 04 22	704	0.9-	0.6+
2001 03 19	704	1.3-	1.0+	2006 02 15	644	0.2+	0.1-	2007 04 22	704	0.4+	0.7+
2001 03 19	704	0.7+	0.7-	2006 02 15	644	0.1+	0.0	2007 04 22	704	(1.9+	0.6+)
2001 03 19	704	0.7+	0.9+	2006 02 15	644	0.3+	0.1-	2007 05 10	699	0.6+	0.0
2001 03 19	704	1.2+	0.5-	2006 02 15	644	0.1+	0.0	2007 05 10	699	0.9+	1.4+

M.P.O. 119860

2007 JUNE 1

2001 03 19	704	0.6+	0.7+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	699	1.4+	1.0+
2005 12 04	703	0.4-	0.5-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	699	1.2-	0.0
2005 12 04	703	1.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1-				
2005 12 04	703	0.5-	0.9+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-				

(158143)* 2001 FL₁₀₇ = 2003 QT

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 49915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18156260	ω	296.98572	-0.22388982	-0.97283191
<i>a</i>	3.0887668	Ω	165.58172	+0.95688782	-0.23089313
<i>e</i>	0.0408202	<i>i</i>	13.68729	+0.18503795	+0.01692445
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	209	0.1+	0.1+	2003 08 19	599	0.4-	0.7+	2006 02 22	703	0.5+	0.8+
2001 02 27	209	0.2+	0.0	2003 08 21	644	0.4-	0.5+	2006 02 22	703	0.7+	0.8+
2001 02 27	209	0.1-	0.2-	2003 08 21	644	0.2-	0.6+	2006 02 22	703	0.8+	0.7+
2001 03 17	691	0.1+	0.2+	2003 08 21	644	0.0	0.8+	2006 02 22	703	0.4+	0.6+
2001 03 17	691	0.0	0.2+	2003 08 22	599	0.7-	0.1-	2006 05 26	G96	0.5-	0.0
2001 03 17	691	0.1+	0.2+	2003 08 22	599	0.7+	0.8+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2001 03 18	699	0.3+	0.9+	2003 08 22	599	0.2-	0.5+	2006 05 26	G96	0.2-	0.3-
2001 03 18	699	0.0	1.2+	2003 08 22	599	0.4-	0.8+	2006 05 26	G96	0.3-	0.1-
2001 03 18	699	0.2+	0.9+	2004 11 12	704	0.4-	0.5+	2007 04 24	G96	0.1+	0.5-
2001 03 18	699	0.7-	1.1+	2004 11 12	704	0.8-	0.2+	2007 04 24	G96	0.5-	0.1-
2001 03 19	704	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	0.5+	0.7+	2007 04 24	G96	0.2+	0.4-
2001 03 19	704	0.2-	0.2-	2004 11 12	704	(0.1-	2.1+)	2007 04 24	G96	0.1+	0.3-
2001 03 19	704	1.4+	0.2-	2006 01 30	703	0.5-	1.0+	2007 05 10	703	(2.0-	1.5-)
2002 06 19	291	0.1+	0.1-	2006 01 30	703	(0.3+	1.6+)	2007 05 10	703	(0.5+	1.8-)
2002 06 19	291	0.1-	0.1+	2006 01 30	703	0.4+	0.3+	2007 05 10	703	0.3-	0.3+
2002 06 19	291	0.1-	0.1+	2006 01 30	703	0.1+	0.8+	2007 05 10	703	0.5-	0.3+
2003 08 18	599	0.7+	0.4+	2006 02 07	703	0.5-	0.2+	2007 05 22	G96	0.3+	0.4-
2003 08 18	599	1.0+	0.3+	2006 02 07	703	0.8-	1.0-	2007 05 22	G96	0.4+	0.3-
2003 08 18	599	0.2-	0.9+	2006 02 07	703	0.4+	1.2-	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+
2003 08 19	599	0.2-	0.3+	2006 02 07	703	0.5-	1.3-	2007 05 22	G96	0.1-	0.2-

(158144)* 2001 FT₁₁₅ = 2003 SK₁₀₄

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52859)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18085277	ω	105.16479	+0.47806018	+0.87746071
<i>a</i>	3.0968436	Ω	193.59928	-0.85603270	+0.45552481
<i>e</i>	0.0851570	<i>i</i>	9.54805	-0.19663795	+0.15019935
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.6+	1.1+	2003 09 25	608	0.2+	0.4+	2003 10 25	704	0.2+	0.2-
2001 03 19	699	0.2+	1.1+	2003 09 25	608	0.2+	0.5+	2003 10 28	704	0.0	1.0+
2001 03 19	699	0.0	0.2-	2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.4-	0.3+
2001 03 19	699	0.4+	0.6+	2003 09 26	704	0.1+	0.2-	2003 10 28	704	0.3-	0.2+
2001 03 21	608	0.0	1.0+	2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.0	0.0
2001 03 21	608	0.3+	1.0+	2003 09 29	704	0.1-	0.0	2003 11 19	645	0.1+	0.1-
2001 03 21	608	0.4+	0.3+	2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2003 11 19	645	0.1+	0.1-
2001 03 23	699	0.1+	0.9+	2003 09 29	704	0.4-	0.7+	2006 02 02	691	0.2+	0.7+
2001 03 23	699	0.6+	0.2-	2003 09 29	704	0.1+	0.2-	2006 02 02	691	0.7-	0.5+
2001 03 23	699	(0.1-	2.0+)	2003 09 29	704	0.0	0.1-	2006 02 02	691	0.1+	0.4+
2001 03 23	699	(2.5+	2.1+)	2003 10 01	699	0.2+	0.8-	2006 02 23	699	(1.8+	0.1-)
2002 07 09	704	0.7-	0.4+	2003 10 01	699	0.3-	0.2-	2006 02 23	699	(1.7+	1.3+)
2002 07 09	704	0.5-	0.3+	2003 10 01	699	0.7-	0.7+	2006 02 23	699	1.1+	0.2+
2002 07 09	704	0.0	0.7-	2003 10 01	699	(1.9-	1.6-)	2006 02 23	699	0.0	1.4+
2003 09 19	699	1.4-	0.2+	2003 10 15	644	0.1-	0.2+	2007 04 24	691	0.6-	0.9+

2003 09 19	699	0.2+	1.4+	2003 10 15	644	0.2-	0.4+	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2003 09 19	699	0.9-	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2003 09 19	699	0.6+	0.3+	2003 10 17	291	0.3-	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	1.3-	0.5+	2003 10 17	291	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2003 09 20	608	0.0	0.3+	2003 10 17	291	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2003 09 20	704	0.5-	0.4+	2003 10 20	704	(0.7+	1.8+)	2007 05 07	703	0.9-	0.3+
2003 09 20	608	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	(2.3+	1.0+)	2007 05 07	703	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.6-	0.7+	2003 10 20	704	(2.3+	1.2+)	2007 05 07	703	0.4-	1.4-
2003 09 20	608	0.1-	0.3+	2003 10 20	704	(2.5+	1.1+)	2007 05 07	703	0.5-	1.1-
2003 09 20	704	0.1-	0.3+	2003 10 20	704	(2.3+	1.3+)	2007 05 17	703	0.5+	0.5-
2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.6-	0.1-	2007 05 17	703	(1.9+	0.3-)
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2003 10 23	704	0.0	1.0+	2007 05 17	703	0.5+	0.4-
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2003 10 23	704	0.1-	0.7+	2007 05 17	703	1.2+	0.4-
2003 09 21	691	0.1-	0.2+	2003 10 23	704	0.4-	0.3+	2007 05 24	703	0.3+	0.5+
2003 09 22	699	0.7+	0.7+	2003 10 23	704	0.2-	0.0	2007 05 24	703	0.2+	1.1+
2003 09 22	699	0.3-	0.7+	2003 10 25	704	0.3+	1.1+	2007 05 24	703	0.2-	1.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2007 05 24	703	0.5-	1.7+
2003 09 22	699	0.6-	0.1+	2003 10 25	704	(0.2-	1.6+)				
2003 09 25	608	0.6+	0.5+	2003 10 25	704	0.5+	0.9+				

(158145)* 2001 FP₁₂₁

Discovered 2001 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18086021	ω	191.36233	-0.07606541	+0.98014900
<i>a</i>	3.0967586	Ω	74.47395	-0.89928725	+0.01187761
<i>e</i>	0.0468552	<i>i</i>	10.95420	-0.43069304	-0.19790621
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	1.6+	0.1-	2003 10 03	608	0.6-	0.6-	2006 03 03	699	0.2+	0.5+
2000 01 29	704	0.0	0.7-	2003 10 03	608	0.4+	0.4-	2006 03 03	699	0.2-	0.2-
2000 01 29	704	0.1+	0.7-	2003 10 03	608	0.4+	0.1-	2006 03 03	699	0.1-	0.0
2001 03 16	704	0.3+	0.4-	2004 12 10	704	1.2+	1.5+	2006 03 03	699	0.7-	0.1+
2001 03 16	704	0.6-	0.5+	2004 12 10	704	0.0	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2001 03 16	704	0.4+	0.3-	2004 12 10	704	0.3+	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2001 03 16	704	0.2-	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.4-	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2001 03 23	608	0.4-	0.7-	2004 12 11	691	0.3-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+
2001 03 23	608	0.8-	1.4-	2004 12 11	691	0.3-	0.2-	2007 05 10	G96	0.1-	0.3+
2001 03 23	608	0.7-	0.5-	2004 12 11	691	0.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2001 03 27	699	0.2-	0.4+	2005 01 06	704	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2001 03 27	699	0.4+	0.8+	2005 01 06	704	0.4+	0.0	2007 05 13	704	1.1+	0.4+
2001 03 27	699	(0.8-	1.7+)	2005 01 06	704	0.1-	1.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.9+
2001 03 27	699	0.3+	0.3-	2006 01 28	699	(2.0+	0.6+)	2007 05 13	704	0.1-	0.4+
2001 03 29	608	0.4+	0.8-	2006 01 28	699	0.0	0.3+	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2001 03 29	608	0.4+	0.6-	2006 01 28	699	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.1-	1.0-
2001 03 29	608	0.0	0.5-	2006 01 28	699	1.3-	0.6+	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2001 04 25	699	0.2+	0.3+	2006 02 22	699	1.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.1-	0.2+
2001 04 25	699	0.2+	0.4+	2006 02 22	699	0.3+	0.2+	2007 05 24	G96	0.2-	0.1+
2001 04 25	699	1.0-	0.7+	2006 02 22	699	0.8+	0.5-	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2001 04 25	699	0.3-	0.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.1+				

(158146)* 2001 FU₁₂₄

Discovered 2001 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	81.27467		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17938478	ω	321.36582	-0.80135883	-0.59802373
a	3.1137160	Ω	182.06034	+0.59817790	-0.80124016
e	0.0475773	i	22.64733	-0.00268961	-0.01954027
P	5.49	H	15.0	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119861

2001 03 21	699	1.1−	0.1−	2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2006 02 24	703	0.6+	0.1−
2001 03 21	699	(1.6−	0.3+)	2003 09 18	608	0.5−	0.4−	2006 02 24	703	0.8−	0.8−
2001 03 26	704	0.7+	1.0−	2003 09 18	608	0.1+	0.1+	2006 03 25	644	0.9+	0.5+
2001 03 26	704	0.3+	0.7+	2003 09 18	608	0.3−	0.2−	2006 03 25	644	0.9+	0.7+
2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2003 09 20	691	0.3+	0.1+	2006 03 25	644	0.4+	0.6+
2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2003 09 20	691	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2001 03 27	699	(2.2+	2.8+)	2003 09 20	691	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2001 03 27	699	(1.8+	2.0+)	2003 09 27	704	0.5−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2001 03 27	699	0.4+	1.0+	2003 09 27	704	(1.7−	0.8+)	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 03 27	699	0.8−	0.7+	2003 09 27	704	0.5−	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 03 29	699	(0.4+	2.4+)	2004 12 11	699	0.8−	0.5+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2001 03 29	699	0.4−	0.1+	2004 12 11	699	0.6+	0.1+	2007 05 16	703	0.8−	0.0
2001 03 29	699	0.4+	0.1−	2004 12 11	699	0.3+	0.2−	2007 05 16	703	0.0	0.1−
2001 03 29	699	0.6−	0.3+	2004 12 11	699	1.1−	0.9+	2007 05 16	703	0.6+	1.3+
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2006 01 28	703	0.9+	0.2−	2007 05 16	703	1.3−	0.3−
2003 08 23	644	0.5−	0.2+	2006 01 28	703	0.9−	0.1+				
2003 08 23	644	0.1−	0.5+	2006 01 28	703	0.1−	0.7−				

(158147)* 2001 FH₁₃₀ = 2003 SN₆₉

Discovered 2001 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52861)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.18263713	ω	65.95098	−0.21587812	+0.97586447		
a	3.0766399	Ω	191.72595	−0.94437408	−0.21724659		
e	0.1019803	i	9.32835	−0.24810128	−0.02219148		
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.3−	0.1−	2003 09 20	291	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	0.1+	1.1+
1993 12 10	691	0.4+	0.0	2003 09 20	291	0.1+	0.3+	2005 02 04	691	0.3+	0.3−
1993 12 10	691	0.0	0.1−	2003 09 21	699	0.3−	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.2+
1996 04 17	691	0.1+	0.1−	2003 09 21	699	0.6+	0.2+	2005 02 04	691	0.4+	0.0
1996 04 17	691	0.0	0.2+	2003 09 21	699	0.8+	0.3+	2006 02 22	703	0.4−	1.0+
1996 04 17	691	0.2−	0.1+	2003 09 21	699	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.9−	1.0+
1998 11 11	704	0.4−	0.3+	2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2006 02 22	703	0.3−	0.3+
1998 11 11	704	0.3+	0.4−	2003 09 26	704	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	0.6−	0.3+	2003 09 26	704	0.0	0.0	2006 02 23	699	(2.2+	1.1+)
1998 11 11	704	(2.2−	0.3+)	2003 09 26	704	0.3+	0.0	2006 02 23	699	1.5+	1.2+
2001 03 18	704	0.2−	0.8+	2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2006 02 23	699	0.8+	1.0+
2001 03 18	704	0.7+	0.8+	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.5−	1.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.5+	2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.2−	0.2+
2001 03 18	699	0.7+	0.3−	2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	703	0.5−	0.2+
2001 03 18	704	1.0−	1.1+	2003 10 01	699	0.3−	0.3+	2006 03 04	703	0.4−	1.0+
2001 03 18	704	0.9+	0.2+	2003 10 01	699	0.8−	0.4+	2006 03 04	703	0.7−	0.6+
2001 03 18	699	0.9+	1.3+	2003 10 01	699	0.4−	0.3−	2007 04 20	704	1.3+	0.0
2001 03 18	699	0.6+	0.3+	2003 10 01	699	0.6−	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.2+
2001 03 18	699	0.7+	0.0	2003 10 15	699	0.4−	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.6+
2001 03 29	704	(1.9−	0.9+)	2003 10 15	699	(1.8−	0.7+)	2007 04 20	704	0.5+	0.6+
2001 03 29	704	1.2−	0.4+	2003 10 15	699	0.0	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2001 03 29	704	0.9−	0.6+	2003 10 15	699	0.5+	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2001 03 29	704	0.4−	0.1+	2003 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+
2001 04 01	704	0.3+	0.7−	2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2001 04 01	704	1.2+	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
2001 04 01	704	0.1+	0.8+	2003 10 22	683	0.8−	0.6−	2007 05 13	691	0.1−	0.0
2001 04 01	704	1.3+	0.5+	2003 10 22	683	0.4+	0.9+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
2001 04 01	704	0.3−	1.0+	2003 10 22	683	(1.1−	1.7+)	2007 05 17	703	0.8−	0.3+
2002 07 18	704	0.7+	0.0	2003 10 23	683	(1.5−	2.7−)	2007 05 17	703	0.5−	0.1+
2002 07 18	704	0.5−	0.0	2003 10 23	683	(1.1−	1.9−)	2007 05 17	703	0.3−	0.3−
2002 07 18	704	0.3+	0.5+	2003 10 23	704	0.9+	0.5+	2007 05 17	703	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.3−	0.2+	2003 10 23	683	0.9+	0.4−	2007 05 24	703	0.5+	1.0+
2003 09 17	691	0.4−	0.4+	2003 10 23	704	0.5−	1.0+	2007 05 24	703	0.8+	1.4+
2003 09 17	691	0.2−	0.0	2003 10 23	704	0.5−	1.1+	2007 05 24	703	0.2+	0.8+
2003 09 20	291	0.1+	0.4+	2003 10 23	704	0.2−	0.9+	2007 05 24	703	0.0	0.1+

(158148)* 2001 FN₁₄₆ = 2004 TB₂₇₅

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72381)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.17693603	ω	291.93848	−0.96319056	−0.23895658		
a	3.1423787	Ω	234.44310	+0.26617251	−0.91188559		
e	0.0645789	i	8.70602	−0.03763157	−0.33371310		
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.9+	0.9+	2004 11 04	691	0.4+	0.3+	2006 02 07	703	1.0−	0.9+
2001 03 24	699	0.2+	0.1−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	(0.5−	2.1+)
2001 03 24	699	0.2+	0.6+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	1.0+	0.4+
2001 03 24	699	0.6+	0.2+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	1.0+	1.1+
2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.3+	1.2+
2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 08	699	0.9+	0.9+
2001 03 26	704	0.5+	0.4+	2004 11 19	703	0.4−	1.4−	2007 05 08	699	1.2−	0.3+
2001 03 26	704	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.4+	0.0	2007 05 08	699	0.6+	0.4+
2001 03 29	608	0.5−	0.9−	2004 11 19	703	0.0	0.4−	2007 05 08	699	0.2+	0.8+
2001 03 29	608	0.1−	0.3−	2004 11 19	703	(2.0−	0.2−)	2007 05 11	G96	0.7−	0.5−
2001 03 29	608	0.6−	0.5−	2004 12 16	691	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.0
2003 08 23	644	0.5−	0.7+	2006 01 23	703	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 01 23	703	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 08 23	644	0.2−	0.7+	2006 01 23	703	0.9−	0.1+	2007 05 11	E12	0.9−	0.1+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2006 01 23	703	0.4−	0.6+	2007 05 11	E12	0.3−	0.5+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2006 01 28	699	0.3+	0.4+	2007 05 11	E12	1.2+	1.5−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 01 28	699	0.4−	0.8−	2007 05 11	E12	0.9−	0.9−
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 01 28	699	0.5+	0.5−	2007 05 14	704	0.5+	0.6+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 01 28	699	1.0+	0.1−	2007 05 14	704	0.4+	1.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2006 01 30	703	1.4−	0.8+	2007 05 14	704	0.4+	1.0+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 30	703	0.0	0.7+	2007 05 14	704	(0.9+	1.9+)
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	703	(1.7+	0.6+)	2007 05 21	703	0.5+	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2006 01 30	703	0.7−	0.5+	2007 05 21	703	0.0	0.6+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	(0.1−	2.0+)	2007 05 21	703	0.1−	0.8−
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	703	0.7−	0.5+	2007 05 21	703	(2.2−	0.2−)
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	703	0.3−	0.5+				

(158149)* 2001 FS₁₅₂ = 2005 WO₁₃₄

Discovered 2001 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93943)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.17201010	ω	49.89645	−0.89246863	−0.43820050		
a	3.2020891	Ω	103.87066	+0.37299554	−0.85039942		
e	0.1009625	i	6.33626	+0.25372046	−0.29120635		
P	5.73	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4+	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.0	2006 01 10	691	0.3+	0.4+
1993 12 14	691	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
1993 12 14	691	0.2+	0.6−	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 03 02	699	0.9+	0.9+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2001 03 02	699	1.0+	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2001 03 02	699	0.2+	0.8+	2005 12 29	691	0.5+	0.4−	2007 03 25	703	0.1−	0.3−
2001 03 02	699	(2.1+ 0.3+)		2005 12 31	704	0.9+	1.1+	2007 03 25	703	0.2+	0.3−
2001 03 26	704	0.3−	0.9+	2005 12 31	704	0.3+	0.4+	2007 03 25	703	0.0	0.2−
2001 03 26	704	0.2−	0.1−	2005 12 31	704	0.4+	0.3−	2007 03 25	703	0.3+	1.2+
2001 03 26	704	0.3−	0.1−	2005 12 31	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	699	0.4+	0.3+
2001 03 26	704	0.5+	0.2+	2006 01 04	691	0.6+	0.3−	2007 04 18	699	0.9−	0.1+
2001 03 27	699	0.4−	0.2−	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	(2.0+ 0.8−)	
2001 03 27	699	0.1−	0.4−	2006 01 04	691	1.1−	0.1+	2007 04 18	699	1.0+	0.2+

2001 03 27	699	0.9−	0.9−	2006 01 04	G96	0.1+	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.0
2001 03 27	699	0.0	0.1−	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.4−	0.3−	2006 01 04	G96	(2.7−	0.1−)	2007 04 24	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2006 01 04	G96	1.0−	1.0−	2007 04 24	G96	0.3+	0.3−
2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.4−
2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.4−
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2006 01 06	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.1+	0.3−
2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	703	0.3+	0.3−
2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2007 05 09	703	0.8−	0.3−
2005 12 04	704	0.9+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2007 05 09	703	0.7−	0.6−
2005 12 04	704	0.6−	0.8+	2006 01 10	691	0.3+	0.0	2007 05 09	703	0.1−	0.2−
2005 12 04	704	1.4−	0.8+	2006 01 10	691	0.3−	0.0				

(158150)* 2001 GV₈

Discovered 2001 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	322.10990	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17741127	<i>ω</i>	231.78827	+0.32970206	+0.90870966		
<i>a</i>	3.1367645	<i>Ω</i>	59.33236	−0.74615735	+0.41695414		
<i>e</i>	0.2148357	<i>i</i>	17.31605	−0.57839930	−0.01989965		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.0	0.7+	2003 11 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 24	703	(1.6−	1.0−)
1992 11 24	691	0.3−	0.3+	2003 11 15	644	0.6−	0.2+	2003 12 22	691	0.2−	0.0
1992 11 24	691	0.1−	0.1−	2003 11 15	644	0.6−	0.2−	2003 12 22	691	0.4−	0.3+
2001 03 21	699	1.6+	0.9−	2003 11 16	703	0.1−	0.6−	2003 12 22	691	0.0	0.1−
2001 03 21	699	0.7+	0.4+	2003 11 16	703	(1.5−	1.7−)	2007 03 14	703	0.4+	1.2−
2001 03 21	699	1.2+	0.7+	2003 11 16	703	1.3−	0.2−	2007 03 14	703	0.8−	0.0
2001 03 21	699	1.1−	0.8−	2003 11 16	703	0.7−	1.0−	2007 03 14	703	(1.5+	0.4+)
2001 04 15	704	0.7+	0.4−	2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	703	1.3+	0.7−
2001 04 15	704	0.3−	0.1−	2003 11 18	691	0.5−	0.3+	2007 05 09	D35	0.2+	0.2+
2001 04 15	704	0.8−	0.3+	2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	D35	0.0	0.9+
2001 04 17	699	0.1−	0.8+	2003 11 19	699	0.8+	0.1−	2007 05 09	D35	0.3+	0.7+
2001 04 17	699	0.0	0.5+	2003 11 19	699	1.2+	0.2+	2007 05 13	E12	0.6+	0.5+
2001 04 17	699	(0.3−	1.9+)	2003 11 19	699	0.3+	0.6+	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+
2001 04 17	699	0.2+	0.9+	2003 11 19	699	0.6−	1.1+	2007 05 13	E12	0.2−	0.2+
2001 05 23	704	0.5−	0.0	2003 11 21	704	1.0−	1.4+	2007 05 13	E12	0.3+	0.3+
2001 05 23	704	0.5−	0.3−	2003 11 21	704	1.3−	0.6−	2007 05 14	704	0.4+	0.7+
2001 05 23	704	0.0	0.4+	2003 11 21	704	(1.6−	0.1+)	2007 05 14	704	0.1+	0.9+
2003 10 24	704	0.7+	0.6+	2003 11 21	704	0.9−	0.3+	2007 05 14	704	0.3+	0.9+
2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2003 11 21	704	0.6−	0.9+	2007 05 14	704	0.5+	0.7+
2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2003 11 24	699	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.4−	0.4+
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2003 11 24	699	1.1+	0.5+	2007 05 27	E12	0.3+	0.6+
2003 10 24	704	0.6+	0.2−	2003 11 24	703	0.8+	0.4−	2007 05 27	E12	0.2+	0.9+
2003 10 29	703	1.2−	0.4−	2003 11 24	703	1.0+	0.3−	2007 05 27	E12	0.4+	0.5+
2003 10 29	703	(0.2+	1.9+)	2003 11 24	699	(1.5+	0.8+)	2007 05 27	E12	0.4+	0.6+
2003 10 29	703	0.7+	1.0+	2003 11 24	703	0.8+	0.3+				
2003 10 29	703	(1.8−	0.1+)	2003 11 24	699	1.3+	1.0−				

(158151)* 2001 HK₁₁ = 2002 OU

Discovered 2001 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33408)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	317.64297	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17432550	<i>ω</i>	76.37435	+0.18192082	+0.98127738		
<i>a</i>	3.1736724	<i>Ω</i>	204.38337	−0.95099156	+0.15922260		
<i>e</i>	0.0686538	<i>i</i>	8.81167	−0.25003974	+0.10836452		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 01	704	0.1−	0.2−	2002 07 18	704	0.5+	0.2−	2003 10 23	704	1.1−	0.6−
2001 04 01	704	0.0	0.4+	2002 07 28	644	0.0	0.3+	2003 10 23	704	0.4−	0.4+

2001 04 01	704	(1.6+	2.4+)	2002 07 28	644	0.1+	0.2+	2003 10 23	704	0.3−	0.3+
2001 04 18	704	0.9+	0.1−	2002 07 28	644	0.1−	0.4+	2003 10 23	704	0.2−	0.3−
2001 04 18	704	0.5+	1.0+	2003 09 17	644	0.2+	0.6+	2003 10 23	704	0.2−	0.1−
2001 04 18	704	0.4+	0.7−	2003 09 17	644	0.5+	0.3+	2003 10 26	691	0.0	0.0
2001 04 18	704	0.5+	0.9+	2003 09 17	644	0.4+	0.5+	2003 10 26	691	0.1+	0.1+
2001 04 18	704	0.9+	1.2+	2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2003 10 26	691	0.1+	0.3+
2001 04 18	608	0.3+	0.8+	2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.7+
2001 04 18	608	0.3+	0.6+	2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	0.9−	1.1+
2001 04 18	608	0.1−	0.7+	2003 09 20	699	(2.2+	0.3−)	2003 10 28	704	0.1−	1.4+
2001 04 23	704	0.6+	0.6+	2003 09 20	699	0.1+	0.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.3+
2001 04 23	704	0.4+	0.0	2003 09 20	699	0.5−	0.8+	2003 11 01	704	0.2+	1.5+
2001 04 23	704	0.5−	1.4+	2003 09 20	699	1.5−	0.4+	2003 11 01	704	0.4−	0.1−
2001 04 23	704	0.5−	1.1+	2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.9−	1.5+
2001 04 23	704	0.3−	0.7+	2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 11 01	704	0.1+	0.7+
2001 04 27	608	1.1−	0.8+	2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+
2001 04 27	608	1.2−	0.7+	2003 09 26	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.7+
2001 04 27	608	1.4−	0.8+	2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.1+
2001 04 30	704	0.7+	1.3+	2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2004 12 18	704	0.1+	0.8+
2001 04 30	704	0.0	0.1−	2003 09 28	691	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.5+	0.9+
2001 04 30	704	0.5−	0.7+	2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2004 12 18	704	0.1+	0.7+
2001 04 30	704	1.0+	0.6−	2003 09 29	704	0.4+	0.6−	2004 12 18	704	0.4+	1.0+
2001 05 18	699	1.4+	1.2+	2003 09 29	704	1.1+	0.6+	2006 02 22	699	(2.0+	0.2+)
2001 05 18	699	0.1−	1.2+	2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2006 02 22	699	0.2−	0.4+
2001 05 18	699	0.6+	0.4+	2003 09 29	704	0.4−	1.2+	2006 02 22	699	(1.8+	2.7+)
2001 05 18	699	(1.7+	1.8+)	2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2006 02 22	699	0.5+	1.4+
2002 07 09	704	0.8−	0.2+	2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 05 09	691	0.1−	0.0
2002 07 09	704	0.1−	0.1−	2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 05 09	691	0.4+	0.4+
2002 07 09	704	0.5−	0.0	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	691	0.3−	0.2−
2002 07 09	704	0.0	0.5+	2003 10 19	291	0.1−	0.1−	2007 05 13	691	0.1−	0.0
2002 07 16	608	0.4+	0.2−	2003 10 19	291	0.2−	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2002 07 16	608	0.2+	0.1−	2003 10 19	291	0.1+	0.2−	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2002 07 16	608	0.3+	0.4−	2003 10 21	704	0.7−	0.4−	2007 05 22	A50	0.5−	0.7+
2002 07 17	704	0.3−	0.1−	2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 05 22	A50	0.4+	0.8+
2002 07 17	704	0.3+	0.3−	2003 10 21	704	0.8−	0.7+	2007 05 22	A50	0.0	0.6+
2002 07 17	704	0.0	0.4−	2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2007 05 23	A50	1.0+	0.3−
2002 07 18	704	0.2−	0.2−	2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 05 25	703	0.1−	0.2+
2002 07 18	704	0.5+	0.0	2003 10 22	608	0.1−	0.7−	2007 05 25	703	0.3−	0.1+
2002 07 18	704	0.2+	0.0	2003 10 22	608	0.4−	0.8−	2007 05 25	703	0.0	0.3+
2002 07 18	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	608	0.1−	1.4−	2007 05 25	703	0.2−	0.2+

(158152)* 2001 HO₅₀

Discovered 2001 Apr. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	299.46449	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.16533158	<i>ω</i>	224.14312	+0.25744475	+0.82462841		
<i>a</i>	3.2877504	<i>Ω</i>	67.07213	−0.66326452	+0.52988086		
<i>e</i>	0.1457143	<i>i</i>	33.15488	−0.70271073	−0.19802590		
<i>P</i>	5.96	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2007 JUNE 1

M.P.O. 119863

2001 05 23 704 0.8+ 0.4+ 2006 04 19 H82 0.5+ 0.9-
 2001 05 23 704 0.7+ 0.3+ 2006 12 01 204 0.7+ 0.2-

(158153)* 2001 KE₄₉ = 2004 JY₂₆

Discovered 2001 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	297.64912	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.32581971	ω 85.51652	+0.65073674	+0.75903966	
<i>a</i>	2.0916282	Ω 225.10193	-0.70737134	+0.59643963	
<i>e</i>	0.2258994	<i>i</i> 1.61892	-0.27598458	+0.26099534	
<i>P</i>	3.03	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.4-	0.1-	2004 05 16	704	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.3+	0.3-
1994 01 10	691	0.3+	0.6-	2004 05 16	704	0.5+	0.4-	2006 01 06	G96	0.7-	0.5-
2001 05 24	704	0.1-	0.4-	2004 05 16	704	0.1-	1.2-	2006 01 06	G96	0.2-	0.0
2001 05 24	704	0.1+	0.7-	2004 05 16	704	0.7+	0.0	2006 01 22	G96	0.9-	0.8+
2001 05 24	704	0.7-	0.2+	2004 05 19	704	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.1+
2001 05 24	704	0.6-	0.1+	2004 05 19	704	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.0
2001 05 26	704	0.4+	0.0	2004 05 19	704	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1+
2001 05 26	704	0.6+	0.9-	2004 06 09	E12	0.6-	0.7+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2001 05 26	704	0.2-	1.2-	2004 06 09	E12	0.5-	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4-
2001 05 26	704	0.5-	0.4-	2004 06 09	E12	0.4-	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2001 05 26	704	0.7-	0.4-	2004 06 09	E12	0.1+	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	1.1+
2001 06 16	704	0.6+	0.3+	2004 06 09	E12	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2001 06 16	704	0.6-	0.1+	2004 06 09	E12	0.6+	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.5-
2001 06 16	704	0.8-	0.4+	2004 06 09	E12	0.3+	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2001 06 16	704	0.3+	0.4+	2004 06 09	E12	0.4+	0.7-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2-
2001 06 16	704	0.3-	0.8+	2004 06 14	704	0.3-	0.1+	2007 05 10	691	0.3-	0.0
2001 06 22	704	0.3+	0.5+	2004 06 14	704	0.2-	0.6+	2007 05 10	691	0.2-	0.1-
2001 06 22	704	0.2-	0.5+	2004 06 14	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2001 06 22	704	0.2+	0.6+	2004 06 14	704	1.1-	0.9+	2007 05 13	704	1.1+	1.0+
2001 06 22	704	0.2-	0.3+	2004 06 14	704	0.0	1.0-	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2001 06 22	704	1.2+	0.8+	2004 06 17	704	0.6-	0.0	2007 05 13	704	1.3-	0.1+
2004 05 15	704	0.9+	0.2-	2004 06 17	704	0.7+	0.4+	2007 05 13	704	0.2+	0.0
2004 05 15	704	0.7+	0.8+	2004 06 17	704	0.0	0.7+	2007 05 13	704	0.4-	0.3-
2004 05 15	704	0.3+	0.2-	2006 01 04	691	0.4+	0.7+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1-
2004 05 15	704	0.5+	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.0
2004 05 15	704	0.4-	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.6+	2007 05 25	G96	0.3-	0.0
2004 05 16	704	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.8-	0.1-	2007 05 25	G96	0.3+	0.4-

(158154)* 2001 NY = 2003 BW₁₀

Discovered 2001 July 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40163)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	183.23465	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30637328	ω 348.78278	+0.65125969	-0.75557461	
<i>a</i>	2.1792253	Ω 60.53859	+0.70234978	+0.56499117	
<i>e</i>	0.1203547	<i>i</i> 4.64322	+0.28734231	+0.33149961	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.7-	0.5-	2003 02 01	704	0.4-	0.0	2005 11 28	704	0.4+	0.3+
2000 03 12	704	0.0	0.1-	2003 02 02	644	0.1+	0.6+	2005 11 28	704	1.0-	0.0
2000 03 12	704	0.3+	0.5-	2003 02 02	644	0.2-	1.0+	2005 12 05	704	0.9+	0.3-
2001 07 12	644	0.3-	1.3+	2003 02 02	644	0.1-	0.5+	2005 12 05	704	0.5+	0.2-
2001 07 12	644	(0.0	1.6+)	2003 02 04	608	0.3-	1.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.1-
2001 07 12	644	0.2-	1.1+	2003 02 04	608	0.7-	0.8+	2005 12 05	704	0.2+	0.0
2001 07 13	644	0.3-	0.6+	2003 02 04	608	0.3-	0.7+	2005 12 05	704	0.1+	0.3+
2001 07 13	644	0.2-	0.1+	2003 02 19	644	0.2+	0.6-	2005 12 10	691	0.2-	0.0
2001 07 13	644	0.2-	0.3+	2003 02 19	644	0.3+	1.2-	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2001 07 13	644	0.0	0.4+	2003 02 19	644	0.4+	1.0-	2005 12 10	691	0.2-	0.1+
2001 07 13	644	0.2+	0.2+	2003 03 06	704	0.1+	0.1-	2005 12 26	691	0.1-	0.2-

2001 07 13	644	0.1-	0.3+	2003 03 06	704	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.1-	0.2-
2001 07 19	644	0.1+	0.4+	2003 03 06	704	0.1-	0.0	2005 12 26	691	0.1-	0.4+
2001 07 19	644	0.0	0.5+	2003 03 06	704	0.4-	0.1-	2005 12 29	704	0.4+	0.5+
2001 07 19	644	0.1-	0.6+	2003 03 06	704	0.6-	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.3-	0.1+	2003 03 07	644	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.9-	0.1+	2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.1-
2003 01 05	704	0.0	0.2-	2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	0.2+	0.3-
2003 01 05	704	0.2-	0.1-	2003 03 08	704	0.0	0.8+	2006 01 06	704	(0.7+	2.4+)
2003 01 26	699	0.0	0.5+	2003 03 08	704	(2.2+	0.2-)	2006 01 06	704	0.1+	0.1-
2003 01 26	699	0.0	0.1-	2003 03 08	704	0.6+	0.3-	2006 01 06	704	0.3+	0.9+
2003 01 26	699	0.3-	1.1+	2003 03 08	704	0.5-	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.3-
2003 01 26	699	(0.6+	1.9+)	2003 03 08	704	0.1-	0.6+	2006 01 06	704	0.3-	0.5+
2003 01 27	699	0.8+	0.9+	2003 03 08	704	0.6-	0.3-	2006 01 06	704	0.2+	0.2-
2003 01 27	699	0.8+	0.6+	2003 03 08	704	0.1+	0.6+	2006 01 06	704	0.3+	0.1-
2003 01 27	699	1.0+	0.6-	2003 03 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.1-	0.4-
2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2003 03 13	644	0.1-	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.2-
2003 01 28	644	0.2+	0.2-	2003 03 13	644	0.2-	0.0	2007 05 24	G96	0.3-	0.1-
2003 01 28	644	0.2+	0.5-	2005 10 30	G96	0.3-	0.4-	2007 05 24	G96	0.6-	1.3-
2003 01 28	644	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2007 05 24	G96	0.4+	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.5-	2005 10 30	G96	0.1-	0.3-	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2003 02 01	704	0.5+	0.2-	2005 10 30	G96	0.2-	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.2-
2003 02 01	704	0.6+	0.5+	2005 11 28	704	0.5+	0.2+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2-
2003 02 01	704	0.8+	0.3-	2005 11 28	704	0.3+	0.4-	2007 05 25	G96	0.3+	0.2-

(158155)* 2001 NA₂₂

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	196.79921	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27999159	ω 200.69890	+0.99329961	-0.11165489	
<i>a</i>	2.3140499	Ω 165.61498	+0.11550387	+0.95056703	
<i>e</i>	0.1327718	<i>i</i> 6.89325	+0.00383980	+0.28975077	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.8-	0.1+	2001 09 07	644	0.3-	0.4+	2001 10 11	704	0.4-	0.5+
2001 07 14	644	0.7-	0.0	2001 09 07	644	0.1-	0.2+	2001 10 11	704	0.6+	0.8+
2001 07 14	644	0.6-	0.1+	2001 09 07	644	0.2-	0.5+	2001 10 17	644	0.2-	0.1-
2001 07 19	699	0.3-	0.6+	2001 09 08	704	0.1-	0.6-	2001 10 17	644	0.3-	0.3-
2001 07 19	699	0.4+	0.5+	2001 09 08	704	0.8-	0.2-	2001 10 17	644	0.4-	0.2-
2001 07 19	699	0.6-	0.3+	2001 09 08	704	0.1+	0.5-	2003 01 26	699	(2.0-	1.3+)
2001 07 19	699	0.6+	0.1-	2001 09 08	704	0.1-	0.5-	2003 01 26	699	0.7-	1.2+
2001 08 16	704	1.0-	0.1+	2001 09 08	704	0.1-	0.5-	2003 01 26	699	1.1+	0.7-
2001 08 16	704	0.9+	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.2+	2003 01 26	699	1.0+	1.4+
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2003 02 12	608	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.2+	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2003 02 12	608	0.4-	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.1-	2001 09 12	704	0.3+	0.3-	2003 02 12	608	0.5+	0.2+
2001 08 18	704	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2003 03 05	704	0.8+	0.7+
2001 08 18	704	0.8+	0.7+	2001 09 13	644	0.8-	0.2+	2003 03 05	704	0.1+	0.7+
2001 08 18	704	0.1-	0.9+	2001 09 13	644	0.5-	0.0	2003 03 05	704	0.7-	0.7+
2001 08 18	704	0.7+	1.1+	2001 09 13	644	0.6-	0.0	2003 03 12	644	0.1-	1.1+
2001 08 18	704	0.6+	0.1-	2001 09 16	704	0.2+	0.8-	2003 03 12	644	0.1-	0.7+
2001 08 21	691	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.8+	0.8-	2003 03 12	644	0.0	0.7+
2001 08 21	691	0.3+	0.0	2001 09 16	704	0.6+	0.4-	2005 12 27	703	0.1+	0.1-
2001 08 21	691	0.4+	0.2+								

M.P.O. 119864

2001 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.4−	0.4−
2001 09 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.0	2007 05 09	703	0.9+	0.1−
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.1+				

(158156)* 2001 OR₁₀ = 2002 TL₁₈₀

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 37674)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	324.90298	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17510732	<i>ω</i>	50.46289	+0.97823590		+0.03406835	
<i>a</i>	3.1642189	<i>Ω</i>	306.61603	−0.13893585		+0.84020185	
<i>e</i>	0.1941280	<i>i</i>	14.77388	+0.15411471		+0.54120255	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	644	0.2−	1.1+	2001 09 03	644	0.4−	0.1+	2003 01 22	644	0.8+	0.2+
2001 06 21	644	0.3−	1.1+	2001 09 03	644	0.7−	0.4+	2003 01 22	644	0.2+	0.3+
2001 06 21	644	0.4−	1.4+	2001 11 11	704	0.2+	1.2+	2003 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 06 30	608	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2003 12 20	704	0.2+	0.2+
2001 06 30	608	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.8−	0.4−	2003 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 06 30	608	0.1+	0.7+	2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 07 19	644	(0.9+	1.5+)	2002 10 01	704	0.5−	0.2−	2003 12 20	704	0.7−	0.3+
2001 07 19	644	(0.8+	1.7+)	2002 10 01	704	0.8−	0.4+	2003 12 28	291	0.6−	0.3+
2001 07 19	644	(0.7+	1.6+)	2002 10 01	704	0.6−	1.0−	2003 12 28	291	0.1+	0.4+
2001 07 21	734	0.3−	0.3+	2002 10 01	704	0.7−	0.6+	2003 12 28	291	0.3−	0.1+
2001 07 21	734	0.8+	0.3+	2002 10 06	704	0.0	0.3−	2004 01 29	704	0.2+	0.6+
2001 07 21	734	0.7+	0.2+	2002 10 06	704	0.3+	0.2−	2004 01 29	704	0.1−	0.1+
2001 07 21	608	0.6+	0.5−	2002 10 06	704	0.3−	0.1+	2004 01 29	704	0.3+	0.2−
2001 07 21	608	0.1−	0.1+	2002 10 06	704	0.5−	0.4−	2004 01 29	704	0.8+	0.6+
2001 07 21	608	0.0	0.6−	2002 10 14	704	0.7−	1.1−	2004 02 11	691	0.2+	0.3+
2001 07 21	608	0.2+	0.8−	2002 10 14	704	0.8−	1.4−	2004 02 11	691	0.1+	0.1+
2001 07 21	608	0.3+	0.9−	2002 10 14	704	0.1−	0.5−	2004 02 11	691	0.1+	0.2+
2001 07 21	608	0.0	1.0−	2002 10 14	704	0.2−	0.3−	2004 02 11	644	0.1+	0.2+
2001 07 22	704	0.2−	0.3+	2002 10 14	704	0.0	0.6−	2004 02 11	644	0.5+	0.2+
2001 07 22	704	0.2−	0.1−	2002 10 15	704	0.2+	1.4+	2004 02 11	644	0.4+	0.5+
2001 07 22	704	0.0	0.7+	2002 10 15	704	0.1−	1.4+	2004 02 17	704	0.7+	0.3+
2001 08 06	608	0.6−	0.5−	2002 10 15	704	(0.5−	2.2+)	2004 02 17	704	0.6+	0.1+
2001 08 06	608	0.2−	0.8−	2002 10 15	704	(1.6−	2.6+)	2004 02 17	704	0.4−	0.7−
2001 08 06	608	0.4−	0.8−	2002 10 30	704	0.5+	0.7+	2004 02 17	704	0.3+	0.3−
2001 08 11	608	1.3−	1.1+	2002 10 30	704	0.6+	0.6+	2004 02 17	704	1.2+	0.8−
2001 08 11	608	0.5−	0.4+	2002 10 30	704	0.3+	1.3+	2004 02 18	608	1.1+	1.0+
2001 08 11	608	0.8−	0.3+	2002 10 30	704	0.7+	0.9+	2004 02 18	608	0.7+	0.8+
2001 08 12	644	0.5−	0.1−	2002 10 30	704	0.1+	1.0+	2004 02 18	608	0.7+	1.2+
2001 08 12	644	0.8−	0.1−	2002 12 07	704	0.0	0.2−	2004 02 29	691	0.1+	0.1+
2001 08 12	644	0.7−	0.0	2002 12 07	704	0.3+	0.1−	2004 02 29	691	0.2+	0.2−
2001 08 16	704	(0.9+	2.2−)	2002 12 07	704	0.6+	0.5−	2004 02 29	691	0.1+	0.0
2001 08 16	704	(0.7+	2.0−)	2002 12 07	704	0.5+	0.2−	2004 03 10	644	0.0	0.2−
2001 08 16	704	(0.6+	2.1−)	2002 12 07	704	0.3−	0.1+	2004 03 10	644	0.0	0.3+
2001 08 16	704	(0.1+	1.8−)	2002 12 15	704	0.3+	0.0	2004 03 10	644	0.1+	0.0
2001 08 16	704	(0.2+	1.7−)	2002 12 15	704	0.3+	0.0	2005 04 13	E12	0.3−	0.1−
2001 08 19	704	1.1+	0.5+	2002 12 15	704	0.0	0.1+	2005 04 13	E12	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.8+	0.4+	2002 12 15	704	0.2+	1.3+	2005 04 13	E12	0.2−	0.0
2001 08 19	704	1.0+	0.3+	2002 12 15	704	0.2−	0.2−	2005 04 13	E12	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	1.2+	0.3+	2003 01 07	704	0.1+	0.4−	2007 05 14	E12	0.4+	0.0
2001 08 19	704	1.2+	0.4+	2003 01 07	704	0.4+	0.6−	2007 05 14	E12	0.8−	0.2+
2001 08 24	704	0.1+	0.5−	2003 01 07	704	0.5+	0.3−	2007 05 14	E12	0.8−	0.5+
2001 08 24	704	0.2−	0.1−	2003 01 07	704	0.1−	1.0−	2007 05 14	E12	0.8−	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.2+	2003 01 13	704	(2.2−	2.3−)	2007 05 24	703	0.9−	0.6+
2001 08 24	608	0.6−	0.5+	2003 01 13	704	0.9−	0.2−	2007 05 24	703	0.4−	0.4+
2001 08 24	608	0.6−	0.3+	2003 01 13	704	0.6−	0.5+	2007 05 24	703	0.1+	1.2+
2001 08 24	608	0.7−	0.3+	2003 01 13	704	(1.8−	0.1+)	2007 05 24	703	0.1+	1.3+
2001 09 03	644	0.2−	0.0	2003 01 22	644	0.3+	0.2+				

(158157)* 2001 OE₆₀ = 2002 YA₁₈

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 46531)

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	355.85808	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30757217	<i>ω</i>	21.05454	−0.78836693		+0.61511263	
<i>a</i>	2.1735586	<i>Ω</i>	196.91886	−0.56955409		−0.73631814	
<i>e</i>	0.0668575	<i>i</i>	2.10294	−0.23256337		−0.28190787	
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.1−	0.2+	2005 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2001 06 30	644	0.6−	0.5+	2005 11 03	704	0.4−	1.2+	2007 04 16	704	0.8+	1.2+
2001 06 30	644	0.6−	0.5+	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	1.1+	0.1−
2001 07 21	608	0.0	1.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	(1.6+	0.5+)
2001 07 21	608	0.5+	1.0+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	1.1+	0.0
2001 07 21	608	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	1.3+	0.1−
2001 07 27	608	0.2−	0.8+	2005 11 06	704	0.6−	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 07 27	608	0.4−	0.3+	2005 11 06	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 07 27	608	0.1−	0.6+	2005 11 06	704	1.0−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2002 12 31	704	0.8+	1.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 04 19	704	0.1−	0.4+
2002 12 31	704	(0.7+	1.6+)	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 04 19	704	0.5+	0.1−
2002 12 31	704	(1.5+	2.1+)	2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	704	0.3+	0.7−
2002 12 31	704	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.6−	0.2+	2007 04 19	704	0.5−	0.4+
2003 01 04	704	0.2−	0.4+	2005 11 26	703	0.2−	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2003 01 04	704	0.2−	1.0+	2005 11 26	703	0.7−	1.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2003 01 04	704	(2.1+	1.6+)	2005 11 26	703	0.9−	0.7+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2003 01 04	704	0.4−	1.4+	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	704	1.0+	1.2+
2005 10 25	G96	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	704	0.8+	0.4+
2005 10 25	G96	0.5−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	704	0.3+	0.3+
2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	704	1.1+	0.5+
2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2007 05 07	703	0.1−	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	0.1+	0.8+
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2007 05 07	703	0.3−	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	0.5+	0.3+
2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.6+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	0.8+
2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	1.0+	0.1+
2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	0.5+
2005 11 03	704	0.7−	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+				

(158158)* 2001 OP₉₄

Discovered 2001 July 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			

2007 JUNE 1

M.P.O. 119865

2001 07 27	699	0.3-	0.7+	2002 11 24	644	0.3-	0.2+	2007 05 23	G96	0.1-	0.1+
2001 07 28	608	0.0	0.6-	2002 11 24	644	0.1-	0.5+	2007 05 23	G96	0.2+	0.5+
2001 07 28	608	0.1-	1.1-	2002 11 24	644	0.1-	0.3+	2007 05 23	G96	0.1-	0.2+
2001 07 28	608	0.5-	0.8-	2002 12 01	704	0.2-	0.3-				
2001 08 11	644	1.3-	0.9+	2002 12 01	704	0.9+	0.4+				

(158159)* 2001 PZ₇

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	175.62019		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28090521	ω	327.13771	+0.92303170	-0.36855947
a	2.3090297	Ω	54.87675	+0.37564792	+0.80145681
e	0.1152978	i	7.75353	+0.08307300	+0.47098927
P	3.51	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2+	0.4-	2005 11 01	704	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.3+
1993 04 15	691	0.6-	0.1+	2005 11 01	704	0.9-	0.0	2005 12 02	704	0.4-	0.7+
1993 04 15	691	0.3-	0.5-	2005 11 01	704	0.1+	1.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.4+
2000 03 12	691	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.8-	0.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.7+
2000 03 12	691	0.1+	0.1-	2005 11 06	291	0.3+	0.2-	2005 12 05	704	0.6+	0.2+
2000 03 12	691	0.5+	0.0	2005 11 06	291	0.1+	0.4-	2005 12 05	704	0.3+	0.1+
2001 08 03	644	0.6+	0.2+	2005 11 06	291	0.0	0.5-	2005 12 05	704	0.2+	0.7+
2001 08 03	644	0.1+	0.0	2005 11 08	704	0.7-	1.2+	2005 12 10	704	0.3-	0.2-
2001 08 03	644	0.0	0.2+	2005 11 08	704	0.7+	0.1+	2005 12 10	704	0.9+	0.2-
2001 08 10	644	(0.5+	2.1-)	2005 11 08	704	0.8-	0.1+	2005 12 10	704	0.1-	0.0
2001 08 10	644	(0.5+	2.3-)	2005 11 08	704	0.2-	0.5+	2005 12 10	704	0.3+	0.9+
2001 08 10	644	(0.3+	2.2-)	2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 10	704	1.2-	1.0+
2001 08 12	608	0.3-	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	644	0.2-	0.3+
2001 08 12	608	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 28	644	0.1+	0.1+
2001 08 12	608	0.3+	0.2+	2005 11 21	703	0.3+	0.3+	2005 12 28	644	0.0	0.2+
2001 08 16	644	0.1+	0.2-	2005 11 21	703	0.1-	1.4-	2006 01 02	G96	0.0	0.2-
2001 08 16	644	0.1+	0.1-	2005 11 21	703	0.0	0.2-	2006 01 02	G96	0.0	0.3-
2001 08 16	644	0.2-	0.1-	2005 11 21	703	0.1+	0.2-	2006 01 02	G96	0.4+	0.3-
2001 09 11	704	0.1-	0.7-	2005 11 25	691	0.2-	0.0	2006 01 02	G96	0.2-	0.2-
2001 09 11	704	0.4-	0.3+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.5+
2001 09 11	704	0.1+	0.2-	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2001 09 11	704	0.2-	0.1+	2005 11 28	704	0.7-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.5+
2005 10 01	G96	0.0	0.5-	2005 11 28	704	0.2-	0.7-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.5-	2005 11 28	704	0.3-	0.9-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.5-	2005 11 28	704	0.3-	0.3-	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 11 28	704	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.5-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2005 10 25	G96	0.2-	0.3-	2005 11 28	703	0.5+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+
2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2005 11 28	703	0.1-	0.3-	2007 05 16	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	704	0.3+	1.2+	2005 12 02	704	0.4+	1.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3+
2005 10 29	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	(0.6+	1.9+)				
2005 10 29	704	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	0.3-	0.9+				

(158160)* 2001 PC₂₀

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.04025		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29972468	ω	249.12255	+0.78123449	+0.62116471
a	2.2113342	Ω	72.42384	-0.54590069	+0.72789820
e	0.2341435	i	3.72070	-0.30276246	+0.29037668
P	3.29	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	704	0.9+	1.6-	2001 08 22	608	0.2+	0.2+	2004 06 11	691	0.1-	0.2+
1998 10 29	704	0.2-	1.0+	2001 08 22	608	0.2-	0.4+	2004 06 11	691	0.2-	0.2+
1998 10 29	704	0.6-	0.1+	2001 08 22	608	0.2-	0.5+	2004 06 11	691	0.2+	0.3+
1998 10 29	704	(0.9+	2.9+)	2001 08 27	608	0.5-	0.4+	2004 06 11	691	0.0	0.2+
1998 10 29	704	(0.0	2.5+)	2001 08 27	608	0.4-	0.7+	2004 06 11	691	0.1+	0.2+
2001 07 30	704	0.2-	0.5-	2001 08 27	608	0.3-	0.8+	2005 12 05	G96	0.3+	0.0

2001 07 30	704	0.6-	0.3-	2001 09 19	704	0.4+	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.1+
2001 07 30	704	0.1-	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	1.1-	0.0
2001 07 30	704	0.7+	0.2+	2001 09 19	704	0.8-	1.4+	2005 12 05	G96	0.6-	0.7-
2001 07 30	704	0.5+	0.5-	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.6+
2001 08 10	644	1.2+	1.4+	2001 09 19	704	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.5+
2001 08 10	644	(1.4+	1.7+)	2004 05 15	704	0.2-	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.6+
2001 08 10	644	(1.2+	1.6+)	2004 05 15	704	0.1-	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.5+
2001 08 14	608	0.3-	0.2+	2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	691	0.1+	0.4+
2001 08 14	608	0.3-	0.2+	2004 05 15	704	0.3-	1.3+	2005 12 28	691	0.0	0.3+
2001 08 14	608	0.1-	0.0	2004 05 15	704	0.1-	0.6+	2007 04 20	A50	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.6-	0.1+	2004 05 16	704	0.1-	0.1+	2007 04 20	A50	0.4+	0.5-
2001 08 16	704	0.3+	0.5-	2004 05 16	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.6-	0.1-
2001 08 16	704	0.0	0.5-	2004 05 16	704	0.3-	0.6+	2007 04 25	G96	0.4-	0.4-
2001 08 16	704	0.0	0.4-	2004 05 16	704	0.1-	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+
2001 08 16	704	0.1-	0.6-	2004 05 19	704	0.2+	0.9-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2001 08 19	704	0.0	0.1+	2004 05 19	704	0.4+	0.9-	2007 05 23	G96	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.1-	0.2-	2004 05 19	704	0.6+	0.1-	2007 05 23	G96	0.0	0.3-
2001 08 19	704	0.2+	0.1-	2004 05 19	704	0.9+	0.7+	2007 05 23	G96	0.4+	0.0
2001 08 19	704	0.0	0.4+	2004 05 19	704	0.6+	0.3-	2007 05 23	G96	0.4-	0.4-
2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2004 06 11	691	0.0	0.3+				

(158161)* 2001 QE₁₇

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	160.52944		(2000.0)	P	Q
n	0.27891465	ω	96.87998	+0.65769455	-0.75252630
a	2.3200028	Ω	311.93771	+0.67194426	+0.60636311
e	0.1904616	i	2.60386	+0.34048317	+0.25695903
P	3.53	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.2-	0.6+	2001 09 22	704	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.1-	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.2-	2001 09 22	704	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.2-	0.2+
1998 12 17	704	0.6+	0.8+	2001 09 22	704	0.4-	0.6+	2005 12 10	691	0.3+	0.3-
1998 12 17	704	1.4+	1.2-	2001 09 22	704	0.3-	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.2+
1998 12 17	704	0.4+	1.7-	2001 09 24	704	0.2+	1.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.7-	0.2-	2001 09 24	704	0.2-	0.8-	2005 12 31	704	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	1.0-	0.3+	2001 09 24	704	0.7-	0.7+	2005 12 31	704	0.7+	0.1-
2001 08 16	704	0.3-	0.4+	2001 09 24	704	0.6-	0.5+	2005 12 31	704	0.0	0.7-
2001 08 16	704	1.0-	0.2+	2001 09 24	704	0.6-	0.2+	2005 12 31	704	0.2+	0.3+
2001 08 18	704	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	(1.8-	0.3-)	2006 01 06	704	0.1+	0.5+
2001 08 18	704	0.6-	0.1+	2001 10 19	644	1.2-	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
2001 08 18	704	0.8+	0.9+	2001 10 19	644	(1.6-	0.1+)	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2001 08 28	644	(0.6-	2.6-)	2003 03 27	691	0.1-	0.9+	2006 01 06	704	0.5+	0.2+
2001 08 28	644	(0.7-	2.3-)	2003 03 27	691	0.3+	1.0+	2006 01 06	704	0.1+	0.4+
2001 08 28	644	(0.6-	2.1-)	2003 03 27	691	0.0	1.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.1+
2001 09 07	704	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.3-	0.3-	2005 11 28	704	0.5-	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 07	704	(0.3+	1.5-)	2005 11 28	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2001 09 07	704	1.3-	0.7+	2005 11 28	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1-	0.7+	2005 12 02	704	(0.8-	1.9+)	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	0.4-	1.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.1-
2001 09 12	704	0.8+	0.7+	2005 12 02	704	0.4-	0.6+	2007 04 27	691	0.3+	0.0
2001 09 12	704	(0.8+	2.1+)	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 04 27	691	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2005 12 05	704	0.3-	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	1.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2005 12 05	704	0.6-	0.5-	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.7-	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.3-	0.9+	2005 12 06	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.69764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28764245	ω	0.79532	+0.98529410	-0.17045938
<i>a</i>	2.2728323	Ω	9.04497	+0.15635023	+0.87158802
<i>e</i>	0.2159913	<i>i</i>	4.30294	+0.06892124	+0.45964979
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 12 10	645	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2003 03 12	291	0.5+	0.0
2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.3-	1.1+	2003 03 12	291	0.2+	1.0+
2001 08 18	704	0.5+	1.2+	2001 09 21	704	0.0	0.9+	2003 03 12	291	0.5+	0.8+
2001 08 18	704	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	(0.2-	2.1+)	2003 03 31	645	0.2+	0.3+
2001 08 18	704	1.0-	1.1+	2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+
2001 08 18	704	0.3-	0.7+	2001 09 21	704	(0.1+	1.9+)	2003 04 05	691	0.0	0.2+
2001 08 18	704	0.4-	0.7+	2001 10 04	644	0.1-	1.1+	2003 04 05	691	0.0	0.5+
2001 08 23	699	0.3-	0.6+	2001 10 04	644	0.4+	1.0+	2003 04 05	691	0.2-	0.4+
2001 08 23	699	0.2-	0.4+	2001 10 04	644	0.2+	0.8+	2005 12 29	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	699	0.1-	0.3+	2001 10 06	704	0.5-	0.6+	2005 12 29	704	0.1+	0.6+
2001 08 23	699	0.1-	0.4+	2001 10 06	704	0.7-	0.0	2005 12 29	704	0.1-	0.6+
2001 08 25	704	0.5-	0.3-	2001 10 06	704	0.5+	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	0.7+
2001 08 25	704	0.7-	0.3+	2001 10 06	704	1.1-	0.8+	2005 12 29	704	0.5+	0.8+
2001 08 25	704	0.7-	0.0	2001 10 13	704	0.1-	0.2-	2006 01 06	704	0.2+	0.2-
2001 08 25	704	0.9-	0.2-	2001 10 13	704	0.1+	0.9-	2006 01 06	704	0.1+	0.1-
2001 08 25	704	0.5-	0.3+	2001 10 13	704	1.0-	0.4-	2006 01 06	704	0.4+	0.6+
2001 08 28	644	0.6-	0.3+	2001 10 17	644	1.5-	1.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.3+
2001 08 28	644	0.7-	0.3+	2001 10 17	644	1.4-	1.0+	2006 01 06	704	0.4+	0.2+
2001 08 28	644	0.5-	0.2+	2001 10 17	644	(1.8-	1.2+)	2006 01 18	703	0.1-	1.0+
2001 09 07	699	0.3-	0.4+	2001 10 23	704	0.1-	0.5+	2006 01 18	703	0.3+	0.9+
2001 09 07	699	0.1-	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	(4.2-	0.9-)
2001 09 07	699	0.5-	0.1+	2001 10 23	704	1.0+	0.4-	2006 01 18	703	0.9-	1.2-
2001 09 07	699	0.2-	0.1+	2001 10 23	704	1.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2001 09 10	682	0.9-	0.4+	2001 10 23	704	0.7+	1.1+	2007 04 11	691	0.5+	0.5+
2001 09 10	682	0.2-	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.7-	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	0.1-	2001 10 24	704	0.5+	0.3-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.7-	0.4-	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.4-	0.1-	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2001 09 12	704	0.4-	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	0.1+	2001 11 16	644	0.2-	0.8+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.1-	0.7+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.6+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 12 10	645	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.3-	0.4+

(158163)* 2001 QB₇₃

Discovered 2001 Aug. 17 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.58310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28202377	ω	10.60692	+0.85142558	-0.52374561
<i>a</i>	2.3029203	Ω	21.04746	+0.47538209	+0.74837668
<i>e</i>	0.1639344	<i>i</i>	4.41698	+0.22155442	+0.40696791
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.4-	0.1-	2001 09 07	735	0.8+	1.0+	2005 12 24	704	0.3-	0.3+
2000 04 11	691	0.4+	0.5+	2001 09 11	704	0.7+	0.2+	2005 12 24	704	0.3+	0.2+
2000 04 11	691	0.6+	0.2+	2001 09 11	704	0.6+	0.1+	2005 12 24	704	0.7+	1.1+
2001 08 17	735	0.0	0.3-	2001 09 11	704	0.6-	1.1-	2005 12 24	704	0.2-	0.2+
2001 08 17	735	0.4-	0.3-	2001 10 08	735	0.1-	0.7-	2006 01 07	704	1.0+	0.2-
2001 08 17	735	0.3+	0.0	2001 10 08	735	1.1-	0.2+	2006 01 07	704	0.3+	0.7+
2001 08 22	735	0.5-	0.2-	2001 10 08	735	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	1.0-	1.1+
2001 08 22	735	(0.1+	2.0-)	2003 03 07	735	0.8-	0.8+	2006 01 07	704	0.2+	0.3-
2001 08 22	735	(2.4-	2.1-)	2003 03 07	735	0.1-	1.0+	2006 01 07	704	0.6+	0.2-
2001 08 25	704	(2.1-	0.3+)	2003 03 07	735	0.6+	0.5+	2007 03 26	691	0.6+	0.1+
2001 08 25	699	0.2-	1.5+	2005 12 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2001 08 25	704	0.4-	1.0+	2005 12 05	704	(1.6+	1.0+)	2007 03 26	691	1.3-	0.1+
2001 08 25	699	0.9+	0.2+	2005 12 05	704	0.9+	0.4-	2007 04 22	G96	0.3+	0.0

2001 08 25	704	(1.8-	0.5+)	2005 12 05	704	0.5+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2001 08 25	699	0.3-	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	1.3-	0.1+	2005 12 08	H85	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.7+	0.1+
2001 08 25	699	0.3+	1.4+	2005 12 08	H85	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	1.1-	1.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	735	1.0-	0.3-	2005 12 10	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.9+	0.0
2001 09 07	735	0.8+	0.1+	2005 12 10	691	0.3-	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+

(158164)* 2001 QL₇₃ = 2004 JZ₁₁

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 64944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.90706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28882207	ω	228.71087	+0.93519300	+0.07946421
<i>a</i>	2.2666396	Ω	123.87529	-0.02891930	+0.98838155
<i>e</i>	0.2459115	<i>i</i>	24.56127	-0.35295570	+0.12956603
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.0	0.4-	2004 06 21	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+
1996 01 27	691	0.2+	0.5-	2004 06 21	704	0.2-	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.1+
1996 01 27	691	0.0	0.7-	2004 06 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	691	(1.9+	1.6+)
2001 08 19	704	0.5+	0.2-	2004 06 21	704	(2.4+	1.5+)	2006 01 24	704	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.6+	0.6-	2005 12 25	699	0.6+	0.6-	2006 01 24	704	0.1-	0.2+
2001 08 19	704	1.3+	0.3+	2005 12 25	699	1.1+	0.6+	2006 01 24	704	0.1-	0.3-
2001 08 19	704	0.5+	0.7-	2005 12 25	699	0.2+	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.3+
2001 08 19	704	0.9+	1.3-	2005 12 25	699	0.5-	0.1-	2006 01 24	704	0.1+	0.6+
2001 08 22	704	0.8-	0.1-	2005 12 30	704	0.3-	0.9+	2006 01 27	699	0.0	0.4+
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2005 12 30	704	0.5-	0.4+	2006 01 27	699	0.1-	0.7+
2001 08 22	704	0.8-	0.1+	2005 12 30	704	0.1-	1.1+	2006 01 27	699	1.2-	0.5+
2001 08 22	704	0.3-	0.3+	2005 12 30	704	0.2-	0.5+	2006 01 27	699	0.5-	0.4+
2001 08 26	644	0.5-	0.1+	2006 01 03	704	0.5+	0.4+	2006 02 02	703	0.1-	0.5-
2001 08 26	644	0.5-	0.0	2006 01 03	704	0.2+	1.1+	2006 02 02	703	0.8+	0.8-
2001 08 26	644	0.4-	0.2-	2006 01 03	704	0.1-	0.8+	2006 02 02	703	0.1-	0.0
2002 01 13	704	0.3-	0.3-	2006 01 03	704	0.0	0.6+	2006 02 02	703	0.7-	0.5-
2002 01 13	704	0.3-	0.6-	2006 01 03	704	0.2+	0.6+	2006 02 04	704	0.7+	0.8+
2002 01 13	704	1.4-	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-	2006 02 04	704	0.4-	0.2+
2002 01 13	704	0.9-	0.2+	2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2006 02 04	704	0.4+	0.3+
2003 02 26	704	0.4+	1.6+	2006 01 06	G96	0.4-	0.2+	2006 02 04	704	0.2+	1.1+
2003 02 26	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 06	G96	0.5-	0.2-	2006 02 04	704	1.3+	0.0
2003 02 26	704	(2.1+	0.1-)	2006 01 18	703	0.1+	0.2-	2006 02 20	703	(1.8+	0.2-)
2004 05 13	704	0.6+	0.4+	2006 01 18	703	0.9-	0.6+	2006 02 20	703	0.2+	1.4-
2004 05 13	704	1.4+	0.6+	2006 01 18	703	(1.7-	1.3-)	2006 02 20	703	0.4+	0.0
2004 05 13	704	1.4+	0.9+	2006 01 18	703	0.5-	0.4-	2006 02 20	703	0.3-	0.2-
2004 05 13	704	0.5+	0.8+	2006 01 20	699	0.3+	0.2+	2006 02 20	704	1.0+	0.6-
2004 05 14	704	0.2+	0.9+	2006 01 20	699	0.0	0.0	2006 02 20	704	(0.0	1.6+)
2004 05 14	704	0.5-	0.1-	2006 01 20	699	0.1+	0.6+	2006 02 20	704	0.3-	1.4+
2004 05 14	704	0.4+	0.3+	2006 01 20	699	0.3-	0.3+	2006 02 20	704	0.9+	1.4-
2004 05 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 21	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	703	0.5-	0.6+
2004 06 05	644	0.4+	0.2+	2006 01 21	691	0.5-	0.1-	2007 04 14	703	1.0-	0.5-
2004 06 05	644	0.4+	0.1+	2006 01 21	691	0.1-	0.7-	2007 04 14	703	0.6-	1.2-
2004 06 05	644	0.7+	0.2+	2006 01 21	699	0.6+	0.3+	2007 04 14	703	0.3+	0.3+
2004 06 10	704	0.8-	0.3-	2006 01 21	699	(0.5+	2.1+)	2007 05 16	703	1.9-	0.4-
2004 06 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 21	699	0.9+	1.0+	2007 05 16	703	1.5-	0.9-
2004 06 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0	2007 05 16	703	0.4+	1.8-
2004 06 10	704	0.3+	1.0+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2007 05 16	703	1.5-	1.8-
2004 06 10	704	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.2-	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119867

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	89.25819		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28106918	ω	310.65673		-0.33717510		-0.94136990		
<i>a</i>	2.3081316	Ω	159.03937		+0.87328386		-0.31736216		
<i>e</i>	0.1480653	<i>i</i>	1.86581		+0.35169340		-0.11447255		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1995 11 30 691	0.2-	0.2+	2003 02 08 704	0.5-	0.9+	2005 10 31 G96	0.5-	0.2-	
1995 11 30 691	0.5-	0.0	2003 02 08 704	(0.9+	3.8+)	2005 10 31 G96	0.3-	0.2-	
1995 11 30 691	0.4-	0.0	2003 02 08 704	(0.9+	2.0+)	2005 10 31 704	0.3+	0.8-	
2001 08 22 691	0.2-	0.5+	2003 02 08 704	0.5+	0.6+	2005 10 31 704	0.4+	0.3-	
2001 08 22 691	0.2+	0.2+	2003 02 09 333	0.4-	1.0+	2005 10 31 704	0.9-	0.1-	
2001 08 22 691	0.2+	0.3+	2003 02 09 333	0.7-	0.9+	2005 11 02 704	0.4+	1.0-	
2001 08 23 691	0.3+	0.8+	2003 02 09 608	0.0	0.6-	2005 11 02 704	0.4-	1.3+	
2001 08 23 691	0.2+	0.5+	2003 02 09 608	0.5+	0.5-	2005 11 02 704	0.5-	0.8+	
2001 08 23 691	0.1+	0.3+	2003 02 09 608	0.1-	0.8-	2005 11 02 704	1.0-	1.4+	
2001 08 28 691	0.4-	0.5+	2003 02 21 644	0.3+	0.7+	2005 11 02 704	1.0+	0.1+	
2001 08 28 691	0.3-	0.3+	2003 02 21 644	0.3+	0.8+	2005 11 03 704	0.6+	1.1+	
2001 08 28 691	0.2-	0.4+	2003 02 21 644	0.5+	0.9+	2005 11 03 704	0.2+	0.0	
2003 01 27 644	0.5+	0.1+	2003 03 06 644	0.5+	0.4+	2005 11 03 704	0.1-	1.3+	
2003 01 27 644	0.4+	0.2+	2003 03 06 644	0.4+	0.9+	2005 11 03 704	0.3+	0.0	
2003 01 27 644	0.9+	1.0+	2003 03 06 644	0.1+	0.4+	2005 12 01 G96	0.1+	0.1-	
2003 02 03 704	0.9+	0.9+	2005 10 11 691	0.3-	0.1-	2005 12 01 G96	0.0	0.3-	
2003 02 03 704	0.3+	0.4-	2005 10 11 691	0.4-	0.0	2005 12 01 G96	0.3+	0.4-	
2003 02 03 704	0.3-	1.0+	2005 10 11 691	0.3-	0.0	2005 12 01 G96	0.1+	0.1-	
2003 02 03 704	0.4+	1.2+	2005 10 22 644	0.2-	0.4+	2007 04 14 691	0.4+	0.4	
2003 02 03 704	1.1+	0.3+	2005 10 22 644	0.3-	0.1-	2007 04 14 691	0.1+	0.1+	
2003 02 03 704	(0.2+	2.2+)	2005 10 22 644	0.3-	0.1+	2007 04 14 691	0.2-	0.2-	
2003 02 03 704	1.2+	1.3+	2005 10 28 703	0.5-	1.5+	2007 04 22 691	0.1-	0.1+	
2003 02 03 704	0.1+	1.1+	2005 10 28 703	1.4+	0.1-	2007 04 22 691	0.0	0.2+	
2003 02 03 704	(0.9+	1.6+)	2005 10 28 703	0.2+	0.3+	2007 04 22 691	0.1+	0.3+	
2003 02 03 704	0.4+	1.1+	2005 10 28 703	0.5+	0.0	2007 04 26 691	0.2+	0.0	
2003 02 03 608	0.8+	1.1-	2005 10 29 G96	0.3-	0.1+	2007 04 26 691	0.2-	0.3+	
2003 02 03 608	1.0+	1.2-	2005 10 29 G96	0.1-	0.3-	2007 04 26 691	0.3-	0.5+	
2003 02 03 608	0.2+	0.4-	2005 10 29 G96	0.0	0.2-	2007 05 12 G96	0.5-	0.2+	
2003 02 07 333	(1.1-	2.8+)	2005 10 29 G96	0.0	0.2-	2007 05 12 G96	0.4-	0.1-	
2003 02 07 333	0.3-	0.3+	2005 10 31 G96	0.1-	0.1-	2007 05 12 G96	0.2+	0.2+	
2003 02 07 333	0.2-	0.1+	2005 10 31 G96	0.5-	0.4-	2007 05 12 G96	0.4-	0.3+	
2003 02 08 704	(0.4+	1.6+)	2005 10 31 704	0.6-	0.6-				

(158166)* 2001 QG₁₀₅ = 2005 WK₃₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 93985)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	182.26567		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28866910	ω	296.75891		+0.88639499		−0.45434173		
<i>a</i>	2.2674402	Ω	90.37803		+0.44998407		+0.80059954		
<i>e</i>	0.1125110	<i>i</i>	5.09212		+0.10871185		+0.39065838		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 11 11 704	(2.6−	1.3+)	2005 11 26 691	0.2−	0.1−	2005 12 06 704	0.1+	0.3+	
1998 11 11 704	0.7+	1.0−	2005 11 26 691	0.1−	0.0	2005 12 08 691	0.0	0.0	
1998 11 11 704	(5.1−	3.2+)	2005 11 29 704	0.6−	0.2−	2005 12 08 691	0.2+	0.1+	
2001 08 14 608	0.5+ 0.2−		2005 11 29 704	(1.6−	0.6+)	2005 12 08 691	0.0	0.1+	
2001 08 14 608	0.4+ 0.2−		2005 11 29 704	0.3−	0.3−	2005 12 10 704	0.3+	0.1+	
2001 08 14 608	0.0 0.2−		2005 11 29 704	0.2+	0.4−	2005 12 10 704	1.0+	0.9+	
2001 08 22 608	1.1− 0.6−		2005 11 30 691	0.2−	0.1+	2005 12 10 704	0.4−	0.6+	
2001 08 22 608	0.8− 0.5−		2005 11 30 691	0.1−	0.0	2005 12 10 704	0.1+	0.6+	
2001 08 22 608	0.6− 0.8−		2005 11 30 691	0.0	0.0	2005 12 10 704	0.7+	0.5+	
2001 08 23 704	0.1− 0.7+		2005 11 30 704	0.8−	0.4−	2005 12 26 G96	0.1−	0.4−	
2001 08 23 699	0.1− 0.1+		2005 11 30 704	0.1+	0.6+	2005 12 26 G96	0.2−	0.5−	
2001 08 23 704	0.2+ 0.4+		2005 11 30 704	0.1+	0.3−	2005 12 26 G96	0.4+	0.3−	

2001 08 23 699	0.3-	1.4+	2005 11 30 704	0.1+	0.1+	2005 12 26 G96	0.2-	0.6-
2001 08 23 699	0.2+	0.2+	2005 11 30 704	0.1+	0.2+	2006 01 05 G96	0.1-	0.2-
2001 08 23 704	0.4+	0.6+	2005 12 01 704	0.2-	0.4+	2006 01 05 G96	0.1+	0.4-
2001 08 23 699	1.0+	0.0	2005 12 01 704	0.5+	0.2-	2006 01 05 G96	0.2-	0.3-
2001 08 24 704	0.1-	0.7+	2005 12 01 704	0.6+	0.2+	2006 01 05 G96	0.0	0.3-
2001 08 24 704	0.4-	0.0	2005 12 01 704	0.1-	0.1-	2006 02 23 G96	0.0	0.3+
2001 08 24 704	0.3-	0.3-	2005 12 02 704	0.2+	0.8+	2006 02 23 G96	0.1-	0.2-
2001 08 24 704	0.3-	0.4+	2005 12 02 704	0.1-	1.3+	2006 02 23 G96	0.3-	1.4-
2001 08 24 704	0.5+	0.1-	2005 12 02 704	0.1+	0.4+	2006 02 23 G96	0.8-	0.2-
2003 01 30 608	0.9+	1.0+	2005 12 02 704	0.0	0.1+	2006 03 05 G96	0.5-	0.0
2003 01 30 608	0.8+	1.3+	2005 12 04 691	0.0	0.4+	2006 03 05 G96	0.5-	0.1-
2003 01 30 608	0.6+	1.4+	2005 12 04 691	0.3+	1.2-	2006 03 05 G96	0.1+	0.1-
2003 02 09 644	0.2-	0.1+	2005 12 04 691	0.0	0.1+	2006 03 05 G96	0.1+	0.4-
2003 02 09 644	0.5-	0.1+	2005 12 04 704	0.0	0.3+	2007 03 15 G96	0.2+	0.0
2003 02 09 644	0.1-	0.1+	2005 12 04 704	0.2-	0.2+	2007 03 15 G96	0.1+	0.3-
2003 02 19 644	0.1-	0.0	2005 12 04 704	0.7-	0.4-	2007 03 15 G96	0.2-	0.3-
2003 02 19 644	0.3-	0.0	2005 12 04 704	0.1-	0.1+	2007 03 15 G96	0.3-	0.2-
2003 02 19 644	0.3-	0.2-	2005 12 04 704	0.1+	1.2+	2007 05 07 691	0.7+	0.4-
2005 11 22 691	0.0	0.1-	2005 12 06 704	0.0	0.3+	2007 05 07 691	0.4-	0.1+
2005 11 22 691	0.0	0.1-	2005 12 06 704	0.9+	0.7-	2007 05 07 691	0.3-	0.0
2005 11 22 691	0.1+	0.1-	2005 12 06 704	0.3+	0.4+			
2005 11 26 691	0.1-	0.2-	2005 12 06 704	0.1+	0.2+			

(158167)* 2001 QS₁₉₇ = 2000 KB₁

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 17943)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC				
<i>M</i>	203.92160		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27760272	ω	150.49918		+0.91394158		-0.39716502			
<i>a</i>	2.3273065	Ω	233.13945		+0.34891924		+0.87401014			
<i>e</i>	0.2102278	<i>i</i>	5.98977		+0.20728279		+0.27993966			
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc										
2000 05 24 691	0.1+	0.1+	2001 10 18 704	0.4+	0.1+	2001 12 11 704	0.4-	0.5+		
2000 05 24 691	0.2+	0.0	2001 10 18 704	0.4+	0.8-	2001 12 11 704	0.0	0.2+		
2000 05 24 691	0.0	0.2-	2001 10 18 704	0.4+	0.3+	2001 12 14 704	0.5+	1.0+		
2000 05 26 691	0.3-	0.3+	2001 10 18 704	0.6+	0.6-	2001 12 14 704	0.2-	0.3-		
2000 05 26 691	0.6-	0.3+	2001 10 18 704	0.0	0.5-	2001 12 14 704	0.4+	0.7+		
2000 05 26 691	0.3-	0.1+	2001 10 21 704	0.6+	0.3-	2001 12 14 704	1.3+	0.4-		
2000 05 28 704	0.3+	0.1+	2001 10 21 704	0.6+	0.2-	2001 12 14 704	0.4+	0.8-		
2000 05 28 704	1.7+	0.3+	2001 10 21 704	0.5+	0.0	2001 12 17 704	0.3+	0.5+		
2000 05 28 704	1.4+	0.4+	2001 10 21 704	0.4+	0.2-	2001 12 17 704	0.5+	0.2-		
2000 05 29 704	0.5+	1.2+	2001 10 21 704	0.4+	0.1+	2001 12 17 704	0.2-	0.4-		
2000 05 29 704	1.3+	1.4+	2001 10 28 704	0.0	0.3-	2001 12 17 704	0.3+	1.3-		
2000 05 29 704	(1.0+	2.5+)	2001 10 28 704	0.6+	0.1-	2002 01 07 699	0.2-	0.0		
2000 05 29 704	0.5-	1.6+	2001 10 28 704	0.7+	0.2-	2002 01 07 699	0.3+	0.6+		
2001 08 22 704	0.1+	0.3-	2001 11 09 704	0.1-	0.2-	2002 01 07 699	0.2-	0.3-		
2001 08 22 704	0.4+	0.1-	2001 11 09 704	0.1-	0.2-	2002 01 07 699	(1.6-	0.1-)		
2001 08 22 704	0.0	0.1-	2001 11 09 704	0.1-	0.0	2002 01 09 704	0.5-	0.3-		
2001 08 22 704	0.3+	0.2-	2001 11 09 704	0.2-	0.5-	2002 01 09 704	0.1+	0.4-		
2001 08 22 704	(0.2+	1.7-)	2001 11 09 704	0.1-	0.3-	2002 01 09 704	0.3+	0.4+		
2001 08 25 699	0.4+	0.8+	2001 11 09 644	0.1+	1.3+	2002 01 09 704	1.2-	0.3-		
2001 08 25 699	1.4-	0.6+	2001 11 09 644	0.1+	1.3+	2003 04 01 644	0.2+	0.7+		
2001 08 25 699	0.4-	0.5+	2001 11 09 644	0.1+	1.2+	2003 04 01 644	0.3+	0.7+		
2001 08 25 699	0.7-	0.2+	2001 11 11 704	0.4-	0.7-	2003 04 01 644	0.3+	0.4+		
2001 09 09 704	0.4+	0.5-	2001 11 11 704	0.5-	0.6-	2006 01 02 704	(1.7+	1.0-)		
2001 09 09 704	0.0	0.4+	2001 11 11 704	0.5-	0.8-	2006 01 02 704	0.1+	0.3-		
2001 09 09 704	0.1-	0.0	2001 11 11 704	0.5-	0.5-	2006 01 02 704	0.3+	1.0+		
2001 09 16 644	0.2+	0.0	2001 11 11 704	0.1-	0.6-	2006 01 02 704	0.6-	1.4+		
2001 09 16 644	0.3+	0.0	2001 11 12 704	0.4-	0.6-	2006 01 02 704	0.3+	1.2+		
2001 09 16 644	0.5+	0.2-	2001 11 12 704	0.3-	0.6-	2006 01 20 703	(1.5-	1.6+)		
2001 09 20 704	0.3-	0.9+	2001 11 12 704	0.4-	0.3-	2006 01 20 703	0.9+	0.7-		
2001 09 20 704	0.4-	1.0+	2001 11 12 704	0.8-	0.4-	2006 01 20 703	0.4-	0.1-		
2001 09 20 704	0.3-	0.7+	2001 11 12 704	0.4-	0.3-	2006 01 20 703	0.1-	0.2-		

2001 09 20	704	0.3-	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.9+	2001 11 19	704	0.6-	0.5+	2007 04 15	691	0.6+	0.2-
2001 09 21	699	0.4-	0.1+	2001 11 19	704	0.4-	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.1-	0.6+	2001 11 19	704	0.5-	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2001 09 21	699	0.4-	0.5+	2001 11 19	704	0.2-	0.6+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	699	0.1-	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	644	0.2+	0.2-	2001 11 21	704	0.5-	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	644	0.2+	0.1-	2001 11 21	704	0.6-	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	644	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.6-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.4-	0.7+	2001 11 21	704	0.6-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 23	608	0.0	0.7-	2007 05 11	G96	0.5-	0.0
2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 23	608	0.4-	1.1-	2007 05 11	G96	0.6-	0.0
2001 09 24	704	0.1-	0.5-	2001 11 23	608	0.2-	0.0	2007 05 11	G96	0.7-	0.3+
2001 09 24	704	0.9+	0.1-	2001 11 24	644	0.2-	1.0+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	644	0.1-	1.0+	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.6-	2001 11 24	644	0.4-	0.8+	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.1-	2001 12 11	704	0.1+	1.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.2-	2001 12 11	704	0.4+	0.6+				
2001 10 14	704	0.6+	0.4-	2001 12 11	704	0.2-	0.1+				

(158168)* 2001 QQ₂₀₆

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29361956	ω	25.07196	+0.99082948	-0.13480502		
<i>a</i>	2.2418819	Ω	342.66795	+0.11818339	+0.89762412		
<i>e</i>	0.1986560	<i>i</i>	1.76884	+0.06549532	+0.41964097		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5-	0.0	2001 09 12	704	1.3+	1.2+	2005 12 26	G96	1.0-	1.0-
2001 08 16	704	0.4-	0.4+	2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2006 01 04	691	0.1-	0.6+
2001 08 16	704	0.5-	0.0	2001 09 12	704	0.2-	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.1-	2006 01 04	691	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.7+	0.5-	2001 09 21	704	0.6-	0.8+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	(2.1+ 0.1-)		2001 09 21	704	0.1+	0.2-	2006 01 08	691	0.1-	0.2-
2001 08 23	699	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2006 01 08	691	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.6+	0.8+	2003 03 11	291	0.5+	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2001 08 24	704	1.0-	0.4-	2003 03 11	291	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	0.6-	0.0	2003 03 11	291	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 08 24	704	0.3-	0.5+	2005 11 06	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2001 09 07	704	0.0	1.0-	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2001 09 07	704	0.2-	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3-
2001 09 07	704	1.1-	0.3-	2005 12 26	G96	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.5+
2001 09 07	704	1.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.8+	2005 12 26	G96	(2.0- 0.2-)		2007 05 11	G96	0.3+	0.3+

(158169)* 2001 QR₂₁₅

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26937416	ω	32.68192	+0.80937160	-0.58729167		
<i>a</i>	2.3744631	Ω	3.28631	+0.52915830	+0.72741848		
<i>e</i>	0.1743661	<i>i</i>	2.46908	+0.25477264	+0.35489554		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.8-	0.9+	2001 12 10	645	0.1-	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	0.2-
2001 08 23	699	1.0-	1.1+	2003 02 07	291	0.3+	0.7+	2005 12 05	704	0.1-	0.1+
2001 08 23	699	0.6-	0.5+	2003 02 07	291	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	0.3-	0.3-
2001 08 23	699	0.3-	0.7+	2003 02 07	291	0.6-	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2001 08 24	704	0.4-	1.2-	2003 03 06	644	0.4+	1.3+	2005 12 05	704	0.2-	0.0
2001 08 24	704	0.2-	1.5-	2003 03 06	644	(0.6+	1.6+)	2005 12 05	704	0.3-	0.0
2001 08 24	704	(0.1-	1.6-)	2003 03 06	644	(0.7+	2.0+)	2005 12 05	704	0.3-	0.2-
2001 08 24	704	0.4-	1.2-	2003 03 09	699	0.2-	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	0.0
2001 08 24	704	(0.6-	1.9-)	2003 03 09	699	1.3+	1.1+	2005 12 05	704	0.0	0.3-
2001 09 07	704	0.4-	0.8+	2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1-
2001 09 07	704	0.4+	1.0+	2003 03 09	699	0.7+	0.8-	2005 12 10	691	0.0	0.1-
2001 09 07	704	(0.2-	1.9+)	2003 03 09	704	(0.2+	1.8+)	2005 12 10	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2003 03 09	704	(0.3+	2.0+)	2005 12 21	691	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2003 03 09	699	0.7+	0.0	2005 12 21	691	0.4+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2003 03 09	704	0.3+	1.3+	2005 12 21	691	0.4+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2003 03 09	704	(0.2+	1.5+)	2005 12 23	691	0.4+	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.9+	2003 03 10	291	0.0	0.5+	2005 12 23	691	0.3+	0.0
2001 09 19	704	1.4-	0.9+	2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2005 12 23	691	0.4+	0.0
2001 09 19	704	1.2-	0.6+	2003 03 10	291	0.0	0.8+	2005 12 23	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.1-	1.1+	2003 04 09	691	0.9+	1.0+	2005 12 23	644	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	1.1-	1.1+	2003 04 09	691	1.0+	0.8+	2005 12 23	644	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.8-	1.1+	2003 04 09	691	(1.6+	1.0+)	2005 12 29	704	(2.9+	0.5-)
2001 09 21	704	0.3-	0.9+	2005 10 29	704	1.0-	0.4+	2005 12 29	704	(1.7+	0.8-)
2001 09 21	704	0.2-	0.7+	2005 10 29	704	0.9-	0.4+	2005 12 29	704	1.4+	0.3-
2001 09 21	704	0.5-	0.6+	2005 10 29	704	1.3-	0.5+	2005 12 29	704	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2005 12 29	703	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.1-	0.6+	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	(1.6+	0.6-)
2001 09 24	644	0.5+	0.4+	2005 11 01	704	1.2+	0.9+	2005 12 29	703	0.4+	0.2-
2001 09 24	644	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2005 12 29	703	0.6-	0.2-
2001 09 24	644	0.5+	0.5+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2005 12 29	703	1.1-	0.1-
2001 09 26	699	1.4-	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2006 01 25	703	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.9+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-	2006 01 25	703	0.7-	0.0
2001 09 26	699	(1.6-	1.0+)	2005 11 08	704	0.6+	0.2-	2006 01 25	703	0.4+	1.3-
2001 09 26	704	0.2-	0.7+	2005 11 08	704	0.5+	0.0	2006 01 25	703	0.8-	0.8+
2001 09 26	699	(1.9-	0.4+)	2005 11 08	704	0.1+	0.5-	2006 01 27	G96	0.1+	0.6-
2001 09 26	704	0.3-	0.7+	2005 11 08	704	0.2-	0.0	2006 01 27	G96	0.3-	0.4-
2001 09 26	704	0.8-	0.7+	2005 11 08	704	0.6+	0.7-	2006 01 27	G96	(0.1-	1.5-)
2001 09 26	699	0.9-	0.6+	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.6-
2001 09 26	704	0.5-	1.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.5-
2001 10 06	704	0.5+	1.1-	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-
2001 10 06	704	0.3-	0.3+	2005 11 21	691	0.5-	0.2-	2006 01 27	G96	0.1+	0.5-
2001 10 06	704	0.5+	0.5-	2005 11 21	691	0.6-	0.1-	2006 01 27	G96	0.1-	0.5-
2001 10 11	704	0.0	0.1-	2005 11 21	691	1.3-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2001 10 11	704	0.1-	0.5-	2005 11 21	703	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	1.0+	0.5+
2001 10 11	704	0.2-	1.1+	2005 11 21	703	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.2-	1.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 10 11	704	0.3-	0.4-	2005 11 21	703	0.0	0.4-	2007 03 10	691	0.3+	0.5+
2001 10 11	704	0.9-	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2001 10 11	644	0.4-	0.7+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.2-	0.9+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	(1.1-	1.5-)	2005 11 28	704	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.3+
2001 10 13	704	0.1-	0.5-	2005 11 28	704	0.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 10 13	704	0.6+	1.2-	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2005 11 28	704	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2001 10 17	644	0.0	0.5-	2005 11 28	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2001 10 17	644	0.0	0.5-	2005 11 28	703	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 17	644	0.1+	0.6-	2005 11 28	703	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2001 10 23	704	0.7+	0.2+	2005 11 28	703	0.6-	1.0-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	1.3+	1.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.7-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	1.0+	2005 12 02	704	0.2-	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	699	1.0+	0.9+	2005 12 02	704	0.1-	0.5+	2007 04 18	G96	0.1-	0.4+
2001 10 23	699	0.9+	1.2+	2005 12 02	704	0.3-	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2001 10 23	699	0.6+	0.7+	2005 12 02	704	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1-	0.6+
2001 10 23	699	0.3-	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119869

(158170)* 2001 QN₂₂₁

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 248.82704			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.12631515	ω	118.25300			+0.89858709			+0.43047255		
<i>a</i>	3.9339825	Ω	216.43327			-0.43577132			+0.85275090		
<i>e</i>	0.1735198	<i>i</i>	8.23423			-0.05142557			+0.29581968		
<i>P</i>	7.80	<i>H</i>	13.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.5+	1.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.1-	2002 10 31	644	0.3-	0.4+
2000 05 27	704	0.5-	0.2+	2001 10 14	704	0.7-	0.3+	2002 10 31	291	0.6+	0.1+
2000 05 27	704	0.1-	1.1+	2001 10 14	704	(1.6+	0.3+)	2002 10 31	644	0.5-	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	0.2-	2002 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 10 31	291	0.5-	0.1+
2001 06 29	699	1.0-	0.2-	2002 10 02	704	0.4-	0.3+	2002 10 31	644	0.6-	0.4+
2001 06 29	699	0.8+	0.1-	2002 10 02	704	0.5-	0.5-	2002 11 04	699	0.7-	0.5-
2001 06 29	699	0.4-	0.9+	2002 10 02	704	0.1-	0.3-	2002 11 04	699	0.2-	0.9+
2001 06 29	699	1.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.6-	0.4-	2002 11 04	699	0.6-	1.4+
2001 07 20	704	0.0	0.4+	2002 10 03	704	0.5-	0.2+	2002 11 04	699	0.0	0.4+
2001 07 20	704	0.5-	1.3+	2002 10 03	704	0.4+	0.1-	2002 11 06	704	1.2+	0.1+
2001 07 20	704	0.5-	0.2-	2002 10 03	704	0.2-	0.5+	2002 11 06	704	1.1+	0.8-
2001 07 25	608	0.1+	0.6-	2002 10 03	704	0.0	0.6+	2002 11 06	704	0.8+	0.2-
2001 07 25	608	0.1+	0.5-	2002 10 07	704	(1.2+	2.0+)	2002 11 06	704	0.2+	0.6-
2001 07 25	608	0.0	0.0	2002 10 07	704	0.1-	0.1-	2002 11 22	644	0.1-	0.3+
2001 07 25	608	0.2-	0.3-	2002 10 07	704	0.3-	0.6-	2002 11 22	644	0.1+	0.4+
2001 07 25	608	0.3-	0.2-	2002 10 07	704	0.0	0.3-	2002 11 22	644	0.1-	0.5+
2001 07 25	608	0.1-	0.0	2002 10 07	704	0.7+	1.0-	2002 11 22	644	0.1-	0.2+
2001 08 24	699	0.1-	1.0+	2002 10 08	699	0.1-	1.1-	2002 11 22	644	0.2-	0.4+
2001 08 24	699	0.3-	0.3+	2002 10 08	699	0.3+	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.2+
2001 08 24	699	1.2+	0.0	2002 10 08	699	0.2+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2001 08 24	699	0.2-	0.6+	2002 10 08	699	0.6-	0.6+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3+
2001 08 25	704	0.5-	0.2-	2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.7-	2002 10 09	704	0.3-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	(0.1+	1.6-)	2002 10 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2001 08 25	704	0.4+	1.1-	2002 10 09	704	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2001 08 25	704	0.1-	1.4-	2002 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.5+
2001 09 10	704	0.1-	0.0	2002 10 11	704	0.8+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2001 09 10	704	0.4-	0.2-	2002 10 11	704	0.1-	0.6+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2001 09 10	699	0.8+	0.4-	2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.7-	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2001 09 10	699	(2.7+	0.6+)	2002 10 11	704	0.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+
2001 09 10	704	0.2+	0.4-	2002 10 30	291	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2001 09 10	699	0.1-	0.2+	2002 10 30	291	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.9-	0.8-
2001 09 10	704	0.6+	0.4+	2002 10 30	291	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	1.3-
2001 09 10	699	0.7+	0.7+	2002 10 31	291	0.3-	0.0				

(158171)* 2001 QD₂₃₁

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 227.70356			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29996509	ω	157.88014			+0.97430702			-0.21558467		
<i>a</i>	2.2101525	Ω	214.77292			+0.18571215			+0.93274272		
<i>e</i>	0.1339684	<i>i</i>	6.56293			+0.12742383			+0.28898834		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.3-	0.0	2001 09 16	704	0.8-	0.3-	2005 12 25	699	0.9+	1.1+
1998 10 14	691	0.3-	0.3-	2001 09 16	704	0.5-	1.4-	2005 12 25	699	0.2-	0.2+
1998 10 14	691	0.2-	0.1+	2001 09 16	704	0.2+	0.7-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
1998 11 10	704	0.8-	0.1-	2001 09 18	699	0.5-	0.3-	2007 04 19	G96	0.6+	0.2-
1998 11 10	704	0.1+	0.9+	2001 09 18	699	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
1998 11 10	704	(1.2-	2.9+)	2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4-
1998 11 11	704	0.1-	0.7-	2001 09 18	699	0.6+	0.8-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-

1998 11 11	704	0.9+	0.4+	2001 09 20	704	0.3-	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.3-
1998 11 11	704	1.1+	1.3+	2001 09 20	704	0.0	1.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3-
1998 11 11	704	1.5+	0.1-	2001 09 20	704	0.1+	0.9-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2001 08 24	699	0.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.1-	2007 05 18	291	0.0	0.1-
2001 08 24	699	0.1+	0.6+	2001 10 13	291	(1.8+	0.5-)	2007 05 18	291	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.4-	0.5+	2001 10 13	291	(2.3+	0.0)	2007 05 18	291	0.0	0.2+
2001 08 24	699	0.0	0.1-	2001 10 13	291	(2.9+	0.5-)	2007 05 19	291	0.1+	0.9+
2001 08 25	704	0.2+	1.0+	2001 10 14	704	0.3-	0.1-	2007 05 19	291	0.1-	0.2-
2001 08 25	704	(1.6+	0.5-)	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2007 05 19	291	0.0	0.2-
2001 08 25	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	1.0-	0.2-	2007 05 21	291	0.3-	0.0
2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.2-	2007 05 21	291	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.6-	1.1+	2005 12 25	699	0.7-	0.6+	2007 05 21	291	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.4-	2005 12 25	699	0.5+	0.6+				

(158172)* 2001 QD₂₃₉ = 1999 AP₃₅

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49927)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 138.11171			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26515036	ω	231.19410			+0.70662946			-0.70757268		
<i>a</i>	2.3996131	Ω	173.83995			+0.66010845			+0.65719042		
<i>e</i>	0.2106219	<i>i</i>	2.11697			+0.25481688			+0.25969532		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	303	0.2-	0.5-	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.2-	0.1-
1999 01 09	303	0.3+	1.4+	2005 10 28	704	0.6-	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.2-
1999 01 09	303	0.5-	0.5+	2005 10 28	704	0.3+	0.9-	2005 12 03	704	0.1-	0.0
1999 01 10	303	0.8+	1.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.8-	2005 12 03	704	0.3-	0.3+
1999 01 10	303	0.3+	0.6+	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2005 12 03	704	0.6-	0.6+
1999 01 10	303	0.4+	0.3+	2005 10 31	704	0.4+	0.6+	2005 12 04	683	0.5+	1.2+
2001 08 16	704	0.7-	0.6+	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	683	(0.4-	2.3+)
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.2-	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2001 08 16	704	(1.9+	0.3+)	2005 10 31	704	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	(0.6+	1.8+)	2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.8+	2005 10 31	704	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.4+	0.1-
2001 08 24	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2005 12 07	704	0.5-	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	0.2-	0.0	2005 12 07	704	0.7-	0.9+
2001 08 27	699	0.5-	0.6+	2005 11 03	704	0.2-	0.4-	2005 12 07	704	0.2-	0.1-
2001 08 27	699	1.0-	0.5+	2005 11 03	704	0.1-	0.3-	2005 12 07	704	0.9-	0.5-
2001 08 27	699	0.3-	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.3-	2005 12 08	704	0.5-	0.4+
2001 08 27	699	0.4-	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.6-	2005 12 08	704	0.7-	0.7-
2001 08 30	644	(0.2+	1.8+)	2005 11 05	691	0.2-	0.2+	2005 12 08	704	(1.0+	2.9-)
2001 08 30	644	0.0	0.6+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 12 08	704	1.3-	0.1-
2001 08 30	644	0.0	0.6+	2005 11 05	691	0.0	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-
2001 09 07	704	1.0+	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.1-	2005 12 29	G96	0.4-	0.2-
2001 09 07	704	0.1-	1.1-	2005 11 06	704	0.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3-
2001 09 07	704	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	G96	0.2+	0.3-
2001 09 07	704	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.3-	2005 12 30	699	0.5+	0.8+
2001 09 07	704	0.6+	0.3-	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2005 12 30	699	0.5-	1.0-
2001 09 12	704	0.2-	0.8+	2005 11 10	703	0.2-	0.1+	2005 12 30	699	0.7+	0.1-
2001 09 12	704	0.6-	0.7+	2005 11 10	703	0.1-	0.0	2005 12 30	699	0.6-	0.4+
2001 09 12	704	0.2-	0.7+	2005 11 10	703	0.1-	0.4+	2005 12 31	704	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.2-	0.7+	2005 11 10	703	0.1-	0.2-	2005 12 31	704	1.0-	0.4+
2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2005 11 12	703	0.6-	0.4-	2005 12 31	704	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2005 11 12	703	0.1-	0.0	2005 12 31	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.3-	2005 11 12	703	0.0	0.1-	2006 01 03	704	1.4+	0.0
2001 09 19	691	0.1+	0.1+	2005 11 12	703	0.2+	0.2-	2006 01 03	704	1.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 11 20	699	1.0+	0.7+	2006 01 03	704	0.8-	1.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2005 11 20	699	0.7+	0.5+	2006 01 03	704	1.3+	0.1+
2001 09 19	691	0.5+	0.0	2005 11 20	699	0.3+	0.8+	2006 01 26	G96	0.5-	0.3-
2001 09 19	704	0.0	0.5-	2005 11 20	699	0.7-	1.1+	2006 01 26	G96	0.7-	0.4-
2001 09 19	704	0.7+	0.1-	2005 11 21	683	0.7+	0.7-	2006 01 26	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2005 11 21	683	(1.6+	1.4-)	2006 01 26	G96	0.1-	0.7-
2001 09 19	645	0.1-	0.1-	2005 11 21	683	0.2+	0.6+	2006 01 27	G96	0.4-	0.1-

2001 09 21	704	0.3-	0.3-	2005 11 22	683	1.1+	0.4-	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2005 11 22	683	1.3+	0.5-	2006 01 27	G96	0.2-	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2005 11 22	683	0.5+	0.9+	2006 01 27	291	0.1-	0.1-
2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2005 11 27	683	0.6+	0.3-	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2005 11 27	683	0.4-	0.1-	2006 01 27	291	0.0	0.0
2001 09 24	644	0.0	0.7-	2005 11 27	683	0.5-	0.2+	2006 01 27	291	0.0	0.0
2001 09 24	644	0.4-	0.4-	2005 11 28	683	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2001 09 24	644	0.2-	0.5-	2005 11 28	683	(0.1-	1.9+)	2007 03 20	G96	0.4-	0.3+
2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2005 11 28	683	(0.8-	2.0+)	2007 03 20	G96	0.1-	0.4+
2001 10 11	644	0.1+	0.8+	2005 11 29	699	0.4-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+
2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	683	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.7+	0.1+
2005 09 08	704	0.4-	0.4+	2005 11 29	683	0.5+	0.8+	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	699	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	1.0-	0.2-
2005 09 08	704	0.2-	0.0	2005 11 29	683	(0.6+	1.7+)	2007 04 15	G96	0.6+	0.2-
2005 09 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 29	699	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 12	704	0.0	0.1-	2005 11 29	699	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.5+
2005 10 12	704	0.1-	0.3-	2005 11 30	704	0.3+	1.0+	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+
2005 10 12	704	0.7+	0.2+	2005 11 30	704	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.6+	0.4+
2005 10 28	703	0.8-	0.6-	2005 11 30	644	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	703	0.1-	0.6-	2005 11 30	704	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.4+
2005 10 28	703	0.5-	0.5-	2005 11 30	704	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.4+
2005 10 28	703	0.9-	0.6-	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.3-	0.2-

(158173)* 2001 QH₂₄₇

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
241.39234							
n	0.28374350	ω	170.74926	+0.90729634	+0.41943098		
a	2.2936058	Ω	164.34884	-0.39252351	+0.87026936		
e	0.1817623	i	6.35246	-0.15079337	+0.25828065		
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.1-	1.1-	2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 06	699	0.7+	0.6+	2001 09 21	704	0.5-	0.2+	2001 10 24	704	0.5-	0.2-
2000 04 06	699	0.3+	0.3-	2001 09 21	704	0.8-	0.2-	2001 10 24	704	0.3+	1.1+
2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.7-	0.0	2001 11 15	644	0.4+	0.5+
2000 04 06	699	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2001 11 15	644	0.4-	0.3+
2001 08 05	644	1.1+	1.0+	2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2001 11 15	644	0.4+	0.1-
2001 08 05	644	1.3+	1.0+	2001 10 10	644	0.3+	0.9+	2004 06 12	704	0.3-	0.2-
2001 08 05	644	1.0+	0.8+	2001 10 10	644	0.3+	0.9+	2004 06 12	704	0.0	1.1+
2001 08 16	704	0.4-	0.4-	2001 10 10	644	0.2+	0.9+	2004 06 12	704	0.3-	0.2+
2001 08 16	704	0.6-	0.1+	2001 10 12	699	0.5-	0.4+	2004 06 12	704	0.5-	0.2+
2001 08 16	704	0.2-	0.5-	2001 10 12	699	0.5-	0.1+	2004 07 16	704	0.0	0.2-
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 10 12	699	0.2-	0.1-	2004 07 16	704	0.1-	0.5-
2001 08 24	704	0.2-	0.1-	2001 10 12	699	0.4+	0.0	2004 07 16	704	0.0	1.0-
2001 08 24	704	0.1-	0.1-	2001 10 13	704	0.4-	0.8+	2004 07 16	704	0.4+	0.3+
2001 08 24	704	0.2-	0.4+	2001 10 13	704	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
2001 08 24	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	1.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2001 08 25	644	0.2-	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	644	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.4-	0.6+	2007 03 16	691	0.2+	0.7+
2001 08 25	644	0.0	0.2-	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2001 09 16	644	0.2-	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2001 09 16	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3-	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.1-
2001 09 16	704	0.3-	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2-	2007 04 15	703	0.7-	1.0-
2001 09 16	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.2-	0.7-	2007 04 15	703	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.1-	0.1-	2001 10 16	644	0.3-	0.7-	2007 04 15	703	0.6-	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.5-	2001 10 16	644	0.1-	0.8-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 16	644	0.2-	0.7-	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.9+	0.0	2001 10 19	699	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 17	699	0.4-	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2001 09 17	699	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.6+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2001 09 17	699	0.3-	0.4+	2001 10 19	699	0.9+	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 10 22	704	0.4-	0.6+	2007 05 09	703	0.7-	0.8-
2001 09 19	704	0.6-	0.0	2001 10 22	704	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.3-	0.7+

2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 22	704	0.4-	0.2+	2007 05 09	703	1.7+	1.8-
2001 09 19	704	0.3-	0.7+	2001 10 24	704	1.4-	1.4-	2007 05 09	703	0.6-	1.3-

(158174)* 2001 QB₂₅₁ = 1998 UF₂₈

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
263.85679							
n	0.30082442	ω	271.66999	+0.88616521	+0.44535189		
a	2.2059415	Ω	61.90156	-0.34611058	+0.81978208		
e	0.1038648	i	8.34033	-0.30808877	+0.36002644		
P	3.28	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.3+	1.0-	2001 08 24	608	0.5-	0.6-	2006 01 05	703	1.1-	0.5-
1998 10 14	699	1.1+	1.9+	2001 08 24	608	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
1998 10 14	699	0.1+	0.7+	2001 08 24	608	0.6-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
1998 10 29	704	0.5+	1.3-	2001 08 25	699	0.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	1.3-	1.4-	2001 08 25	699	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1998 10 29	704	1.0+	0.8-	2001 08 25	699	0.4+	0.8+	2007 05 07	691	0.2-	0.2+
1998 10 29	704	0.5-	0.5-	2001 08 25	699	0.3+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.2-
1998 11 10	704	1.9+	0.4+	2001 09 11	704	0.6+	0.6+	2007 05 07	691	0.2-	0.1-
1998 11 10	704	0.8-	0.1+	2001 09 11	704	0.5-	0.4-	2007 05 10	691	0.4-	1.1-
1998 11 10	704	0.6-	0.2-	2001 09 11	704	0.3+	0.7+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2001 07 22	644	0.6-	0.5+	2001 09 11	704	0.4+	0.3-	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2001 07 22	644	0.4-	0.3+	2001 09 17	699	(1.7+	1.0+)	2007 05 13	704	1.1+	0.0
2001 07 22	644	0.4-	0.3+	2001 09 17	699	1.0-	0.9+	2007 05 13	704	1.5+	0.1+
2001 08 11	608	0.2+	0.3+	2001 09 17	699	0.2-	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2001 08 11	608	0.0	0.4+	2001 09 17	699	0.4-	1.3+	2007 05 25	G96	0.3-	0.0
2001 08 11	608	0.5+	0.3+	2001 09 23	608	0.0	0.7-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.0	0.9+	2001 09 23	608	0.4+	1.1-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	0.9+	0.3-	2001 09 23	608	0.1-	0.3-	2007 05 25	G96	0.1+	0.0
2001 08 19	704	1.5+	0.8+	2003 02 19	644	0.0	0.6+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1+
2001 08 19	704	0.8+	0.3-	2003 02 19	644	0.1+	0.6+	2007 05 26	G96	0.3-	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.1+	2003 02 19	644	0.1+	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2001 08 23	608	0.5-	0.9-	2003 03 08	644	0.3-	0.7+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1+
2001 08 23	608	0.3-	0.7-	2003 03 08	644	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2001 08 23	608	0.4-	0.9-	2003 03 08	644	0.2+	0.6+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2-
2001 08 23	608	0.5-	0.5-	2006 01 05	703	0.0	0.5-	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2001 08 23	608	0.9-	0.1-	2006 01 05	703	1.3+	0.6-	2007 05 26	G96	0.5-	0.1-
2001 08 23	608	1.0-	0.5-	2006 01 05	703	0.1-	0.1+				

(158175)* 2001 QE₂₆₀

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119871

2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.5-	0.3-
2001 09 17	704	0.4+	0.2-	2001 10 17	704	0.0	0.0	2005 12 21	691	0.0	0.1-
2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 07 07	599	0.0	0.2-	2005 12 21	691	0.2-	0.1-
2001 09 18	699	0.2-	1.5-	2004 07 08	599	0.2+	0.1-	2005 12 21	691	0.1-	0.3+
2001 09 18	699	0.7-	0.2+	2004 07 08	599	0.3+	0.3-	2005 12 25	691	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.5+	0.3+	2004 07 09	699	(2.7-	0.2-)	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.8-	0.7-	2004 07 09	699	0.0	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.0
2001 09 21	644	0.3-	0.1-	2004 07 09	699	0.4-	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2001 09 21	644	0.3-	0.2-	2004 07 09	699	0.5+	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.8+
2001 09 21	644	0.3-	0.3-	2004 07 11	704	0.2+	0.1-	2006 01 05	691	0.2-	0.0
2001 09 23	704	0.5+	0.2-	2004 07 11	704	0.3-	0.0	2007 04 22	E12	0.4-	0.9+
2001 09 23	704	0.9+	0.7-	2004 07 11	704	0.1+	0.0	2007 04 22	E12	0.1-	0.2+
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2004 07 11	704	0.0	0.0	2007 05 16	E12	1.1+	0.0
2001 09 23	704	0.6+	0.8+	2004 07 11	704	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.3+	0.6+
2001 09 25	704	0.5-	0.2-	2004 07 18	704	0.6-	0.5+	2007 05 16	E12	(0.4+	1.6+)
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2004 07 18	704	0.4+	0.2+	2007 05 16	E12	0.0	0.9+
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2004 07 18	704	0.2+	0.1+	2007 05 25	E12	0.4-	0.6-
2001 09 25	704	0.2-	0.0	2004 07 18	704	0.0	0.2-	2007 05 25	E12	0.0	0.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2004 07 18	704	0.1-	0.1-	2007 05 25	E12	0.1-	0.1+
2001 09 29	644	0.2-	0.2-	2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2007 05 25	E12	0.3+	1.0+

(158176)* 2001 QO₂₆₄

Discovered 2001 Aug. 26 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	179.83525		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27441642	ω	46.31863	+0.85194101	-0.52355856
a	2.3452870	Ω	345.24506	+0.46955443	+0.77153218
e	0.2219089	i	2.04942	+0.23176531	+0.36142017
P	3.59	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2-	0.1+	2001 10 06	704	0.2-	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	0.5-
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 06	704	0.0	0.0	2005 12 31	704	0.6-	0.4-
2001 08 16	704	0.0	0.3-	2001 10 09	333	0.4-	0.1+	2006 01 03	704	1.2+	0.3-
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 10 09	333	0.1-	0.6-	2006 01 03	704	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.3-	0.1-	2001 10 09	333	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.3+	0.0
2001 08 26	106	0.1-	0.6-	2001 10 11	644	0.0	0.8-	2006 01 03	704	0.8-	0.3-
2001 08 26	106	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.1-	0.8-	2006 01 03	704	0.7+	0.1-
2001 08 26	106	0.4-	0.3+	2001 10 11	644	0.1-	0.8-	2006 01 05	704	0.2+	0.3-
2001 08 27	699	1.0+	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.5-	2006 01 05	704	0.1-	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.6+	2001 10 13	704	0.4-	0.3-	2006 01 05	704	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.5+	1.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.1-
2001 08 27	699	0.5+	0.7+	2001 10 13	704	1.0-	1.0-	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.2-	0.4-	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.2-	0.1-	2001 10 16	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.5-	0.8-
2001 09 14	644	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.9+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3-	0.7-
2001 09 14	644	0.7+	0.6-	2001 10 16	704	0.9+	0.7+	2006 01 07	G96	0.1-	1.4-
2001 09 14	644	0.7+	0.3-	2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2006 01 07	G96	0.5-	0.2-
2001 09 16	704	0.7-	1.2+	2001 10 18	644	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-
2001 09 16	704	0.9-	1.0+	2001 10 18	644	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-
2001 09 16	704	0.6-	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2006 01 18	703	(2.2-	1.6+)
2001 09 16	704	1.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2006 01 18	703	0.0	1.5+
2001 09 18	699	0.7-	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	(2.3+	1.7+)
2001 09 18	699	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 18	703	0.2-	0.1-
2001 09 18	699	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.6+
2001 09 18	699	0.2-	0.4+	2001 11 16	644	0.1-	0.2+	2006 01 24	704	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.3-	0.1+	2006 01 24	704	0.2-	0.8+
2001 09 20	704	0.4-	0.1-	2001 11 16	644	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.1-	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2001 11 18	704	0.8-	0.8-	2006 01 24	704	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.6-	0.3+	2001 11 18	704	0.8-	0.9+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	(1.0+	2.1-)	2006 01 25	G96	0.3-	0.7-
2001 09 22	691	0.3-	0.1-	2001 11 18	704	0.4+	0.9-	2006 01 25	G96	0.5-	0.6-
2001 09 22	691	0.4-	0.1-	2001 11 18	704	1.2+	0.9-	2006 01 26	G96	0.2-	0.3-
2001 09 22	691	0.4-	0.1-	2001 11 19	704	(0.5-	3.5-)	2006 01 26	G96	0.1-	0.4-
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	(0.8-	3.7-)	2006 01 26	G96	0.4-	0.4-

2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	(1.1-	4.5-)	2006 01 26	G96	0.1-	0.2-
2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.8-	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-
2001 09 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.2-	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.2-	0.4+	2006 01 30	691	0.7-	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.4-	2001 12 20	704	0.1+	1.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.2-	2003 04 05	691	0.6+	1.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.7-	0.1-	2003 04 05	691	0.8+	1.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.1-	2003 04 05	691	0.3+	1.1+	2006 03 24	G96	0.3-	0.4+
2001 09 24	704	0.0	0.5-	2005 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.8-	0.0
2001 09 25	699	0.2-	0.7+	2005 12 10	704	0.6-	0.0	2006 03 24	G96	0.4-	0.2+
2001 09 25	699	0.1-	0.3+	2005 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
2001 09 25	699	0.4-	0.1-	2005 12 10	704	0.4+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 09 25	699	0.1+	0.2+	2005 12 10	704	0.3-	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.7-	0.4+	2005 12 27	703	0.4-	0.7-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.4+	2005 12 27	703	0.4-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+
2001 09 26	704	0.8-	0.4+	2005 12 27	703	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2001 09 26	704	0.5-	0.5+	2005 12 27	703	0.6-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2001 09 26	704	0.9-	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.5+	0.3+
2001 09 28	704	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 09 28	704	0.2-	0.1+	2005 12 29	704	0.2-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2001 09 28	333	0.1-	0.7+	2005 12 29	704	0.6+	0.2-	2007 05 12	G96	0.6-	0.1-
2001 09 28	704	0.2-	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2001 09 28	333	0.1-	0.5+	2005 12 30	691	0.7+	0.7+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2001 09 28	333	0.4-	0.3-	2005 12 30	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.1+	2005 12 31	704	0.4-	0.7-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3+
2001 10 06	704	0.0	0.3-	2005 12 31	704	0.2-	0.8+	2007 05 16	G96	0.6+	0.1+
2001 10 06	704	0.3+	0.4+	2005 12 31	704	0.0	0.2-				

(158177)* 2001 QQ₂₇₇

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.73065		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30376696	ω	255.57243	+0.70339506	+0.70384807
a	2.1916727	Ω	59.57593	-0.59978959	+0.66260078
e	0.1950903	i	6.60351	-0.38142867	+0.25604317
P	3.24	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.3+	1.6+	2001 09 25	704	0.2+	0.3-	2007 04 20	704	1.2+	1.0+
1998 10 14	699	1.2+	0.7+	2001 09 25	704	0.2-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1-
1998 10 14	699	1.3+	0.6+	2001 09 25	704	0.0	0.8-	2007 04 20	704	0.5-	0.0
1998 12 13	691	0.4-	0.3-	2001 09 25	704	0.5-	0.5-	2007 04 20	704	(0.7+	1.8+)
1998 12 13	691	0.1-	0.0	2001 10 10	644	0.0	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
1998 12 13	691	0.5-	0.3-	2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 08 11	608	0.8-	0.7-	2001 10 10	644	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2001 08 11	608	0.6-	0.6-	2001 10 11	704	0.4-	1.4+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 08 11	608	1.0-	0.3-	2001 10 11	704	(0.7-	2.5+)	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2001 08 19	704	0.8-	1.0+	2001 10 11	704	0.5-	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.3-	0.2-	2001 10 11	704	0.0	1.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2001 08 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.9-	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2001 08 19	704	0.5-	1.0+	2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2001 08 19	704	0.8-	0.4+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	703	0.4-	0.8-
2001 08 23	608	0.5+	0.6+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 05 09	703	0.2-	0.3-
2001 08 23	608	0.5+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.0	0.4-
2001 08 23	608	0.2+	0.0	2005 12 26	691	0.3-	0.4+	2007 05 09	703	1.0-	0.0
2001 08 24	608	0.3+	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	704	0.9+	0.7+
2001 08 24	608	0.3+	1.0+	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.0
2001 08 24	608	0.5+	0.6+	2006 01 05	703	0.4-	0.5+	2007 05 13	704	1.4+	0.4+
2001 09 11	704	1.3+	0.4-	2006 01 05	703	0.6-	0.5+	2007 05 13	704	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.3-	2006 01 05	703	0.3-	0.5-	2007 05 13	704	1.0+	0.5+
2001 09 11	704	0.3+	0.4-	2006 01 05	703	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2001 09 11	704	0.7+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	704	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	644	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	644	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 21	703	0.9+	0.6-

M.P.O. 119872

2001 09 21	644	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2007 05 21	703	(4.1-	0.5+)
2001 09 23	608	0.8-	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.1-	2007 05 21	703	0.1+	0.8-
2001 09 23	608	0.5-	0.4-	2007 04 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 21	703	0.6-	0.4-
2001 09 23	608	0.8-	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.2+				
2001 09 25	704	0.5-	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.5+				

(158178)* 2001 QJ₂₉₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.04822	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27196585	ω 217.13754	+0.97393980	-0.22224453
<i>a</i>	2.3593541	Ω 155.58694	+0.22535255	+0.92566959
<i>e</i>	0.1337785	<i>i</i> 6.28707	+0.02564151	+0.30617509
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2+	0.1-	2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2002 01 05	699	0.4-	0.9-
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2001 09 19	704	0.1-	0.1-	2002 01 05	699	(1.9+	1.9+)
2001 08 16	704	0.6-	0.3+	2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2002 01 05	699	0.9-	0.9-
2001 08 16	704	0.4+	1.2+	2001 09 21	704	0.8-	0.1-	2003 02 22	644	0.9+	0.5+
2001 08 16	704	0.3-	0.3+	2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2003 02 22	644	1.1+	0.5+
2001 08 18	699	0.1-	0.0	2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2003 02 22	644	0.5+	0.1+
2001 08 18	699	0.5-	0.5+	2001 09 21	704	0.3-	0.6+	2003 03 06	699	0.2-	0.6+
2001 08 18	699	0.2+	1.1+	2001 10 10	644	0.5+	0.1+	2003 03 06	699	1.2+	0.5+
2001 08 18	699	0.1-	1.2+	2001 10 10	644	0.0	0.4+	2003 03 06	699	0.5+	0.9+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 10	644	0.0	0.4+	2003 03 06	699	0.7+	1.3+
2001 08 27	699	0.5-	0.6+	2001 10 13	704	0.3-	0.5-	2003 03 24	691	0.3-	0.6+
2001 08 27	699	0.5-	0.8+	2001 10 13	704	0.2-	0.2-	2003 03 24	691	0.2-	0.3+
2001 08 27	699	0.3-	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.4-	2003 03 24	691	0.1-	0.2+
2001 09 08	683	(0.4-	1.7+)	2001 10 13	704	0.2-	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.1-
2001 09 08	683	0.7-	0.5+	2001 10 13	704	0.7+	0.1-	2003 03 31	645	0.0	0.0
2001 09 08	683	(6.8-	5.4-)	2001 10 14	608	0.7+	1.3+	2003 04 05	691	0.0	0.3+
2001 09 09	683	0.5+	0.6+	2001 10 14	608	0.8+	1.2+	2003 04 05	691	0.0	0.3+
2001 09 09	683	0.2+	0.4-	2001 10 14	608	1.1+	1.3+	2003 04 05	691	0.2+	0.1+
2001 09 09	683	(3.1+	0.5+)	2001 10 16	704	0.6+	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.5-
2001 09 10	683	(1.7+	1.3+)	2001 10 16	704	0.1-	0.7+	2005 12 08	704	0.6-	0.6-
2001 09 10	683	0.1-	0.4-	2001 10 16	704	0.5+	0.6+	2005 12 08	704	0.2-	0.9-
2001 09 10	683	1.2-	0.2+	2001 10 16	704	0.4+	0.3+	2006 01 03	704	(3.0+	1.9-)
2001 09 11	699	0.1+	0.2-	2001 10 19	699	0.1+	0.2-	2006 01 03	704	(2.4+	3.1-)
2001 09 11	699	0.1-	0.2+	2001 10 19	699	0.7+	0.2+	2006 01 03	704	(2.0+	1.2-)
2001 09 11	699	0.1-	0.2-	2001 10 19	699	0.4-	0.7+	2006 01 03	704	(2.8+	2.3-)
2001 09 11	699	0.3-	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.1-	2006 01 23	704	0.8+	0.6-
2001 09 12	683	(0.6-	2.1+)	2001 10 23	644	0.4-	0.0	2006 01 23	704	0.0	0.4+
2001 09 12	683	(2.1-	0.4+)	2001 10 23	644	0.4-	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	0.3+
2001 09 12	683	(1.8-	0.9+)	2001 10 23	644	0.5-	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.7+
2001 09 15	644	0.7-	0.1-	2001 10 24	704	0.4-	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.6+
2001 09 15	644	0.0	0.4-	2001 10 24	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.6+
2001 09 15	644	0.4-	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.7+
2001 09 16	704	0.1+	0.6-	2001 10 24	704	0.0	1.3+	2007 04 25	G96	0.6+	0.6+
2001 09 16	704	0.4+	0.4-	2001 11 08	644	0.0	0.6-	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+
2001 09 16	704	0.2-	0.2-	2001 11 08	644	0.0	0.5-	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+
2001 09 16	704	0.0	0.2-	2001 11 08	644	0.4+	0.7-	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+
2001 09 16	704	0.6-	0.1+	2002 01 02	644	0.3-	0.1-	2007 05 09	703	0.7-	0.8+
2001 09 19	704	0.0	0.1-	2002 01 02	644	0.4+	0.4+	2007 05 09	703	0.7-	1.3+
2001 09 19	704	0.3-	0.2-	2002 01 02	644	0.5+	0.1-	2007 05 09	703	0.7-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.1-	2002 01 05	699	(1.1+	1.6-)	2007 05 09	703	0.4+	1.0-

(158179)* 2001 QM₂₉₅

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.40090	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27332979	ω 26.86211	+0.86326795	-0.50473239
<i>a</i>	2.3514987	Ω 3.45819	+0.45138703	+0.76871111
<i>e</i>	0.2491613	<i>i</i> 3.51241	+0.22587206	+0.39284659
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 05	644	0.3-	0.7+	2001 10 21	704	0.4+	0.4-	2005 12 28	703	0.8-	0.5+
2001 08 05	644	0.5-	0.5+	2001 10 22	704	0.4-	0.5+	2006 01 05	703	0.9+	0.2+
2001 08 05	644	0.2-	0.3+	2001 10 22	704	0.5-	0.5+	2006 01 05	703	0.7-	0.2-
2001 08 24	704	0.4-	0.5+	2001 10 22	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	704	0.2+	0.5+
2001 08 24	704	0.6-	0.6+	2001 10 22	704	0.4-	0.4+	2006 01 05	703	0.3-	0.8-
2001 08 24	704	0.0	1.0+	2001 10 22	704	1.0-	0.2+	2006 01 05	703	(1.9-	0.3+)
2001 08 24	704	0.5+	0.8+	2001 11 10	644	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.9+	0.2+
2001 08 28	699	0.3-	1.2+	2001 11 10	644	0.1-	0.1+	2006 01 05	704	0.3-	1.0+
2001 08 28	699	0.8-	1.5+	2001 11 10	644	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.1-	0.2+
2001 08 28	699	1.1-	0.8+	2001 11 15	608	0.2-	0.5-	2006 01 05	704	0.5-	0.9+
2001 08 28	699	0.1+	0.4+	2001 11 15	608	0.2+	0.4-	2006 01 05	699	1.1+	0.5+
2001 09 10	704	(0.8-	1.7+)	2001 11 15	608	0.1-	0.7-	2006 01 05	699	0.3+	0.1+
2001 09 10	704	1.1-	1.3+	2001 11 17	704	0.7+	1.0+	2006 01 05	699	(2.0-	0.0)
2001 09 10	704	(1.1-	1.5+)	2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	699	0.3-	0.5-
2001 09 10	704	(1.4-	2.4+)	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	1.2-	0.1+
2001 09 17	704	1.3-	0.6-	2001 11 17	704	0.9+	0.2-	2006 01 18	703	1.1-	0.4+
2001 09 17	704	(2.5-	0.0)	2001 11 17	704	(0.1-	2.1-)	2006 01 18	703	0.4-	0.9-
2001 09 17	704	1.4-	0.6-	2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2006 01 18	703	0.2+	0.9+
2001 09 17	704	(1.7-	0.3+)	2001 11 19	704	0.5-	0.1+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
2001 09 22	699	0.8-	1.0+	2001 11 19	704	0.9-	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.1+
2001 09 22	699	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.7-	2006 01 22	691	0.3+	0.0
2001 09 22	699	0.2-	0.1+	2001 11 19	704	(2.0-	0.2-)	2006 01 25	703	0.7+	0.3-
2001 09 22	699	0.4-	0.8+	2001 12 11	704	1.0+	0.9-	2006 01 25	703	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	0.2-	0.4-	2001 12 11	704	(0.7+	1.5-)	2006 01 25	703	0.3-	0.3-
2001 09 23	704	1.0-	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.7-	2006 01 25	703	0.2-	0.5-
2001 09 23	704	0.3-	0.0	2001 12 11	704	(1.8+	0.6-)	2006 01 27	699	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	1.0-	0.7+	2001 12 11	704	0.9+	0.5-	2006 01 27	699	0.9+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.4-	2006 01 27	699	0.9-	0.5+
2001 09 24	704	0.3-	0.3+	2001 12 15	704	0.2-	0.1-	2006 01 27	699	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.9-	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.7-	2006 02 02	703	0.2+	1.5-
2001 09 24	704	0.8-	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.6-	2006 02 02	703	1.2-	1.3+
2001 09 24	704	(1.3-	1.7+)	2001 12 15	704	0.1+	0.2-	2006 02 02	703	0.1-	0.4+
2001 10 11	644	0.5-	0.4-	2001 12 18	704	(0.4-	1.8+)	2006 02 02	703	(0.4+	1.7+)
2001 10 11	644	0.5-	0.4-	2001 12 18	704	1.3+	0.5-	2006 02 06	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.5-	0.4-	2001 12 18	704	0.8+	0.6-	2006 02 06	691	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.1-	0.4+	2006 02 06	691	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.1-	0.9+	2002 01 09	704	0.1-	0.7+	2007 04 11	691	0.3+	0.6+
2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	1.2-	0.8+	2007 04 11	691	0.1-	0.4-
2001 10 12	699	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.3-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 10 14	704	1.3+	0.0	2003 03 23	691	0.6+	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2001 10 14	704	1.4+	0.0	2003 03 23	691	0.7+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
2001 10 14	704	1.4+	0.7-	2003 03 23	691	0.2-	0.6-	2007 04 19	G96	0.2-	0.5+
2001 10 14	704	1.4+	0.2+	2003 03 26	691	0.0	0.8+	2007 04 19	691	0.4-	0.4-
2001 10 14	704	1.2+	0.3-	2003 03 26	691	0.4-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2001 10 17	704	0.8-	0.4+	2003 03 26	691	0.8-	0.7+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119873

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.14439	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28198283	ω 237.41328	+0.64453517	-0.76452066
<i>a</i>	2.3031432	Ω 172.43606	+0.72258694	+0.60521234
<i>e</i>	0.1976019	<i>i</i> 3.95830	+0.24988504	+0.22186974
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	(1.7-	1.3+)	2005 12 27	691	0.6+	0.5+
2001 08 23	699	0.7+	0.3+	2001 09 20	691	0.1+	0.6+	2006 01 02	704	1.3-	0.6+
2001 08 23	699	0.1-	1.2+	2001 09 20	704	1.0-	0.9+	2006 01 02	704	0.0	0.7+
2001 08 23	699	0.7+	0.2+	2001 09 20	691	0.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.0	0.5+
2001 09 07	704	0.1+	1.3+	2001 09 20	704	0.7-	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.3+
2001 09 07	704	0.7+	0.4-	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 03	704	0.2-	0.4+
2001 09 07	704	0.1-	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 03	704	0.7-	0.3+
2001 09 07	704	0.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2006 01 03	704	0.5-	0.2-
2001 09 08	704	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	G96	0.3-	0.4-
2001 09 08	704	(0.5-	1.9+)	2001 09 21	704	0.2+	1.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0
2001 09 08	704	0.3+	0.5+	2001 10 11	644	0.4-	0.4+	2006 01 05	G96	0.5-	0.1-
2001 09 08	704	(0.5-	2.1+)	2001 10 11	644	0.2-	0.9+	2006 01 05	G96	1.0+	0.3-
2001 09 12	704	0.8-	0.7+	2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.3-
2001 09 12	704	0.8-	0.6+	2001 10 17	644	0.6-	0.9+	2006 01 23	704	0.8-	0.5-
2001 09 12	704	0.8-	0.5-	2001 10 17	644	0.5-	0.9+	2006 01 23	704	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.5-	0.0	2001 10 17	644	0.6-	0.7+	2006 01 23	704	0.4-	0.4-
2001 09 12	704	0.8-	0.1-	2003 03 24	691	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.2-	0.3-	2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1-
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2003 03 24	691	1.0+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2003 03 31	291	0.4+	1.0+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-
2001 09 19	699	1.1-	0.5-	2003 03 31	291	0.1+	0.9+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2003 03 31	291	0.2+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 09 19	691	0.0	0.2-	2003 04 07	691	0.2+	1.1+	2007 04 22	691	0.0	0.9+
2001 09 19	704	1.0-	0.9+	2003 04 07	691	0.3-	1.2+	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2003 04 07	691	0.1-	1.0+	2007 04 24	691	0.1+	0.4-
2001 09 19	691	0.3-	0.6+	2005 12 25	699	0.3+	0.9+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 12 25	699	0.0	1.0+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	691	0.4-	0.5+	2005 12 25	699	0.6+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	0.2+	2005 12 25	699	0.7+	0.9+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	691	0.2-	0.5+	2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	(0.5-	1.5+)	2005 12 27	691	0.3-	0.8+	2007 05 12	G96	0.4-	0.4-

(158181)* 2001 RH₅ = 2000 KW₃₈

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18010), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.85732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28347537	ω 187.42576	+0.46993587	-0.88213392
<i>a</i>	2.2950518	Ω 234.54925	+0.81184455	+0.44599934
<i>e</i>	0.1344589	<i>i</i> 2.22478	+0.34650930	+0.15140785
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.7+	0.9-	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+
1998 12 15	704	(3.0+	2.0-)	2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2001 12 10	645	0.1-	0.1-
1998 12 15	704	0.7-	1.7-	2001 09 12	704	0.2-	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.1-
1998 12 15	704	(0.7+	2.1-)	2001 09 12	704	0.2-	1.3+	2002 02 07	695	1.0+	0.3+
2000 05 24	691	0.2+	0.1+	2001 09 15	644	0.4+	0.2+	2002 02 07	695	0.4+	0.3+
2000 05 24	691	1.3-	0.8+	2001 09 15	644	0.0	0.3+	2003 03 23	691	0.7+	1.1+
2000 05 24	691	0.0	0.2+	2001 09 15	644	0.1-	0.1+	2003 03 23	691	0.9+	1.2+
2000 05 31	691	0.1-	0.2-	2001 09 16	704	0.0	0.8+	2003 03 23	691	0.7+	1.1+
2000 05 31	691	0.2-	0.2-	2001 09 16	704	0.3-	0.3+	2003 03 25	699	0.1+	0.3+
2000 05 31	691	0.9+	1.1-	2001 09 16	704	0.2-	0.8+	2003 03 25	699	0.9+	0.0
2001 08 17	704	0.1-	0.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2003 03 25	699	1.0+	0.0
2001 08 17	704	0.5+	0.5-	2001 09 18	699	0.2-	0.7-	2003 03 25	699	0.6-	0.2+
2001 08 17	704	0.8+	0.4+	2001 09 18	699	0.6-	0.1-	2003 04 06	691	0.4+	0.9+

2001 09 08	704	0.4-	0.3+	2001 09 18	699	0.5-	0.2+	2003 04 06	691	0.4-	0.6+
2001 09 08	704	0.0	0.0	2001 09 18	699	0.5-	0.2+	2003 04 06	691	0.2+	1.1+
2001 09 08	704	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.8+
2001 09 08	704	0.1-	0.1-	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	0.3+	0.6+
2001 09 09	644	0.0	0.8+	2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2005 12 04	704	0.5+	0.5+
2001 09 09	644	0.0	1.1+	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2005 12 04	704	0.4+	0.3+
2001 09 09	644	0.0	1.1+	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2005 12 04	704	0.2+	0.7+
2001 09 09	704	0.2-	1.0+	2001 09 22	704	(0.0	2.6-)	2005 12 27	704	(0.6-	1.6+)
2001 09 09	704	0.5+	0.5+	2001 09 22	704	(0.7-	2.7-)	2005 12 27	704	0.1-	1.0+
2001 09 09	704	0.2+	0.4+	2001 09 22	704	(0.2-	2.8-)	2005 12 27	704	0.8-	0.3+
2001 09 09	704	0.3+	0.6-	2001 09 22	704	(0.6-	3.1-)	2005 12 27	704	0.3-	0.2+
2001 09 10	333	0.5+	0.2-	2001 09 26	699	(1.9-	0.9+)	2005 12 27	704	0.2+	0.8+
2001 09 10	333	0.6-	1.0-	2001 09 26	699	1.0-	0.6+	2005 12 31	704	0.6-	0.0
2001 09 11	704	0.0	0.6+	2001 09 26	699	0.6-	0.6-	2005 12 31	704	0.3-	0.0
2001 09 11	704	0.4-	0.7+	2001 09 26	699	1.0-	0.4+	2005 12 31	704	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.5-	0.5+	2001 10 11	644	0.3-	0.4+	2005 12 31	704	0.3-	0.0
2001 09 11	704	1.1-	0.5+	2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2005 12 31	704	0.8+	0.0
2001 09 11	704	0.7-	0.5+	2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2006 01 04	704	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.6-	0.9+	2001 10 12	704	0.4+	0.7-	2006 01 04	704	0.4+	0.3-
2001 09 12	704	0.3-	0.9+	2001 10 13	704	0.4+	0.3-	2006 01 04	704	0.4-	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.8+	2001 10 13	704	0.4+	0.2-	2006 01 04	704	0.2-	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.2-	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	1.1+	2001 10 13	704	0.6+	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.2-	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.7+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2001 09 12	704	1.0-	0.1+	2001 10 19	644	0.0	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 10 19	644	0.1-	0.9+	2007 05 14	704	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	0.0	0.2-	2001 10 21	704	0.4-	0.8+	2007 05 14	704	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.3-	0.5+	2001 10 21	704	0.4-	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.4-

(158182)* 2001 RM₁₃

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.24217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26823613	ω 196.60029	+0.76579967	-0.64193509
<i>a</i>	2.3811744	Ω 203.46860	+0.60041513	+0.73507747
<i>e</i>	0.1293170	<i>i</i> 5.52500	+0.23033135	+0.21812946
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2-	0.7-	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+
1994 11 30	691	0.0	0.5-	2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+
1994 11 30	691	0.3-	0.5-	2001 09 24	704	0.4-	0.1+	2005 11 06	704	0.9-	1.2+
2001 07 21	691	0.7-	0.6-	2001 09 24	704	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2001 07 21	691	0.6-	0.1-	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.4-	0.1-
2001 07 21	691	0.3-	0.0	2001 09 24	704	0.5-	0.3-	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2001 08 22	691	0.2-	0.0	2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2005 11 06	704	0.0	0.2+
2001 08 22	691	0.3-	0.1+	2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2005 11 26	703	0.4-	0.4-
2001 08 22	691	0.1+	0.1-	2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.8-	0.2+
2001 09 10	333	0.7+	0.3+	2001 09 25	704	0.1+	0.6-	2005 11 26	703	0.6-	0.4+
2001 09 10	704	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.2-	0.2-	2005 11 26	703	(1.3+	3.0-)
2001 09 10	704	1.1+	0.6+	2001 09 26	699	0.3+	1.3-	2005 11 29	699	0.1-	0.1-

2001 09 11	704	0.2−	0.5+	2003 04 01	691	0.6+	0.8+	2005 12 03	704	0.7−	0.8+
2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	691	0.9+	0.6−	2005 12 03	704	0.1+	0.4+
2001 09 11	691	0.1−	0.2+	2005 10 23	644	0.2+	0.1−	2005 12 03	704	0.6−	0.2−
2001 09 11	704	0.6+	0.7+	2005 10 23	644	0.2−	0.3−	2005 12 03	704	0.5+	0.0
2001 09 11	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	644	0.4+	0.1+	2005 12 03	704	1.2−	0.7−
2001 09 11	691	0.0	0.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	0.6+	0.2+
2001 09 11	704	0.2+	0.6+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	1.2−	0.3−
2001 09 11	704	0.2−	1.0+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2005 10 25	699	0.3−	0.2+	2005 12 04	683	(2.3+	0.7−)
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2005 10 25	699	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2005 10 25	703	0.2−	0.2+	2005 12 04	683	(1.8+	0.2+)
2001 09 12	333	0.1−	0.2−	2005 10 25	703	0.3−	0.6+	2005 12 04	704	0.6−	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	0.5+	2005 10 25	703	1.4−	0.4−	2005 12 04	683	(1.2+	1.6+)
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	699	0.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.7−	0.6+
2001 09 12	333	0.3−	0.5−	2005 10 25	703	(1.5−	0.1+)	2005 12 05	683	(2.5+	0.7−)
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2005 10 25	699	0.5+	0.4−	2005 12 05	683	0.7+	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2005 10 26	699	0.3−	0.7−	2005 12 05	683	(1.7+	2.1+)
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2005 10 26	699	1.3+	0.6+	2005 12 07	704	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	1.1−	0.4−	2005 10 26	699	0.1−	0.5+	2005 12 07	704	0.2−	0.4+
2001 09 16	704	0.8−	0.3−	2005 10 26	699	0.3+	0.7−	2005 12 07	704	0.0	0.5−
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2005 10 28	704	0.4+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.8+	2005 10 28	704	1.0+	0.5−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2005 10 31	704	0.1+	1.0+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 31	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	691	0.2−	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	1.0+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2005 11 02	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	691	0.3+	1.0+
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2005 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.0	0.6+
2001 09 22	704	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.6+	1.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2005 11 03	704	0.7−	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.7+	0.8+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.7+				
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+				

(158183)* 2001 RF₃₂

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	173.89604		(2000.0)		P		Q
n	0.28993913	ω	165.74938		+0.67360831		−0.73727969
a	2.2608139	Ω	241.87553		+0.67223374		+0.64023628
e	0.1433243	i	3.35920		+0.30717040		+0.21567605
P	3.40	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.0	0.6−	2001 08 10	608	0.1+	0.8+	2005 12 06	704	0.4−	0.1+
1995 11 20	691	0.2−	0.3−	2001 09 08	704	(1.7−	1.5+)	2005 12 06	704	0.4+	0.9−
1995 11 20	691	0.1−	0.0	2001 09 08	704	0.4+	0.7+	2005 12 09	704	0.8+	0.8−
1998 10 29	120	1.4+	1.8+	2001 09 08	704	(0.4−	2.1+)	2005 12 09	704	(1.0+	1.6−)
1998 10 30	120	1.5+	0.9−	2001 09 08	704	0.1−	0.3−	2005 12 09	704	0.4+	0.1+
1998 10 30	120	(1.1−	2.2−)	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2005 12 30	704	0.2+	0.1+
1998 11 18	704	0.3+	1.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.2+
1998 11 18	704	0.9+	0.9+	2001 09 12	704	(2.7+	0.1+)	2005 12 30	704	0.1+	0.3+
1998 11 18	704	0.2+	0.9+	2001 09 12	704	0.9+	0.2+	2005 12 30	704	0.1−	1.3−
1998 11 18	704	0.1+	1.9+	2001 09 12	704	0.6+	0.9−	2006 01 24	691	1.0−	0.4+
1998 11 19	699	0.2−	1.0+	2003 04 01	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	691	0.6+	0.7+
1998 11 19	699	0.3+	1.0+	2003 04 01	691	0.1−	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.1+
1998 11 19	699	1.0+	0.9+	2003 04 01	691	0.7+	0.5−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
1998 11 23	691	0.3+	0.9−	2005 12 01	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
1998 11 23	691	0.3+	0.6−	2005 12 01	704	(1.1+	1.7+)	2007 04 18	G96	0.5−	0.6+
1998 11 23	691	0.1+	0.8−	2005 12 01	704	(0.5−	2.2+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
1998 12 13	691	1.0−	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.4−	0.1+
1998 12 13	691	0.9−	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.3+

1998 12 13	691	1.1−	0.0	2005 12 06	704	(0.9+	1.8−)	2007 05 07	691	0.4−	0.1+
2001 08 10	608	0.0	0.3−	2005 12 06	704	0.3+	0.3−				
2001 08 10	608	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.0				

(158184)* 2001 RP₄₀

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	187.54706		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28523026	ω	317.41255	+0.79722765	−0.59443737
a	2.2856285	Ω	79.35690	+0.57868124	+0.70287667
e	0.1909869	i	6.14626	+0.17191887	+0.39065150
P	3.46	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.3−	0.5−	2001 10 10	644	1.0−	0.4−	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−
2001 08 11	608	0.3+	0.5−	2001 10 15	644	0.9+	0.1−	2005 12 30	G96	0.0	0.3−
2001 08 11	608	0.5−	1.0−	2001 10 15	644	0.7+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	699	0.1+	0.8+	2001 10 15	644	0.8+	0.4+	2006 01 06	704	0.5+	0.5+
2001 08 25	699	0.6+	0.8+	2001 10 15	704	(2.1+	2.7+)	2006 01 06	704	0.1−	0.1−
2001 08 25	699	0.3+	0.6+	2001 10 15	704	(2.9+	1.7+)	2006 01 06	704	0.3+	0.6+
2001 08 25	699	0.1−	0.4+	2001 10 15	704	(2.2+	2.4+)	2006 01 06	704	1.0+	0.2+
2001 09 11	704	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+
2001 09 11	704	0.4−	0.3+	2001 10 16	644	0.4+	0.6+	2006 01 18	703	0.6−	0.1+
2001 09 11	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	644	0.2+	0.5+	2006 01 18	703	1.5−	0.5−
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2003 03 11	644	0.4+	0.0	2006 01 18	703	0.9−	0.3+
2001 09 11	704	0.1−	0.3−	2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2006 01 18	703	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2003 03 11	644	0.7+	0.3−	2006 01 24	699	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	1.1+	2003 03 26	644	0.0	0.8+	2006 01 24	699	0.5+	0.7−
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2003 03 26	644	0.1−	0.7+	2006 01 24	703	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2006 01 24	703	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	1.1+	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2006 01 24	699	0.3+	0.9−
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2005 10 13	691	0.1−	1.2+	2006 01 24	703	0.5−	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.8+	2005 10 13	691	0.7+	0.2+	2006 01 24	703	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2005 11 25	703	0.4−	1.4+	2006 01 24	699	0.9+	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	1.0+	2005 11 25	703	(1.9−	1.7+)	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	1.1−	0.3−	2005 11 25	703	1.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.4+	0.5+
2001 09 17	699	0.3+	1.1−	2005 11 25	703	1.2−	1.2+	2007 04 14	691	0.0	0.6+
2001 09 17	699	0.2−	0.7+	2005 12 28	703	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	0.8−	0.1−	2005 12 28	703	0.5+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 09 23	608	0.1+	0.9−	2005 12 28	703	0.1+	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 09 23	608	0.4+	1.0−	2005 12 28	703	0.8−	0.5+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2001 09 23	608	0.3+	0.7−	2005 12 29	704	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	1.1+	1.0+	2005 12 29	704	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	0.1−	1.3+	2005 12 30	704	1.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.5−	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.5+
2001 10 10	644	0.9−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−				
2001 10 10	644	0.8−	0.1−	2005 12 30	704	0.5−	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119875

1996 03 27	691	0.4−	0.1−	2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2005 11 30	735	0.7−	0.4−
1996 03 27	691	0.8−	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2005 11 30	735	0.4+	0.1−
1998 12 15	910	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.8−	0.6−	2005 12 04	704	0.6−	0.6+
1998 12 15	910	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.8−	0.8+	2005 12 04	704	0.1−	1.0+
1998 12 15	910	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.1+	0.4+
1998 12 16	910	0.3+	1.0−	2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2005 12 04	704	0.2−	0.7+
1998 12 16	910	0.5+	0.8−	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2005 12 06	704	0.3+	0.9+
1998 12 16	910	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.8+
1998 12 29	261	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	704	0.1+	0.2+
1998 12 29	261	0.4+	0.9+	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2005 12 09	704	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.7+	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2005 12 09	704	0.0	0.2+
2001 09 12	704	1.1+	0.6+	2001 09 24	644	(2.1−	0.3+)	2005 12 09	704	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2001 09 24	644	0.6−	0.1+	2005 12 09	704	0.7−	0.8−
2001 09 12	704	(0.9+	1.7+)	2001 09 24	644	0.5−	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	1.3+	2001 09 27	644	0.2−	0.1−	2005 12 28	704	0.2+	0.1+
2001 09 13	735	(1.5+	1.9−)	2001 09 27	644	0.2−	0.3+	2005 12 28	704	0.5+	0.2+
2001 09 13	735	(0.4+	2.6−)	2001 09 27	644	0.3−	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.1−
2001 09 16	735	0.1+	0.5+	2001 10 11	704	0.4+	0.9+	2005 12 29	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	735	0.1+	1.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.0
2001 09 19	699	0.1+	0.2+	2001 10 11	704	1.3+	0.5+	2006 01 05	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	735	0.0	0.3+	2001 10 11	704	0.1−	1.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.3+
2001 09 19	699	0.3−	0.2+	2001 10 11	704	0.0	0.5+	2006 01 05	704	0.0	0.4+
2001 09 19	735	0.0	0.1+	2001 10 16	644	0.3+	1.0+	2006 01 05	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 10 16	644	0.2+	0.8+	2006 01 05	704	0.9+	0.7+
2001 09 19	735	0.4−	0.2−	2001 10 16	644	0.4−	0.7−	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 10 24	644	0.2−	0.2−	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 24	644	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2003 03 26	691	0.8+	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2003 03 26	691	1.1+	1.0+	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	1.0+	2003 03 26	691	0.4+	1.0+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.8−	0.3+	2005 11 29	704	0.3−	0.9+				

(158186)* 2001 RL₇₆

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	228.06004		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28114974	<i>ω</i>	294.12102	+0.99056356	−0.08194295		
<i>a</i>	2.3076907	<i>Ω</i>	70.72996	+0.12171542	+0.89443631		
<i>e</i>	0.1891790	<i>i</i>	6.68324	−0.06300158	+0.43962375		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.4−	0.9+	2001 11 18	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2001 08 25	699	(0.3−	1.9+)	2001 11 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2001 08 25	699	(1.9+	0.7−)	2001 11 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.7−	0.0
2001 08 25	699	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	1.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2001 08 28	644	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.7+	2002 01 12	291	0.3−	0.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	1.0+	2002 01 12	291	0.1−	0.1+
2001 08 28	644	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2002 01 12	291	0.0	0.0
2001 09 10	704	0.9−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	1.0+	2002 01 21	704	0.4−	0.5−
2001 09 10	704	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	1.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.1−
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	1.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2003 03 26	644	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2003 03 26	644	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2003 03 26	644	0.2−	0.0
2001 09 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2004 06 11	704	(1.6+	0.2+)
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2004 06 11	704	0.6+	0.6−
2001 09 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	608	1.2+	1.0+	2004 06 11	704	0.6+	0.5−
2001 09 17	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	608	1.2+	0.6+	2004 06 11	704	0.9+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 11 20	608	1.2+	0.9+	2004 06 15	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2004 06 15	704	(2.3−	0.5−)
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2004 06 15	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2004 06 15	704	0.7−	0.4+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4−	2004 06 17	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2004 06 17	704	0.5−	0.2+

2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 24	644	0.4+	0.4+	2004 06 17	704	0.8+	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	644	0.1+	0.4+	2004 06 17	704	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 11 24	644	0.2−	0.4+	2004 07 11	704	0.6−	0.8+
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	699	1.0−	0.6+	2004 07 11	704	0.0	1.0+
2001 10 17	704	0.8−	1.0−	2001 12 09	699	0.6+	0.0	2004 07 11	704	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	699	0.6+	0.9+	2004 07 11	704	0.6−	1.3+
2001 10 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	1.3+	0.2−	2004 07 16	E12	0.0	0.5+
2001 10 17	704	1.0−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2004 07 16	E12	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2004 07 16	E12	0.6−	0.5+
2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2004 07 16	E12	0.6+	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2006 02 18	699	1.1+	0.6+
2001 10 22	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	1.1−	0.7+	2006 02 18	699	0.1+	0.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	291	0.6+	0.0	2006 02 18	699	0.5−	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	291	1.0+	0.1−	2006 02 18	699	(1.0−	1.9+)
2001 10 24	704	0.1+	1.0−	2001 12 14	291	0.4+	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2001 10 25	644	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2001 10 25	644	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2007 04 24	691	1.2+	0.7+
2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2007 04 28	691	0.9−	1.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2007 04 28	691	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2007 05 09	699	1.4+	0.9+
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2007 05 09	699	0.4+	1.5+
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2007 05 09	699	0.1−	0.4+
2001 11 15	644	0.0	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2007 05 09	699	0.8+	0.4+
2001 11 15	644	0.3−	0.8+	2001 12 19	644	0.3−	0.0	2007 05 09	A50	0.3+	0.7−
2001 11 15	644	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−	2007 05 09	A50	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.5+	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+				

(158187)* 2001 RY₈₅ = 1991 PR₁₉

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 94034)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.61895		(2000.0)	P	Q
n	0.30147937	ω	298.70433	+0.51715170	+0.85589226
a	2.2027455	Ω	2.43883	-0.77156031	+0.46700403
e	0.1812713	i	2.15562	-0.37047105	+0.22216138
P	3.27	H	17.7	G 0.15	U 0

2001 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 09 27	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	1.0−	0.4−	2001 09 27	704	0.0	0.8+	2007 04 19	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 09 27	704	0.4−	1.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	1.5+	2001 09 27	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	1.5+	2001 10 11	644	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2001 10 11	644	0.5+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2001 10 11	644	0.4+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.9+	2001 10 15	645	0.0	0.4−	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	1.1−	1.4+	2001 10 15	645	0.0	0.4−	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2001 11 12	645	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	645	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	291	0.5+	0.4+				

(158188)* 2001 RJ₈₈

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	252.30145		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29103277	ω	294.69894	+0.88344921	+0.46688214
a	2.2551467	Ω	37.50320	−0.40321360	+0.80026254
e	0.1593345	i	3.69403	−0.23861324	+0.37629899
P	3.39	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	(2.3+	2.2+)	2005 12 30	691	0.0	0.2+
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 03	644	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	(2.3+	1.2+)	2005 12 30	691	0.1+	0.1+
2001 08 03	644	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2006 01 02	G96	0.5−	0.1−
2001 08 03	644	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	(2.2+	2.3+)	2006 01 02	G96	0.4−	0.3−
2001 08 27	699	0.9−	0.6+	2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2006 01 02	G96	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2001 10 13	704	(2.3+	3.3+)	2006 01 02	G96	0.6−	0.2−
2001 08 27	699	1.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2007 01 29	691	0.3+	0.4+
2001 08 27	699	1.4+	0.0	2001 10 16	704	0.3−	1.4+	2007 01 29	691	0.0	0.3+
2001 09 11	699	0.6−	0.7+	2001 10 16	704	0.9−	0.5+	2007 01 29	691	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	1.4−	0.5+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−
2001 09 11	699	0.5+	0.6+	2001 10 16	704	1.2−	0.3+	2007 02 21	G96	0.7+	0.1+
2001 09 11	699	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	(0.3−	1.7+)	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2001 10 19	699	0.7−	0.3+	2007 02 21	G96	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 19	699	0.9−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 19	699	0.9−	1.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.7−	2001 10 19	699	0.1+	1.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.9+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 09 18	699	0.9+	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.4+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	704	(1.5+	0.4+)	2007 03 26	G91	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2007 03 26	G91	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2007 03 26	G91	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.7−	2007 04 23	703	0.7+	1.1+
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2007 04 23	703	0.6−	0.7+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 04 23	703	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	(0.4+	1.8+)	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2001 09 24	644	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2001 09 24	644	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	1.0−	0.8+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 24	644	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2007 04 26	G96	0.5+	0.3+
2001 09 26	704	0.8−	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.9−	0.0	2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+
2001 10 06	644	1.1+	0.3−	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+
2001 10 06	644	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+
2001 10 06	644	0.2+	0.1+	2005 12 29	704	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	(2.2+	3.3+)	2005 12 29	704	0.4+	0.3−				
2001 10 13	704	(1.6−	0.5+)	2005 12 29	704	0.4+	0.7+				

(158189)* 2001 RO₉₂

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	180.31798		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27917615	ω	224.23219	+0.86860396	−0.49457395
a	2.3185538	Ω	165.32309	+0.48137493	+0.82769731
e	0.0932767	i	6.88972	+0.11749614	+0.26516745
P	3.53	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.7+	1.4+	2001 09 24	704	0.8−	0.3−	2003 02 26	599	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.5−	0.9−	2003 02 27	599	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	0.4+	1.1+	2001 09 26	704	0.4−	0.7+	2003 03 31	645	0.0	0.1+
2001 09 11	699	1.5−	0.4+	2001 09 26	704	0.5−	0.8+	2003 03 31	645	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.7+	0.9+	2001 09 26	704	0.9+	0.5+	2006 01 03	704	0.9+	0.4+
2001 09 11	699	0.7+	0.1+	2001 09 26	704	0.9+	0.8+	2006 01 03	704	0.6+	1.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2001 09 26	704	(0.2+	1.7+)	2006 01 03	704	1.4−	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2001 09 27	704	0.5+	0.6+	2006 01 03	704	0.0	0.7−
2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2001 09 27	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2001 09 27	704	0.7−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
2001 09 18	699	0.4−	0.4+	2001 09 27	704	0.6+	1.1+	2007 03 15	G96	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 09 27	704	0.5+	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	1.0−	0.5−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	(1.9−	0.9−)	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.8−	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	(1.7+	0.0)	2001 10 20	704	0.8−	0.9−	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2003 02 25	599	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2003 02 25	599	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2003 02 25	599	0.2−	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2003 02 25	599	0.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2003 02 26	599	0.2+	0.7+	2007 05 24	G96	0.3−	0.1−
2001 09 24	704	1.0−	0.3−	2003 02 26	599	0.7+	0.5+	2007 05 24	G96	0.0	0.4+

(158190)* 2001 RR₁₀₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	132.24529		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26507191	ω	19.11009	+0.63469761	−0.77134584
a	2.4000866	Ω	31.54311	+0.69685112	+0.54516043
e	0.1698412	i	5.12582	+0.33400219	+0.32836822
P	3.72	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.1−	0.6−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	1.2−	0.6−	2005 10 12	704	0.1+	0.7−	2005 11 04	704	0.2−	0.3−
2001 08 25	699	0.5+	0.3+	2005 10 12	704	0.1+	1.2+	2005 11 04	704	0.2−	0.1−
2001 08 25	699	0.4+	0.2+	2005 10 12	704	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.1−
2001 08 28	644	0.4+	0.5+	2005 10 12	704	0.4+	1.3+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.6+	2005 10 12	704	0.1+	0.4+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 08 28	644	0.4−	0.7+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	1.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.6−	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.6−	0.0
2001 09 12	704	1.0+	0.7+	2005 10 14	699	1.4−	0.5+	2005 11 06	704	1.1+	1.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2005 10 14	699	0.3−	0.8+	2005 11 06	704	1.2+	0.3+
2001 09 19	704	(1.5+	0.9−)	2005 10 14	699	0.1−	0.5+	2005 11 06	704	1.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.0	1.2+	2005 10 14	699	0.2+	1.0+	2005 11 06	704	1.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.6−	1.3+	2005 10 23	644	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2005 10 23	644	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2005 10 23	644	0.3−	0.2+	2005 11 12	691	0.4−	0.9−
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2005 10 23	703	0.8−	0.8−	2005 11 12	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2005 10 23	703	0.2−	0.7−	2005 11 19	699	0.1−	0.8+
2001 10 17	644	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.7−	0.9−	2005 11 19	699	0.3+	1.2+
2001 10 17	644	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 19	699	0.4−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119877

2001 10 17	644	0.0	0.1−	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 19	699	0.5+	0.7+
2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 01	644	0.2−	0.0
2003 03 25	644	0.7+	0.8+	2005 10 25	699	0.1+	0.2+	2005 12 01	644	0.2−	0.0
2003 03 25	644	0.7+	0.3+	2005 10 25	699	1.2+	0.1+	2005 12 01	644	0.2−	0.1−
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.3−	1.3+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.8+	0.8+	2005 12 02	704	0.4−	0.4−
2003 04 10	691	0.5+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.9+
2003 04 10	691	0.5−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	(1.9+	1.3+)
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2005 12 02	704	0.4−	0.9−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.7−	2005 12 29	703	0.7−	1.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 29	703	0.5+	0.8+	2005 12 29	703	0.3−	0.3+
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 29	703	1.0+	0.2+	2005 12 29	703	1.1−	0.6−
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 10 29	703	0.6−	0.6−	2005 12 29	703	0.3+	0.3+
2005 10 01	699	0.1+	0.5−	2005 10 29	703	0.0	0.1−	2005 12 29	704	1.1+	0.2−
2005 10 01	699	0.5+	0.4−	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	704	0.8+	0.7−
2005 10 01	699	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.9+	0.4+
2005 10 01	699	0.2+	0.2+	2005 10 30	691	0.7−	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.0
2005 10 02	699	0.3−	0.3+	2005 10 30	703	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2005 10 02	699	0.4−	0.8+	2005 10 30	703	0.8+	0.3−	2007 02 26	G96	0.6−	0.2+
2005 10 02	699	0.8−	0.3−	2005 10 30	703	0.3+	0.9−	2007 02 26	G96	0.1−	0.7+
2005 10 02	699	0.4+	0.1+	2005 10 30	703	0.3+	0.8−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 11 01	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2005 10 05	704	(0.2+	1.7−)	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2005 10 05	704	0.4+	0.3−	2005 11 01	704	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2005 10 05	704	0.2−	0.1+	2005 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2005 10 05	691	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.4−	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.8+				

(158191)* 2001 RU₁₀₄

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	139.20144	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26847788	ω	267.66136	+0.63980910	−0.76810881
<i>a</i>	2.3797447	Ω	142.52104	+0.72075759	+0.58816116
<i>e</i>	0.1849063	<i>i</i>	2.40726	+0.26674483	+0.25313099
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5+	0.0	2005 10 25	703	0.8−	0.8−	2005 11 30	644	0.3−	0.1−
1995 01 07	691	0.5−	0.3−	2005 10 26	699	0.7+	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.1−
1995 01 07	691	0.0	0.4−	2005 10 26	699	0.4−	0.7−	2005 11 30	644	0.3−	0.0
2001 08 01	644	(0.1+	1.9+)	2005 10 26	699	0.3+	0.6+	2005 12 03	704	0.7+	0.5+
2001 08 01	644	(0.1+	1.5+)	2005 10 26	699	0.0	0.7−	2005 12 03	704	0.1+	1.1+
2001 08 01	644	(0.3+	1.6+)	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.8−	0.5+
2001 08 23	699	(1.6−	1.1+)	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 07	291	0.0	0.0
2001 08 23	699	1.1−	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 07	291	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.5−	0.9+	2005 10 31	704	0.4−	0.1+	2005 12 07	291	0.0	0.1−
2001 08 23	699	(1.6−	0.8+)	2005 10 31	704	(0.7−	1.9+)	2005 12 08	704	0.7+	1.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.3−	2005 12 08	G96	0.1+	0.6−
2001 09 11	699	0.2−	0.5+	2005 10 31	704	0.5−	0.5+	2005 12 08	G96	0.3+	0.7−
2001 09 11	699	0.6−	0.9+	2005 11 03	704	0.8−	0.5−	2005 12 08	G96	0.1−	0.6−
2001 09 11	699	1.3−	1.5+	2005 11 03	704	0.5−	0.3+	2005 12 08	G96	0.0	0.6−
2001 09 12	704	0.4+	1.0+	2005 11 03	704	0.4−	0.2−	2005 12 08	704	0.1+	0.5−
2001 09 12	704	0.8+	0.8+	2005 11 03	704	0.2+	1.1−	2005 12 08	704	0.9+	0.5+
2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 11 03	704	0.3−	0.0	2005 12 08	704	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2005 11 06	704	0.8+	0.8−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
2001 09 12	704	0.3−	0.9+	2005 11 06	704	0.4+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2005 11 06	704	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.9+	2005 11 06	704	0.7+	0.5−	2006 01 24	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2006 01 24	G96	0.5−	0.6−
2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2006 01 24	G96	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	1.3+	2005 11 10	691	0.0	0.5+	2006 01 24	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.5−	0.7+	2005 11 20	699	0.2−	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	0.7−	1.2+	2005 11 20	699	0.3−	1.2+	2007 03 13	691	0.5+	0.8+

2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2005 11 20	699	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.9+	2005 11 20	699	(2.0+	0.5+)	2007 04 08	A50	0.0	0.6+
2003 02 01	291	0.3+	0.3+	2005 11 29	699	1.0+	0.2+	2007 04 09	A50	0.5+	0.3+
2003 02 01	291	0.5+	0.5+	2005 11 29	699	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.7−	0.4+
2003 02 01	291	0.4+	0.4+	2005 11 29	699	1.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2005 10 22	691	0.3+	0.8+	2005 11 29	699	(1.9−	0.6−)	2007 04 22	G96	0.2−	0.6+
2005 10 22	691	0.5−	0.1+	2005 11 30	704	0.5+	0.8+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 30	704	0.5+	0.8+	2007 05 13	G96	0.6−	0.4+
2005 10 25	703	0.6−	0.3−	2005 11 30	644	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	0.4+	0.6−	2005 11 30	704	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.5−	0.1+
2005 10 25	703	0.2+	0.4−	2005 11 30	704	0.6−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+

(158192)* 2001 RD₁₃₅

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	204.33762	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28602609	ω	276.54892	+0.93827930	−0.33871252
<i>a</i>	2.2813869	Ω	103.26706	+0.33892242	+0.85995207
<i>e</i>	0.1172264	<i>i</i>	4.12668	+0.06901850	+0.38178038
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	1.1−	1.0+	2005 12 25	G96	0.7−	0.1−
1991 12 04	691	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	1.0−	1.0+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−
1991 12 04	691	0.4−	0.6−	2001 09 21	704	(2.1+	0.8+)	2005 12 29	691	0.2−	0.3+
1996 02 19	691	0.1+	0.1+	2001 09 27	644	1.1−	0.6+	2005 12 29	691	0.3−	0.3+
1996 02 19	691	1.0+	0.0	2001 09 27	644	0.7−	0.9+	2005 12 29	691	0.2−	0.3+
1996 02 19	691	0.7+	0.0	2001 09 27	644	0.8−	1.0+	2006 01 04	691	0.2−	0.2+
2001 08 26	644	0.0	0.4+	2001 10 16	644	0.7−	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+
2001 08 26	644	0.6−	0.6+	2001 10 16	644	1.4−	0.3+	2006 01 04	691	0.9+	0.3−
2001 08 26	644	0.6−	0.1+	2001 10 16	644	0.7−	0.6+	2006 01 04	G96	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−
2001 09 11	699	0.0	0.7−	2001 10 17	644	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	(2.4−	0.8−)
2001 09 11	699	1.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−
2001 09 11	699	0.6+	0.7−	2003 03 07	735	0.3−	1.0+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	1.4+	1.0+	2003 03 07	735	(1.0−	1.5+)	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.7+	0.9+	2003 03 07	735	0.2+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	1.1+	0.7+	2005 10 29	G96	0.9−	1.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.9+	0.8+	2005 10 29	G96	0.0	0.7−	2007 04 20	691	0.0	0.7+
2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.5+
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	(2.1+	1.0+)
2001 09 18	699	0.5+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.5−	2005 12 04	G96	0.5−	0.5−	2007 04 28	691	0.3−	0.9+
2001 09 18	699	1.1−	0.3+	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2007 04 28	691	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.7−	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2005 12 25	691	1.1+	0.9+	2007 05 16	G96	0.4+	0.7+
2001 09 19	704	(1.5−	0.1−)	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−				
2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2005 12 25	G96	0.7−	0.0				

Residuals in seconds of arc

1990 10 21 691 0.2+ 0.9-	2001 09 25 691 0.0 0.1-	2005 11 28 704 0.6- 0.2+
1990 10 21 691 0.4+ 0.3+	2001 09 25 691 0.1- 0.1+	2005 11 28 704 0.1- 0.2-
1990 10 21 691 0.0 0.1+	2001 09 25 691 0.1+ 0.2+	2005 11 28 704 0.1- 0.2-
1996 04 13 691 0.2- 0.4+	2001 10 08 644 0.2+ 1.2+	2005 11 28 703 0.1+ 0.1+
1996 04 13 691 0.5- 0.7+	2001 10 08 644 0.4+ 1.4+	2005 11 28 703 0.9+ 0.5-
1996 04 13 691 0.0 0.7+	2001 10 08 644 0.2+ 1.1+	2005 11 28 703 0.9- 0.3+
1996 04 19 691 0.4+ 0.9+	2001 10 16 644 0.4+ 0.2-	2005 11 28 703 0.6- 0.1+
1996 04 19 691 0.5+ 0.1+	2001 10 16 644 0.4+ 0.5-	2005 12 02 704 0.2- 0.8+
1996 04 19 691 0.8+ 0.1+	2001 10 16 644 0.3+ 0.5-	2005 12 02 704 0.0 0.5+
2001 08 25 704 0.3- 0.2+	2001 10 17 644 0.4- 0.7+	2005 12 02 704 0.7+ 0.2-
2001 08 25 704 0.2- 0.2+	2001 10 17 644 0.3- 0.8+	2005 12 02 704 0.2+ 0.4+
2001 08 25 704 0.0 0.7-	2001 10 17 644 0.6- 0.9+	2005 12 02 704 0.0 0.7-
2001 09 12 704 0.8+ 0.3+	2005 10 22 691 0.2- 0.0	2005 12 05 704 1.1- 0.6+
2001 09 12 704 0.1- 0.1-	2005 10 22 691 0.7- 0.6-	2005 12 05 704 0.3- 0.9+
2001 09 12 704 0.2+ 0.1-	2005 10 22 691 0.0 0.2+	2005 12 05 704 0.2- 0.8+
2001 09 12 704 0.0 0.1+	2005 10 27 691 0.4+ 0.3-	2005 12 05 704 1.1- 0.2-
2001 09 18 699 0.9+ 0.2+	2005 10 27 691 0.2+ 0.0	2005 12 05 704 0.2- 0.1+
2001 09 18 699 0.4- 0.2+	2005 10 27 691 0.2+ 0.0	2005 12 10 704 0.3- 0.5+
2001 09 18 699 0.3- 0.2+	2005 10 29 703 0.1+ 0.4-	2005 12 10 704 0.2- 1.1+
2001 09 18 699 0.3+ 0.5+	2005 10 29 703 1.2- 0.5-	2005 12 10 704 0.5- 0.7-
2001 09 19 704 1.2- 0.6+	2005 10 29 703 0.4+ 0.6+	2005 12 10 704 0.2+ 0.1+
2001 09 19 704 1.1- 0.5-	2005 10 29 703 0.2- 0.5+	2007 03 11 691 0.2- 0.1+
2001 09 19 704 1.3- 0.4+	2005 10 31 691 0.4+ 0.1+	2007 03 11 691 0.1+ 0.5+
2001 09 19 704 0.2- 0.3+	2005 10 31 691 0.2+ 0.2+	2007 03 11 691 0.4+ 0.2-
2001 09 21 704 0.7- 0.0	2005 10 31 691 0.3+ 0.1+	2007 03 15 691 0.0 0.2+
2001 09 21 704 0.5- 0.1+	2005 11 04 704 0.1+ 1.2+	2007 03 15 691 0.3+ 0.1+
2001 09 21 704 0.2- 1.3+	2005 11 04 704 0.6+ 0.1+	2007 03 15 691 0.1+ 0.0
2001 09 21 704 1.3- 0.3+	2005 11 04 704 0.5+ 1.3+	2007 05 16 G96 0.1- 0.2-
2001 09 24 644 0.6- 0.2+	2005 11 04 704 0.3- 1.3-	2007 05 16 G96 0.0 0.7-
2001 09 24 644 0.2- 0.1+	2005 11 28 704 0.7- 0.1-	2007 05 16 G96 0.1+ 0.3-
2001 09 24 644 0.3- 0.3+	2005 11 28 704 0.0 0.7+	2007 05 16 G96 0.4+ 0.4-

(158194)* 2001 RC₁₃₉

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	333.10805	(2000.0)	
<i>n</i>	0.12358179	ω 97.82809	-0.12585625 +0.98938626
<i>a</i>	3.9917782	Ω 164.37062	-0.98281830 -0.11438696
<i>e</i>	0.0984924	<i>i</i> 15.63947	-0.13501256 -0.08961278
<i>P</i>	7.98	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02 809 (1.2+ 3.2-)	2005 02 02 703 1.1- 0.0	2006 03 29 704 0.6+ 0.3+
1998 04 02 809 (1.4+ 3.4-)	2005 02 02 703 0.2+ 0.3+	2006 03 29 704 (1.1+ 1.8+)
1998 04 02 809 (0.9+ 3.2-)	2005 02 02 703 0.5+ 0.2+	2006 04 21 699 0.3+ 0.5+
2001 08 23 699 0.8+ 0.7-	2006 01 07 G96 0.4+ 0.1-	2006 04 21 699 0.3+ 0.9+
2001 08 23 699 0.4+ 0.6+	2006 01 07 G96 0.2- 0.1+	2006 04 21 699 0.2- 1.2+
2001 08 23 699 0.4+ 0.4-	2006 01 07 G96 0.2+ 0.2+	2006 04 21 699 (0.7- 1.5+)
2001 08 23 699 0.9+ 0.6+	2006 01 07 G96 0.3- 0.0	2007 04 15 703 1.3+ 0.6-
2001 09 12 704 (0.9+ 2.7+)	2006 01 26 G96 0.0 0.0	2007 04 15 703 0.0 0.9+
2001 09 12 704 (0.2+ 2.3+)	2006 01 26 G96 0.3+ 0.0	2007 04 15 703 1.2- 0.1-
2001 09 12 704 (0.4- 3.5+)	2006 01 26 G96 0.0 0.0	2007 04 15 703 0.4- 0.2-
2001 09 12 704 (0.3- 2.3+)	2006 01 26 G96 0.3+ 0.0	2007 04 22 703 0.8+ 1.3-
2001 09 19 704 0.1+ 0.9+	2006 01 26 G96 0.3+ 0.1+	2007 04 22 703 0.5+ 0.2+
2001 09 19 704 0.8+ 0.3+	2006 01 26 G96 0.1+ 0.0	2007 04 22 703 0.1+ 0.9+
2001 09 19 704 0.1+ 0.6+	2006 01 26 G96 0.2- 0.0	2007 04 22 703 0.6- 0.2+
2001 09 19 704 0.1- 0.1+	2006 01 26 G96 0.0 0.0	2007 04 25 G96 0.3+ 1.2+
2001 09 19 704 0.3- 0.3+	2006 02 22 703 0.9- 0.3-	2007 04 25 G96 0.1- 0.1+
2001 10 08 843 0.2- 0.6-	2006 02 22 703 0.0 0.8-	2007 04 25 G96 0.6+ 0.1+
2001 10 08 843 (0.1+ 2.4-)	2006 02 22 703 0.6- 0.8+	2007 04 25 G96 0.1+ 0.0
2001 10 08 843 (3.3+ 2.2-)	2006 02 22 703 1.2- 0.6-	2007 05 09 703 0.1- 0.0
2001 10 08 843 (0.2- 2.4-)	2006 03 03 691 0.0 0.0	2007 05 09 703 0.4+ 0.1-
2001 10 17 644 1.0- 0.5+	2006 03 03 691 0.4+ 0.3+	2007 05 09 703 1.8- 0.5-
2001 10 17 644 1.3- 0.3+	2006 03 03 691 0.0 0.2+	2007 05 09 703 0.1- 1.2-

2001 10 17 644 1.1- 0.2+	2006 03 03 G96 0.0 0.6+	2007 05 10 699 0.7+ 0.2+
2002 10 10 644 0.0 1.4+	2006 03 03 G96 0.2+ 0.3+	2007 05 10 699 0.7+ 0.2+
2002 10 10 644 0.0 0.9+	2006 03 03 G96 0.0 0.2+	2007 05 10 699 0.3+ 0.7+
2002 10 10 644 0.4- 1.4+	2006 03 03 G96 0.2- 0.2+	2007 05 10 699 0.3+ 1.6-
2003 12 14 644 0.1- 0.3+	2006 03 20 A50 0.2- 0.2-	2007 05 12 691 0.2- 0.4+
2003 12 14 644 0.2- 0.3+	2006 03 20 A50 0.4- 0.6-	2007 05 12 691 0.1- 0.4+
2003 12 14 644 0.4- 0.4+	2006 03 29 704 0.6+ 0.6-	2007 05 12 691 0.1+ 0.3+
2005 02 02 703 1.1+ 0.9-	2006 03 29 704 (1.5+ 0.1+)	

(158195)* 2001 RR₁₄₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	245.76486	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28789199	ω 269.20351	+0.87501631 +0.47572171
<i>a</i>	2.2715188	Ω 62.38603	-0.39410604 +0.80757176
<i>e</i>	0.1974227	<i>i</i> 5.80617	-0.28111722 +0.34859246
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19 644 0.5- 0.2+	2001 09 21 704 0.1+ 0.6-	2001 11 19 608 0.6- 0.7-
2001 07 19 644 0.4- 0.6+	2001 09 21 704 0.3- 0.0	2001 11 19 608 1.1- 0.8-
2001 07 19 644 0.4- 0.2+	2001 09 25 704 0.7+ 0.5+	2001 12 10 645 0.1+ 0.3-
2001 08 27 699 0.9+ 0.2+	2001 09 25 704 0.9+ 0.5+	2001 12 10 645 0.1+ 0.3-
2001 08 27 699 0.6+ 0.2+	2001 09 25 704 0.6+ 1.1+	2003 02 09 644 0.4+ 0.1+
2001 08 27 699 0.9+ 0.1-	2001 09 25 704 1.3+ 1.2+	2003 02 09 644 0.6+ 0.6+
2001 08 27 699 0.7+ 0.2+	2001 09 25 704 1.5+ 1.3+	2003 02 09 644 0.3+ 0.5+
2001 08 29 644 0.2+ 0.9+	2001 09 25 644 0.6- 0.2+	2005 12 10 691 0.1+ 0.2+
2001 08 29 644 0.0 1.3+	2001 09 25 644 0.9- 0.4+	2005 12 10 691 0.2+ 0.4+
2001 08 29 644 0.4+ 1.3+	2001 09 25 644 0.6- 0.3+	2005 12 10 691 0.2+ 0.2+
2001 09 12 704 0.2- 0.3+	2001 10 08 644 0.3- 0.1+	2006 01 06 704 0.3+ 0.0
2001 09 12 704 0.5+ 0.3+	2001 10 08 644 0.5- 0.2+	2006 01 06 704 1.2- 0.2-
2001 09 12 704 0.2+ 0.2+	2001 10 08 644 0.5- 0.1+	2006 01 06 704 0.1- 0.1+
2001 09 12 704 0.0 0.9+	2001 10 11 704 0.6- 0.3+	2006 01 07 691 0.0 0.3+
2001 09 18 699 0.2- 0.1+	2001 10 11 704 0.6- 0.9+	2006 01 07 691 0.0 0.2+
2001 09 18 699 0.8- 0.2-	2001 10 11 704 0.8- 1.2+	2006 01 07 691 0.4+ 0.3+
2001 09 18 699 1.4- 0.7+	2001 10 11 704 0.2- 0.7+	2007 03 11 691 0.1+ 0.3+
2001 09 18 699 0.1+ 0.5-	2001 10 11 704 0.3+ 1.3+	2007 03 11 691 0.3+ 0.3+
2001 09 19 704 0.1- 0.5+	2001 10 16 644 0.1- 0.0	2007 03 11 691 0.2+ 0.4+
2001 09 19 704 0.3- 0.2+	2001 10 16 644 0.6+ 0.3+	2007 03 14 691 0.0 0.4+
2001 09 19 704 0.6- 0.8+	2001 10 16 644 0.1- 0.0	2007 03 14 691 0.2+ 0.6+
2001 09 19 704 0.3- 0.7+	2001 10 19 699 0.8- 0.1+	2007 03 14 691 0.2+ 0.7+
2001 09 19 704 0.1- 0.5-	2001 10 19 699 0.9- 0.3-	2007 03 15 691 0.1+ 0.5+
2001 09 21 704 0.8- 0.0	2001 10 19 699 0.3- 0.0	2007 03 15 691 0.1+ 0.5+
2001 09 21 704 0.4+ 0.1-	2001 10 19 699 0.8- 0.3+	2007 03 15 691 0.1+ 0.5+
2001 09 21 704 0.4- 0.2+	2001 10 20 704 0.6- 0.5+	2007 05 16 G96 0.6+ 0.2-
2001 09 21 704 0.5- 0.1+	2001 10 20 704 0.0 0.9+	2007 05 16 G96 0.6+ 0.3+
2001 09 21 704 0.3- 0.2-	2001 10 20 704 0.2- 0.4+	2007 05 16 G96 0.2- 0.4+
2001 09 21 704 0.6- 0.3+	2001 10 20 704 0.0 0.4+	2007 05 16 G96 0.2+ 0.4+
2001 09 21 704 0.2- 0.2+	2001 10 20 704 1.0- 1.0+	
2001 09 21 704 0.5- 0.3+	2001 11 19 608 0.8- 0.9-	

(158196)* 2001 RK₁₄₉ = 2001 TW₂₃₈

Discovered 2001 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	297.18301	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30557279	ω 198.84793	+0.58412767 +0.80574283
<i>a</i>	2.1830295	Ω 107.00799	-0.73091891 +0.57459888
<i>e</i>	0.2210568	<i>i</i> 5.87270	-0.35291983 +0.14357791
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 19 644 0.1+ 0.3+	2001 10 24 644 0.6- 0.2+	2006 01 04 691 0.1- 0.1-
2001 07 19 644 0.2+ 0.2+	2001 10 24 644 0.6- 0.4+	2006 01 04 691 0.0 0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119879

2001 07 19	644	0.9+	0.1-	2004 05 19	704	0.8-	1.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.7+
2001 08 20	704	0.9+	0.2-	2004 05 19	704	0.8-	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.4+
2001 08 20	704	0.8+	0.5+	2004 05 19	704	(1.6-	0.4+)	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2001 08 20	704	0.3-	0.0	2004 05 19	704	1.1-	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.3-
2001 08 29	644	0.6-	0.8-	2004 06 14	704	0.7+	1.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+
2001 08 29	644	0.3-	1.2-	2004 06 14	704	0.0	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+
2001 08 29	644	0.7-	0.6-	2004 06 14	704	0.2+	0.6-	2006 01 08	691	0.3+	0.3-
2001 09 10	644	0.6-	0.2+	2004 06 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4-	0.2+
2001 09 10	644	0.1-	0.3+	2004 06 14	704	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.3-	0.2+
2001 09 10	644	0.3-	0.1+	2004 07 15	E12	0.3-	0.5+	2006 01 10	G96	0.3-	0.2+
2001 09 12	704	0.1-	0.6+	2004 07 15	E12	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2004 07 15	E12	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2004 07 15	E12	(0.3-	1.7+)	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.5-	0.1+
2001 09 25	704	0.1-	0.1+	2004 07 16	704	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
2001 09 25	704	0.5+	0.7+	2004 07 16	704	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2-
2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2004 07 18	704	0.2-	0.1+	2006 02 07	G96	0.4-	0.3+
2001 10 11	704	0.9+	0.0	2004 07 18	704	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.8-	0.2-
2001 10 11	704	0.1-	0.3-	2004 07 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 10 11	704	0.3-	0.3-	2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2001 10 11	704	1.0+	0.7+	2004 09 09	704	0.2-	1.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.5-	2007 05 09	703	1.0-	0.4+
2001 10 15	644	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.6-	1.2+	2007 05 09	703	0.4-	0.4-
2001 10 15	644	0.1+	0.0	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.2+	0.0
2001 10 19	699	1.0-	0.9-	2005 12 22	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	703	0.9+	0.1+
2001 10 19	699	0.6-	0.9+	2005 12 22	691	0.2-	0.1-	2007 05 24	703	0.2+	0.2+
2001 10 19	699	0.9-	0.2-	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 05 24	703	0.4+	0.2+
2001 10 19	699	0.1-	0.4-	2005 12 30	691	0.3+	0.6+	2007 05 24	703	0.4-	0.6+
2001 10 24	644	0.6-	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.5+				

(158197)* 2001 SQ₁

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.40142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26387964	ω	186.84735	+0.02791541	-0.99925246
<i>a</i>	2.4073106	Ω	261.55548	+0.91840198	+0.03620152
<i>e</i>	0.1840996	<i>i</i>	1.54931	+0.39466256	-0.01356350
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	333	0.6-	0.7-	2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.3-
2001 09 17	333	0.8+	1.0-	2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 09 17	333	1.0+	0.6-	2005 10 23	703	0.4-	0.3-	2005 12 04	704	0.1-	0.2+
2001 09 18	333	0.2-	0.2-	2005 10 23	703	1.0+	0.4-	2005 12 04	704	0.8-	0.3+
2001 09 18	333	0.8+	0.9-	2005 10 23	703	(1.5-	0.3-)	2005 12 05	699	0.2-	0.4+
2001 09 18	333	0.8+	0.1-	2005 10 23	703	0.1-	0.9-	2005 12 05	699	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2005 12 05	699	0.4+	0.1-
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2005 12 06	704	0.9+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2005 12 06	704	0.6-	0.3-
2001 09 20	704	0.4+	0.3-	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2005 12 06	704	0.2-	1.0-
2001 09 20	704	0.2+	0.4-	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2005 12 06	704	0.6-	0.8+
2001 09 23	704	0.5-	0.5-	2005 10 29	703	0.8-	0.4-	2005 12 06	704	(1.6-	0.2-)
2001 09 23	704	0.0	0.5-	2005 10 29	703	0.5-	0.7-	2005 12 09	704	0.8+	0.3+
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2005 10 29	703	0.4-	0.1-	2005 12 09	704	1.0+	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.9-	2005 11 01	704	0.2+	0.2-	2005 12 09	704	0.1-	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.6-	2005 11 01	704	0.5+	0.3+	2005 12 09	704	0.8+	0.7+
2001 09 24	704	0.6-	0.7+	2005 11 01	704	0.1-	0.2-	2005 12 10	699	0.5-	0.5+
2001 09 24	704	0.2-	0.8+	2005 11 01	704	0.2-	0.7+	2005 12 10	699	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	(2.6-	0.9+)	2005 11 04	704	0.2-	0.2+	2005 12 10	699	0.8+	0.2-
2001 09 24	704	0.9-	1.2+	2005 11 04	704	0.4+	0.5+	2005 12 21	699	0.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	1.1+	2005 11 04	704	1.1+	0.8-	2005 12 21	699	0.1-	0.2+
2001 09 25	704	0.7-	0.3-	2005 11 04	704	1.2+	0.4-	2005 12 21	699	0.4-	0.3-
2001 09 25	704	1.1+	0.8+	2005 11 04	704	0.6+	0.4-	2005 12 21	699	0.2-	0.6+
2001 09 25	704	0.8-	0.2+	2005 11 12	704	0.9+	0.5+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-
2001 09 25	704	0.6-	0.9+	2005 11 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3-
2001 09 25	704	0.8-	1.4+	2005 11 12	704	0.6+	1.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-

2001 09 25	704	0.2+	0.7+	2005 11 12	704	0.7-	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	0.2+	1.0+	2005 11 13	704	0.4-	0.7+	2006 01 18	703	0.8+	0.5+
2001 09 25	704	0.2+	0.7+	2005 11 13	704	0.5+	0.3+	2006 01 18	703	0.8+	0.3+
2001 09 25	704	1.1-	0.3-	2005 11 13	704	0.2+	0.7+	2006 01 18	703	0.8+	0.8+
2001 10 06	644	0.2-	0.4+	2005 11 13	704	0.7+	0.1-	2006 01 18	703	0.2-	0.7+
2001 10 06	644	0.2-	0.3+	2005 11 21	699	0.2-	0.0	2006 01 20	699	0.4-	0.1-
2001 10 06	644	0.3-	0.7+	2005 11 21	699	0.2+	0.2-	2006 01 20	699	1.2-	0.4+
2001 10 09	333	0.7+	1.1+	2005 11 21	699	0.2+	0.2+	2006 01 20	699	0.1-	0.0
2001 10 09	333	0.4-	0.8-	2005 11 21	699	0.2+	0.3+	2006 01 20	699	0.0	0.2+
2001 10 09	333	0.5+	0.5-	2005 11 26	G96	0.0	0.5-	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.6-	0.5+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 23	G96	0.3-	0.1-
2001 10 11	644	0.8-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-
2001 10 11	644	0.6-	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.6-	0.6+	2005 11 28	703	(2.2+	2.0+)	2006 01 27	704	0.4-	0.8-
2001 10 13	704	0.4-	0.5-	2005 11 28	699	0.7+	0.9+	2006 01 27	704	0.4+	0.4+
2001 10 13	704	0.3+	0.9-	2005 11 28	703	0.3+	0.0	2006 01 27	704	0.7+	0.6-
2001 10 13	704	0.9-	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.9-	2006 01 27	704	(0.6+	2.2+)
2001 10 13	704	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2-	0.1-
2001 10 16	704	0.3+	0.6+	2005 11 28	699	0.6-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.8-	0.8+	2005 11 28	699	0.8-	0.6-	2006 02 24	G96	0.2-	0.2+
2001 10 16	704	0.5-	0.0	2005 11 28	699	0.8+	0.2+	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+
2001 10 16	704	0.3-	0.3+	2005 11 29	704	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.1-	0.1+
2001 10 16	704	0.4-	1.0+	2005 11 29	704	0.2-	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.0	2005 11 29	704	0.1-	0.3-	2006 03 05	G96	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	704	0.7-	0.3-	2006 03 05	G96	0.2+	0.3-
2001 10 21	704	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.5-	0.0	2006 03 05	G96	0.2-	0.6+
2001 10 21	704	0.4+	0.4-	2005 12 01	704	0.7-	0.2-	2006 03 05	G96	0.2-	0.7+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	1.1-	0.5-	2006 03 05	G96	0.2-	0.5+
2003 03 27	599	1.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4-	0.7-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2003 03 27	599	0.0	0.9+	2005 12 01	704	0.5-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2003 03 27	599	(2.7+	1.4+)	2005 12 01	704	0.8-	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.4-
2003 03 27	599	1.3-	0.2-	2005 12 02	H06	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.6+	2005 12 02	H06	0.8-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 04 03	699	1.4-	0.1+	2005 12 02	H06	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.4-	0.1+
2003 04 03	699	0.9-	1.2+	2005 12 04	H06	0.5+	0.2-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2003 04 03	699	1.1-	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2003 04 08	691	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2-	0.4-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2003 04 08	691	0.7+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-				
2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.1+				

2001 10 18	333	0.5+	0.7+	2001 11 19	608	0.0	0.4-	2003 05 05	691	0.7+	1.3+
2001 10 18	333	0.6-	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2003 05 05	691	0.6+	1.0+
2001 10 18	644	0.2-	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2003 05 05	691	0.7+	0.9+
2001 10 18	644	0.2-	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2006 01 03	704	0.2+	0.5-
2001 10 18	644	0.3-	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	1.1-
2001 10 20	704	0.1-	0.5+	2001 11 20	704	1.1-	1.2+	2006 01 03	704	(0.8+	1.6-)
2001 10 20	704	0.0	0.9+	2001 11 21	704	0.1+	0.7-	2006 01 03	704	(0.4+	1.6-)
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.8-	2006 01 03	704	(1.1+	1.9-)
2001 10 20	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.2-	1.1-	2007 03 13	G96	0.8-	0.2-
2001 10 22	704	0.2+	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	1.0-	2007 03 13	G96	0.3-	0.5-
2001 10 22	704	(1.9+	0.1-)	2001 11 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.9-	0.1-
2001 10 22	704	0.2+	0.4-	2001 11 22	644	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-
2001 10 22	704	0.1-	0.3+	2001 11 22	644	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.5-	2001 11 24	704	0.4+	1.0-	2007 04 11	G96	0.8-	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.6-	2001 11 24	704	(0.8+	1.6+)	2007 04 11	691	0.4-	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.4-	2001 11 24	704	0.1-	0.5-	2007 04 11	G96	0.6-	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.6-	2001 11 24	704	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.5+	0.1-
2001 10 23	704	0.1-	0.3-	2001 12 09	699	0.6+	0.8+	2007 04 11	691	0.4-	0.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.9-	0.1-	2007 05 07	703	0.3-	0.8-
2001 10 24	704	0.1-	0.5-	2001 12 09	699	1.0-	0.5+	2007 05 07	703	0.5-	1.0+
2001 10 24	704	0.0	0.1-	2001 12 09	699	0.1+	0.5+	2007 05 07	703	1.6-	0.0
2001 10 24	704	0.9+	0.1-	2001 12 11	704	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.4+	2.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.5-	0.1+	2007 05 08	699	0.2-	0.4+
2001 10 25	644	0.4-	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.4+	2007 05 08	699	0.5-	0.6+
2001 10 25	644	0.2-	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.6+	2007 05 08	699	0.7+	1.2+
2001 10 25	644	0.3-	0.5+	2001 12 14	644	0.3-	0.2+	2007 05 08	699	1.1+	2.5+
2001 11 09	704	0.2-	0.4-	2001 12 14	644	0.1-	0.4+	2007 05 11	G96	0.6-	0.4+
2001 11 09	704	0.0	0.1-	2001 12 14	644	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.9-	0.4+
2001 11 09	704	0.6-	0.9-	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2001 11 09	704	0.3-	0.4-	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2007 05 13	704	1.5+	0.4+
2001 11 09	704	0.1-	0.6-	2001 12 14	704	0.0	0.1-	2007 05 13	704	(3.2+	0.2+)
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2007 05 13	704	2.1+	0.3-
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5-	0.4+	2007 05 13	704	1.6+	0.7-
2001 11 17	704	0.5-	0.6-	2001 12 17	704	0.7+	0.0				

(158199)* 2001 SV₁₆ = 2001 TY₁₉₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	200.56981		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27887262	ω	338.13065	+0.99303519	-0.11652130
a	2.3202359	Ω	28.57775	+0.11277586	+0.89725081
e	0.1342886	i	2.08851	+0.03409861	+0.42586826
P	3.53	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1-	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2005 12 07	691	0.2-	0.2-
1994 10 09	691	0.4-	0.2+	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.4+
1994 10 09	691	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.4+
1994 11 01	691	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.4-	2005 12 21	691	0.1+	0.2-
1994 11 01	691	0.2-	0.1+	2001 09 24	704	0.4+	0.5-	2005 12 21	691	0.1+	0.3+
1994 11 01	691	0.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	1.2+	2001 09 25	644	0.4-	0.8+	2007 04 11	691	0.6+	0.5-
2001 09 16	704	0.2-	1.3-	2001 09 25	644	0.3-	0.6+	2007 04 11	691	0.2-	0.6+
2001 09 16	704	0.1-	0.2-	2001 09 25	644	0.5-	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	1.2-	0.2-	2001 09 26	704	0.1-	0.6+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.3-	2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	G96	0.7+	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.3-	2001 09 26	704	0.9-	0.8+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.2-	2001 10 15	704	0.6-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 15	704	1.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 15	704	0.5-	0.8-	2007 04 18	G96	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.2-	2001 10 20	704	0.1-	0.8+	2007 05 09	G96	0.4-	0.2+

2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.5-	0.2+	2007 05 09	G96	0.5-	1.0+
2001 09 23	704	0.2+	0.4-	2001 10 20	704	0.9-	0.9+	2007 05 09	G96	0.1-	0.4+
2001 09 23	704	0.9-	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.2-				
2001 09 23	704	0.5-	0.2-	2001 12 10	645	0.2+	0.2-				

(158200)* 2001 SU₁₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	172.28821		(2000.0)	P	Q
n	0.27622715	ω	234.66060	+0.79233495	-0.60917125
a	2.3350265	Ω	162.79000	+0.58996158	+0.75110282
e	0.1356256	i	6.48216	+0.15540485	+0.25446993
P	3.57	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.0	1.6+	2001 10 05	644	0.0	0.6+	2003 02 24	608	0.3-	0.9+
2000 05 27	704	0.4+	1.8+	2001 10 11	704	0.0	0.4+	2003 02 24	608	0.4-	1.0+
2000 05 27	704	0.6-	1.1+	2001 10 11	704	0.1-	0.5+	2003 02 24	608	0.0	1.1+
2001 08 16	704	0.5+	1.0+	2001 10 11	704	0.2+	0.6+	2003 03 06	699	0.3-	0.5+
2001 08 16	704	0.1-	0.3-	2001 10 11	704	0.1-	0.2+	2003 03 06	699	1.5-	1.3+
2001 08 16	704	0.3-	0.5-	2001 10 11	704	0.7-	0.1-	2003 03 06	699	0.7+	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.5-	2001 10 13	704	1.1+	1.1+	2003 03 06	699	0.8-	1.1+
2001 08 24	704	0.0	0.1-	2001 10 13	704	0.2-	1.1+	2003 03 09	704	0.2-	1.0+
2001 08 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	1.1+	1.0+	2003 03 09	704	0.1+	1.4+
2001 08 24	704	0.3+	0.5-	2001 10 13	704	(0.7+	1.8+)	2003 03 09	704	0.1-	1.4+
2001 09 13	644	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	0.2+	1.0+	2003 03 09	704	0.5-	1.2+
2001 09 13	644	0.2+	0.7+	2001 10 16	644	0.1+	1.5+	2003 03 09	704	0.2+	1.0+
2001 09 13	644	0.3+	0.8+	2001 10 16	644	0.2+	1.5+	2003 03 21	608	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.5-	0.4+	2001 10 16	644	(0.4+	1.7+)	2003 03 21	608	0.2-	0.1-
2001 09 16	704	0.6-	0.6+	2001 10 19	699	0.4-	0.9+	2003 03 21	608	0.1+	0.1-
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.8-	0.7+	2003 03 31	691	0.9+	0.6+
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.2+	2003 03 31	691	1.0+	0.6+
2001 09 16	704	0.8-	0.0	2001 10 19	699	0.2-	0.6+	2003 03 31	691	0.8+	0.5+
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2001 10 23	699	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.4+	2001 10 23	699	0.3+	0.4+	2006 01 03	704	0.4-	0.0
2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2001 10 23	699	0.3-	0.5+	2006 01 03	704	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2001 10 23	699	0.0	0.5+	2006 01 03	704	0.2-	0.4-
2001 09 19	704	0.5-	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5-	2006 01 03	704	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.6-	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	1.0+
2001 09 21	704	0.8-	0.7+	2001 10 24	704	0.9-	0.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.3-
2001 09 21	704	0.5-	0.5+	2001 10 24	704	0.1-	0.4-	2007 04 16	703	0.4+	0.5-
2001 09 21	704	0.6-	0.5+	2001 11 18	608	0.2-	0.5-	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2001 11 18	608	0.0	0.5-	2007 05 09	703	0.7+	0.2-
2001 09 25	644	(0.6+	2.0+)	2001 11 18	608	0.2+	0.6-	2007 05 09	703	0.8+	0.2-
2001 09 25	644	(0.5+	1.7+)	2001 11 20	704	0.3-	0.3+	2007 05 09	703	0.8-	0.0
2001 09 25	644	(0.7+	1.9+)	2001 11 20	704	0.2-	1.3-	2007 05 09	703	0.6-	1.2+
2001 10 05	644	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.9-	0.4-				
2001 10 05	644	0.3-	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119881

2001 08 27	644	0.6+	0.6+	2001 10 16	644	(0.4+	1.8+)	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.1-	2001 10 16	644	(0.2+	1.7+)	2007 02 17	G96	0.1-	0.1-
2001 09 16	704	0.3+	0.3-	2001 10 16	644	0.4+	1.6+	2007 02 17	G96	0.6-	0.2-
2001 09 16	704	0.7+	0.3+	2001 10 24	644	0.0	1.0-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.7-	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	1.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.1+	2001 10 24	644	0.1-	0.7-	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	699	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2005 10 27	699	0.8-	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.2-	2005 10 27	699	0.4-	0.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.4-	0.2-	2005 11 22	703	0.6+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4-

(158202)* 2001 SY₂₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27148746	<i>ω</i>	273.67759	+0.38532399		-0.92221584	
<i>a</i>	2.3621250	<i>Ω</i>	153.58578	+0.87284427		+0.35288951	
<i>e</i>	0.2019566	<i>i</i>	4.16392	+0.29944667		+0.15807256	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 14	691	0.2+	0.4+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 12 31	691	0.1-	0.0
1997 07 14	691	1.0-	0.3+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 12 31	691	0.1-	0.0
1997 07 14	691	1.0-	0.2+	2001 10 16	704	(0.5+	2.4+)	2005 12 31	691	0.0	0.2+
1997 08 10	691	0.4-	0.2+	2001 10 16	704	1.0-	0.4+	2006 01 02	G96	0.2-	0.3-
1997 08 10	691	0.4-	0.4+	2001 10 16	644	0.5+	0.2+	2006 01 02	G96	0.2-	0.1-
1997 08 10	691	0.4-	0.0	2001 10 16	704	(0.7+	2.4+)	2006 01 02	G96	0.0	0.2-
2001 09 16	704	0.3-	0.5+	2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2006 01 03	704	0.3+	0.9+
2001 09 16	704	0.0	1.2+	2001 10 16	704	0.1-	1.1+	2006 01 03	704	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	1.1+	0.5-	2001 10 16	644	0.4+	0.1-	2006 01 03	704	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.7-	0.2+	2001 10 24	644	(0.2+	1.6+)	2006 01 03	704	0.9+	1.1+
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2001 10 24	644	0.3+	1.4+	2006 01 04	691	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.8-	0.7+	2001 10 24	644	(0.1+	1.6+)	2006 01 04	691	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 01 04	691	0.3-	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.5-	2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.1-	0.5-
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2003 04 07	691	0.4+	0.2-	2006 01 23	704	0.4+	0.5+
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2003 04 07	691	0.5+	0.1-	2006 01 23	704	0.1+	0.8-
2001 09 26	704	0.1-	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	0.8-	2006 03 25	G96	0.4-	0.4+
2001 09 26	704	0.3-	0.3+	2003 05 02	691	1.1+	0.9+	2006 03 25	G96	0.6-	0.4+
2001 09 26	704	0.7-	0.1+	2003 05 02	691	(0.4+	1.7+)	2006 03 25	G96	0.4+	0.5+
2001 10 12	699	(1.9-	1.3+)	2003 05 02	691	0.2+	1.1+	2006 03 25	G96	0.4-	0.1+
2001 10 12	699	0.6-	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2007 05 07	291	0.2+	0.5+
2001 10 12	699	0.3+	1.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 05 07	291	0.4-	0.5+
2001 10 12	699	0.6-	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2007 05 07	291	0.1-	0.2+
2001 10 13	704	1.1+	0.3-	2005 12 30	704	0.1-	1.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2001 10 13	704	0.8+	0.3-	2005 12 30	704	0.8-	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.4-	0.1+	2007 05 12	G96	0.8+	0.1-
2001 10 13	704	0.9-	0.7+	2005 12 30	704	0.6-	0.3+	2007 05 12	G96	0.6+	0.1-

(158203)* 2001 SA₂₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23818865	<i>ω</i>	143.90233	-0.87897944		-0.47588470	
<i>a</i>	2.5774406	<i>Ω</i>	7.86156	+0.36838384		-0.71822582	
<i>e</i>	0.0216371	<i>i</i>	12.87497	+0.30280109		-0.50762725	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2-	0.3+	2001 10 12	201	0.1-	0.3+	2005 10 01	703	0.2+	1.0+
2001 09 16	704	1.1-	0.1-	2001 10 12	201	0.2+	0.4-	2005 10 01	703	0.5+	0.2+
2001 09 16	704	0.5-	0.0	2001 10 12	201	0.2+	1.1-	2005 10 01	703	0.7-	0.2+

2001 09 16	704	0.3-	0.0	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2005 10 06	G96	0.0	0.3-
2001 09 18	699	(1.5+	0.7-)	2001 10 18	644	0.4+	0.1-	2005 10 06	G96	0.1+	0.3-
2001 09 18	699	(0.4+	1.6+)	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.3-	0.4-
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	1.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.4-
2001 09 18	699	(1.5+	1.0-)	2001 10 21	704	0.7+	1.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	1.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.4-
2001 09 19	704	1.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.8+	1.0+	2005 10 25	G96	0.3-	0.4-
2001 09 19	704	(0.9+	2.1+)	2001 10 21	704	0.8+	1.5+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.8-	0.1-	2001 11 18	691	0.7+	0.2+	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	0.6-	0.0	2001 11 18	691	0.5+	0.1-	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	1.1-	0.3+	2001 11 18	691	0.6+	0.0	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	0.8-	0.8-	2003 01 13	704	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	691	0.2-	0.1-	2003 01 13	704	0.1-	0.7+	2005 12 04	G96	0.6-	0.2+
2001 09 23	691	0.3-	0.2-	2003 01 13	704	0.5+	1.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-
2001 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+
2001 09 24	704	0.6-	0.9-	2005 08 30	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.6-	0.3-
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2005 08 30	691	0.2-	0.1-	2006 12 12	704	0.8+	0.7-
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2005 09 23	703	0.9+	0.8+	2006 12 12	704	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.4-	2005 09 23	703	0.4+	0.4+	2006 12 12	704	0.8+	1.4+
2001 09 24	704	(1.7-	0.2-)	2005 09 23	703	0.9+	1.3+	2006 12 12	704	1.2+	0.4-
2001 09 28	704	0.3-	0.2-	2005 09 23	703	0.8+	0.5-	2007 01 09	D29	0.7-	0.5-
2001 09 28	704	0.8-	0.2-	2005 09 26	A50	0.1+	0.1+	2007 01 09	D29	1.0-	0.7-
2001 09 28	704	0.1-	0.3-	2005 09 26	A50	0.1+	0.0	2007 01 09	D29	0.1-	0.2-
2001 09 28	704	1.0-	0.9-	2005 09 28	644	0.5-	0.1+	2007 01 18	644	0.1+	0.4+
2001 10 11	644	0.9-	0.5-	2005 09 28	644	0.5-	0.1-	2007 01 18	644	0.3-	0.2+
2001 10 11	644	1.0-	0.7-	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2007 01 18	644	0.6-	0.6-
2001 10 11	644	0.7-	0.8-	2005 10 01	703	0.2+	0.1-				

(158204)* 2001 SV₄₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27339200	<i>ω</i>	305.20727	+0.58265855		-0.81128812	
<i>a</i>	2.3511419	<i>Ω</i>	109.08418	+0.76124077		+0.52403456	
<i>e</i>	0.1711780	<i>i</i>	2.92187	+0.28464278		+0.25922840	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.3-	0.9-	2001 10 13	704	0.9-	0.3+	2005 12 05	691	0.5+	0.1-
1998 12 15	910	0.0	0.8-	2001 10 13	704	0.2-	0.5+	2005 12 25	691	0.2-	0.0
1998 12 15	910	0.5-	0.7-	2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.7-	1.3+	2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2005 12 25	691	0.3-	0.0
2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2005 12 29	691	0.1-	0.2+
2001 09 11	699	(1.4+	1.7+)	2001 10 15	645	0.1+	0.1-	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	1.0-	0.1+	2001 10 15	645	0.2+	0.0	2005 12 29	691	0.6-	0.4+
2001 09 15	644	1.0-	0.3+	2001 10 16	704	(1.3+	1.7+)	2005 12 31	704	0.2+	0.7+
2001 09 15	644	1.2-	0.3+	2001 10 16	704	0.4-	1.3+	2005 12 31	704	0.9+	0.1-
2001 09 15	644	0.4-	0.8+	2001 10 16	704	1.3-	1.0-	2005 12 31	704	0.2+	0.7-
2001 09 16	704	0.9-	0.0	2001 12 17	209	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.2-	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.6+	2001 12 17	209	0.2+	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.4-	0.3+	2001 12 17	209	1.3+	0.3-	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	(0.2+	1.6+)	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2006 01 24	704	1.3+	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.8-	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-	2006 01 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.2-	0.4+	2005 10 30	G96	0.1-	0.3-	2006 01 24	704	(0.0	1.8+)
2001 09 19	704	0.7-	0.8+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.7+	2005 11 29	704	0.2-	0.5-	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2005 11 29	704	0.3+	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4-	0.8-	2005 11 29	704	0.4-	0.3+	2007 04 18	691	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2005 11 29	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	1.1-	1.2+	2005 12 04	704	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.3-	0.6+
2001 09 21	704	(1.7-	1.2+)	2005 12 04	704	0.0	1.2+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2001 09 27	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.6+	1.4+	2007 05 12	G96	0.4+	0.8+
2001 09 27	644	0.0	0.3+	2005 12 04	704	(0.1+	1.8+)	2007 05 12	G96	0.4-	0.2-
2001 09 27	644	0.2+	0.4+	2005 12 05	691	0.2-	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
2001 10 13	704	0.1-	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.1-				

(158205)* 2001 SV₄₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 263.02818			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28172058	ω	256.21059			+0.56390856			+0.82020796		
<i>a</i>	2.3045723	Ω	48.53531			−0.69937150			+0.53628666		
<i>e</i>	0.1200948	<i>i</i>	7.38038			−0.43918862			+0.19913695		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.9−	0.7+	2001 10 13	704	0.2+	1.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2000 03 29	704	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2000 03 29	704	0.7+	0.4+	2001 10 13	704	0.0	1.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2000 03 29	704	0.1+	0.5−	2001 10 16	704	0.8+	1.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	1.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.9+	2007 04 16	703	0.1−	1.1+
2001 09 16	704	0.8−	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.7+	2007 04 16	703	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.5−	0.7+	2001 10 19	699	0.9−	0.4+	2007 04 16	703	0.5−	0.9+
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.8−	1.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	1.2−	1.1+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2001 10 24	644	0.6+	0.6+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 10 24	644	0.4+	0.7+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 24	644	0.7+	0.7+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	1.0+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 05 09	703	1.4−	1.3+
2001 09 21	704	1.2−	0.6+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2003 03 07	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	(1.2+ 2.9+)	
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2003 03 07	645	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.1−	0.6+
2001 09 21	704	(1.7+ 1.3+)		2005 12 28	703	(1.7+ 0.6+)		2007 05 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 27	644	0.6−	0.4+	2005 12 28	703	(3.3− 4.3+)		2007 05 23	G96	0.2+	0.1−
2001 09 27	644	0.4−	0.1+	2005 12 28	703	(1.3+ 3.2+)		2007 05 23	G96	0.2+	0.1−
2001 09 27	644	0.6−	0.2+	2005 12 28	703	0.9−	0.6+	2007 05 23	G96	0.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.6+	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.1−				

(158206)* 2001 SL₅₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 132.02986			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26036099	ω	267.32414			+0.48219632			−0.87473063		
<i>a</i>	2.4289511	Ω	153.67442			+0.84082725			+0.44661865		
<i>e</i>	0.1253227	<i>i</i>	6.25288			+0.24595984			+0.18809070		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.5+	0.5−
1995 02 03	691	0.3−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.1−
1995 02 03	691	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+
1997 09 04	327	0.8−	0.8+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2005 11 29	644	0.1+	0.0
1997 09 04	327	0.1−	0.0	2001 10 19	699	0.2+	0.2+	2005 11 29	644	0.4+	0.0
1997 09 04	327	1.1−	0.2+	2001 10 19	699	1.1+	0.1+	2005 11 29	644	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	(2.6− 0.9+)		2001 10 19	699	0.1+	0.9+	2005 11 29	644	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	(2.1− 0.2+)		2001 10 19	699	0.6+	0.4−	2005 11 29	644	0.3+	0.0
2001 09 16	704	(2.0− 0.3+)		2001 10 22	704	0.3−	1.1+	2005 11 30	699	0.7+	0.1−
2001 09 16	704	(2.1− 0.5+)		2001 10 22	704	0.7−	0.1−	2005 11 30	699	0.5−	0.0
2001 09 17	699	0.6−	0.9+	2001 10 22	704	1.4−	1.0+	2005 11 30	699	1.2+	0.4+
2001 09 17	699	0.6−	0.8−	2001 10 24	644	0.6−	0.4+	2005 11 30	699	0.2−	0.1+
2001 09 17	699	0.6−	0.6+	2001 10 24	644	0.8−	0.3+	2005 12 01	703	1.1−	0.9+
2001 09 17	699	0.6−	0.2+	2001 10 24	644	0.7−	0.5+	2005 12 01	703	1.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	703	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	1.1+	0.2−	2001 11 18	704	1.1+	0.2+	2005 12 01	703	0.0	0.7−
2001 09 19	704	1.2+	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2005 12 07	703	0.4−	0.8−
2001 09 19	704	1.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2005 12 07	703	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2003 03 26	644	0.8+	0.8+	2005 12 07	703	0.3−	0.5−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2003 03 26	644	0.7+	1.0+	2005 12 07	703	0.0	0.9−

2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 03 26	644	0.8+	0.8+	2005 12 07	704	0.2+	0.9+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 10 25	703	1.3−	0.7+	2005 12 07	704	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	1.0−	0.2+	2005 10 25	703	1.4−	0.1+	2005 12 07	704	0.0	1.0+
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2005 10 25	703	0.5−	0.2+	2005 12 07	704	0.2−	1.2−
2001 09 27	644	0.1−	0.2−	2005 10 25	703	(0.6− 1.6−)		2005 12 07	704	0.2−	0.0
2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2005 10 31	703	0.2+	0.0	2005 12 30	644	0.4−	0.0
2001 09 27	644	0.4+	0.2−	2005 10 31	703	0.5−	0.2−	2005 12 30	644	0.1−	0.0
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2005 10 31	703	0.1−	0.5+	2005 12 30	644	0.0	0.3+
2001 10 10	644	0.3+	0.3+	2005 10 31	703	0.7−	0.2−	2006 01 31	703	1.0−	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.1−	0.8−	2006 01 31	703	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.1−	1.1+	2005 11 05	704	0.2−	1.2+	2006 01 31	703	0.7−	1.1+
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2005 11 05	704	0.7+	0.5−	2006 01 31	703	0.9+	0.2+
2001 10 12	699	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.6+	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.6+
2001 10 12	699	0.6−	0.2+	2005 11 10	703	0.4−	0.0	2007 04 20	691	0.5−	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2005 11 10	703	0.5−	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.6+
2001 10 13	704	(2.2− 0.3+)		2005 11 10	703	0.0	0.8+	2007 05 07	691	0.2+	0.4+
2001 10 13	704	0.6−	1.1+	2005 11 10	703	0.1−	0.4−	2007 05 07	691	0.2+	0.8+
2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2005 11 25	703	0.0	0.3−	2007 05 07	691	0.5+	0.3+
2001 10 16	704	0.9−	0.3−	2005 11 25	703	0.7+	0.1+				

(158207)* 2001 SK₅₅

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 169.60574			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26700533	ω	248.55453			+0.80807358			−0.58694146		
<i>a</i>	2.3884863	Ω	147.32532			+0.56901903			+0.75568066		
<i>e</i>	0.2289013	<i>i</i>	5.33196			+0.15242847			+0.29059674		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.4+	0.2+	2001 10 14	683	(1.3− 1.8+)	2001 12 07	704	0.3−	0.5+	
1996 03 26	691	0.0	0.6+	2001 10 14	683	1.0−	0.9+	2001 12 07	704	0.1−	0.6+
1996 03 26	691	0.2+	0.2−	2001 10 14	699	0.1−	0.8+	2001 12 07	704	0.3+	0.6+
2001 08 27	644	0.2+	0.6+	2001 10 14	683	0.7−	0.2−	2001 12 07	704	0.6−	0.4+
2001 08 27	644	0.0	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	0.6+
2001 08 27	644	0.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	1.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 16	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.6−
2001 09 17	699	0.2−	0.6+	2001 10 16	644	0.1+	0.1−	2002 01 02	644	0.1+	0.6+
2001 09 17	699	0.7+	0.5+	2001 10 16	644	0.1−	0.1−	2002 01 02	644	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.2+	2001 10 19	704	1.0−	0.6+	2002 01 02	644	1.1+	0.4+
2001 09 17	699	0.7+	0.3+	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2003 04 10	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	1.1−	0.3−	2001 10 19	704	0.6−	0.3+	2003 04 10	691	0.3−	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2001 10 19	704	0.8−	0.7+	2003 04 10	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	1.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2005 12 27	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	704	0.3−	1.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2005 12 27	704	0.9−	0.5−
2001 09 19	704 (0.0	1.7−)		2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 12 27	704	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.8−	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	1.1+	2005 12 27	704	0.7−	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2005 12 27	704	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.4+	2006 01 03	704	1.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2006 01 03	704	0.5+	0.7+
2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	0.4+	2006 01 03	704	0.6−	0.1−
2001 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 11 08	644	0.2−	0.3+	2006 01 03	704 (1.6+	0.6+)	
2001 09 25	704	0.9−	0.5−	2001 11 08	644	0.5+	0.3+	2006 01 03	704	0.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 08	644	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.5−
2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	0.2+	2006 01 23	704	0.7+	0.6−
2001 09 25	704	0.2−	1.0+	2001 11 15	644	0.1−	0.4+	2006 01 23	704	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.5+	0.0	2001 11 15	644	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	1.2+	0.6+
2001 09 25	704	1.0−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.7+	2007 04 18	H07 (2.0−	2.7+)	
2001 10 10	644	1.2−	0.6−	2001 11 18	704	0.6−	0.4+	2007 04 18	H07	0.1−	0.2+
2001 10 10	644	1.3−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	H07 (0.7−	3.9+)	
2001 10 10	644	1.2−	0.9−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2007 04 20	H07	0.2−	1.1+
2001 10 13	683	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 20	H07 (1.6−	1.8+)	
2001 10 13	683	0.3+	0.6−	2001 11 21	645	0.2+	0.2−	2007 04 20	H07	1.1+	1.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119883

2001 10 13	683	(3.3− 2.5−)	2001 11 21	645	0.2+ 0.2−	2007 05 07	691	0.1+ 0.2−
2001 10 14	699	0.2− 0.7+	2001 11 21	608	0.1+ 0.3−	2007 05 07	691	0.2+ 0.4+
2001 10 14	699	1.0+ 1.1+	2001 11 21	608	0.2+ 0.8+	2007 05 07	691	0.3+ 0.2+
2001 10 14	699	(0.5+ 1.7+)	2001 11 21	608	0.3+ 0.5+			

(158208)* 2001 SW₅₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.01492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29126394	ω	141.23259	+0.99079963	−0.11859885
<i>a</i>	2.2539532	Ω	225.71252	+0.08992352	+0.93692029
<i>e</i>	0.1415487	<i>i</i>	5.22541	+0.10114269	+0.32880797
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.1+ 0.3+	2001 09 23	704	0.6− 0.3+	2001 11 21	704	0.2− 0.5−
1996 02 17	691	0.1− 0.0	2001 09 23	704	0.2− 0.7+	2001 11 21	704	0.1− 0.3−
1996 02 17	691	0.2+ 0.0	2001 09 28	644	0.0 0.0	2001 11 21	704	0.5− 0.1−
2001 08 17	704	0.8− 0.6−	2001 09 28	644	0.1+ 0.0	2001 11 21	704	0.8− 0.1−
2001 08 17	704	0.0 0.7+	2001 09 28	644	0.0 0.2+	2004 07 14	704	0.8+ 0.6+
2001 08 17	704	0.5+ 0.7+	2001 10 06	644	(1.5− 0.7+)	2004 07 14	704	0.5+ 0.4+
2001 09 10	704	0.3+ 0.6+	2001 10 06	644	0.6+ 0.0	2004 07 14	704	0.8+ 0.6+
2001 09 10	704	0.0 1.4+	2001 10 06	644	(1.7− 0.8+)	2005 12 30	691	0.1− 0.1+
2001 09 10	704	0.2− 0.5+	2001 10 06	644	0.7+ 0.2−	2005 12 30	691	0.2− 0.3+
2001 09 10	704	0.3− 0.9+	2001 10 06	644	1.3− 0.6+	2005 12 30	691	0.1+ 0.2+
2001 09 10	704	0.0 0.4+	2001 10 06	644	0.7+ 0.3−	2006 01 02	704	0.1− 0.5+
2001 09 11	699	0.3− 0.5+	2001 10 14	704	0.2− 0.7+	2006 01 02	704	0.9+ 1.1+
2001 09 11	699	0.2+ 0.3+	2001 10 14	704	0.1− 0.3+	2006 01 02	704	1.4+ 1.5+
2001 09 11	699	0.9− 0.5+	2001 10 14	704	0.4− 0.6+	2006 01 08	703	(0.1− 1.8+)
2001 09 11	699	0.7− 0.2−	2001 10 14	704	0.1− 0.7+	2006 01 08	703	0.4− 0.3+
2001 09 17	704	1.2+ 0.4+	2001 10 15	608	0.7+ 0.3−	2006 01 08	703	0.1+ 0.4−
2001 09 17	704	0.7+ 0.2+	2001 10 15	608	0.5+ 0.2−	2006 01 08	703	0.1− 0.3−
2001 09 17	704	0.9+ 0.1+	2001 10 15	608	0.5+ 0.8−	2006 01 25	703	0.2+ 1.1−
2001 09 17	704	0.2+ 0.1−	2001 10 17	704	0.4− 0.3+	2006 01 25	703	(1.7− 0.2+)
2001 09 19	704	0.3+ 0.2+	2001 10 17	704	0.3− 0.1+	2006 01 25	703	1.2− 0.9+
2001 09 19	704	0.1+ 0.3+	2001 10 17	704	0.5− 0.1−	2006 01 25	703	1.0+ 1.2+
2001 09 19	704	0.3+ 0.2+	2001 10 17	704	0.5− 0.1−	2006 02 03	704	1.1+ 0.2−
2001 09 19	704	0.7+ 0.3+	2001 10 17	704	0.9− 0.5+	2006 02 03	704	0.4+ 0.9+
2001 09 19	704	0.4+ 0.1+	2001 10 18	644	0.0 0.8−	2006 02 03	704	0.3+ 0.1+
2001 09 20	704	0.1+ 0.0	2001 10 18	644	0.1+ 0.9−	2007 04 14	G96	0.1+ 0.3+
2001 09 20	704	0.1+ 1.1−	2001 10 18	644	0.0 0.8−	2007 04 14	G96	0.5− 1.0+
2001 09 20	704	0.8+ 0.2+	2001 10 23	333	0.3− 0.3+	2007 04 14	G96	0.1− 0.7+
2001 09 20	704	0.5− 0.2−	2001 10 23	333	1.2− 0.5−	2007 04 14	G96	0.9+ 0.2+
2001 09 20	704	0.7− 0.6+	2001 10 23	333	0.0 0.5+	2007 05 10	691	0.1− 0.4+
2001 09 22	704	0.7− 0.4+	2001 10 24	704	1.2− 0.6−	2007 05 10	691	0.0 0.2+
2001 09 22	704	0.4− 0.5+	2001 10 24	704	0.5+ 0.6+	2007 05 10	691	0.2− 0.4+
2001 09 22	704	0.5− 1.2+	2001 10 24	704	1.4+ 1.0−	2007 05 26	G96	0.1+ 0.0
2001 09 22	704	(0.1+ 1.7+)	2001 10 24	704	0.1− 1.0−	2007 05 26	G96	0.1− 0.3+
2001 09 23	704	1.1− 0.2+	2001 10 24	704	1.2+ 1.4−	2007 05 26	G96	0.1+ 0.0
2001 09 23	704	0.2+ 0.5+	2001 11 21	704	0.8− 0.2+	2007 05 26	G96	0.1− 0.5+

(158209)* 2001 SG₅₉

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.38048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30570921	ω	165.93395	+0.88028537	+0.47416150
<i>a</i>	2.1823800	Ω	165.72686	−0.44146770	+0.83126326
<i>e</i>	0.2387524	<i>i</i>	3.81105	−0.17379278	+0.29012456
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.0 0.3+	2001 10 18	644	0.4− 0.3+	2004 08 11	599	0.1+ 0.3−
1994 05 14	691	0.0 0.5+	2001 11 18	704	0.1+ 0.1+	2004 08 11	599	0.1+ 0.4−

1994 05 14	691	0.2+ 0.5+	2001 11 18	704	0.3+ 0.2−	2004 08 17	704	0.3− 0.4−
2001 08 27	644	0.4− 1.2+	2001 11 18	704	0.5+ 0.7+	2004 08 17	704	0.4− 0.5−
2001 08 27	644	0.4− 0.9+	2001 12 17	704	0.5− 0.5+	2004 08 17	704	0.3− 0.4−
2001 08 27	644	0.6− 0.9+	2001 12 17	704	0.3− 0.8+	2004 08 22	691	0.0 0.5−
2001 09 17	704	0.6− 0.1+	2001 12 17	704	0.2− 0.6+	2004 08 22	691	0.1+ 0.5−
2001 09 17	704	0.8− 0.1+	2001 12 17	704	0.4− 0.8+	2004 08 22	691	0.1− 0.4−
2001 09 17	704	0.4− 0.0	2001 12 17	704	0.2− 0.1−	2004 09 07	704	0.4− 0.3+
2001 09 17	704	0.3− 0.4−	2004 06 16	704	1.0− 0.0	2004 09 07	704	0.3+ 0.0
2001 09 19	704	0.1+ 0.2+	2004 06 16	704	0.2− 0.3−	2004 09 07	704	0.7− 0.0
2001 09 19	704	0.0 0.1+	2004 06 16	704	0.0 1.1+	2004 09 07	704	0.2− 0.3−
2001 09 19	704	0.1+ 0.2+	2004 06 18	704	0.2+ 1.3+	2004 09 07	704	0.0 0.4−
2001 09 19	704	0.0 0.4+	2004 06 18	704	1.4− 1.2+	2004 09 09	704	0.4− 0.1+
2001 09 19	704	0.2+ 0.2+	2004 06 18	704	1.3− 0.8+	2004 09 09	704	0.1+ 0.2+
2001 09 21	704	0.0 0.4+	2004 06 18	704	0.0 1.1+	2004 09 09	704	0.1+ 0.7−
2001 09 21	704	0.2− 0.3+	2004 07 14	704	1.3+ 1.0+	2004 09 09	704	0.4+ 1.2+
2001 09 21	704	0.3− 0.6+	2004 07 14	704	1.3+ 0.9+	2004 09 09	704	0.3+ 0.8−
2001 09 21	704	0.1− 0.2+	2004 07 14	704	(1.7+ 1.0+)	2004 09 17	704	0.5+ 0.3+
2001 09 21	704	0.1+ 0.2+	2004 07 14	704	1.1+ 0.4+	2004 09 17	704	0.5+ 0.2+
2001 09 23	704	0.5+ 0.6+	2004 07 14	704	1.3+ 0.6+	2004 09 17	704	0.7− 0.3−
2001 09 23	704	0.3+ 0.6+	2004 07 16	704	0.1+ 1.1+	2004 09 17	704	0.4− 0.3+
2001 09 23	704	0.8+ 1.0+	2004 07 16	704	0.6+ 0.3−	2004 10 09	704	0.2+ 0.3+
2001 09 26	704	0.3+ 0.6−	2004 07 16	704	0.1− 0.2−	2004 10 09	704	0.4− 0.3+
2001 09 26	704	0.0 0.4−	2004 07 18	704	0.2+ 0.6+	2004 10 09	704	0.1− 0.8+
2001 09 26	704	0.9+ 0.5−	2004 07 18	704	0.1+ 0.7+	2004 10 09	704	0.7− 0.7+
2001 09 26	704	0.4+ 0.7−	2004 07 18	704	0.7− 0.7+	2006 01 22	691	0.4+ 0.7+
2001 09 26	704	0.1+ 0.2−	2004 07 18	704	0.2− 0.3+	2006 01 22	691	0.1+ 0.5+
2001 10 13	704	0.2− 0.6−	2004 07 18	704	0.0 0.5+	2006 01 22	691	0.2+ 0.6+
2001 10 13	704	0.0 0.2−	2004 08 08	704	0.1+ 0.4+	2006 02 01	G96	0.1− 0.2+
2001 10 13	704	0.3+ 0.5+	2004 08 08	704	0.1+ 0.1−	2006 02 01	G96	0.8− 0.1+
2001 10 13	704	1.0− 1.4+	2004 08 08	704	0.2− 0.1+	2006 02 01	G96	0.8+ 0.2−
2001 10 14	699	0.2− 0.3+	2004 08 08	704	0.1+ 0.0	2006 02 01	G96	0.1+ 0.6+
2001 10 14	699	0.5− 0.1−	2004 08 10	599	0.1+ 0.1−	2007 05 11	G96	0.9+ 1.1−
2001 10 14	699	0.5− 0.0	2004 08 10	599	0.1+ 0.1−	2007 05 11	G96	0.4− 0.1−
2001 10 14	699	0.6− 0.5−	2004 08 10	599	0.1+ 0.1−	2007 05 11	G96	0.8− 0.0
2001 10 16	704	0.0 0.2+	2004 08 10	599	0.1+ 0.1−	2007 05 11	G96	0.5− 0.2+
2001 10 16	704	0.3+ 0.5−	2004 08 11	704	0.2+ 0.2−	2007 05 18	D29	0.1+ 0.4+
2001 10 16	704	0.0 0.1+	2004 08 11	704	0.4+ 0.1−	2007 05 18	D29	0.3+ 0.6+
2001 10 16	704	0.6+ 0.3−	2004 08 11	704	0.4− 0.2−	2007 05 18	D29	0.7− 0.0
2001 10 16	704	0.7+ 0.2+	2004 08 11	704	0.1+ 0.5−	2007 05 18	D29	0.7+ 0.1−
2001 10 18	644	0.6− 0.2+	2004 08 11	704	0.3− 0.2−			
2001 10 18	644	0.4− 0.3+	2004 08 11	599	0.1− 0.3−			

(158210)* 2001 SO₆₀

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.50437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26807653	ω	233.95908	+0.58713540	−0.80948874
<i>a</i>	2.3821194	Ω	180.08698	+0.75350820	+0.54655582
<i>e</i>	0.1819970	<i>i</i>	2.00836	+0.29579961	+0.21448711
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	910	1.0+	2.0+	2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	(0.4+	1.9+)
1997 08 02	910	1.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.5-	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	1.2+
1997 08 02	910	0.9+	0.4+	2001 10 13	704	0.9-	0.3+	2001 10 25	644	(0.1+	1.6+)
2001 09 12	691	0.1-	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 10 25	644	(0.3+	1.6+)
2001 09 12	691	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.3-	1.0+	2003 03 13	291	0.2-	0.7+
2001 09 12	691	0.1-	0.0	2001 10 14	699	1.4+	1.0-	2003 03 13	291	0.0	0.9+
2001 09 17	704	1.2-	1.2-	2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2003 03 13	291	0.2-	0.8+
2001 09 17	704	1.0-	0.4-	2001 10 14	699	0.2+	0.3-	2003 03 24	691	0.2-	0.0
2001 09 17	704	0.6-	0.4-	2001 10 14	699	0.7+	0.5-	2003 03 24	691	0.6+	0.0
2001 09 19	704	1.1+	0.5+	2001 10 16	704	0.1-	0.1+	2003 03 24	691	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.9+	0.2-	2001 10 16	704	0.3-	1.0+	2003 04 25	691	0.3+	1.4+
2001 09 19	704	0.8+	0.2-	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2003 04 25	691	(0.4+	1.5+)
2001 09 19	704	(1.9+	0.3+)	2001 10 16	704	0.7+	0.4+	2003 04 25	691	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	1.0+	0.0	2001 10 16	704	0.7-	1.0+	2005 11 30	704	0.6+	0.5-

2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2005 11 30	704	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	1.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	704	(1.3+	1.7−)
2001 09 21	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2005 12 30	704	(1.0+	1.8−)
2001 09 23	333	0.2−	1.0−	2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	704	(2.5+	1.2+)
2001 09 23	333	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2005 12 30	704	(1.9+	1.5+)
2001 09 23	333	0.9−	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2005 12 30	704	(1.0+	1.8+)
2001 09 26	704	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.5−	1.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.8−	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.2−
2001 09 26	704	0.5−	0.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2007 04 18	691	0.0	0.5−
2001 09 26	704	0.6−	1.2+	2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2001 10 07	644	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	(1.3−	1.6+)	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2001 10 07	644	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2007 05 09	G96	0.7−	0.1−
2001 10 07	644	0.2+	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	0.9+	2007 05 09	G96	0.7+	0.1−
2001 10 12	699	1.3−	1.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.4−	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2007 05 09	G96	0.7−	0.7+
2001 10 12	699	0.8−	0.7+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−				
2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+				

(158211)* 2001 SQ₆₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		219.23063		(2000.0)		P		Q	
n		0.27707139	ω	181.71930	+0.99766076	−0.06820033			
a		2.3302808	Ω	182.20756	+0.06407375	+0.95669648			
e		0.1298487	i	6.94825	+0.02382339	+0.28298507			
P		3.56	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.1−	0.5−	2003 04 07	691	(0.0	2.2+)
2001 08 27	644	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.3−	0.7−	2003 04 07	691	(0.1+	2.1+)
2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	(2.1−	0.6−)	2003 04 07	691	(0.3+	1.8+)
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	1.1−	0.4+	2004 06 19	704	0.7+	1.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	(1.6−	0.2−)	2004 06 19	704	0.3−	0.8+
2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	(1.2−	1.5−)	2004 06 19	704	1.0+	0.2+
2001 09 17	704	0.7+	0.7+	2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2004 06 19	704	0.2+	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	644	0.6−	0.0	2004 07 16	704	0.7−	0.7+
2001 09 19	704	0.6−	1.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.3−	2004 07 16	704	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2001 10 30	644	0.2−	0.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	(2.2+	0.7−)	2001 10 30	644	0.2−	0.6+	2004 07 16	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	(0.2−	1.6+)	2001 10 30	644	0.4−	0.3+	2006 01 02	704	1.4+	0.7+
2001 09 19	704	0.6+	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.9−	2006 01 02	704	0.3+	0.9+
2001 09 19	704	(0.1+	1.7+)	2001 11 15	644	0.6+	0.2−	2006 01 02	704	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 11 15	644	0.0	0.4−	2006 01 02	704	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.0	1.0+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	608	1.0+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.5−	0.8+	2001 11 18	608	0.9+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	608	1.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.8−	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	1.5+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 11 23	608	0.6−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.0	0.0	2001 11 23	608	0.3−	0.4−	2007 05 09	703	(0.9−	1.6−)
2001 10 13	699	1.1−	1.0+	2001 11 23	608	0.2+	0.3−	2007 05 09	703	0.9−	1.1−
2001 10 13	699	1.3−	1.1−	2001 12 09	699	(1.8+	0.4+)	2007 05 09	703	0.4−	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.7−	2007 05 09	703	(1.7−	0.5+)
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.1−	1.0−	2007 05 25	291	0.2−	0.4+
2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2007 05 25	291	0.2−	0.6+

2001 10 17	704	0.7−	1.1+	2003 03 24	691	0.2+	0.6+	2007 05 25	291	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	1.0+	2003 03 24	691	0.1+	0.4+				
2001 10 17	644	0.3−	0.6−	2003 03 24	691	0.4+	0.4+				

(158212)* 2001 SU₈₃ = 2007 AT₁₁

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 113794)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		73.78617		(2000.0)		P		Q	
n		0.23416280	ω	238.82198	+0.61716375	−0.78639258			
a		2.6068984	Ω	172.89136	+0.77478593	+0.60152811			
e		0.2421055	i	12.30549	+0.13717022	+0.14053695			
P		4.21	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.6+	2007 01 15	703	0.5+	0.3−
2001 09 11	699	0.7−	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	1.2+	2007 01 15	703	(2.3−	0.1−)
2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.0	1.1+	2007 01 28	703	0.2−	1.3+
2001 09 11	699	0.3+	0.5+	2003 02 21	644	0.4+	0.6+	2007 01 28	703	1.3−	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2007 01 28	703	0.3−	0.6+
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2003 02 21	644	0.5+	0.6+	2007 01 28	703	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2003 03 24	691	0.1+	1.4+	2007 02 10	703	1.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2003 03 24	691	0.0	1.3+	2007 02 10	703	0.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2003 03 24	691	(0.4+	1.6+)	2007 02 10	703	0.6−	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2005 08 24	644	0.0	0.4+	2007 02 10	703	0.7−	0.9−
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2005 08 24	644	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	0.3+	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2005 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 02 15	703	(2.0−	0.3+)
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2005 10 30	G96	0.3−	0.4−	2007 02 15	703	0.2+	0.1−
2001 09 20	291	0.1+	0.4+	2005 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 02 15	703	(0.6+	2.0−)
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 02 16	644	0.4+	0.3+
2001 09 20	291	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.9−	0.4−	2007 02 16	644	0.2+	0.3+
2001 09 20	291	1.2−	0.1+	2007 01 12	D35	1.4+	1.4−	2007 02 16	644	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.0	1.4−	2007 01 12	D35	0.8+	0.4−	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.6+	0.8−	2007 01 12	D35	0.5+	0.0	2007 02 17	644	0.1+	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.7+	2007 01 15	703	0.7−	0.4−	2007 02 17	644	0.3−	0.6+
2001 09 22	704	1.3+	0.4+	2007 01 15	703	1.4−	1.0−				

(158213)* 2001 ST₈₇ = 2003 EJ₁

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46634)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		109.22453		(2000.0)		P		Q	
n		0.27458409	ω	250.32550	+0.03668408	−0.99930029			
a		2.3443321	Ω	197.57695	+0.92567449	+0.03672987			
e		0.1015370	i	1.38413	+0.37653820	+0.00706040			
P		3.59	H	16.8	G	0.15	U	0	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119885

2001 09 22	704	0.2-	0.3+	2005 11 03	704	0.5-	0.3+	2006 02 25	G96	0.5-	0.1-
2001 09 22	704	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.1+	1.5+	2006 02 25	G96	0.2-	0.2+
2001 09 22	704	0.3-	0.6+	2005 11 03	704	0.1+	0.7-	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.7-	0.8+	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2003 02 12	608	0.4-	0.5+	2005 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2003 02 12	608	0.4-	0.3+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2003 02 12	608	0.2-	0.4+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	1.0+	0.1-
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.3-	0.4+
2003 02 22	644	0.3+	1.0+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	703	0.5+	0.5+
2003 02 22	644	0.3+	0.9+	2005 11 06	704	0.8+	0.9+	2007 04 23	703	0.8-	0.4-
2003 03 04	209	0.7-	0.5+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4+
2003 03 04	209	0.2+	0.8+	2005 11 06	704	0.2-	0.7+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2003 03 04	209	0.2-	0.4+	2005 11 06	704	0.7+	0.8+	2007 04 26	G96	0.1+	0.4+
2003 03 06	644	0.0	0.4+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 03 06	644	0.3+	0.8+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2003 03 06	644	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2003 03 07	291	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 03 07	291	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 03 07	291	0.3+	0.1+	2005 11 12	691	0.4-	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2005 11 12	691	0.3-	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.5+	0.3-	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2005 10 25	691	0.2+	0.1-	2005 11 25	703	0.4-	1.5+				

(158214)* 2001 SU₁₀₇

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.18179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28592803	ω	100.17748	+0.94273040	+0.30333699
<i>a</i>	2.2819085	Ω	242.28056	-0.33269979	+0.88489911
<i>e</i>	0.2553625	<i>i</i>	9.01630	+0.02387975	+0.35346888
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	699	0.3+	1.5+	2001 11 16	291	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1-
2000 05 04	699	0.4+	0.3-	2001 11 16	644	0.1+	1.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2000 05 04	699	0.7+	0.5+	2001 11 16	644	0.0	1.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 05 04	699	0.4-	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 09 06	644	(1.4+	3.6+)	2001 11 19	699	0.4-	0.5-	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 09 06	644	(0.7+	2.5+)	2001 11 19	699	0.3-	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2001 09 06	644	(0.7+	1.7+)	2001 11 19	699	(0.8+	1.8+)	2001 12 17	704	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	0.2-	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6-
2001 09 20	704	(1.7+	0.6+)	2001 11 19	704	0.2-	0.4+	2001 12 17	704	0.6-	0.3-
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.3-	0.3+	2001 12 17	704	0.6-	0.3-
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	0.3-	0.2+	2001 12 17	704	0.9-	0.2-
2001 09 20	704	(1.5+	1.2+)	2001 11 19	704	0.3-	0.2+	2001 12 20	704	0.1-	0.4+
2001 09 22	704	0.2-	0.2-	2001 11 19	704	0.4-	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.3-	0.0	2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.2-	0.3-	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3-
2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2-	0.0	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.4-	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.0+	0.4+
2001 09 23	704	0.1-	0.3-	2001 11 20	704	0.2-	0.3-	2002 01 09	704	0.3-	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2-	0.4-
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4-	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	1.2+	0.3-	2001 11 20	704	0.1-	0.1-	2002 01 13	704	0.3-	0.4+
2001 09 23	704	0.2+	0.3-	2001 11 20	608	1.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2001 11 20	608	(1.5+	1.0+)	2002 01 13	704	0.3+	0.4-
2001 09 23	704	0.4-	0.2-	2001 11 20	608	1.0+	1.1+	2002 01 13	704	0.0	0.6-
2001 09 23	704	0.1-	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	0.2-	2002 01 13	704	1.1+	0.4-
2001 10 12	621	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	(1.7+	0.3-)	2003 03 10	599	0.2-	0.6+
2001 10 12	621	0.1+	0.1-	2001 11 21	704	0.1+	0.2-	2003 03 10	599	0.8-	0.1+
2001 10 12	621	0.2+	0.1-	2001 11 21	704	0.5-	0.5+	2003 03 10	599	1.1+	0.7+
2001 10 14	704	0.6-	0.7-	2001 11 21	704	(1.9+	0.2-)	2004 07 16	704	(5.3+	0.7-)
2001 10 14	704	0.3-	1.0-	2001 11 21	704	0.9-	0.5-	2004 07 16	704	(5.5+	0.3-)
2001 10 14	704	0.1+	1.0-	2001 11 21	704	0.1-	0.7-	2004 07 16	704	(5.6+	0.5-)
2001 10 14	704	0.6-	1.1-	2001 11 21	704	0.2+	0.1-	2004 07 16	704	(4.9+	0.3-)

2001 10 14	704	0.6-	1.5-	2001 11 21	704	1.4+	0.4-	2004 09 07	704	0.1-	0.2+
2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.4-	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	0.2+
2001 10 18	704	0.6-	0.4+	2001 11 21	704	0.4-	0.9-	2004 09 07	704	0.5-	0.7+
2001 10 18	704	0.6-	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.7-	2004 09 07	704	0.5+	0.5+
2001 10 18	704	0.3-	0.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.4-	2004 09 10	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.5-	0.4-	2004 09 10	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.3-	1.2-	2004 09 10	704	1.0-	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2005 12 25	699	1.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	0.2+	0.3-	2005 12 25	699	0.1-	0.3-
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	(1.7+	0.4+)	2005 12 25	699	0.9+	0.5+
2001 11 09	704	0.3-	0.3-	2001 11 21	704	0.2+	1.0-	2005 12 25	699	0.7+	0.0
2001 11 09	704	(0.3-	1.7+)	2001 11 21	704	(1.5-	0.2+)	2006 01 28	699	0.2-	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.5-	2001 11 24	644	0.1-	0.1-	2006 01 28	699	0.4-	0.4-
2001 11 09	704	0.1+	0.6-	2001 11 24	644	0.3-	0.1-	2006 01 28	699	0.7-	0.4-
2001 11 09	704	0.3-	0.1-	2001 11 24	644	0.0	0.1-	2006 01 28	699	1.1-	0.0
2001 11 09	644	0.4+	0.5+	2001 11 26	704	0.1+	0.1-	2007 04 15	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	644	0.6+	0.4+	2001 11 26	704	0.1+	0.4-	2007 04 15	704	1.0-	0.5-
2001 11 09	644	0.3+	0.4+	2001 11 26	704	0.2-	0.5-	2007 04 15	704	0.2-	0.1-
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 08	699	0.1-	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.4-
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.4-	2007 04 22	704	0.4+	0.6+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	0.1-	0.3+	2007 04 22	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 08	699	0.4+	0.2-	2007 04 22	704	0.1-	0.3-
2001 11 12	704	0.2-	0.2+	2001 12 09	927	(2.4-	0.1+)	2007 04 22	704	0.3-	0.4+
2001 11 15	608	0.9-	0.0	2001 12 09	927	1.3-	0.6+	2007 05 13	E12	0.7+	0.8+
2001 11 15	608	0.8-	0.2-	2001 12 09	927	0.4+	1.0-	2007 05 13	E12	(0.2-	1.5+)
2001 11 15	608	0.9-	0.1-	2001 12 11	704	0.1-	0.3-	2007 05 13	E12	0.1+	0.4+
2001 11 16	291	0.7-	0.4+	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2007 05 13	E12	0.3+	0.4+
2001 11 16	291	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.2-				

(158215)* 2001 SL₁₁₀

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.99834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27643192	ω	347.46727	+0.97572018	+0.21902068
<i>a</i>	2.3338732	Ω	359.88024	-0.18839225	+0.83865364
<i>e</i>	0.1399832	<i>i</i>	7.29428	-0.11170716	+0.49868830
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.4-	1.1-	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2003 03 09	704	1.3+	0.1+
1992 01 31	691	0.7-	0.6-	2001 10 22	704	0.2-	0.0	2003 03 09	704	0.9+	1.4+
1992 01 31	691	0.8-	1.3-	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 03 31	691	0.3+	0.0
2001 09 19	699	0.3+	0.6-	2001 10 22	704	0.2-	0.2+	2003 03 31	691	0.6+	0.1-
2001 09 19	699	0.8+	0.8+	2001 10 22	704	0.0	0.1-	2003 03 31	691	0.2+	0.8+
2001 09 19	699	1.4+	0.8+	2001 10 22	704	0.8-	0.3+	2003 04 11	691	0.5+	0.7+
2001 09 19	699	1.3+	0.5-	2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2003 04 11	691	0.2+	0.9+
2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.5+	2003 04 11	691	0.5+	0.6+
2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2001 11 10	704	0.3-	1.0+	2005 12 21	703	0.4-	0.1-
2001 09 20	704	0.7-	0.5-	2001 11 10	704	0.4-	0.9+	2005 12 21	703	0.5+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.6+	2001 11 11	699	1.1+	0.2+	2005 12 21	703	1.4-	0.4-
2001 09 22	704	1.4+	0.6+	2001 11 11	699	0.7+	0.0	2005 12 21	703	1.4-	0.6+
2001 09 22	704	0.1+	0.1-	2001 11 11	699	(1.5+	0.4+)	2005 12 29	644	0.0	0.3-
2001 09 22	704	0.3-	0.3+	2001 11 11	699	0.3+	0.5+	2005 12 29	644	0.2-	0.0
2001 09 22	644	(0.1-	1.8-)	2001 11 12	704	0.5-	0.5-	2005 12 29	644	0.2-	0.2-
2001 09 22	644	(0.2-	1.6-)	2001 11 12	704	0.3-	0.2-	2005 12 29	644	0.0	0.2+
2001 09 22	644	(0.3-	1.8-)	2001 11 12	704	0.8-	0.3-	2005 12 29	644	0.3+	0.2-
2001 10 12	699	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.3-	0.0	2005 12 29	644	0.1+	0.2-
2001 10 12	699	0.5-	0.0	2001 11 12	704	0.4-	0.4-	2006 01 05	703	0.0	0.7-
2001 10 12	699	0.8+	1.2-	2001 11 21	704	0.1+	1.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.1+	0.6-	2001 11 21	704	1.0-	1.0+	2006 01 05	703	0.3-	0.0
2001 10 14	704	0.7-	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	1.3+	2006 01 05	703	(2.0-	2.5-)
2001 10 14	704	0.8-	0.3-	2001 11 21	704	1.2-	0.7+	2007 04 15	704	0.6+	1.2+
2001 10 14	704	1.0-	0.4+	2001 11 21	704	1.4-	1.4+	2007 04 15	704	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.8-	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2007 04 15	704	(1.6-	1.3+)
2001 10 14	704	0.9-	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.6+	2007 04 15	704	0.7+	0.6+
2001 10 21	704	0.1-	0.7+	2001 12 10	704	(1.1-	1.8+)	2007 05 13	E12	0.0	0.6-

M.P.O. 119886

2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2007 05 13	E12	0.6-	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2003 03 09	704	0.9+	0.4+	2007 05 13	E12	1.2-	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2003 03 09	704	0.2-	0.2+	2007 05 13	E12	0.3+	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.2-	2003 03 09	704	1.1+	0.0				

(158216)* 2001 SV₁₁₃

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	141.33313		(2000.0)	P	Q
n	0.26649256	ω	126.49584	+0.44114062	-0.89696375
a	2.3915492	Ω	297.30289	+0.81252932	+0.41299361
e	0.1945617	i	1.88130	+0.38103945	+0.15777299
P	3.70	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	644	0.3-	0.5+	2001 10 15	608	0.3+	0.1-	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2001 09 10	644	0.2-	0.8+	2001 10 15	608	0.6+	0.3-	2005 12 04	704	0.0	0.4-
2001 09 10	644	0.1-	0.5+	2001 10 15	608	0.0	0.5-	2005 12 04	704	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	(3.8-	0.3+)	2001 10 17	704	1.1+	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.5+
2001 09 17	704	(3.0-	0.1-)	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	0.6+	0.2-
2001 09 17	704	(3.3-	0.3-)	2001 10 17	704	0.3-	1.4-	2005 12 05	704	0.1+	0.1-
2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	(1.3-	1.8+)	2005 12 05	704	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	1.2+	1.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.2-	2005 12 06	704	1.3+	0.7+
2001 09 18	699	0.9-	0.1-	2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.9+
2001 09 18	699	1.0+	1.5+	2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2005 12 06	704	1.0+	0.4+
2001 09 20	333	0.8-	1.4+	2001 10 18	644	0.2-	0.4+	2005 12 06	704	(1.9-	2.1+)
2001 09 20	333	0.4-	0.0	2001 10 20	691	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.1-
2001 09 20	333	(0.4+	1.6-)	2001 10 20	691	0.2+	0.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2001 10 21	704	0.6-	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.7+	1.4+	2001 10 21	704	0.3-	0.3+	2005 12 27	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	333	0.1-	0.1-	2001 10 21	704	0.5-	0.1-	2006 01 05	704	1.0+	0.3-
2001 09 21	333	(1.9+	1.1-)	2003 03 24	691	0.4-	0.7+	2006 01 05	704	0.2-	0.1-
2001 09 21	333	0.4+	1.0-	2003 03 24	691	0.3-	1.1+	2006 01 05	704	0.7+	0.1+
2001 09 23	704	0.2-	0.4+	2003 03 24	691	0.4-	0.8+	2006 01 05	704	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2003 03 26	599	(1.5+	1.6+)	2006 01 05	704	0.5-	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.7+	2003 03 26	599	0.4-	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.1-
2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2003 03 27	599	0.3+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3-	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2003 03 27	599	0.5-	0.7+	2006 01 06	G96	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2003 04 04	691	0.4+	0.8+	2006 01 06	G96	0.5-	0.2-
2001 09 24	704	0.4+	1.1+	2003 04 04	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2001 09 24	704	(0.9+	1.7+)	2003 04 04	691	0.7+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.1-	0.5+	2003 04 08	691	1.0+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.3+
2001 10 06	644	0.4-	0.3-	2003 04 08	691	0.6+	0.6+	2006 02 20	G96	0.1-	0.4-
2001 10 06	644	0.4-	0.2-	2003 04 08	691	0.7+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 10 06	644	0.7-	0.2-	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.5+
2001 10 11	691	0.3-	0.3+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.5+
2001 10 11	691	0.4-	0.3+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	691	0.6-	0.2+	2005 11 28	704	0.8-	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2001 10 11	644	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.3-	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2001 10 11	644	0.5-	0.2+	2005 11 28	704	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	0.7-	0.5+	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	699	0.9-	0.5+	2005 11 29	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 13	699	0.9-	0.3+	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3-
2001 10 13	699	(2.0-	0.9+)	2005 12 01	704	0.1-	0.8+	2007 05 13	G96	0.5-	0.6-
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2005 12 01	704	1.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2001 10 14	704	0.0	0.0	2005 12 01	704	1.0-	0.2-	2007 05 13	G96	0.8+	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.7-				
2001 10 14	704	0.6-	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+				

(158217)* 2001 SJ₁₂₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	276.87262		(2000.0)	P	Q
n	0.12525278	ω	87.38656	+0.83299257	+0.54793494
a	3.9561960	Ω	239.37727	-0.53644384	+0.76586622
e	0.2024493	i	5.11696	-0.13546728	+0.33647620
P	7.87	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	0.5-	0.1+	2001 09 24	704	0.3-	0.4-	2002 12 10	704	0.0	0.1+
2001 07 22	699	0.2+	0.1-	2001 09 24	704	0.7-	0.1-	2002 12 10	704	0.8+	0.1+
2001 07 22	699	0.7+	0.1-	2001 09 24	704	0.3-	0.1-	2002 12 10	704	0.1-	0.2+
2001 07 22	699	0.6-	0.7+	2001 09 24	704	0.3-	0.3-	2002 12 10	704	0.6-	0.7+
2001 09 08	704	0.8+	0.2+	2001 09 24	704	0.3+	0.3-	2003 01 27	291	1.2-	0.2+
2001 09 08	704	0.5+	0.1-	2001 10 05	644	0.6-	0.1+	2003 01 27	291	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	0.5+	0.0	2001 10 05	644	0.5-	0.0	2003 01 27	291	0.3+	0.6+
2001 09 08	704	0.8+	0.4+	2001 10 05	644	0.3-	0.2+	2003 12 21	645	0.0	0.1-
2001 09 15	644	0.2-	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.2-	2003 12 21	645	0.1-	0.0
2001 09 15	644	0.1-	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.5-	2005 02 14	691	0.1+	0.4+
2001 09 15	644	0.5-	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.2-	2005 02 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.2-	2005 02 14	691	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.1-	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	1.1-	2006 03 05	691	0.5+	0.3+
2001 09 16	704	0.6-	0.3+	2001 10 16	704	0.6+	0.8+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.5-	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	0.4-	0.1-	2001 10 16	704	0.6+	1.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.4+
2001 09 18	699	0.5-	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	1.0+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 18	699	0.7-	0.1-	2001 10 16	704	0.0	1.1+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 09 18	699	0.6-	0.7+	2001 10 21	704	0.4-	1.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.4-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.3+	0.1-	2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.4-	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.9+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 09 21	644	0.4+	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2001 09 21	644	0.3+	0.0	2001 10 25	644	0.6+	0.9+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	644	0.1+	0.3-	2002 11 24	644	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2001 09 22	704	0.7-	0.1+	2002 11 24	644	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6-	0.4+
2001 09 22	704	0.3-	1.0+	2002 11 24	644	0.4-	0.2-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2002 11 24	644	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6+	0.1-
2001 09 22	704	0.6-	0.3+	2002 11 24	644	0.5-	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.7+	2002 11 24	644	0.8+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.2-	0.2+	2002 12 05	704	0.8+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.4-	0.0	2002 12 05	704	1.0+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.4-	0.2-	2002 12 05	704	0.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.3-	0.1+	2002 12 10	704	0.3+	0.1+				

(158218)* 2001 SG₁₂₃ = 1994 NJ₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20285)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.89077		(2000.0)	P	Q
n	0.29323165	ω	5.79797	+0.41813919	+0.90639312
a	2.2438586	Ω	288.93137	-0.83595713	+0.35807292
e	0.0798529	i	3.64241	-0.35543677	+0.22413234
P	3.36	H	16.7	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119887

2001 08 23	699	1.3–	0.3–	2001 10 13	291	1.0+	0.3+
2001 08 23	699	(2.3–	0.1–)	2001 10 13	291	0.7+	0.5+
2001 09 08	704	1.3+	0.2+	2002 12 28	291	0.0	0.7+
2001 09 08	704	0.4+	0.1+	2002 12 28	291	0.0	0.4+
2001 09 08	704	0.3–	0.6+	2002 12 28	291	0.1–	0.7+
2001 09 08	704	1.4–	0.2–	2003 01 26	608	0.4+	0.9–
2001 09 16	704	1.0–	0.6+	2003 01 26	608	0.6+	1.0–
2001 09 16	704	(1.6–	0.0)	2003 01 26	608	0.1–	0.8–
2001 09 16	704	0.8–	0.3+	2003 01 29	291	0.1+	0.0
2001 09 20	704	(2.1–	1.1+)	2003 01 29	291	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	1.3–	0.6+	2003 01 29	291	0.0	0.3+
2001 09 20	704	(1.9–	1.4+)	2005 11 29	691	0.2+	0.1+

(158219)* 2001 SZ₁₃₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.75797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24696042	ω	201.95385	+0.71213349	–0.70158666
<i>a</i>	2.5160416	Ω	202.66283	+0.65349740	+0.67564554
<i>e</i>	0.1296172	<i>i</i>	3.77060	+0.25652883	+0.22644924
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	(4.7+	5.3+)	2001 11 18	291	0.1+	0.8+
1993 09 18	809	(3.7+	3.9+)	2001 11 18	291	0.0	0.7+
1993 09 18	809	(3.4+	3.8+)	2001 11 18	291	0.0	0.7+
2001 08 27	699	0.3–	0.2+	2003 02 03	699	1.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.6–	0.2–	2003 02 03	699	0.7+	0.7+
2001 08 27	644	0.3+	1.1+	2003 02 03	699	0.8–	0.2–
2001 08 27	644	0.0	1.1+	2003 02 03	699	0.4–	0.4–
2001 08 27	699	0.5–	0.0	2003 02 23	699	0.1–	1.2–
2001 08 27	644	0.2+	1.4+	2003 02 23	699	0.5–	0.4+
2001 08 27	699	0.1–	0.2–	2003 02 23	699	0.2+	1.1+
2001 09 16	704	(1.1+	2.0+)	2003 02 23	699	(1.8+	0.2+)
2001 09 16	704	(1.6+	1.7+)	2003 02 28	608	0.3+	0.2–
2001 09 16	704	(1.4+	1.7+)	2003 02 28	608	0.2–	0.7+
2001 09 16	704	(1.9+	1.7+)	2003 02 28	608	0.0	0.2–
2001 09 18	699	0.2+	0.6+	2003 03 06	644	0.6+	0.6+
2001 09 18	699	1.1–	1.1+	2003 03 06	644	0.3+	0.3+
2001 09 18	699	(1.6–	1.6+)	2003 03 06	644	0.5+	0.7+
2001 09 18	699	(1.9–	0.4–)	2003 03 07	704	1.4+	0.3–
2001 09 20	704	0.1–	0.1–	2003 03 07	704	0.4–	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.3–	2003 03 07	704	1.3–	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.2–	2003 03 07	704	0.3+	1.0+
2001 09 20	704	0.4–	0.7–	2005 08 29	644	0.1–	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.6–	2005 08 29	644	0.1+	0.3+
2001 09 23	691	0.2–	0.1–	2005 08 29	644	0.1–	0.2+
2001 09 23	691	0.2–	0.2–	2005 09 08	704	0.7+	0.4–
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2005 09 08	704	0.8+	0.1–
2001 09 23	691	0.4–	0.2–	2005 09 08	704	0.7–	1.2+
2001 09 23	704	0.8+	0.0	2005 09 08	704	0.6+	1.3–
2001 09 23	704	0.8+	0.7–	2005 09 08	704	0.1+	0.8–
2001 09 23	704	0.6+	0.6–	2005 09 15	703	0.5+	0.6–
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2005 09 15	703	0.7–	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2005 09 15	703	0.3–	0.1+
2001 09 24	704	0.3–	0.2+	2005 09 15	703	0.8+	0.6+
2001 09 24	704	0.3–	0.0	2005 09 22	644	0.1–	0.1+
2001 09 25	699	0.9+	1.1–	2005 09 22	644	0.1–	0.1–
2001 09 25	699	0.4+	0.8+	2005 09 22	644	0.3–	0.0
2001 09 25	699	0.0	0.4+	2005 09 23	703	1.0+	0.9–
2001 09 25	699	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.5+	0.6+
2001 10 11	644	0.2–	0.0	2005 09 23	703	0.5+	0.5–
2001 10 11	644	0.1–	0.0	2005 09 23	703	0.1–	0.3–
2001 10 11	644	0.0	0.0	2005 09 26	691	0.1–	0.2–
2001 10 13	704	0.9+	0.8+	2005 09 26	691	0.2–	0.1–
2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2005 09 26	691	0.1–	0.2–

2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2005 09 27	691	0.3+	0.1–
2001 10 13	699	0.8+	0.3+	2005 09 27	691	0.1+	0.2–
2001 10 13	704	0.6+	0.6+	2005 09 27	691	0.0	0.2–
2001 10 13	699	0.8–	0.3–	2005 09 29	699	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.7+	2005 09 29	699	0.3–	0.1–
2001 10 13	699	0.5+	0.8+	2005 09 29	644	0.2–	0.4–
2001 10 13	699	0.2–	0.4+	2005 09 29	699	0.1–	0.1+
2001 10 14	683	0.2–	0.9–	2005 09 29	644	0.0	0.1–
2001 10 14	683	(2.9–	2.8–)	2005 09 29	699	0.6+	0.1–
2001 10 14	691	0.3–	0.2–	2005 09 29	644	0.1–	0.3–
2001 10 14	691	0.4–	0.0	2005 10 01	691	0.1+	0.2–
2001 10 14	691	0.5–	0.2–	2005 10 01	691	0.1–	0.2–
2001 10 16	683	0.1+	1.4+	2005 10 01	691	0.0	0.1–
2001 10 16	683	0.9+	0.2+	2005 10 02	644	0.2–	0.0
2001 10 16	704	0.6–	1.0–	2005 10 02	644	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.5–	0.2+	2005 10 02	644	0.0	0.1–
2001 10 16	704	0.8–	0.1+	2005 10 05	691	0.0	0.3–
2001 10 16	704	0.3+	0.1–	2005 10 05	691	0.1+	0.3–
2001 10 16	704	0.3–	0.1–	2005 10 05	691	0.0	0.2–
2001 10 21	704	0.1–	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.2–	0.1+	2005 10 06	699	0.6+	0.9–
2001 10 21	704	0.2–	0.7+	2005 10 06	699	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2005 10 07	704	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.2–	0.6+	2005 10 07	704	0.1+	0.1–
2001 10 23	704	(1.4–	1.5+)	2005 10 07	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	(1.7–	0.9+)	2005 10 07	703	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6–	1.4+	2005 10 07	704	0.2+	0.7–
2001 10 23	704	(1.7–	1.2+)	2005 10 07	703	0.5–	0.2–

(158220)* 2001 SV₁₃₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	145.84088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26356687	ω	42.07831	+0.72234409	–0.69152461
<i>a</i>	2.4092147	Ω	1.68539	+0.59774137	+0.62177066
<i>e</i>	0.1367269	<i>i</i>	6.96629	+0.34774167	+0.36768867
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.5–	0.9+	2001 10 11	644	0.2+	1.2+
2001 09 16	704	0.6–	0.7+	2001 10 13	704	1.0+	0.7–
2001 09 16	704	0.6–	0.8+	2001 10 13	704	0.8–	0.1–
2001 09 16	704	0.5–	0.5+	2001 10 13	704	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	0.9–
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 13	704	0.4–	0.4–
2001 09 20	704	0.4+	0.1–	2001 10 16	704	(1.3+	2.6+)
2001 09 20	704	0.1+	0.1–	2001 10 16	704	(2.7+	0.7+)
2001 09 20	704	0.1–	0.4–	2001 10 16	704	(1.8+	0.3–)
2001 09 22	691	0.5–	0.2+	2001 10 16	704	1.4+	1.2+
2001 09 22	691	0.6–	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.5+
2001 09 22	691	0.4–	0.2+	2001 10 21	691	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.0	1.2+	2001 10 21	704	0.7–	0.5–
2001 09 23	704	0.2–	0.9+	2001 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.5–	0.6+	2001 10 21	704	0.6–	0.2–
2001 09 23	704	0.3–	0.8+	2001 10 21	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.8–	0.7+	2001 10 21	704	0.2–	0.4–
2001 09 24	704	0.7–	0.9+	2001 10 21	704	0.3–	0.2–
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.6–	0.2–
2001 09 24	704	0.3+	1.0–	2003 03 27	691	0.7+	0.8+
2001 09 24	704	0.6–	0.5+	2003 03 27	691	0.2+	0.8+
2001 09 24	704	0.7–	0.5+	2003 03 27	691	0.3+	0.4+
2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2003 03 31	691	0.5–	0.4+
2001 09 24	704	0.7+	0.8–	2003 03 31	691	0.5+	0.6+
2001 09 24	704	0.4–	0.9+	2003 03 31	691	0.6+	0.3+
2001 09 24	704	0.9+	1.3+	2003 03 31	695	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.9+	2003 03 31	695	0.0	0.0

2001 09 26	704	1.0+	1.1+	2005 09 29	703	0.7+	0.7-	2007 05 15	291	0.6+	0.0
2001 09 26	704	0.5-	0.2+	2005 09 29	703	0.5+	1.3+	2007 05 15	291	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.8-	0.5+	2005 09 29	703	0.7+	0.3-	2007 05 16	291	0.2+	0.2+
2001 09 28	704	(0.9-	1.6+)	2005 09 29	703	0.0	0.1+	2007 05 16	291	0.1-	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.7+	2005 10 30	704	0.6+	0.3+	2007 05 16	291	0.2+	0.2+
2001 09 28	704	(0.9-	2.0+)	2005 10 30	704	0.1-	0.1+	2007 05 17	291	0.3+	0.6+
2001 09 28	704	1.1-	1.2+	2005 10 30	704	1.4+	0.2-	2007 05 17	291	0.2+	0.3+
2001 09 28	704	0.5-	0.2-	2005 10 30	704	1.4-	0.4-	2007 05 17	291	0.0	0.0
2001 10 09	333	0.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.0	0.2-	2007 05 19	291	0.4+	0.0
2001 10 09	333	0.1+	0.9-	2005 11 02	704	0.1-	0.3+	2007 05 19	291	0.0	0.3+
2001 10 09	333	0.2-	0.1-	2005 11 02	704	0.5-	0.8-	2007 05 19	291	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.0	1.0+	2005 11 02	704	0.2-	0.1+				
2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2005 11 02	704	0.8+	0.0				

(158221)* 2001 SG₁₆₂

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	321.74547		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30086379	ω	55.86859	+0.18211919		+0.98210463	
<i>a</i>	2.2057491	Ω	224.70370	-0.92311256		+0.15396163	
<i>e</i>	0.1811565	<i>i</i>	3.91191	-0.33866768		+0.10847266	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.6+	0.4-	2001 10 20	291	(1.6-	0.2-)	2004 08 17	704	0.1-	0.2-
1998 11 14	691	0.8+	0.1-	2001 10 20	291	(3.4-	1.3-)	2004 08 17	704	0.8-	0.5+
1998 11 14	691	0.8+	0.0	2001 10 21	704	1.0+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	0.6-
1998 11 23	691	0.7-	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.1-
1998 11 23	691	1.1-	0.2+	2001 10 21	704	0.1-	1.3+	2004 09 08	704	0.0	0.2+
1998 11 23	691	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.2+	0.2-	2004 09 08	704	0.2-	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	1.4+	2004 06 12	703	(0.4-	2.3+)	2004 09 08	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.7+	0.9+	2004 06 12	703	0.0	1.1+	2004 09 10	704	0.5+	1.0-
2001 09 17	704	0.1-	0.9+	2004 06 12	703	0.9-	0.5-	2004 09 10	704	0.3+	0.8-
2001 09 20	704	0.4+	1.0-	2004 06 12	703	(2.0+	1.4+)	2004 09 10	704	0.2-	1.0-
2001 09 20	704	0.4+	0.7-	2004 07 14	704	1.0+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.9+	1.3-	2004 07 14	704	0.1-	0.3-	2004 09 15	699	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	0.1-	1.5-	2004 07 14	704	0.8-	1.1+	2004 09 15	699	0.3-	0.5-
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2004 07 17	704	0.3+	0.3-	2004 09 15	699	0.4-	0.1+
2001 09 23	704	0.1-	0.0	2004 07 17	704	0.6+	0.1-	2004 09 15	699	(0.4-	1.7-)
2001 09 23	704	0.5-	0.4+	2004 07 17	704	0.1-	0.8+	2007 03 16	G96	0.5-	0.5-
2001 09 24	704	0.2-	1.0+	2004 07 18	704	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	0.5-	0.4+	2004 07 18	704	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.4-	0.1+	2004 07 18	704	0.9-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.7+	0.9+	2004 07 18	704	1.1-	0.1+	2007 05 10	D35	0.1+	0.3+
2001 10 07	644	0.2-	0.3-	2004 08 09	704	0.2-	0.1-	2007 05 10	D35	0.1-	0.1+
2001 10 07	644	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.3-	0.3-	2007 05 10	D35	0.1-	0.1+
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	0.4+	0.3+
2001 10 12	699	0.0	0.7-	2004 08 09	699	0.7-	0.2+	2007 05 13	704	0.3-	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.4+	2004 08 09	699	0.2+	0.9+	2007 05 13	704	0.6+	0.8-
2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2004 08 09	699	0.2+	0.9-	2007 05 13	704	0.4-	0.3+
2001 10 12	699	0.5-	0.3-	2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.2-	0.2-
2001 10 14	704	0.1+	0.4-	2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2007 05 25	G96	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.2-	2004 08 12	704	0.1+	0.1-	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.1-	0.1-	2004 08 12	704	0.2+	0.2-	2007 05 25	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.1-	2007 05 25	G96	0.5-	0.5-
2001 10 14	704	0.1-	0.4-	2004 08 12	704	0.3+	0.3-	2007 05 27	E12	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.7-	0.1+	2004 08 13	704	1.1+	0.0	2007 05 27	E12	0.6+	0.4+
2001 10 17	704	0.4-	0.8+	2004 08 13	704	0.7+	0.2-	2007 05 27	E12	0.3-	0.2+
2001 10 17	704	0.5-	0.9+	2004 08 13	704	0.7+	0.0	2007 05 27	E12	0.2+	0.2-
2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2004 08 13	704	0.7+	0.3+				
2001 10 20	291	1.0-	0.2-	2004 08 17	704	0.3+	0.4-				

(158222)* 2001 SP₁₆₉

Discovered 2001 Sept. 20 by J.-C. Merlin at Le Creusot.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	218.38113		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27410707	ω	147.74925	+0.96014672		+0.27784469	
<i>a</i>	2.3470512	Ω	196.20258	-0.27392705		+0.91388949	
<i>e</i>	0.1503854	<i>i</i>	6.24254	-0.05551804		+0.29598703	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.3-	2001 10 27	704	1.4+	0.0
1993 06 13	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.1-	0.2-	2001 10 27	704	(0.7-	1.5-)
1993 06 13	691	(3.7+	3.4-)	2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2001 10 27	704	(2.0-	0.4-)
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.4-	0.0	2001 11 20	704	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.8+	2001 10 17	704	0.3-	0.0	2001 11 20	704	0.8-	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	1.0-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2001 10 18	704	0.8+	0.4-	2001 11 20	704	1.4-	0.3-
2001 09 20	504	0.9-	1.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	926	0.3-	0.2-
2001 09 21	504	0.7+	0.2+	2001 10 18	704	0.1-	0.1-	2005 12 02	926	0.7+	0.6-
2001 09 21	504	1.3-	0.1-	2001 10 18	704	0.1+	0.5-	2005 12 02	926	0.3+	0.2-
2001 09 24	704	0.1-	0.7-	2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2005 12 24	926	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	1.0-	0.5-	2001 10 20	704	0.3-	0.0	2005 12 24	926	0.4-	0.1+
2001 09 24	704	0.6-	0.6+	2001 10 20	704	0.6-	0.1-	2005 12 24	926	0.3-	0.0
2001 09 25	739	0.9+	0.1-	2001 10 20	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2001 09 25	739	(1.6-	0.9-)	2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2001 09 28	504	0.1+	0.5-	2001 10 23	704	(1.4-	2.1-)	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2001 09 28	504	1.0+	0.7+	2001 10 23	704	0.5+	0.1-	2007 04 14	926	0.6+	0.5+
2001 09 28	504	(0.2-	1.7-)	2001 10 23	704	1.4+	0.0	2007 04 14	926	0.5+	0.5+
2001 09 28	504	1.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.9-	2007 04 14	926	0.9+	0.1-
2001 09 28	504	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 04 14	926	0.2-	0.6+
2001 09 28	504	0.4+	0.2-	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2001 10 07	644	0.3+	0.3-	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.6+
2001 10 07	644	0.2+	0.1-	2001 10 24	704	0.1+	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+
2001 10 07	644	0.1+	0.4-	2001 10 25	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	(0.2+	1.8-)
2001 10 12	699	0.2-	0.4+	2001 10 25	704	0.5-	0.6+	2007 05 12	926	0.6+	0.9+
2001 10 12	699	0.4-	0.1+	2001 10 25	704	0.9-	0.7+	2007 05 12	926	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	0.3-	0.4-	2001 10 25	704	0.2-	1.4+	2007 05 12	926	0.8+	0.6+
2001 10 12	699	1.0-	0.5+	2001 10 25	704	0.2-	0.6+	2007 05 12	926	0.0	0.6+
2001 10 16	504	0.0	1.5+	2001 10 27	704	0.9+	0.0				
2001 10 16	504	0.6+	0.8-	2001 10 27	704	1.1-	0.5-				

(158223)* 2001 SS₁₈₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	188.39982		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28633120	ω	19.84894	+0.88092336		-0.47311637	
<i>a</i>	2.2797660	Ω	8.41608	+0.42278240		+0.77569906	
<i>e</i>	0.1678544	<i>i</i>	4.55227	+0.21267130		+0.41767437	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.3-	0.5+	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.4-	0.2+
2001 08 23	699	0.1-	0.4+	2003 03 24	691	0.0	0.3+	2006 01 07	704	0.3-	0.7+
2001 08 23	699	0.2-	1.5+	2003 03 24	691	0.2+	0.1-	2006 01 07	704	0.5-	0.0
2001 08 23	699	0.3-	0.6+	2003 03 24	691	0.5+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 08 27	699	(0.3-	1.6+)	2003 04 05	691	0.4-	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	(1.0-	2.3+)	2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2001 08 27	699	0.7-	0.5+	2003 04 05	691	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.5-
2001 08 27	699	0.9-	0.7+	2005 12 05	704	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.3-
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2005 12 05	704	1.3+	0.7-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	704	0.9+	1.3+	2007 04 27	691	0.3-	0.3+
2001 09 12	704	0.5+	0.2-	2005 12 05	704	0.1+	0.5+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.9+	0.7+	2007 04 27	691	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.1-	0.2-	2005 12 24	704	0.5-	0.0	2007 05 13	G96	0.4-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.2-	2005 12 24	704	0.2+	1.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2005 12 24	704	0.7+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.5-	0.6+	2005 12 24	704	0.5-	0.2+	2007 05 13	G96	0.6-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119889

2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2005 12 29	704	0.2+	1.0+	2007 05 16	G96	0.5−	0.0
2001 09 19	704	1.0+	0.7+	2005 12 29	704	1.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	(1.6−	0.1+)	2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	1.2−	0.9+	2005 12 29	704	0.3−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.9−	0.9+	2006 01 07	704	0.1+	0.1+				
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.0				

(158224)* 2001 SJ₁₈₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	198.92572		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29298722	ω	255.30886		+0.79019159		−0.60773304
a	2.2451064	Ω	142.02354		+0.60005648		+0.74096503
e	0.1749311	i	7.38625		+0.12461731		+0.28571205
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	(0.9−	2.2+)	2006 01 29	703	0.5−	0.2+
1998 12 16	699	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 29	703	0.7−	0.4+
1998 12 16	699	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2006 01 29	703	0.9−	0.1+
2001 08 11	608	0.9−	0.6+	2001 09 19	704	1.1+	0.4+	2006 02 04	704	0.8+	0.2−
2001 08 11	608	1.0−	1.0+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	704	0.8+	0.3+
2001 08 11	608	0.3−	0.7+	2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2006 02 04	704	0.6+	1.0+
2001 08 16	704	0.9+	1.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2006 02 04	704	0.1−	0.8+
2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.6+	0.2+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	1.0−	0.8+	2006 01 19	703	0.3+	0.9+	2006 02 24	G96	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2006 01 19	703	0.9−	0.2+	2006 02 24	G96	0.6+	0.5+
2001 08 21	807	0.1+	0.2−	2006 01 19	703	0.7−	1.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.5+
2001 08 21	807	0.3+	0.3−	2006 01 19	703	0.9−	1.5−	2006 02 25	691	0.1−	0.4+
2001 08 25	644	(0.4−	1.8−)	2006 01 21	699	0.5−	0.7−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	1.0−	0.3+	2006 01 21	699	0.6+	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.2−	1.0+	2006 01 21	699	0.4+	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+
2001 08 25	644	0.3−	1.1−	2006 01 21	699	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+
2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2006 01 23	704	1.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2001 08 25	644	0.0	0.9−	2006 01 23	704	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.7+	0.2+
2001 08 25	704	0.5−	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.4+	2007 04 25	691	0.3−	0.4+
2001 08 25	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	704	0.6−	0.2+	2007 04 25	691	0.2−	0.3+
2001 08 25	699	0.2−	0.8+	2006 01 23	704	0.3+	1.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.5+
2001 08 25	699	0.1+	1.0+	2006 01 27	704	(2.8+	0.5−)	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+
2001 08 25	699	1.4−	1.0−	2006 01 27	704	0.2+	0.8+	2007 05 12	G96	0.7−	1.1+
2001 08 25	699	0.7+	0.2−	2006 01 27	704	(0.8+	3.3+)	2007 05 12	G96	0.5+	0.7+
2001 09 12	704	(0.2−	1.7+)	2006 01 27	704	(3.3+	2.5+)	2007 05 13	H07	(2.2+	1.5+)
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 28	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	H07	0.4−	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	1.1+	2006 01 28	699	0.2+	0.9+	2007 05 13	H07	0.5+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2006 01 28	699	1.1+	0.8+	2007 05 24	A50	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2006 01 28	699	0.0	0.1+	2007 05 24	A50	0.8+	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2006 01 29	703	0.7+	0.0				

(158225)* 2001 SB₂₀₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	234.36950		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29048254	ω	288.01709		+0.97830575		+0.20131515
a	2.2579935	Ω	60.39392		−0.16236065		+0.89163827
e	0.1974011	i	3.22342		−0.12867354		+0.40552856
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	1.3−	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.5+
1991 11 05	691	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.0
1991 11 05	691	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
1996 02 16	691	0.4−	1.0−	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−

1996 02 16	691	0.8−	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−
1996 02 16	691	0.6−	0.2−	2001 09 21	704	(1.7+	0.4−)	2005 12 28	G96	0.1+	0.3+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.5+
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2001 09 24	644	0.2+	1.0−	2005 12 30	691	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 09 24	644	0.2+	0.9−	2005 12 30	G96	0.2−	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 09 24	644	0.2+	1.0−	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.8+	2001 10 11	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 10 11	704	0.5+	1.0−	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2001 10 11	704	1.3−	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.3−	0.0	2006 01 07	691	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2001 10 11	704	0.9−	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.6−
2001 09 19	699	1.1+	0.3+	2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2001 09 19	699	0.2+	1.2+	2001 10 17	644	0.0	0.9−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2001 09 19	699	1.0+	0.4+	2001 10 17	644	0.2−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	1.1−	0.1−	2001 11 20	704	(1.5−	3.6+)	2007 04 18	691	0.8+	1.0+
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2001 11 20	704	(1.0+	2.4+)	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	(1.2+	3.0+)	2007 04 18	G96	0.8+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	(1.3+	2.4+)	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2007 05 11	691	0.3+	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2005 12 05	G96	0.1−	0.4+	2007 05 11	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.6+				

(158226)* 2001 SK₂₁₇ = 1997 SJ₂₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20348)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.44626		(2000.0)		P		Q	
n	0.25163133	ω	47.86800		+0.45411666		−0.89085710	
a	2.4848084	Ω	15.13774		+0.80288088		+0.40319999	
e	0.2140703	i	2.70321		+0.38621284		+0.20929259	
P	3.92	H	17.6		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.8−	0.0	2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2005 10 07	691	0.4−	0.3−
1997 09 29	691	1.1−	0.1+	2001 10 11	644	0.0	0.7+	2005 10 07	691	0.2−	0.1−
1997 09 29	691	0.7−	0.1+	2001 10 11	644	0.3−	0.7+	2005 10 21	644	0.3+	0.3+
1997 10 05	691	0.4−	0.3+	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 10 21	644	0.2+	0.0
1997 10 05	691	0.0	0.3+	2001 10 14	645	0.2+	0.1−	2005 10 21	644	0.0	0.1+
1997 10 05	691	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2005 10 22	703	(0.4−	1.6−)
2001 09 12	333	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.5+	2005 10 22	703	0.4−	0.9−
2001 09 12	333	0.5+	0.9−	2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.4−	1.1−
2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2001 10 20	704	0.8+	0.7−	2005 10 22	703	1.0−	0.9−
2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2001 10 20	704	0.9−	1.1−	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2005 10 27	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2001 10 20	704	(1.8+	0.6+)	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	(1.5+	0.2+)	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	291	0.1−	0.5+	2005 11 01	703	0.9−	0.0
2001 09 21	704	1.3+	0.6+	2001 11 20	291	0.5−	0.0	2005 11 01	703	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	1.1+	0.6+	2001 11 20	291	0.7+	1.4+	2005 11 01	703	0.5+	0.8+
2001 09 21	704	(0.5+	1.8+)	2003 03 25	291	0.5+	0.9+	2005 11 01	703	0.5−	0.1−
2001 09 23	704	(1.6+	0.3+)	2003 03 25	291	0.4+	0.6+	2007 04 07	G96	1.7−	0.0
2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2003 03 25	291	0.3+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2003 04 26	715	(40.9+	19.6−)	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.9+	0.6+	2003 04 26	715	(41.7+	19.9−)	2007 04 07	G96	0.1−	0.8−
2001 09 23	704	0.2+	1.0+	2005 10 03	703	1.1−	0.3−	2007 05 09	G96	1.0+	0.4−
2001 09 26	704	0.5−	0.5−	2005 10 03	703	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−

M.P.O. 119890

2007 JUNE 1

2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2005 10 03	703	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.4−
2001 09 26	704	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.4−	0.7−	2007 05 09	G96	0.5−	0.4−
2001 09 26	704	0.5+	0.1+	2005 10 07	691	0.4−	0.2−				

(158227)* 2001 SO₂₂₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	103.50965		(2000.0)	P	Q
n	0.25933941	ω	284.82987	+0.10383444	−0.99405203
a	2.4353256	Ω	159.12561	+0.94430032	+0.08816074
e	0.1568169	i	5.28936	+0.31227441	+0.06393936
P	3.80	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2005 10 10	703	0.3+	0.5+	2005 11 22	703	(0.8+	1.7+)
2001 08 27	644	0.5−	0.6+	2005 10 10	703	0.1+	0.8−	2005 11 22	703	(0.0	1.6+)
2001 08 27	644	0.3−	0.7+	2005 10 10	703	0.6−	0.5−	2005 11 22	703	(0.4+	1.8+)
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2005 10 10	703	0.2−	0.4−	2005 11 29	703	0.1+	0.8+
2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2005 10 22	703	0.3−	1.0+	2005 11 29	703	0.0	1.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2005 10 22	703	0.0	0.3+	2005 11 29	703	0.6+	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2005 10 22	703	0.5+	0.8−	2005 11 29	703	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2005 10 22	703	0.6−	0.6+	2005 11 30	704	(3.9−	0.6+)
2001 09 21	704	0.5+	0.6−	2005 10 27	699	0.8+	0.5+	2005 11 30	704	(3.9−	1.2+)
2001 09 21	704	0.9+	0.6−	2005 10 27	699	0.8+	0.7+	2005 11 30	704	(3.9−	0.5+)
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2005 10 27	699	0.5+	0.3−	2005 12 05	699	0.6−	0.5−
2001 09 21	704	0.8+	0.6−	2005 10 27	699	0.3−	0.3−	2005 12 05	699	(2.3−	0.6+)
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 05	699	0.5−	1.0−
2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.6−	2005 12 05	699	0.5−	1.1+
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.7−	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2005 10 29	703	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	644	0.6−	0.8+	2005 11 05	699	0.5−	0.8−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	644	0.7−	0.5+	2005 11 05	699	0.6+	0.0	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2001 10 17	644	0.7−	0.8+	2005 11 05	699	1.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.6+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2003 04 07	691	0.1+	0.5+	2005 11 06	699	0.9+	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.3−
2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	699	0.5+	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	699	0.1−	0.5−	2007 05 07	691	0.2+	0.1−
2005 09 25	691	0.2−	0.3+	2005 11 06	699	0.8+	0.9−	2007 05 24	G96	0.4+	0.4−
2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2005 11 10	703	0.2+	0.5−	2007 05 24	G96	0.4−	0.1−
2005 10 01	699	0.7+	0.3−	2005 11 10	703	0.4−	0.7−	2007 05 24	G96	0.2−	0.3+
2005 10 01	699	1.1−	1.1−	2005 11 10	703	0.2+	0.2+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	699	0.4+	0.6+	2005 11 10	703	0.2+	0.5−				
2005 10 01	699	0.8+	0.4−	2005 11 22	703	0.6+	0.3+				

(158228)* 2001 SF₂₂₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.96844		(2000.0)	P	Q
n	0.26058106	ω	40.42451	+0.05720528	-0.99771157
a	2.4275834	Ω	46.32952	+0.90264638	+0.03626148
e	0.1657281	i	2.85631	+0.42656425	+0.05706778
P	3.78	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.4−	0.1−	2005 10 26	699	0.4−	0.9+	2005 12 04	704	0.1−	0.0
2001 09 11	691	0.2−	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.3−	0.2+
2001 09 11	691	0.3−	0.2−	2005 10 26	699	0.0	0.4−	2005 12 04	704	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	1.0+	0.8+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 12 05	699	0.2−	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 12 05	699	1.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.9+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2005 12 05	699	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2005 12 05	699	0.6+	0.4−

2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2005 10 30	644	0.3+	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 10 30	644	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.7−	1.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2005 12 06	691	0.3+	0.2−
2001 09 23	704	1.0−	0.2−	2005 10 30	644	0.0	0.1−	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	1.0−	1.1+	2005 10 30	644	0.2+	0.2−	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.2+	0.3−	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.2+	0.2−
2001 09 26	704	0.6+	0.5+	2005 11 01	704	1.5+	1.1−	2005 12 06	G96	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.0	1.1+	2005 11 01	704	0.4−	0.9+	2005 12 06	704	1.0−	1.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.8+	0.9−	2005 12 06	704	0.4+	0.5+
2001 09 26	704	0.7+	0.7+	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 06	704	(0.3+	2.2+)
2001 10 16	704	0.2−	0.7+	2005 11 01	704	0.9+	0.3+	2005 12 09	704	0.1−	1.0+
2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	1.3−	1.3+	2005 12 09	704	0.9+	0.7+
2001 10 16	704	0.3−	1.0+	2005 11 04	704	0.4−	0.2+	2005 12 09	704	0.0	1.2+
2001 10 16	704	0.8−	0.6−	2005 11 04	704	0.9−	0.2−	2005 12 09	704	0.7−	1.3+
2001 10 16	704	0.7−	0.7+	2005 11 04	704	0.6−	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.2+	0.8−	2005 11 04	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	0.3−	2005 11 07	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	G96	0.8−	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2005 11 07	704	0.3−	0.0	2006 01 06	G96	0.7+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.0	2005 11 07	704	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 11 20	699	0.6−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.3+	0.5+	2005 11 20	699	0.2−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 04 04	691	0.3+	0.5+	2005 11 20	699	0.9+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2003 04 04	691	0.3+	0.6+	2005 11 20	699	1.1+	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2005 10 23	644	0.1+	0.3−	2005 11 29	699	0.7+	0.5−	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.8−	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2005 10 23	644	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.8−	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2005 10 23	703	0.9−	0.3+	2005 11 29	699	0.5−	0.6−	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2005 10 23	703	0.6+	0.7+	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.5+
2005 10 23	703	0.5−	0.1−	2005 12 01	704	0.2−	0.8+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2005 10 26	699	0.6+	1.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.5−	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2005 10 26	699	0.4−	0.9−	2005 12 01	704	0.5+	1.3+	2007 05 09	G96	0.7+	0.2+

(158229)* 2001 SG₂₃₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	218.21501		(2000.0)	P	Q
n	0.28691620	ω	333.68449	+0.92948184	−0.35539810
a	2.2766661	Ω	47.49897	+0.35763842	+0.80271015
e	0.1733358	i	7.69903	+0.09032319	+0.47890355
P	3.44	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	691	0.3+	0.0
2000 05 11	691	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	691	0.1+	0.1−
2000 05 11	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 24	691	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.2+	1.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	1.3+	0.7−
2001 08 27	644	0.0	1.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	(2.8+	0.4−)
2001 08 27	644	(0.4+	1.5+)	2001 10 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	(3.8+	1.4−)
2001 09 17	644	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	(2.6+	0.5−)
2001 09 17	644	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.7−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119891

2001 09 27	644	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2006 01 06	699	1.4-	0.6-
2001 09 27	644	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.5-	0.0	2006 01 06	704	(2.4+	1.7-)
2001 09 27	644	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	699	0.5-	0.2+
2001 10 10	644	0.4-	0.2-	2001 11 16	644	0.0	0.1-	2006 01 06	699	0.3+	0.6+
2001 10 10	644	0.5-	0.1-	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2006 01 24	699	0.2-	0.5-
2001 10 10	644	0.6-	0.3-	2001 11 16	644	0.3+	0.1-	2006 01 24	699	0.1-	0.9-
2001 10 13	704	0.6+	0.6-	2001 11 17	704	(0.1-	2.2-)	2006 01 24	699	(1.4-	1.5-)
2001 10 13	704	0.9+	1.1-	2001 11 17	704	(0.3-	1.7-)	2006 01 24	699	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	1.0+	0.5-	2001 11 17	704	(0.8+	1.8-)	2006 01 26	703	1.0-	1.1-
2001 10 14	699	0.1-	0.5+	2001 11 18	704	0.2-	0.0	2006 01 26	703	0.4-	0.2-
2001 10 14	699	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.2-	2006 01 26	703	0.2+	1.4+
2001 10 14	699	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.2-	0.0	2006 01 26	703	0.4+	1.3+
2001 10 14	699	0.2-	0.7+	2001 11 18	704	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.7+
2001 10 16	704	0.2+	1.4-	2001 11 18	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+
2001 10 16	704	0.5+	0.9-	2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2001 10 16	704	0.4+	1.1-	2001 11 20	704	0.2-	1.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.8+
2001 10 16	704	0.7+	0.9-	2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.6+	0.1-
2001 10 16	704	(0.3+	1.9-)	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.2-	0.0	2001 11 20	704	0.7-	0.6+	2007 04 22	G96	0.6+	0.6+
2001 10 20	704	0.8-	0.0	2001 11 21	704	0.9-	1.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	0.9-	0.4+	2001 11 21	704	(0.4-	1.9-)	2007 05 11	D35	0.2-	0.7+
2001 10 20	704	0.5-	0.1+	2001 11 21	704	(0.9-	2.3-)	2007 05 11	D35	0.1+	0.3-
2001 10 20	704	0.8-	0.2+	2001 11 21	704	(0.8-	2.1-)	2007 05 11	D35	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.1-	0.2-	2001 11 21	704	(0.1+	2.0-)				

(158230)* 2001 SH₂₄₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	316.51089		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29802038	ω	144.58106	+0.27364127	+0.96124378
a	2.2197569	Ω	141.26878	-0.89439110	+0.26716000
e	0.1587285	i	3.08100	-0.35381494	+0.06808769
P	3.31	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	0.4-	2004 08 10	704	0.4-	0.1+
1997 05 28	910	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.9+	1.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.6+
1997 05 28	910	0.3+	0.0	2001 10 20	704	(1.3+	1.9-)	2004 09 09	704	0.6-	0.5+
1998 12 25	691	0.2+	0.3-	2001 10 23	704	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.6+
1998 12 25	691	0.4+	0.4-	2001 10 23	704	0.5+	0.1-	2004 09 09	704	0.0	0.3+
1998 12 25	691	0.0	0.6-	2001 10 23	704	0.1-	0.3-	2004 09 09	704	0.2-	0.2+
2000 03 12	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.6-	0.1+	2004 09 12	691	0.4+	0.1+
2000 03 12	704	0.7+	0.5+	2001 10 24	704	1.4-	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+
2000 03 12	704	1.5+	0.7+	2001 10 24	704	1.1-	0.5+	2004 09 12	691	0.2-	0.2+
2000 03 12	704	0.7-	1.5+	2001 10 24	704	1.4-	0.5+	2005 12 31	691	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	(0.6+	2.0+)	2003 01 28	291	0.0	0.7+	2005 12 31	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	(0.2-	1.8+)	2003 01 28	291	0.7-	0.6+	2005 12 31	691	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.6-	0.9+	2003 01 28	291	0.3-	0.9+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	(0.0	1.9+)	2004 08 08	704	0.4-	0.8+	2007 05 11	703	0.5-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2007 05 11	703	0.8-	0.2-
2001 09 21	704	0.6-	0.4-	2004 08 08	704	0.2-	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.2-	2004 08 08	704	0.1-	0.7+	2007 05 11	703	0.7-	0.6-
2001 09 21	704	1.2+	0.5+	2004 08 09	699	0.7-	0.5+	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2001 10 16	704	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	0.2-	0.5+	2007 05 11	703	0.6+	0.5-
2001 10 16	704	0.8-	0.3+	2004 08 09	699	0.4-	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	704	(0.0	2.1+)	2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	704	0.0	0.0	2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.4-
2001 10 18	644	0.6-	0.5+	2004 08 10	704	0.0	1.3-	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+
2001 10 18	644	0.7-	0.3+	2004 08 10	704	0.3-	0.6-				
2001 10 18	644	0.4-	0.4+	2004 08 10	704	0.7+	0.8+				

(158231)* 2001 SJ₂₅₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	156.09455		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08388489	ω	12.04926	+0.71107664	-0.69914357
a	5.1682901	Ω	32.71614	+0.63308826	+0.59046985
e	0.0240463	i	7.93588	+0.30589094	+0.40316699
P	11.75	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.4-	0.7+	2001 11 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2000 08 25	807	0.3-	0.2-	2001 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.7-	0.3+	2005 03 09	703	0.7-	1.3-	2007 03 09	691	0.7-	0.5+
2001 09 19	704	0.7-	0.3-	2005 03 09	703	0.5-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.4-	0.0	2005 03 09	703	0.5-	1.3-	2007 03 13	691	0.5-	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.3-	2005 03 09	703	(2.8-	0.1+)	2007 03 13	691	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2006 02 04	G96	0.5-	0.4-	2007 04 15	024	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.4-	2006 02 04	G96	0.7-	0.4-	2007 04 15	024	0.2+	0.5-
2001 10 14	704	1.1-	0.5+	2006 02 04	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	024	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.5-	2006 02 04	G96	0.5-	0.5-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	1.1+	1.0-	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	691	0.2-	0.1-	2006 02 25	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 10 16	691	0.3-	0.3-	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 10 16	691	0.6+	0.9+	2006 03 04	691	0.1-	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2006 03 04	691	0.3+	0.9-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	1.3+	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.3-	0.4-
2001 11 21	704	(2.1-	0.8+)	2006 03 08	691	0.3-	0.4+				
2001 11 21	691	0.0	0.1-	2006 03 08	691	0.8+	0.6-				

(158232)* 2001 SO₂₆₇ = 1994 WY₅

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20386)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	261.58203		(2000.0)	P	Q
n	0.28201552	ω	263.62231	+0.76262641	+0.63877010
a	2.3029652	Ω	56.62593	-0.53473684	+0.71118817
e	0.1923068	i	7.00544	-0.36394708	+0.29357135
P	3.49	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1+	0.3-	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	1.4+
1994 11 28	691	0.4+	1.2-	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	1.2+
1994 11 28	691	0.2+	0.6-	2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1994 12 03	691	0.2+	1.2-	2001 10 23	704	0.4-	0.5+	2004 06 21	428	0.0	0.2-
1994 12 03	691	0.9+	0.5-	2001 10 24	704	0.2-	0.1+	2004 07 06	644	0.1-	0.2+
1994 12 03	691	0.6+	1.2-	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2004 07 06	644	0.3-	0.3-
2001 09 25	333	0.5-	0.1+	2001 10 24	704	0.3-	0.5+	2004 07 06	644	0.1-	0.5+
2001 09 25	333	0.7+	0.4-	2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 04 07	703	1.2-	0.2+
2001 09 25	333	0.6+	0.5-	2001 10 25	644	0.5-	0.4+	2007 04 07	703	0.4-	0.8+
2001 09 25	333	(1.7+	1.0-)	2001 10 25	644	0.3-	0.6+	2007 04 07	703	1.4-	0.2+
2001 09 25	333	0.4+	0.4+	2001 10 25	644	0.6-	0.3+	2007 04 07	703	0.1-	0.5-
2001 09 25	333	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2007 04 18	699	(2.6+	1.1+)
2001 09 27	333	(1.8-	1.1-)	2001 11 09	704	0.6+	1.2+	2007 04 18	699	1.0+	0.4+
2001 09 27	333	0.4-	0.5-	2001 11 09	704	0.1-	1.1+	2007 04 18	699	1.4+	0.3+
2001 09 27	333	0.6-	0.5-	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	699	(1.6+	1.4+)
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	1.1+	2007 04 20	704	(2.3+	0.7+)
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+
2001 10 14	704	0.4-	1.4+	2001 11 20	704	1.1-	0.8+	2007 04 20	704	(0.6+	1.7+)
2001 10 14	704	(1.0-	1.5+)	2001 11 20	704	0.5-	0.9+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+
2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4-	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	(0.9+	1.6+)	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2001 10 19	691	1.4-	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
2001 10 19	691	1.5-	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2001 10 19	691	1.3-	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.1-	1.2+	2001 11 21	704	1.4+	1.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2001 10 22	704	(0.9-	1.6+)	2001 11 22	644	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+

2001 10 22	704	0.8–	0.8+	2001 11 22	644	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	1.5+
2001 10 22	704	(0.6+	1.6+)	2001 11 22	644	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.6+	1.3+	2001 12 14	704	(1.3+	2.7+)	2007 05 16	G96	0.7+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	1.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+

(158233)* 2001 SE₂₇₂ = 2005 YB₂₃₂

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103229)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.07202		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.27129866	ω	9.39582	+0.20356822	+0.97881672		
<i>a</i>	2.3632207	Ω	272.35217	–0.89968539	+0.17821163		
<i>e</i>	0.1923360	<i>i</i>	1.25357	–0.38616860	+0.10078906		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.0+	0.9+	2001 10 21	704	0.7+	0.9–	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.6–	2005 12 28	G96	0.4–	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.1–	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	0.8–	2006 01 07	G96	1.0+	0.5–
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5–
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 26	691	0.2–	0.0	2006 01 07	G96	0.3–	0.5–
2001 09 20	704	0.9+	0.5+	2001 10 26	691	0.3–	0.1+	2006 01 07	G96	0.4+	0.7–
2001 09 20	704	0.2–	0.7+	2001 10 26	691	0.5–	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2001 09 27	704	(1.8–	1.3+)	2004 06 14	704	0.1–	0.4+	2007 02 23	G96	0.2–	0.0
2001 09 27	704	0.2–	0.7+	2004 06 14	704	0.1–	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2001 09 27	704	0.3–	1.4+	2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 10 11	644	(0.0	1.6+)	2004 06 14	704	0.2–	0.7–	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2001 10 11	644	0.1–	1.3+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1–	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2001 10 11	644	(0.3–	1.7+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.2–	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+
2001 10 15	691	1.0–	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.6–	2007 03 12	G96	0.3–	0.2+
2001 10 15	691	0.2–	0.2+	2005 10 27	G96	0.3–	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.6+
2001 10 15	691	0.2–	0.4+	2005 11 22	691	0.3–	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.3+	0.3–	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1–	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2–
2001 10 17	704	1.3+	0.8–	2005 12 04	G96	0.0	0.3–	2007 05 11	G96	0.2–	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2–	2007 05 11	G96	0.1+	0.2–
2001 10 19	644	0.6+	0.5+	2005 12 04	G96	0.4+	0.4–	2007 05 11	G96	0.5–	0.4–
2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.7–	0.3–
2001 10 21	704	0.5+	0.7–	2005 12 28	G96	0.2–	0.3+				

(158234)* 2001 SG₂₈₂

Discovered 2001 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.18508		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.30739053	ω	83.73781	+0.43131634	+0.90162887		
<i>a</i>	2.1744148	Ω	211.87505	–0.84994165	+0.39413497		
<i>e</i>	0.2508065	<i>i</i>	3.48701	–0.30259777	+0.17810951		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.1–	0.5–	2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2004 08 17	704	0.3+	0.6+
1998 11 27	691	(3.6+	0.1+)	2001 10 17	704	0.8+	0.4–	2004 08 17	704	0.1+	0.1+
1998 11 27	691	(0.8–	2.5–)	2001 10 21	704	0.1+	0.7–	2004 09 08	704	0.7+	0.1–
2001 09 26	704	(1.8+	0.2+)	2001 10 21	704	0.3–	1.2–	2004 09 08	704	0.2–	0.6+
2001 09 26	704	1.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.6–	2004 09 08	704	0.2+	0.4–
2001 09 26	704	0.2–	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.8–	2004 09 08	704	0.1+	0.1–
2001 09 27	704	0.2–	0.2–	2001 10 21	704	0.1+	0.9–	2004 09 08	704	0.3+	0.4+
2001 09 27	704	0.3–	1.0+	2001 10 24	704	0.4–	0.4–	2004 09 10	704	1.0–	0.1+
2001 09 27	704	0.3–	0.3+	2001 10 24	704	1.2–	1.5+	2004 09 10	704	0.9–	0.3+
2001 09 27	704	0.3+	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	0.8–	0.1+
2001 09 28	711	1.4–	0.2+	2001 10 24	704	0.8–	0.4–	2004 09 10	704	0.9–	0.9–
2001 09 28	711	(4.9+	0.3+)	2001 10 24	704	0.8–	1.4–	2004 09 10	704	0.8–	0.1–

2001 09 28	711	0.4+	0.0	2003 01 23	809	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.2–	0.6+
2001 09 28	046	0.2–	0.2+	2003 01 23	809	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.4–
2001 09 28	046	0.0	0.1–	2003 01 23	809	0.2+	1.0+	2004 09 13	704	0.5–	0.1–
2001 09 28	046	0.9–	0.9–	2003 01 24	809	0.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.4+	0.7–
2001 09 28	046	0.2+	1.3+	2003 01 24	809	0.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.3+	0.2–
2001 09 29	557	0.3–	0.2–	2003 01 24	809	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.2–	0.2+
2001 09 29	557	0.4–	0.0	2004 07 14	704	0.1–	1.5–	2004 09 18	704	0.2+	0.3–
2001 09 29	557	0.4–	0.2–	2004 07 14	704	0.6–	0.2–	2004 09 18	704	0.5–	0.4+
2001 09 29	557	0.0	0.0	2004 07 14	704	0.2–	0.4–	2004 09 18	704	0.1–	0.0
2001 10 11	644	0.9+	0.8–	2004 07 14	704	0.6–	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.3–
2001 10 11	644	1.0+	0.4–	2004 08 05	644	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.2–	0.1+
2001 10 11	644	1.2+	0.4–	2004 08 05	644	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	1.1+	0.9+	2004 08 05	644	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.2–	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	704	0.7+	1.3+	2006 01 31	G96	0.4–	0.4+
2001 10 13	704	1.5+	0.2–	2004 08 09	704	0.7+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1–	0.1+
2001 10 13	704	0.5–	0.7–	2004 08 09	704	0.1–	0.5+	2007 03 14	G96	0.1–	0.1+
2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2004 08 12	704	0.1–	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.9–	0.5+	2004 08 12	704	0.5+	0.6–	2007 03 14	G96	0.3–	0.1+
2001 10 15	704	0.2–	0.8+	2004 08 12	704	0.5–	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.4+
2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2004 08 12	704	0.2–	0.5+	2007 05 13	704	0.2–	0.2+
2001 10 17	704	0.8–	0.1–	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	0.0	0.3–
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2004 08 17	704	0.3+	0.9+	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	1.1+	0.4+	2004 08 17	704	0.5+	0.1–				

(158235)* 2001 SV₂₉₃ = 2003 FL₂₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68935)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.96332		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.26212424	ω	83.62196	–0.32761039	–0.94469248		
<i>a</i>	2.4180462	Ω	25.51776	+0.85241838	–0.30242124		
<i>e</i>	0.1376628	<i>i</i>	2.00668	+0.40749765	–0.12687595		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.7+	0.2-	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 11 12	291	0.0	0.1+
2001 09 19	704	(0.4-	2.0+)	2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2005 12 01	691	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.1-	1.1+	2005 09 30	701	(1.8+	0.6-)	2005 12 01	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.7+	0.8+	2005 09 30	701	0.1+	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.1-
2001 09 23	704	0.0	1.1+	2005 10 01	701	0.4-	0.1-	2005 12 01	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	(2.1-	0.5+)	2005 10 01	701	0.5-	0.7-	2005 12 01	691	0.0	0.1-
2001 09 23	704	0.2-	0.6+	2005 10 23	703	0.9-	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.0	1.4+	2005 10 23	703	(1.6+	1.0-)	2005 12 05	G96	0.6-	0.1-
2001 09 26	704	0.3-	1.3+	2005 10 23	703	0.4-	1.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.4+
2001 09 26	704	0.8-	1.4+	2005 10 23	703	(0.3+	1.6-)	2005 12 05	G96	1.2+	0.7+
2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2005 10 26	224	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	(1.8+	0.4+)
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2005 10 26	224	0.0	0.9-	2006 01 23	G96	0.6-	0.1-
2001 10 14	645	0.1-	0.1+	2005 10 26	224	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4-
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2005 10 28	691	0.2+	0.3-	2006 01 23	G96	0.7+	0.6-
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.5+	0.8-
2001 12 10	645	0.1-	0.0	2005 10 28	691	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2001 12 10	645	0.3-	0.3+	2005 10 29	A50	0.1+	0.9+	2007 04 07	G96	0.3+	0.6+
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2005 10 30	703	0.8-	0.9-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.9+	2005 10 30	703	0.8-	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	0.9+	2005 10 30	703	0.2-	0.8-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2003 03 26	644	0.5+	0.1+	2005 10 30	703	0.4+	1.0+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	A50	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2005 10 31	A50	0.5-	0.4-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2003 04 07	691	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3-	0.3+
2003 04 07	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	704	0.1-	0.7+	2007 05 09	G96	0.2-	0.4+
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.8-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	701	0.4-	1.4-	2005 11 01	704	(1.7-	0.1+)	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2005 11 12	291	0.1+	0.1+				
2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2005 11 12	291	0.2-	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119893

(158236)* 2001 SR₃₀₇

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.99493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26794913	ω	25.70918	−0.64339394	−0.76279553
<i>a</i>	2.3828744	Ω	104.40648	+0.69033288	−0.61464871
<i>e</i>	0.1199659	<i>i</i>	3.83076	+0.33088479	−0.20087295
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.2+	1.1+	2003 03 25	644	0.2+	0.3+	2005 11 10	703	0.5+	0.1−
2001 09 18	699	(0.9−	1.9+)	2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2005 11 10	703	0.3+	1.0+
2001 09 18	699	(0.3−	1.6+)	2003 03 25	644	0.4+	0.6+	2005 11 10	703	0.6−	0.6−
2001 09 18	699	0.8−	0.3−	2003 03 26	691	0.7−	0.1−	2005 11 20	699	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 03 26	691	0.8−	0.0	2005 11 20	699	0.7−	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2003 03 26	691	0.5−	0.0	2005 11 20	699	0.3+	0.0
2001 09 21	704	(0.2−	1.9+)	2003 03 30	704	1.2+	0.1−	2005 11 20	699	0.3+	0.7−
2001 09 23	704	0.6+	0.0	2003 03 30	704	0.2−	0.3+	2005 11 26	703	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.0	1.0+	2003 03 30	704	0.3+	0.5+	2005 11 26	703	0.5−	0.4−
2001 09 23	704	0.0	0.0	2003 03 30	704	0.7+	0.6+	2005 11 26	703	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 11 26	703	0.2−	1.0−
2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 11 29	699	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.4−	1.5+	2003 04 08	691	0.6−	0.1−	2005 11 29	699	0.2−	0.6+
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2003 04 08	691	0.6−	0.3−	2005 11 29	699	(1.8−	0.2−)
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2003 04 08	691	0.6−	0.2−	2005 11 29	699	0.5+	0.5−
2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2003 04 09	608	1.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.6+	0.2+
2001 10 11	704	0.9−	0.6−	2003 04 09	608	0.7+	0.3−	2005 11 30	704	0.1−	0.3+
2001 10 11	704	(0.2−	1.7+)	2003 04 09	608	0.4+	0.4−	2005 11 30	704	0.4+	0.8+
2001 10 11	704	(0.6+	2.4+)	2003 04 10	644	0.2+	0.2+	2005 12 03	704	0.3+	1.0+
2001 10 16	644	0.0	1.4+	2003 04 10	644	0.1−	0.5+	2005 12 03	704	0.8−	0.5+
2001 10 16	644	0.3−	1.4+	2003 04 10	644	0.2+	0.3+	2005 12 03	704	0.5−	0.9+
2001 10 16	644	0.2−	1.1+	2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2005 12 07	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	644	0.7−	0.6+	2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 12 07	704	0.3−	0.6+
2001 10 24	644	0.8−	0.5+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 12 07	704	1.0−	0.1+
2001 10 24	644	0.8−	0.2+	2005 10 25	703	0.2−	0.2+	2005 12 07	704	0.4−	0.4+
2003 01 31	699	0.5+	0.7+	2005 10 25	703	0.6−	0.1−	2005 12 07	704	0.5+	1.2−
2003 01 31	699	0.5−	0.6+	2005 10 25	703	0.7−	0.3−	2005 12 08	704	0.5+	0.4+
2003 01 31	699	0.4+	0.4+	2005 10 25	703	0.0	0.0	2005 12 08	704	0.6−	0.3+
2003 01 31	699	0.0	0.7+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 12 08	704	1.0+	0.5+
2003 02 01	704	0.4+	0.3−	2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 12 08	704	0.5−	0.2+
2003 02 01	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.4−
2003 02 01	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.7−
2003 02 01	704	0.6+	0.5+	2005 10 28	704	0.0	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	1.1−
2003 02 04	704	0.2+	0.5+	2005 10 28	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.8−
2003 02 04	704	1.4+	1.1+	2005 10 28	704	0.6+	0.5+	2007 04 16	703	0.8−	0.5+
2003 02 04	704	1.4+	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.8+
2003 02 04	704	0.8+	0.2+	2005 10 31	683	(1.0+	2.0−)	2007 04 16	703	1.1−	0.9+
2003 02 04	608	1.0+	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.3+
2003 02 04	608	0.2+	0.1−	2005 10 31	683	(2.0+	0.3−)	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2003 02 04	608	0.9+	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.1+	2005 10 31	683	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2005 11 01	683	(1.6−	1.4−)	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 11 01	683	(0.3+	2.2−)	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 02 26	106	0.2−	0.5+	2005 11 01	683	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2003 02 26	106	0.3−	0.1+	2005 11 03	704	0.8−	1.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2003 02 26	106	0.5+	0.1−	2005 11 03	704	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.4+
2003 02 28	704	0.8+	1.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2003 02 28	704	0.1+	0.9+	2005 11 03	704	0.5+	1.3+	2007 04 23	G96	0.5−	0.5+
2003 02 28	704	0.5+	0.7+	2005 11 03	704	0.1−	1.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5+
2003 02 28	704	(0.8+	1.9+)	2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 04 25	D29	1.1−	0.1+
2003 02 28	704	0.6+	0.8+	2005 11 04	691	0.9+	0.2−	2007 04 25	D29	0.1+	0.1+
2003 02 28	704	0.7+	1.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	D29	0.1+	0.9+
2003 02 28	704	0.3+	1.4+	2005 11 05	683	(0.1−	1.6−)	2007 04 25	D29	0.1−	0.0
2003 03 06	704	0.6+	0.3−	2005 11 05	683	(1.6−	0.6−)	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
2003 03 06	704	0.7+	0.2+	2005 11 05	683	0.7+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−

2003 03 06	704	1.1+	0.0	2005 11 05	703	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2003 03 06	704	0.5+	0.2+	2005 11 05	704	1.1−	0.6−	2007 05 09	699	0.3−	0.4+
2003 03 06	699	0.6+	0.2−	2005 11 05	703	0.3−	0.2−	2007 05 09	699	1.3+	0.5+
2003 03 06	704	0.5+	0.1−	2005 11 05	703	0.1−	0.1−	2007 05 09	699	0.3−	0.4+
2003 03 06	699	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 05 09	699	0.5+	1.0+
2003 03 06	699	0.6+	0.6+	2005 11 05	703	0.2+	0.3+	2007 05 13	704	0.2−	0.4+
2003 03 06	699	0.2+	0.2−	2005 11 05	704	1.0−	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	0.6+
2003 03 07	699	0.9−	0.2+	2005 11 05	704	0.4−	0.6+	2007 05 13	704	0.9+	0.0
2003 03 07	699	1.1+	1.0−	2005 11 05	704	0.0	0.6−	2007 05 13	704	(0.1−	1.7+)
2003 03 07	699	0.0	0.1+	2005 11 06	683	0.5−	0.3−	2007 05 13	704	1.3+	0.8+
2003 03 07	699	0.6+	0.4+	2005 11 06	683	0.7+	0.3+	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2003 03 15	608	0.7+	0.8−	2005 11 06	683	0.2+	1.4−	2007 05 22	G96	0.2+	0.0
2003 03 15	608	0.5+	0.6−	2005 11 10	683	0.7−	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2003 03 15	608	0.1−	1.0−	2005 11 10	683	(1.5+	1.6+)	2007 05 22	G96	0.3+	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2005 11 10	683	0.9−	1.0+				
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	0.9−	0.1−				

(158237)* 2001 SX₃₁₄

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.43868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29002903	ω	224.67098	+0.50516767	+0.85505634
<i>a</i>	2.2603467	Ω	76.00240	−0.75426398	+0.50330256
<i>e</i>	0.1353049	<i>i</i>	6.92441	−0.41939417	+0.12476052
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.3+	0.7+	2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 04 09	130	0.3+	0.7+
1997 05 27	910	0.2+	0.4+	2001 10 16	644	0.7−	0.0	2007 04 10	130	0.2−	0.7+
1997 05 27	910	0.2+	0.6+	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2007 04 10	130	0.0	0.6+
2001 08 11	608	0.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.2−	0.0	2007 04 10	130	0.3+	0.6−
2001 08 11	608	0.9−	0.3+	2001 10 24	644	0.2−	0.4+	2007 04 11	130	0.1−	0.5−
2001 08 11	608	0.7−	0.3+	2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 12	130	0.6+	0.6−
2001 09 22	644	0.1+	0.7+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	B11	0.1−	0.3+
2001 09 22	644	0.1+	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	B11	0.3+	0.5+
2001 09 22	644	0.2+	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	B11	0.4+	0.4+
2001 09 25	704	0.9+	0.5+	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2007 04 15	B11	0.1−	0.5+
2001 09 25	704	0.7−	0.0	2005 12 03	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.6+
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	(0.2−	1.7+)
2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.1−	1.4+
2001 09 28	704	(0.4+	1.6−)	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.0
2001 09 28	704	0.8−	0.1+	2005 12 07	691	0.2+	0.4+	2007 05 23	G96	0.4+	0.1+
2001 09 28	704	0.7+	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.4+	2007 05 23	G96	0.1+	0.5+
2001 09 28	704	0.4+	0.9−	2005 12 24	691	0.1−	0.2−	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+
2001 10 16	644	0.4−	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 05 23	G96	0.1−	0.1+

2001 10 21	704	1.3−	1.4−	2006 01 07	G96	0.6−	0.0	2007 04 19	704	1.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.0	1.2−	2007 02 25	G96	0.5+	0.3−	2007 04 19	704	0.3+	1.0+
2001 11 16	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	(0.7−	2.3−)	2007 04 19	704	0.9+	0.6+
2001 11 16	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	(1.1−	1.8−)	2007 04 19	704	0.4+	0.8+
2001 11 16	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	(1.7−	1.6−)	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2003 02 09	608	0.3−	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.7−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2003 02 09	608	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2003 02 09	608	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	E12	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.5−	2007 05 07	703	1.0−	0.0
2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.2−	2007 05 07	703	0.6−	0.5−
2004 08 21	E12	0.4+	0.2+	2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	0.2−	1.3+
2004 08 21	E12	0.0	0.7−	2007 03 31	644	0.3+	0.0	2007 05 07	703	2.0−	0.6−
2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.3−	0.5−	2007 05 16	699	0.6−	0.4−
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.2−	2007 05 16	699	0.3−	0.2−
2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 07	703	0.3−	0.1+	2007 05 16	699	0.4+	0.1+
2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.7−	0.3−	2007 05 16	699	0.4+	0.5+
2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.3+				

(158239)* 2001 TW₂ = 2003 EJ₁₅

Discovered 2001 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43059)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.62980		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27191254	ω	277.89358	−0.64996027	−0.75767693
<i>a</i>	2.3596625	Ω	212.88530	+0.73302783	−0.60455270
<i>e</i>	0.0543140	<i>i</i>	6.23498	+0.20055387	−0.24584893
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2003 03 07	704	0.5+	0.9−	2005 11 25	703	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2003 03 07	704	0.3+	0.9+	2005 11 25	703	0.6+	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2003 03 07	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	(1.3−	2.2+)
2001 09 20	704	0.7+	1.1+	2003 03 07	704	0.8+	0.0	2005 11 30	704	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 03 07	704	0.9+	0.8+	2005 11 30	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	333	0.4−	0.5−	2003 03 07	704	0.5+	1.5+	2005 11 30	644	0.0	0.2+
2001 09 21	333	0.6+	0.7+	2003 03 08	704	0.0	0.8+	2005 11 30	644	0.3+	0.5+
2001 09 21	333	1.3+	0.1−	2003 03 08	704	0.4−	0.5+	2005 11 30	644	0.0	0.2+
2001 10 06	644	1.3−	1.2−	2003 03 08	704	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+
2001 10 06	644	0.9−	0.2−	2003 03 08	704	0.6+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−
2001 10 06	644	0.6−	0.8−	2003 03 08	704	0.5+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1+
2001 10 11	691	0.2+	0.5+	2003 03 10	699	0.6+	1.5+	2006 02 02	G96	0.6−	0.2+
2001 10 11	691	0.0	0.3+	2003 03 10	699	0.5−	0.8+	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+
2001 10 11	691	0.1+	0.4+	2003 03 10	699	0.8−	1.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.6−	2003 03 10	699	(0.0	1.6+)	2006 02 02	G96	0.5−	0.1+
2001 10 11	644	0.4−	0.8−	2004 06 25	691	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.8−	0.0
2001 10 11	644	0.2−	0.5−	2004 06 25	691	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2004 06 25	691	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2005 10 28	704	0.6−	0.5−	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2005 10 28	704	0.3−	0.8+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2001 10 20	691	0.3−	0.3+	2005 10 28	704	(1.1+	1.7+)	2007 04 18	691	0.4−	0.0
2001 10 20	691	0.3−	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 11 06	704	0.9+	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	704	(1.9−	0.6+)	2005 11 06	704	1.3+	0.8−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2005 11 06	704	1.4+	1.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.3+	0.6−	2005 11 06	704	0.3+	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	704	0.5+	0.4+	2005 11 25	703	0.0	0.4−				
2003 03 07	704	(1.1+	1.5+)	2005 11 25	703	0.2+	0.4−				

(158240)* 2001 TD₃

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.59632		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26008498	ω	37.14164	+0.48682291	−0.87305714
<i>a</i>	2.4306693	Ω	23.76450	+0.78391900	+0.42261908
<i>e</i>	0.1614673	<i>i</i>	3.96048	+0.38532383	+0.24323720
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(3.6+ 3.9+)	2001 10 24	704	0.2− 0.4−	2005 12 02	704	0.6− 0.2−
2001 09 19	704	0.7+ 0.7+	2001 10 24	704	0.0 0.2−	2005 12 02	704	0.2+ 0.3−
2001 09 19	704	(0.4− 2.3+)	2001 10 25	704	(0.7+ 1.7+)	2005 12 05	704	0.3+ 0.4+
2001 09 19	704	(0.0 2.0+)	2001 10 25	704	0.3− 0.1−	2005 12 05	704	0.3+ 0.4+
2001 10 07	644	0.0 0.8−	2001 10 25	704	0.8− 0.3−	2005 12 05	704	0.4− 0.5+
2001 10 07	644	0.2+ 0.9−	2001 10 25	704	0.0 0.2−	2005 12 05	704	0.2+ 0.3+
2001 10 07	644	0.1+ 0.9−	2001 10 25	704	0.3+ 0.2+	2005 12 05	704	0.2+ 0.6+
2001 10 11	644	0.4− 0.5+	2001 10 25	704	0.9− 0.5+	2005 12 10	704	1.4+ 0.2+
2001 10 11	644	0.2− 0.5+	2001 10 25	704	0.5+ 0.2+	2005 12 10	704	0.6− 0.9−
2001 10 11	644	0.3− 0.6+	2001 10 25	704	0.4− 0.1+	2005 12 10	704	0.2− 0.2−
2001 10 12	699	0.4− 0.3+	2001 10 25	704	0.6− 0.5−	2005 12 10	704	0.0 0.7−
2001 10 12	699	1.0− 0.1+	2001 10 25	704	0.1+ 0.6+	2005 12 10	704	0.2− 0.4−
2001 10 12	699	1.4− 0.2−	2001 10 25	704	0.3+ 0.6−	2005 12 29	704	0.0 0.0
2001 10 12	699	0.9− 0.7+	2001 10 25	704	0.1− 1.4+	2005 12 29	644	0.1+ 0.3−
2001 10 13	704	0.1+ 0.2−	2001 10 25	704	1.1− 0.9−	2005 12 29	704	1.0− 0.2+
2001 10 13	704	0.2− 1.0+	2001 10 25	704	1.0− 0.9−	2005 12 29	644	0.0 0.2−
2001 10 13	704	0.6+ 0.3+	2001 10 25	704	0.4− 0.0	2005 12 29	703	0.7+ 0.0
2001 10 15	704	0.7− 0.4+	2001 11 16	291	(1.8+ 0.0)	2005 12 29	704	0.1+ 0.1−
2001 10 15	704	0.2+ 0.8+	2001 11 16	291	1.1+ 0.2+	2005 12 29	644	0.5+ 0.3+
2001 10 15	704	0.2− 1.3+	2001 11 16	291	1.4+ 0.1−	2005 12 29	703	0.5− 1.1−
2001 10 15	704	0.3− 0.8+	2001 11 21	704	0.2− 0.0	2005 12 29	703	0.8− 0.6−
2001 10 15	704	0.2+ 0.6+	2001 11 21	704	1.1+ 0.8+	2005 12 29	703	0.1− 0.5+
2001 10 17	704	1.1− 0.5−	2001 11 21	704	0.2+ 0.0	2006 02 02	G96	0.2+ 0.1−
2001 10 17	291	0.4+ 0.1−	2001 11 21	704	0.4+ 0.4+	2006 02 02	G96	0.4+ 0.9−
2001 10 17	704	0.6− 0.5−	2001 11 21	704	0.6− 0.7+	2006 02 02	G96	0.1+ 0.2−
2001 10 17	291	0.1− 0.0	2003 03 23	291	0.3+ 0.3+	2006 02 02	G96	0.0 0.4−
2001 10 17	704	0.8− 0.1−	2003 03 23	291	0.1+ 0.2+	2006 03 04	G96	0.1+ 0.4−
2001 10 17	704	0.2+ 1.2+	2003 03 23	291	0.1+ 0.4+	2006 03 04	G96	0.6− 0.5−
2001 10 17	291	0.7+ 0.1−	2005 11 06	G96	0.4+ 0.4−	2006 03 04	G96	0.0 0.1−
2001 10 17	704	0.2− 0.7+	2005 11 06	G96	0.2+ 0.4−	2006 03 04	G96	0.3+ 0.1+
2001 10 19	644	0.4− 0.6+	2005 11 06	G96	0.1+ 0.4−	2007 03 15	291	0.0 0.5+
2001 10 19	644	0.2− 0.7+	2005 11 06	G96	0.3+ 0.4−	2007 03 15	291	0.2− 0.4+
2001 10 19	644	0.2− 0.8+	2005 11 28	704	0.0 0.7+	2007 03 15	291	0.2− 0.4+
2001 10 21	704	0.2− 0.4−	2005 11 28	704	0.3+ 0.4+	2007 04 16	A44	0.6+ 0.0
2001 10 21	704	0.1+ 0.2−	2005 11 28	704	0.4− 0.0	2007 04 16	A44	0.1+ 0.1+
2001 10 21	704	0.3− 0.1−	2005 11 28	704	0.2− 0.9+	2007 05 10	G96	0.5+ 0.5−
2001 10 21	704	0.5− 0.4−	2005 11 28	704	0.1− 0.5+	2007 05 10	G96	0.3+ 0.1+
2001 10 21	291	0.5− 0.0	2005 11 28	703	0.4− 0.4+	2007 05 10	G96	0.1− 0.2−
2001 10 21	704	0.1+ 0.3−	2005 11 28	703	0.1− 0.6+	2007 05 10	G96	0.2+ 0.3−
2001 10 21	291	0.5− 0.0	2005 11 28	703	1.1+ 1.0−	2007 05 10	G96	0.4+ 0.2+
2001 10 21	291	0.2− 0.1−	2005 11 28	703	0.1− 0.4+	2007 05 10	G96	0.3+ 0.7−
2001 10 24	704	0.7+ 0.1−	2005 12 02	704	0.3+ 0.9+	2007 05 10	G96	0.4+ 0.6+
2001 10 24	704	0.1+ 0.3−	2005 12 02	704	0.7− 0.5+	2007 05 10	G96	0.3+ 0.2−
2001 10 24	704	0.3− 0.2−	2005 12 02	704	0.5− 0.3−			

2007 JUNE 1

M.P.O. 119895

2001 09 17	699	0.3+	0.3+	2003 03 29	360	0.7+	0.4-	2005 11 30	704	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	1.1-	0.3-	2003 03 29	360	0.7+	0.3+	2005 11 30	704	0.2-	0.2+
2001 09 25	704	0.6-	0.9+	2003 04 10	691	0.3+	0.1+	2005 12 03	704	0.3-	1.0+
2001 09 25	704	0.9-	0.1-	2003 04 10	691	0.4+	0.1+	2005 12 03	704	0.0	0.6+
2001 09 25	704	1.0+	0.6-	2003 04 10	691	0.4+	0.1-	2005 12 03	704	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2005 10 25	703	1.2+	0.6+	2005 12 07	704	0.7-	0.1-
2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2005 10 25	703	1.0+	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.3-
2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2005 10 25	703	0.2+	0.4+	2005 12 07	704	0.2-	0.9-
2001 10 12	360	0.4-	0.5+	2005 10 25	703	0.9+	0.0	2005 12 07	704	1.0-	0.1-
2001 10 12	360	0.2-	0.4+	2005 10 26	699	0.2+	0.2-	2005 12 07	704	0.2-	0.0
2001 10 12	360	0.4-	0.2+	2005 10 26	699	0.1+	0.6-	2005 12 29	G96	0.1+	0.5-
2001 10 13	360	0.2-	0.1+	2005 10 26	699	0.2-	0.6+	2005 12 29	G96	0.3+	0.4-
2001 10 13	360	0.1-	0.0	2005 10 26	699	0.3+	0.9+	2005 12 29	G96	0.2-	0.5-
2001 10 13	360	0.0	0.3-	2005 10 25	703	0.9+	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
2001 10 16	704	0.5-	0.4-	2005 10 30	644	0.3-	0.3-	2006 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 10 16	704	0.5-	0.1+	2005 10 30	644	0.1-	0.1-	2006 01 21	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.4-	0.6-	2005 11 02	703	0.2-	1.0-	2006 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2005 11 02	703	0.3+	0.6+	2006 01 21	G96	0.5-	0.2-
2001 10 16	704	0.7-	0.6-	2005 11 02	703	(1.7-	0.1+)	2006 01 21	G96	0.5+	0.0
2001 10 18	360	0.1+	0.1-	2005 11 02	703	(1.7-	0.6-)	2006 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 10 18	360	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 10 18	360	0.5+	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.8+	2006 01 21	G96	0.1-	0.1-
2001 10 24	644	0.1-	0.8+	2005 11 06	704	0.7+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.4-
2001 10 24	644	0.5-	0.7+	2005 11 06	704	0.4+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+
2001 10 24	644	0.3-	0.8+	2005 11 06	704	0.7+	0.5-	2006 03 03	G96	0.1-	0.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2006 03 03	G96	0.1-	0.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2005 11 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	0.1-
2001 11 17	360	0.1-	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.5-
2001 11 17	360	0.2-	0.3+	2005 11 10	703	0.2-	0.8+	2007 04 16	703	1.1+	0.9-
2001 11 17	360	0.7-	0.3+	2005 11 10	703	0.7+	0.6+	2007 04 16	703	0.5+	0.7-
2001 11 18	704	0.0	1.4-	2005 11 10	703	0.0	0.6+	2007 04 23	703	0.8-	0.1+
2001 11 18	704	(0.1-	1.6-)	2005 11 10	703	0.8+	0.5-	2007 04 23	703	0.4-	0.3+
2001 11 18	704	(0.1+	1.6-)	2005 11 21	699	0.3-	0.0	2007 04 23	703	0.9-	0.1-
2001 11 18	704	(0.2+	1.5-)	2005 11 21	699	0.5-	0.1-	2007 04 23	703	(1.7+	0.1+)
2001 11 20	704	0.4+	0.5-	2005 11 21	699	0.2+	0.9-	2007 04 24	G96	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.2+	0.8-	2005 11 21	699	0.2+	0.4+	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.3-	2005 11 26	703	0.8-	0.8-	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	(2.0+	1.0+)	2005 11 26	703	0.4-	0.5-	2007 04 24	G96	0.4-	0.0
2002 01 02	644	0.3+	0.2+	2005 11 26	703	0.9-	0.9-	2007 05 23	G96	0.3+	0.2+
2002 01 02	644	0.0	0.5+	2005 11 26	703	0.0	0.9-	2007 05 23	G96	0.2+	0.1+
2002 01 02	644	0.0	0.4+	2005 11 29	699	0.4-	0.3+	2007 05 23	G96	0.2-	0.0
2003 03 26	691	0.5-	0.0	2005 11 29	699	0.5-	0.2-	2007 05 23	G96	0.4-	0.3+
2003 03 26	691	0.6-	0.1-	2005 11 29	699	0.2-	0.3+				
2003 03 26	691	0.3-	0.2+	2005 11 29	699	0.7+	0.2+				

(158242)* 2001 TM₂₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	15.95280	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27972521	<i>ω</i>	214.42695	-0.90055957		+0.43431650	
<i>a</i>	2.3155188	<i>Ω</i>	351.25225	-0.36543046		-0.77996889	
<i>e</i>	0.0444154	<i>i</i>	7.18318	-0.23548470		-0.45057486	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2003 02 01	704	0.3+	0.6+	2004 07 11	699	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	(1.5+	0.2+)	2003 02 01	704	0.6+	0.3+	2004 07 11	699	0.8-	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2003 02 01	704	(0.3+	1.7+)	2004 07 11	699	0.7-	0.9+
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2003 02 01	704	1.3+	0.0	2004 07 11	699	0.3-	0.1-
2001 09 23	704	0.5+	0.2+	2003 02 01	704	0.9+	0.8+	2004 07 16	704	0.1-	0.2-
2001 09 23	704	0.0	0.3-	2003 02 04	704	0.8+	0.5+	2004 07 16	704	0.7-	0.6+
2001 09 28	644	0.4-	0.8+	2003 02 04	704	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	0.5+	0.7+
2001 09 28	644	0.6-	0.5+	2003 02 04	704	0.2+	0.4+	2004 07 16	704	0.4-	0.2+
2001 09 28	644	0.6-	0.7+	2003 02 04	704	0.1-	0.5+	2004 08 08	704	0.2-	0.4+
2001 10 07	644	0.0	0.1+	2003 02 04	704	0.5+	0.2-	2004 08 08	704	0.8+	0.7+
2001 10 07	644	0.1-	0.2+	2003 02 08	608	0.7+	0.2-	2004 08 08	704	0.6-	0.6+

2001 10 07	644	0.2-	0.5+	2003 02 08	608	1.0+	0.7-	2004 08 08	704	0.4-	1.0+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2003 02 08	608	0.9+	0.3-	2004 08 22	E12	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.2-	0.3-	2003 02 20	608	0.5-	0.2+	2004 08 22	E12	0.3+	0.8+
2001 10 14	704	0.4-	0.1-	2003 02 20	608	0.3-	0.0	2004 08 22	E12	0.2-	0.4+
2001 10 14	704	0.6-	0.3+	2003 02 20	608	0.3-	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.5-	0.3-	2003 02 22	644	0.8+	0.1+	2004 09 07	704	(0.1-	2.3+)
2001 10 15	704	0.3+	0.2-	2003 02 22	644	0.5+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.3-	2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.1-
2001 10 15	704	(1.7-	0.7+)	2003 02 28	704	0.3-	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.4+
2001 10 15	704	0.2-	0.1-	2003 02 28	704	0.3+	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.4+
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2003 02 28	704	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.8+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.6+	2003 02 28	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2003 02 28	704	0.6-	0.3+	2004 09 12	704	0.8+	0.3-
2001 10 17	704	0.7-	0.6+	2003 02 28	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.5-	2003 02 28	704	0.4-	0.2+	2004 09 12	704	(2.9-	0.9+)
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 02 28	704	0.3+	1.2+	2005 10 30	704	0.8-	0.5-
2001 10 21	704	0.7-	0.3+	2003 02 28	608	0.5+	0.0	2005 10 30	704	0.1-	0.3+
2001 10 21	704	1.0-	0.7+	2003 02 28	608	0.5+	0.1+	2005 10 30	704	0.7+	0.9+
2001 10 21	704	0.5-	0.5+	2003 02 28	608	0.4+	0.1-	2005 12 24	704	0.5+	0.0
2001 11 17	704	1.1-	0.7+	2003 03 06	704	0.5+	0.6+	2005 12 24	704	1.2+	0.5-
2001 11 17	704	1.0-	0.6+	2003 03 06	704	0.2-	0.7+	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.8-	0.3+	2003 03 06	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	0.4+	0.3-
2001 11 17	704	(1.7-	0.6+)	2003 03 06	704	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.0	0.5+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	E12	0.0	0.4+
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2007 04 22	E12	0.4-	0.3+
2003 01 27	608	0.1-	0.7-	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2007 04 22	E12	0.1-	0.1+
2003 01 27	608	0.0	0.4-	2003 04 01	704	0.0	0.2-	2007 04 22	E12	0.2+	0.3+
2003 01 27	608	0.2-	0.6-	2003 04 01	704	0.7-	0.1+	2007 05 11	E12	0.1+	0.4+
2003 01 28	644	0.5-	0.6-	2003 04 24	699	0.9-	1.3-	2007 05 11	E12	0.3+	0.2+
2003 01 28	644	0.0	0.2+	2003 04 24	699	0.0	0.5-	2007 05 11	E12	(2.8-	0.1+)
2003 01 28	644	0.4+	0.2+	2003 04 24	699	(1.5-	1.8-)	2007 05 16	E12	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.5+	1.5+	2003 04 24	699	0.4-	1.0+	2007 05 16	E12	0.1-	0.4+
2003 02 01	704	0.5+	0.1+	2003 04 29	704	0.1-	0.1-	2007 05 16	E12	0.3-	0.2+
2003 02 01	704	0.1+	0.4+	2003 04 29	704	0.5+	0.2-	2007 05 16	E12	0.8-	0.4+
2003 02 01	704	0.1+	0.6+	2003 04 29	704	0.6-	0.6-	2007 05 25	E12	0.1+	0.0
2003 02 01	704	0.2+	0.3+	2003 04 29	704	0.0	0.1+	2007 05 25	E12	0.0	0.6+
2003 02 01	704	0.3+	0.4+	2004 06 27	E12	0.1-	0.5+	2007 05 25	E12	0.1-	0.7+
2003 02 01	704	0.2+	0.1-	2004 06 27	E12	0.8+	0.7+	2007 05 25	E12	1.1-	0.0
2003 02 01	704	0.0	0.7+	2004 06 27	E12	0.3+	1.1+				
2003 02 01	704	0.3+	0.3-	2004 06 27	E12	(0.2+	1.7+)				</

2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-
2001 10 15	333	0.5-	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 15	333	0.2+	0.2-	2005 10 30	704	1.0+	0.1+	2007 03 10	G96	(1.7+	0.1-)
2001 10 15	704	0.2-	0.5-	2005 10 30	704	0.9-	0.2-	2007 03 25	G96	0.6+	0.2-
2001 10 17	704	0.8-	0.7+	2005 10 30	704	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.4-	2005 10 30	704	0.1+	0.9-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2001 10 17	704	0.5-	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.8-	0.7+	2005 11 02	704	0.7+	0.2-	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2001 10 17	704	0.0	0.2-	2005 11 02	704	0.9-	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2001 10 17	704	0.4-	0.6+	2005 11 21	703	0.8-	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.5-	0.5-	2005 11 21	703	1.3+	0.8-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-

(158244)* 2001 TL₄₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.23359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29215816	ω	246.74854	+0.84189532	+0.52484966
<i>a</i>	2.2493517	Ω	81.38065	-0.43703137	+0.79953118
<i>e</i>	0.2066165	<i>i</i>	7.29124	-0.31656888	+0.29203208
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	703	0.6-	0.6+
2001 09 25	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.5-	0.4+	2006 01 05	703	0.6-	0.3+
2001 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.1-	0.4-
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2006 01 05	703	0.5-	0.4-
2001 09 25	704	0.1-	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.7-	0.6+
2001 09 27	644	(0.5-	1.5+)	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2006 01 06	691	0.3-	0.7+
2001 09 27	644	0.9-	0.9+	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2006 01 06	704	0.7+	0.9-
2001 09 27	644	0.7-	1.1+	2001 12 07	704	0.9+	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.4-
2001 10 10	644	0.6-	0.8+	2001 12 07	704	0.4-	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.8+
2001 10 10	644	0.6-	0.4+	2001 12 07	704	1.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.3+	0.9+
2001 10 10	644	0.6-	0.3+	2001 12 07	704	0.3-	0.8+	2006 01 06	704	0.5+	0.1-
2001 10 14	699	0.3-	0.1-	2001 12 07	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	704	0.1+	0.6+
2001 10 14	699	0.5-	0.2+	2004 06 14	704	0.2+	0.2-	2006 01 07	704	(2.2+	0.0)
2001 10 14	699	0.4-	0.1-	2004 06 14	704	0.5-	0.2+	2006 01 07	704	1.4+	0.1-
2001 10 14	699	0.9-	0.0	2004 06 14	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	704	(1.8+	0.2-)
2001 10 14	209	0.0	0.2+	2004 06 14	704	0.3+	0.3-	2006 01 07	704	0.4-	0.2+
2001 10 15	209	0.1-	0.1+	2004 06 16	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.6+
2001 10 15	209	0.0	0.2+	2004 06 16	704	0.3+	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2001 10 15	644	0.2-	0.4+	2004 06 16	704	0.2-	0.1-	2006 01 10	691	0.2-	0.0
2001 10 15	644	0.1-	0.7+	2004 06 16	704	0.5-	1.2+	2006 01 10	691	0.3+	0.2-
2001 10 15	644	0.2-	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.2-	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.2-
2001 10 16	704	0.8+	1.0+	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.1-
2001 10 16	704	0.8+	0.4+	2005 12 29	703	0.7+	0.6-	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
2001 10 16	704	0.7+	0.7+	2005 12 29	703	(1.7-	0.2-)	2007 04 15	703	0.4-	0.3-
2001 10 16	704	0.7+	1.1+	2005 12 29	703	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.4-	0.3+
2001 10 16	644	0.4-	0.4+	2005 12 29	703	0.2+	0.9+	2007 04 15	703	(1.6-	0.4-)
2001 10 16	644	0.4-	0.4+	2005 12 29	704	0.9+	0.3+	2007 04 15	703	0.0	0.3+
2001 10 16	644	0.4-	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 10 16	209	0.2-	0.1-	2005 12 29	704	0.7+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2001 10 16	209	0.1-	0.3+	2005 12 29	704	0.8-	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 10 16	209	0.3-	0.3+	2005 12 30	699	0.2-	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.0	2005 12 30	699	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.5-	2005 12 30	G96	0.2+	0.2-	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.8-	2005 12 30	699	(0.9+	1.6+)	2007 05 16	699	0.1-	0.5+
2001 10 20	704	0.0	0.3-	2005 12 30	G96	0.6+	0.5-	2007 05 16	699	(0.3-	3.3+)
2001 10 20	704	0.3-	0.2-	2005 12 30	G96	0.3-	0.0	2007 05 16	699	1.4+	0.6+
2001 11 12	645	0.0	0.2-	2005 12 30	G96	0.0	0.2-	2007 05 16	699	1.6+	1.6-
2001 11 12	645	0.1+	0.2-	2005 12 30	699	0.3+	0.4-				

(158245)* 2001 TF₆₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.39022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27983072	ω	339.20049	+0.93082219	-0.35854723
<i>a</i>	2.3149367	Ω	42.02613	+0.34847890	+0.81233172
<i>e</i>	0.1590711	<i>i</i>	6.07147	+0.11014764	+0.45995767
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.4+	0.5+	2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
2001 08 26	644	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.9-	1.0+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+
2001 08 26	644	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	1.2-	0.8+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
2001 09 17	699	0.9-	0.6-	2001 10 23	704	0.6-	1.0+	2001 11 21	704	0.6+	0.4+
2001 09 17	699	0.2-	0.1-	2001 10 23	704	1.5-	0.6+	2001 11 21	704	0.3-	0.5+
2001 09 17	699	0.0	1.2+	2001 10 23	704	(1.5-	1.5+)	2003 03 26	644	0.0	1.0+
2001 09 17	699	0.1-	0.1+	2001 10 24	704	(0.1+	1.6-)	2003 03 26	644	0.3+	0.6+
2001 09 26	704	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.4-	1.2-	2003 03 26	644	0.5+	1.0+
2001 09 26	704	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.0	1.2-	2003 04 01	645	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.5-	0.4+	2001 10 24	704	(0.1+	1.7-)	2003 04 01	645	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.6+	2001 10 24	704	(0.1+	1.8-)	2006 01 05	703	0.5-	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.6+	2001 10 25	704	0.7-	0.0	2006 01 05	703	0.2-	0.7-
2001 10 13	704	0.8+	0.3-	2001 10 25	704	0.6+	0.0	2006 01 05	703	0.9+	0.3-
2001 10 13	704	0.7+	0.6+	2001 10 25	704	0.3+	0.1-	2006 01 05	703	0.0	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	0.1-	2001 10 25	704	0.1-	0.2-	2006 01 06	704	0.6-	0.9+
2001 10 13	704	0.0	0.5-	2001 10 25	704	0.2-	0.1-	2006 01 06	704	0.6+	1.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	704	0.4-	0.7-	2006 01 06	704	0.8+	1.3+
2001 10 17	704	0.9-	0.1+	2001 10 25	704	0.2-	0.9+	2007 04 15	691	0.1-	0.5+
2001 10 17	704	0.8-	0.8-	2001 10 25	704	0.5-	0.4-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.7-	0.2-	2001 10 25	704	0.7+	1.0+	2007 04 15	691	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.7-	1.0-	2001 11 09	704	0.9+	1.4+	2007 04 23	691	0.4-	0.3+
2001 10 17	704	0.3-	0.6-	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2001 10 17	644	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.5+
2001 10 17	644	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2001 10 17	644	0.1+	1.1+	2001 11 15	608	0.6-	0.5-	2007 05 09	G96	0.4+	1.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	608	0.6-	0.7-	2007 05 09	G96	1.0+	0.3+
2001 10 20	704	0.1-	0.2-	2001 11 15	608	0.3-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.7-	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2001 10 20	704	0.0	0.1-	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2-				

(158246)* 2001 TV₆₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.83987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28166952	ω	185.08273	+0.75084010	-0.65693229
<i>a</i>	2.3048508	Ω	216.28454	+0.60998278	+0.72941944
<i>e</i>	0.1114170	<i>i</i>	6.63749	+0.25329855	+0.19075441
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.6-	0.2+	2001 10 26	644	0.3-	0.6+	2003 03 30	699	0.4+	0.9+
2000 07 03	691	0.9-	0.4+	2001 10 26	644	0.3-	0.6+	2003 03 30	699	0.0	0.8+
2000 07 03	691	0.9-	0.4+	2001 10 26	704	0.3-	0.4+	2003 03 30	699	0.5-	0.6-
2001 08 22	704	0.7-	0.3+	2001 10 26	644	0.4-	0.6+	2003 03 31	704	0.8+	1.1+
2001 08 22	704	0.5-	0.9+	2001 10 26	704	0.5+	0.5+	2003 03 31	704	(0.2+	1.5+)
2001 08 22	704	0.0	0.5+	2001 10 26	704	0.5-	0.7+	2003 03 31	704	0.3-	0.7+
2001 08 28	644	0.6-	0.8+	2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2004 08 09	704	1.0+	1.3+
2001 08 28	644	0.6-	1.0+	2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2004 08 09	704	0.1+	0.5+
2001 08 28	644	0.6-	0.9+	2001 11 09	704	0.6-	1.4+	2004 08 09	704	0.7-	0.6+
2001 09 19	699	0.8+	0.2-	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	699	0.4+	1.3+	2001 11 09	704	0.4-	0.3+	2005 12 22	703	1.5-	0.3-
2001 09 19	699	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.3-	0.4+	2005 12 22	703	0.5-	1.2+
2001 09 19	699	0.2-	0.7+	2001 11 09	704	0.7-	1.1+	2005 12 22	703	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	(1.7+	0.7+)	2001 11 15	608	1.1-	0.2+	2005 12 22	703	0.7+	0.8-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119897

2001 09 20	704	(1.7+ 0.7+)	2001 11 15	608	1.1- 0.3+	2005 12 25	699	0.5- 0.3+
2001 09 20	704	1.5+ 0.1+	2001 11 15	608	1.5- 0.4+	2005 12 25	699	0.1- 0.3+
2001 09 23	704	0.1- 0.1-	2001 11 16	691	0.2+ 0.1-	2005 12 25	699	0.3+ 0.1+
2001 09 23	704	0.4- 0.3-	2001 11 16	691	0.1+ 0.2-	2005 12 25	699	0.6- 0.2+
2001 09 23	704	0.2+ 0.1+	2001 11 16	691	0.1+ 0.2-	2006 01 02	704	1.1+ 0.5-
2001 09 24	704	0.3+ 0.3+	2001 11 17	704	0.8- 0.2-	2006 01 02	704	0.3+ 0.8-
2001 09 24	704	0.2- 0.4+	2001 11 17	704	0.4+ 0.2+	2006 01 02	704	0.1- 0.2-
2001 09 24	704	0.2+ 0.5+	2001 11 17	704	0.1- 0.4+	2006 01 02	704	0.1- 0.4-
2001 09 24	704	0.1- 0.3+	2001 11 17	704	0.3+ 0.1-	2006 01 08	703	1.1- 0.3+
2001 09 24	704	0.2+ 0.2+	2001 11 19	704	0.5- 0.6-	2006 01 08	703	0.6- 1.3+
2001 10 11	644	0.1- 0.1+	2001 11 19	704	0.2- 0.5-	2006 01 08	703	(1.8- 0.2+)
2001 10 11	644	0.0 0.1+	2001 11 19	704	0.2- 0.2-	2006 01 08	703	0.2+ 0.5+
2001 10 11	644	0.2- 0.1+	2001 11 19	704	0.5- 0.9-	2006 01 18	703	0.4+ 1.4+
2001 10 12	699	0.6+ 0.1-	2001 11 19	704	0.5- 0.7-	2006 01 18	703	0.1+ 0.7+
2001 10 12	699	0.6+ 0.1-	2001 11 20	691	0.1+ 0.1-	2006 01 18	703	(2.2- 3.2+)
2001 10 12	699	0.4+ 0.5+	2001 11 20	691	0.2+ 0.0	2006 01 18	703	(1.4+ 2.2+)
2001 10 12	699	0.3+ 0.3-	2001 11 20	691	0.3+ 0.2-	2006 01 25	703	0.6- 0.5+
2001 10 13	704	0.9+ 0.1-	2001 11 21	704	0.6- 0.9-	2006 01 25	703	1.0- 0.6+
2001 10 13	704	1.3+ 0.3-	2001 11 21	704	0.3- 1.0-	2006 01 25	703	0.4+ 1.4+
2001 10 13	704	1.3+ 0.6-	2001 11 21	704	0.7- 1.3-	2006 01 25	703	0.4- 0.0
2001 10 13	704	0.8+ 0.0	2001 11 21	704	0.3- 1.4-	2006 01 28	644	0.2+ 0.4+
2001 10 13	704	1.4+ 0.5-	2001 11 21	704	0.5- 1.4-	2006 01 28	644	0.0 0.5+
2001 10 17	704	0.5- 0.1-	2001 12 11	704	1.4- 0.6-	2006 01 28	644	0.5+ 0.5+
2001 10 17	704	0.1- 0.5+	2001 12 11	704	0.9- 0.9-	2006 01 31	703	0.6- 0.8-
2001 10 17	704	0.0 1.0+	2001 12 11	704	0.2+ 0.9-	2006 01 31	703	1.2- 0.5-
2001 10 17	704	0.9- 1.2+	2001 12 11	704	(0.3+ 2.8-)	2006 01 31	703	1.2- 0.1-
2001 10 17	704	0.3- 0.5+	2001 12 14	704	0.2- 1.5+	2006 01 31	703	(1.8- 1.5+)
2001 10 19	644	0.4+ 0.2+	2001 12 14	704	(0.4+ 1.6+)	2007 04 19	G96	0.1- 0.1+
2001 10 19	644	0.2+ 0.3+	2001 12 14	704	(0.2+ 1.9+)	2007 04 19	G96	0.2+ 0.4+
2001 10 19	644	0.4+ 0.2+	2001 12 14	704	(0.3- 1.7+)	2007 04 19	G96	0.0 0.1+
2001 10 21	704	0.4- 0.3-	2001 12 14	704	0.2- 0.8+	2007 04 19	G96	0.2- 0.1-
2001 10 21	704	0.2- 0.1-	2001 12 17	704	0.1- 1.5+	2007 05 10	G96	0.1+ 0.1+
2001 10 21	704	0.5- 0.4-	2001 12 17	704	0.2+ 0.1+	2007 05 10	G96	0.2+ 0.4+
2001 10 21	704	0.3- 0.0	2001 12 17	704	0.4- 0.1+	2007 05 10	G96	0.5+ 0.2+
2001 10 21	704	0.2- 0.6-	2001 12 17	704	0.3- 0.7+	2007 05 10	G96	0.1+ 0.1-
2001 10 25	704	0.1+ 0.8+	2001 12 17	704	0.3- 0.5+	2007 05 26	G96	0.2+ 0.0
2001 10 25	704	0.8+ 0.4+	2003 03 28	691	0.8+ 0.0	2007 05 26	G96	0.5+ 0.1+
2001 10 25	704	0.6+ 0.5+	2003 03 28	691	1.1+ 0.3+	2007 05 26	G96	0.4- 0.1+
2001 10 25	704	0.8+ 0.0	2003 03 28	691	0.9+ 0.1+			
2001 10 25	704	0.9+ 0.2-	2003 03 30	699	0.6+ 0.3-			

(158247)* 2001 TU₆₁ = 1997 JM₇

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 20468)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	276.58173	<i>P</i>	(2000.0)
<i>n</i>	0.29572149	<i>ω</i>	106.78287
<i>a</i>	2.2312460	<i>Ω</i>	214.39782
<i>e</i>	0.2270020	<i>i</i>	5.84657
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.2+ 0.5+	2001 10 17	704	1.2- 0.1+	2001 12 14	704	1.1+ 0.0
1997 05 06	691	0.7+ 0.6+	2001 10 17	704	0.6- 0.3+	2001 12 17	704	0.5+ 0.7+
1997 05 06	691	0.2+ 0.2-	2001 10 17	704	0.7- 0.5+	2001 12 17	704	0.5- 0.2+
1997 05 08	691	0.3- 0.3+	2001 10 17	704	0.1- 0.4+	2001 12 17	704	1.4- 0.2+
1997 05 08	691	0.1- 0.3+	2001 10 21	704	0.2- 0.0	2004 06 12	704	0.4- 0.7-
1997 05 08	691	0.2- 0.9+	2001 10 21	704	0.5- 0.1-	2004 06 12	704	(0.1+ 1.6-)
2000 05 05	645	0.1+ 0.1+	2001 10 21	704	0.3- 0.1+	2004 06 12	704	0.3+ 0.5-
2000 05 05	645	0.0 0.0	2001 10 21	704	0.1- 0.1+	2004 06 12	704	0.0 1.3-
2001 08 28	699	0.9- 0.2-	2001 10 21	704	0.5- 0.7+	2004 06 12	704	0.4+ 1.0-
2001 08 28	699	0.1- 0.0	2001 10 26	704	0.6- 0.6+	2004 07 16	704	0.2- 0.1+
2001 08 28	699	1.0+ 0.4+	2001 10 26	704	0.2- 0.3+	2004 07 16	704	1.0+ 0.2+
2001 08 28	699	1.1- 0.1+	2001 10 26	704	0.4- 0.1+	2004 07 16	704	0.3+ 0.3+
2001 09 20	704	0.6- 1.4+	2001 10 26	704	0.1+ 0.2+	2007 04 14	691	0.0 0.0

2001 09 20	704	0.2- 1.0+	2001 10 26	704	0.9- 0.3+	2007 04 14	691	0.1- 0.2+
2001 09 20	704	(0.6- 1.9+)	2001 11 09	704	0.1+ 0.6+	2007 04 14	691	0.3+ 1.2+
2001 09 20	704	(1.4- 2.5+)	2001 11 09	704	0.0 0.0	2007 04 16	699	0.5+ 0.0
2001 09 20	704	1.3- 1.0+	2001 11 09	704	0.1+ 0.2+	2007 04 16	699	(1.6+ 0.1+)
2001 09 21	699	0.5+ 1.0+	2001 11 09	704	0.0 0.8-	2007 04 16	699	(3.0+ 1.9+)
2001 09 21	699	0.7+ 0.7+	2001 11 09	704	0.0 0.7-	2007 04 16	699	(1.1+ 2.0+)
2001 09 21	699	0.0 0.7+	2001 11 20	704	0.9+ 0.5+	2007 04 18	691	0.1+ 0.1+
2001 09 21	699	0.1+ 0.5+	2001 11 20	704	0.1- 0.5-	2007 04 18	691	0.0 0.1+
2001 09 21	704	0.4+ 0.3+	2001 11 20	704	(0.4+ 1.5+)	2007 04 18	691	0.2+ 0.2+
2001 09 24	704	0.1+ 0.4+	2001 11 20	704	1.0- 1.2+	2007 04 18	G96	0.0 0.1+
2001 09 24	704	0.9+ 0.5+	2001 11 20	704	0.4+ 0.0	2007 04 18	G96	0.5+ 0.1+
2001 09 24	704	1.1+ 0.4+	2001 11 21	704	0.2- 0.7+	2007 04 18	G96	0.2- 0.1-
2001 09 24	704	0.9+ 1.3+	2001 11 21	704	0.0 0.0	2007 04 18	G96	0.4+ 0.1+
2001 10 13	704	(2.1- 0.2+)	2001 11 21	704	0.0 1.3+	2007 05 07	703	0.8- 0.6+
2001 10 13	704	(1.6- 0.4+)	2001 11 21	704	0.2+ 0.1-	2007 05 07	703	0.3- 0.7+
2001 10 13	704	(1.7- 0.4+)	2001 11 21	704	0.1- 0.2-	2007 05 07	703	0.0 0.5-
2001 10 13	704	1.3- 0.8+	2001 11 21	608	0.9- 0.2-	2007 05 07	703	1.1- 0.9+
2001 10 13	704	1.2- 0.6+	2001 11 21	608	0.6- 1.4-	2007 05 09	G96	0.3+ 0.5+
2001 10 14	699	0.2+ 0.3+	2001 11 21	608	1.1- 0.5-	2007 05 09	G96	0.1- 0.1+
2001 10 14	699	1.0+ 0.5-	2001 12 14	704	0.5+ 1.1+	2007 05 09	G96	0.1- 0.1+
2001 10 14	699	1.2+ 0.4+	2001 12 14	704	1.2+ 0.1-	2007 05 09	G96	0.0 0.2+
2001 10 14	699	0.3+ 0.6+	2001 12 14	704	0.9+ 0.6+			
2001 10 17	704	0.3- 0.2+	2001 12 14	704	0.8+ 0.4+			

(158248)* 2001 TY₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	136.77871	<i>P</i>	(2000.0)
<i>n</i>	0.25600834	<i>ω</i>	24.00637
<i>a</i>	2.4564050	<i>Ω</i>	27.51581
<i>e</i>	0.1784695	<i>i</i>	3.01209
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	1.1- 0.3-	2001 11 17	704	0.5- 0.3+	2005 12 05	704	0.2+ 0.2+
2001 08 27	644	(1.6- 0.4-)	2001 11 20	699	0.6- 0.4+	2005 12 05	704	0.5+ 1.0+
2001 08 27	644	1.5- 0.6-	2001 11 20	699	0.1- 0.2-	2005 12 05	704	0.6+ 0.4+
2001 09 20	704	0.5+ 1.1-	2001 11 20	699	0.7- 0.1+	2005 12 05	704	(0.1- 1.7+)
2001 09 20	704	(0.1+ 1.8-)	2001 11 20	699	0.3+ 1.0-	2005 12 05	704	0.0 0.6+
2001 09 20	704	0.7+ 0.8-	2001 11 21	704	0.6- 0.1+	2005 12 05	704	0.2+ 1.0+
2001 09 20	704	0.4- 0.9-	2001 11 21	704	0.6- 0.6+	2005 12 05	704	0.2- 0.0
2001 09 24	704	0.0 1.2-	2001 11 21	704	1.1- 0.4+	2005 12 05	704	0.5+ 0.6+
2001 09 24	704	0.4+ 0.2+	2001 12 18	704	0.1+ 0.2-	2005 12 05	704	0.0 0.5+
2001 09 24	704	0.7+ 0.4-	2001 12 18	704	0.1+ 0.3-	2005 12 06	704	0.1- 1.1+
2001 09 24	704	0.7+ 0.2+	2001 12 18	704	0.1+ 1.3+	2005 12 06	704	0.7+ 0.0
2001 10 13	704	1.4+ 0.5+	2003 04 07	691	0.1- 0.2+	2005 12 06	704	1.3+ 0.1-
2001 10 13	704	0.0 0.3+	2003 04 07	691	0.5+ 0.5+	2005 12 06	704	0.9+ 0.1-
2001 10 13	704	(1.8+ 0.4+)	2003 04 07	691	0.0 0.4+	2005 12 08	704	0.6+ 0.4+
2001 10 13	704	(1.4+ 1.5-)	2005 10 03	G96	0.0 0.0	2005 12 08	704	1.4- 0.2-
2001 10 14	699	0.8+ 0.7+	2005 10 03	G96	0.1- 0.0	2005 12 08	704	0.1+ 0.2-
2001 10 14	699	1.0+ 0.8+	2005 10 03	G96	0.2- 0.1-	2005 12 08	704	0.1- 0.2-
2001 10 14	699	0.5+ 0.3+	2005 10 03	G96	0.2+ 0.1-	2005 12 09	704	0.1- 0.1+
2001 10 14	699	0.3- 0.2-	2005 10 28	G96	0.1+ 0.3-	2005 12 09	704	0.1- 0.2+
2001 10 17	704	1.0- 0.7+	2005 10 28	G96	0.2- 0.4-	2005 12 09	704	0.4+ 0.7+
2001 10 17	704	0.8- 0.4+	2005 10 28	G96	0.1- 0.5-	2005 12 09	704	0.2+ 0.8+
2001 10 17	704	0.9- 0.0	2005 10 28	G96	0.4- 0.5-	2005 12 09	704	0.1+ 0.7-
2001 10 17	704	0.9- 0.5+	2005 10 30	644	0.2- 0.0	2005 12 10	704	0.3+ 0.6-
2001 10 17	704	0.8- 0.0	2005 10 30	644	0.1+ 0.0	2005 12 10	704	1.1- 0.9-
2001 10 19	644	0.2+ 0.6+	2005 10 30	644	0.0 0.0	2005 12 10	704	1.1- 0.8-
2001 10 19	644	0.0 0.6+	2005 10 30	644	0.1+ 0.2-	2005 12 10	704	1.1- 0.6-
2001 10 19	644	0.3+ 0.2+	2005 10 30	644	0.0 0.1+	2005 12 10	704	0.6- 1.2-
2001 10 21	704	0.6- 0.6+	2005 10 30	644	0.3- 0.3+	2005 12 10	704	0.1- 0.9-
2001 10 21	704	0.8- 0.3+	2005 11 01	704	1.1- 0.7+	2005 12 10	704	0.3+ 0.8-
2001 10 21	704	0.3- 0.0	2005 11 01	704	1.3- 1.3+	2005 12 10	704	0.1- 0.4-
2001 10 21	704	0.5- 0.0	2005 11 01	704	0.8- 0.1+	2005 12 10	704	0.3- 0.3-
2001 10 21	704	0.6- 0.0	2005 11 01	704	0.3+ 0.6+	2005 12 28	644	0.3- 0.3-

2001 10 26	704	0.8+	0.4-	2005 11 01	704	0.3-	1.0+	2005 12 28	644	0.4-	0.3-
2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2005 11 08	704	1.2+	0.6-	2005 12 28	644	0.3-	0.1-
2001 10 26	704	0.4+	0.3-	2005 11 08	704	0.8+	0.1-	2005 12 31	G96	0.3-	0.5-
2001 10 26	644	0.2-	0.2-	2005 11 08	704	0.2+	1.0-	2005 12 31	G96	0.3-	0.9-
2001 10 26	704	0.6+	0.5-	2005 11 08	704	0.4-	0.5+	2005 12 31	G96	0.2-	1.1-
2001 10 26	704	0.2+	0.4-	2005 11 08	704	0.7+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2001 10 26	644	0.2+	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.5-	2007 04 07	G96	0.5-	0.0
2001 10 26	704	0.8+	0.3-	2005 11 21	691	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2005 11 21	691	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2005 11 28	704	1.4+	0.9+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1-
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	(1.1+	1.5+)	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 28	704	(2.6+	1.6+)	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2001 11 11	699	0.9+	0.8+	2005 11 28	704	0.9+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2001 11 11	699	0.5+	0.5+	2005 11 28	703	0.5-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2001 11 11	699	0.1+	0.4+	2005 11 28	703	1.0-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2001 11 11	699	0.2+	0.6+	2005 11 28	703	0.1-	0.6-	2007 04 16	G96	0.4+	0.3-
2001 11 16	644	0.4-	0.1-	2005 11 28	703	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2001 11 16	644	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.1-	0.6+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2001 11 16	644	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2001 11 17	704	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.9-	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.3-	0.2-	2005 12 02	704	0.7-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1+
2001 11 17	704	0.1-	0.6+	2005 12 02	704	0.1-	0.2+				
2001 11 17	704	0.5-	0.1+	2005 12 05	704	0.8+	0.8+				

(158249)* 2001 TS₆₃

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26796291	<i>ω</i>	6.20520	+0.49013619	-0.86689093		
<i>a</i>	2.3827927	<i>Ω</i>	54.48145	+0.79483983	+0.40169551		
<i>e</i>	0.2039540	<i>i</i>	6.41369	+0.35776551	+0.29519625		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	0.3-	0.2+	2001 11 20	704	0.9-	0.2-	2006 01 05	703	0.1+	0.1+
2001 09 14	644	0.3-	0.2+	2001 11 20	704	1.1-	0.0	2006 01 05	703	0.3-	0.3+
2001 09 14	644	0.2-	0.0	2001 11 20	691	0.0	0.1-	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2001 09 17	704	0.3-	0.4-	2001 11 20	704	1.0-	0.1-	2006 01 06	704	0.1+	0.8+
2001 09 17	704	0.5+	0.3-	2001 11 20	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	704	0.1-	0.9+
2001 09 17	704	0.5+	0.0	2001 11 20	691	0.2-	0.2-	2006 01 06	704	0.2-	1.0+
2001 09 17	699	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	1.1-	0.8-	2006 01 06	704	0.2+	0.8+
2001 09 17	704	0.1-	0.0	2001 11 21	704	(1.7-	0.3-)	2006 01 08	699	0.4-	0.8+
2001 09 17	704	0.2+	0.1-	2001 11 21	704	0.8-	0.2-	2006 01 08	699	0.9+	0.1+
2001 09 17	699	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	1.5-	0.4-	2006 01 08	699	1.3+	0.1+
2001 09 17	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	1.2-	0.1-	2006 01 08	699	0.2+	0.7+
2001 09 17	699	0.0	0.8+	2001 12 09	699	(1.6-	0.6+)	2006 01 09	699	0.6+	0.7+
2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2006 01 09	699	0.3+	0.8+
2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	699	0.1-	0.1-	2006 01 09	699	1.2+	0.4-
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.3+	2006 01 09	699	0.4-	0.2+
2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2006 01 18	703	0.8-	0.6-
2001 10 13	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	1.1+	0.4+	2006 01 18	703	0.6-	0.7-
2001 10 14	699	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	(1.7+	0.2+)	2006 01 18	703	0.3+	1.1-
2001 10 14	699	0.6-	0.1-	2001 12 11	704	0.9+	0.2+	2006 01 18	703	0.5-	0.2-
2001 10 14	699	0.7-	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.9+	2006 01 20	699	0.2+	0.8+
2001 10 14	699	0.9-	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	0.6-	2006 01 20	699	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.2-	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.4-	2006 01 20	699	0.6+	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.7-	2006 01 20	699	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.5-	0.0	2006 01 24	703	0.4+	0.8-
2001 10 17	704	0.4-	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2006 01 24	703	0.3-	0.3-
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5-	1.1-	2006 01 24	703	0.1-	0.0
2001 10 18	644	0.2-	0.6+	2001 12 18	704	(1.9+	0.6-)	2006 01 24	703	0.7+	0.1+
2001 10 18	644	0.3-	0.6+	2001 12 18	704	(1.9+	1.3-)	2006 01 30	703	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.5-	0.4+	2001 12 18	704	(2.4+	0.5-)	2006 01 30	703	0.3-	0.1+
2001 10 20	704	0.7-	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.3+	2006 01 30	703	1.1-	1.2-
2001 10 20	704	0.6-	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.4-	2006 01 30	703	0.3-	0.3-
2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	1.2+	2006 02 04	699	0.1+	0.6+

2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.3-	2006 02 04	699	0.1-	0.9+
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	1.2+	2006 02 04	699	(1.4+	1.7+)
2001 10 22	704	0.6+	0.1-	2001 12 19	704	(2.2+	0.2-)	2006 02 04	699	0.3-	0.4-
2001 10 22	704	0.9+	0.2-	2001 12 19	644	0.3+	1.1+	2006 02 06	704	0.2-	0.4+
2001 10 22	704	0.4+	0.2-	2001 12 19	704	1.2+	1.5-	2006 02 06	704	0.2+	0.6+
2001 10 22	704	0.6+	0.5-	2001 12 19	704	0.9+	0.9+	2006 02 06	704	0.4-	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.1-	2003 04 10	691	(1.2+	1.9+)	2006 02 06	704	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.2-	2003 04 10	691	(1.0+	1.7+)	2006 02 06	704	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.1+	0.4-	2003 04 10	691	(1.2+	1.8+)	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.5-	2003 04 29	691	0.3-	1.0-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2001 10 24	704	0.0	0.1-	2003 04 29	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.0	0.1-	2003 04 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+
2001 10 24	704	0.0	0.2-	2005 10 26	703	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.6-	2005 10 26	703	0.2+	1.0+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.1-	2005 10 26	703	0.8-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2005 10 26	703	1.2-	0.6-	2007 04 18	691	0.4+	0.3+
2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2005 11 26	703	(0.3+	1.6-)	2007 04 18	G96	0.5+	0.6+
2001 10 25	644	0.0	0.4+	2005 11 26	703	0.0	1.3-	2007 04 18	G96	0.4-	0.3+
2001 11 09	704	0.1-	0.3+	2005 11 26	703	1.2-	0.8+	2007 04 18	691	0.7+	0.3+
2001 11 09	704	0.5-	0.5+	2005 11 26	703	1.3-	1.0-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2001 11 09	704	0.1-	0.4+	2005 11 28	704	0.2+	0.9-	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.2-	0.4+	2005 11 28	704	0.1+	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.8-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.0	0.5+	2005 11 28	704	0.6+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.3+
2001 11 10	704	0.4+	0.3-	2005 12 05	704	1.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.2-	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	0.4+	0.4-	2005 12 05	704	0.6+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-
2001 11 10	704	0.2+	0.2-	2005 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 05 10	691	0.2-	0.2+
2001 11 17	704	0.1-	0.5-	2005 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.7-	2005 12 29	703	0.1-	0.5-	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.2-	0.9-	2005 12 29	703	0.3-	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.4+
2001 11 17	704	0.1-	0.9-	2005 12 29	703	0.0	0.6-	2007 05 11	691	0.2-	0.3+
2001 11 17	704	(0.8-	1.9-)	2005 12 29	703	(2.1-	0.6+)	2007 05 11	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.8-	0.3-	2006 01 05	703	0.9-	0.8-				
2001 11 20	704	0.8-	0.0	2006 01 05	703	0.0	0.7-				

(158250)* 2001 TP₆₅

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	175.42262		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26882179	ω	344.30977	+0.80231129	-0.59614303
a	2.3777147	Ω	52.32391	+0.55166898	+0.72126002
e	0.1860343	i	2.18440	+0.22794283	+0.35270026
P	3.67	H	16.8	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119899

2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2001 11 21	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	(2.0+	0.7-)
2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.1-	0.7+
2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2001 11 21	644	0.1+	0.7+	2006 01 25	G96	0.1+	0.5-
2001 10 18	644	0.6+	0.8+	2001 11 21	704	0.3-	0.9-	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-
2001 10 20	704	0.1+	0.3-	2001 11 21	704	0.1-	0.5-	2006 01 25	G96	0.1+	0.5-
2001 10 20	704	0.2-	1.4-	2001 11 21	704	0.2+	1.1-	2006 01 25	G96	0.2+	0.3-
2001 10 20	704	0.1+	1.0-	2001 11 21	704	0.1+	1.1-	2006 01 26	G96	0.2-	0.2-
2001 10 22	704	0.1+	0.3-	2001 11 21	644	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4-
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2001 12 19	704	0.7-	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.3-
2001 10 22	704	0.3-	0.0	2001 12 19	704	0.7-	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2-
2001 10 22	704	0.3-	0.1-	2001 12 19	704	0.0	0.4-	2006 03 26	G96	0.4+	0.2-
2001 10 22	704	0.2-	0.3-	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2006 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.6-	2006 03 26	G96	0.4-	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.2-	2005 10 30	G96	0.3+	0.5-	2006 03 26	G96	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.2-	0.3-	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.5+
2001 10 23	704	0.5-	0.3-	2005 11 10	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2001 10 23	704	0.9+	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.5-	0.6+
2001 10 24	704	0.1-	0.3+	2005 11 10	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	1.0+	0.4+
2001 10 24	704	0.3-	0.1+	2005 11 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.5-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1-	0.7+
2001 10 24	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-	2007 05 09	G96	0.2-	0.6+
2001 10 25	644	0.2-	0.1+	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.4-	0.3+
2001 10 25	644	0.2-	0.3+	2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+
2001 10 26	704	0.2+	0.6-	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+

(158251)* 2001 TT₇₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.28011	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23169662	ω 232.24440	+0.56422763	-0.82560628
<i>a</i>	2.6253644	Ω 183.41682	+0.77983214	+0.53477072
<i>e</i>	0.1531701	<i>i</i> 4.45745	+0.27112545	+0.17998485
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2-	0.4+	2005 10 13	291	0.2-	0.7+
2001 10 13	704	0.5-	0.9-	2001 11 20	704	0.1-	1.1+	2005 10 13	291	0.3+	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.7+	2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2005 10 13	291	0.2-	0.6+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2003 03 23	691	0.1+	1.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.3-
2001 10 17	704	1.0+	0.4+	2003 03 23	691	0.5+	0.7+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3-
2001 10 17	704	1.1+	0.0	2003 03 23	691	0.4+	0.9+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.4+	2005 08 31	691	0.1-	0.3+	2005 10 25	G96	0.6+	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.5-	2005 08 31	691	0.9-	0.6+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-
2001 10 22	704	0.8-	0.2-	2005 08 31	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2001 10 22	704	(0.0	1.8-)	2005 09 09	704	0.2-	1.4-	2005 12 01	G96	0.5+	0.5-
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2005 09 09	704	0.1-	0.9+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4-
2001 10 23	704	0.9+	0.7-	2005 09 09	704	0.2-	1.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.4+
2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2005 10 02	644	0.5+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2001 10 23	704	0.1-	0.5-	2005 10 02	644	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	(1.6+	0.6+)
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.6+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2001 10 24	704	0.2-	0.3+	2005 10 03	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.2-	2005 10 03	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 10 24	704	0.0	0.1-	2005 10 07	703	0.6	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.2-	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2001 11 18	608	0.1-	1.2-	2005 10 07	703	1.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2001 11 18	608	0.1-	1.1-	2005 10 07	703	0.5-	0.5-	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2001 11 18	608	0.3-	1.2-	2005 10 13	691	0.1-	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.1-	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.2-	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.3-	0.4+

(158252)* 2001 TB₇₆

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.07966	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21407948	ω 51.53154	-0.14974404	-0.97229053
<i>a</i>	2.7674898	Ω 48.07924	+0.81528608	-0.22414463
<i>e</i>	0.1107958	<i>i</i> 13.96147	+0.55936154	+0.06641015
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 10 26	704	0.4+	0.9-	2003 03 08	699	0.7+	0.3+
2001 09 26	704	0.9-	0.3+	2001 10 26	704	(1.1+	1.9-)	2003 03 08	699	0.2+	0.2-
2001 09 26	704	0.1-	1.3+	2001 10 26	704	(1.1+	2.2-)	2003 03 08	699	0.2-	0.7+
2001 09 26	704	0.9-	0.0	2001 10 26	704	(0.7+	2.4-)	2003 03 08	704	1.2+	0.0
2001 09 27	333	0.5-	0.1-	2001 10 26	704	(1.3+	1.8-)	2003 03 08	704	(2.0+	0.8+)
2001 09 27	333	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.1-	2003 03 08	704	(2.3+	1.7+)
2001 09 27	333	0.1-	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2003 03 08	704	1.2+	0.6+
2001 10 13	704	0.5+	0.4-	2001 11 09	704	0.1-	0.1-	2003 03 08	704	1.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.1-	2001 11 09	704	0.3+	0.1-	2003 03 13	608	0.2-	0.8-
2001 10 13	704	0.3-	0.5-	2001 11 09	704	0.5+	0.1-	2003 03 13	608	0.2-	1.0-
2001 10 13	704	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	0.1-	0.2-	2003 03 13	608	0.0	0.7-
2001 10 13	704	0.4+	0.8-	2001 11 17	704	0.2+	0.7-	2003 03 26	704	0.1-	1.1+
2001 10 13	699	0.9-	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3-	2003 03 26	704	0.6+	0.8+
2001 10 13	699	1.3-	0.5+	2001 11 17	704	0.4-	1.2-	2003 03 26	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	699	0.4-	0.3-	2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2003 03 26	704	1.0+	0.1+
2001 10 13	699	0.2-	0.6-	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2003 03 26	704	0.8+	0.6+
2001 10 17	704	0.5-	0.7-	2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2003 04 06	699	0.9+	0.4+
2001 10 17	704	0.9-	0.2-	2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2003 04 06	699	0.8-	1.0+
2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.2-	2003 04 06	699	0.0	0.6+
2001 10 17	704	0.8-	0.2+	2001 11 22	644	0.2-	0.7-	2003 04 06	699	1.2-	0.7-
2001 10 18	644	0.1-	0.0	2001 11 22	644	0.2-	0.5-	2003 04 06	699	0.6+	0.6+
2001 10 18	644	0.2-	0.0	2001 11 22	644	0.0	0.7-	2003 04 06	699	0.4+	0.7+
2001 10 18	644	0.2-	0.0	2001 12 11	704	0.5-	0.2-	2003 04 06	699	(0.6-	1.6+)
2001 10 20	704	0.6+	0.4-	2001 12 11	704	0.1-	0.9-	2003 04 06	699	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.8-	0.0	2001 12 11	704	0.1-	1.2-	2003 04 09	644	0.2+	0.7+
2001 10 20	704	0.2-	0.5-	2001 12 11	704	0.6+	0.8-	2003 04 09	644	0.0	0.8+
2001 10 20	704	0.1-	0.6-	2001 12 15	704	0.8+	0.1-	2003 04 09	644	0.1+	0.7+
2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2001 12 15	704	0.6+	0.3-	2005 07 28	644	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2-	0.8-	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2005 07 28	644	0.5-	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 07 28	644	0.4-	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.9+	2005 08 24	644	0.1-	0.6+
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	691	0.1+	0.3-	2005 08 24	644	0.3-	0.7+
2001 10 21	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.1-	0.5+	2005 08 24	644	0.4-	0.6+
2001 10 21	704	0.4+	1.0-	2001 12 18	691	0.1+	0.4-	2005 09 02	644	0.4-	0.5+
2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.3-	0.3+	2005 09 02	644	0.5-	0.4+
2001 10 22	704	0.5-	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2005 09 02	644	0.3-	0.5+
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 12 18	691	0.3+	0.5-	2005 10 24	644	0.2-	0.2+
2001 10 22	704	1.3-	0.9-	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2005 10 24	644	0.4-	0.5+
2001 10 22	704	0.4-	0.4+	2001 12 18	704	(0.1-	2.1+)	2005 10 24	644	0.1-	0.5+
2001 10 22	704	1.2-	0.2+	2001 12 19	704	(1.6+	0.6+)	2006 12 12	704	0.2-	0.3-
2001 10 22	704	0.7-	0.4-	2001 12 19	644	0.1+	1.1+	2006 12 12	704	0.5+	0.0
2001 10 22	704	0.1-	0.1-	2001 12 19	704	0.6+	0.6-	2006 12 12	704	0.1-	0.3+
2001 10 22	704	1.1-	0.5-	2001 12 19	644	0.3+	1.2+	2006 12 12	704	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	(1.9+	0.1-)	2006 12 12	704	0.4-	0.5+
2001 10 23	704	0.7-	1.3+	2001 12 19	644	0.3+	1.2+	2006 12 20	644	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	1.4+	0.1+	2006 12 20	644	0.1+	0.5-
2001 10 23	704	0.8-	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.7+	2006 12 20	644	0.1+	0.6-
2001 10 23	704	0.3-	1.4+	2002 01 09	704	(1.5-	0.1+)	2006 12 21	644	0.2+	0.5-
2001 10 24	704	0.3-	1.0+	2002 01 09	704	0.6-	0.0	2006 12 21	644	0.0	0.5-
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.4-	1.2+	2006 12 21	644	0.2+	0.2-
2001 10 24	704	0.2-	1.1+	2002 01 09	704	0.1-	1.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	0.3-	1.2+	2003 01 27	704	1.0-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.6-
2001 10 24	704	0.4-	1.0+	2003 01 27	704	0.1-	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.6-
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2003 01 27	704	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.1+	0.5-

M.P.O. 119900

2007 JUNE 1

2001 10 25 704 0.2+ 0.2+ 2003 01 27 704 0.2+ 1.2+
 2001 10 25 704 0.0 0.4- 2003 03 08 699 0.2+ 0.9+

(158253)* 2001 TS₇₈

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26875148	ω	318.41777	+0.92414978	-0.37854551				
<i>a</i>	2.3781294	Ω	63.89425	+0.36389874	+0.83123517				
<i>e</i>	0.2154396	<i>i</i>	3.28666	+0.11629654	+0.40712577				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 05 28 704	0.4+	0.5+	2001 10 27 699	0.4+	0.0	2005 12 05 G96	0.4-	0.4-
2000 05 28 704	1.3+	1.7+	2001 10 27 699	0.0	0.3+	2005 12 05 G96	0.1-	0.3-
2000 05 28 704	0.0	0.5+	2001 10 27 699	0.0	0.1+	2005 12 05 G96	0.3-	0.4-
2000 05 28 704	0.6-	1.0+	2001 11 09 704	0.3+	0.2-	2005 12 10 704	0.2+	0.1+
2001 08 16 704	0.4+	0.8+	2001 11 09 704	0.3+	0.0	2005 12 10 704	0.0	0.8+
2001 08 16 704	(0.0	1.5+)	2001 11 09 704	0.5+	0.5-	2005 12 10 704	0.6+	0.4+
2001 08 16 704	0.4+	0.9+	2001 11 09 704	0.6+	0.4-	2005 12 10 704	0.3+	0.3+
2001 08 27 644	0.3+	0.8-	2001 11 09 704	0.4+	0.8-	2005 12 21 703	0.3-	0.1+
2001 08 27 644	0.3+	0.6-	2001 11 16 644	0.1-	0.3+	2005 12 21 703	0.6+	0.5-
2001 08 27 644	0.2+	0.7-	2001 11 16 644	0.3-	0.2-	2005 12 21 703	(1.9-	0.7-)
2001 09 17 704	0.3+	1.0+	2001 11 16 644	0.1+	0.2-	2005 12 21 703	0.5-	0.8-
2001 09 17 704	0.7+	1.3+	2001 11 17 704	0.9-	0.3+	2005 12 25 691	0.0	0.1+
2001 09 17 704	0.3+	0.1+	2001 11 17 704	0.2+	0.3+	2005 12 25 691	0.1-	0.1+
2001 09 17 704	0.8+	0.5+	2001 11 17 704	0.5+	0.3+	2005 12 25 691	0.1-	0.0
2001 09 17 704	(0.4+	1.9+)	2001 11 17 704	0.1+	0.1+	2005 12 27 703	0.3+	0.2+
2001 09 23 644	0.5-	0.4+	2001 11 19 699	0.5+	0.2+	2005 12 27 703	0.3-	0.5-
2001 09 23 644	0.7-	0.6+	2001 11 19 699	0.3-	0.0	2005 12 27 703	0.4-	0.4+
2001 09 23 644	0.3-	0.7+	2001 11 19 699	0.2+	0.0	2005 12 27 703	0.2-	0.3-
2001 09 27 704	0.8-	0.1-	2001 11 19 699	0.5+	0.2-	2005 12 29 704	0.8+	0.0
2001 09 27 704	0.5-	0.3-	2001 11 19 608	0.1-	0.7-	2005 12 29 704	0.9+	0.6+
2001 09 27 704	0.4-	0.1-	2001 11 19 608	0.2-	0.6-	2005 12 29 704	0.8+	0.6+
2001 09 27 704	0.4-	0.2-	2001 11 19 608	0.1-	0.3-	2005 12 29 704	0.9+	0.1+
2001 09 27 704	0.1-	0.0	2001 11 20 704	0.0	0.3+	2005 12 29 704	0.6+	0.3+
2001 09 27 704	0.8-	0.3-	2001 11 20 704	0.1-	0.3+	2005 12 30 699	0.2+	0.3+
2001 09 27 704	0.6-	0.4+	2001 11 20 704	0.0	0.3+	2005 12 30 699	0.6+	0.9+
2001 09 27 704	0.6-	0.2-	2001 11 20 704	0.1+	0.5+	2005 12 30 699	0.7-	0.5+
2001 09 27 704	0.6+	0.1+	2001 11 20 704	0.2+	0.5+	2005 12 30 699	1.4+	0.4+
2001 09 27 704	0.0	0.2-	2001 11 21 704	0.9+	0.2+	2005 12 30 G96	0.2-	0.4-
2001 10 13 704	1.3+	0.3+	2001 11 21 704	(2.2-	0.7-)	2005 12 30 699	0.1-	0.4-
2001 10 13 704	0.1+	0.3+	2001 11 21 704	0.4-	0.4+	2005 12 30 G96	0.2+	0.5-
2001 10 13 704	0.2-	0.3+	2001 11 21 704	0.1-	0.4+	2005 12 30 699	0.2+	0.7+
2001 10 13 704	0.7-	1.0-	2001 11 21 704	0.0	0.4+	2005 12 30 G96	0.1+	0.5-
2001 10 13 704	0.6-	0.4+	2001 12 08 699	0.2-	0.0	2005 12 30 699	0.5-	0.2+
2001 10 15 333	0.5+	0.1+	2001 12 08 699	0.7-	0.4+	2005 12 30 699	1.5+	0.3+
2001 10 15 333	0.1+	0.2-	2001 12 08 699	0.6+	0.3+	2006 01 05 699	0.2+	0.3-
2001 10 15 333	0.0	0.1+	2001 12 08 699	0.4+	0.7+	2006 01 05 703	0.1+	0.6+
2001 10 17 704	0.0	0.3-	2001 12 10 291	0.3+	0.0	2006 01 05 699	0.2-	0.3-
2001 10 17 704	0.1-	0.3-	2001 12 10 291	0.0	0.1+	2006 01 05 703	0.4-	0.2+
2001 10 17 704	0.2+	0.6+	2001 12 10 291	0.3-	0.2+	2006 01 05 703	0.7+	0.1-
2001 10 17 704	0.3-	0.6-	2001 12 11 704	0.2-	1.1-	2006 01 05 703	0.4-	0.2+
2001 10 20 704	0.8+	0.0	2001 12 11 704	0.1-	0.9-	2006 01 05 699	0.4-	0.0
2001 10 20 704	0.7+	0.3-	2001 12 11 704	0.4+	0.7-	2006 01 05 704	0.5+	0.2-
2001 10 20 704	0.5+	0.2+	2001 12 11 704	0.2-	0.5-	2006 01 05 699	0.9+	0.4-
2001 10 20 704	0.5+	0.1-	2001 12 11 704	0.8-	0.5-	2006 01 05 704	0.3+	0.1+
2001 10 20 704	0.6+	0.8+	2001 12 14 704	0.5+	0.6-	2006 01 05 704	0.0	0.1+
2001 10 22 704	0.4+	0.0	2001 12 14 704	0.6-	0.2+	2006 01 05 704	0.6+	0.1+
2001 10 22 704	0.1+	0.2+	2001 12 14 704	0.2-	1.0+	2006 01 05 704	0.8+	0.1+
2001 10 22 704	0.2+	0.0	2001 12 14 704	0.2+	0.3-	2006 01 06 691	0.1-	0.1-
2001 10 22 704	0.3-	0.1+	2001 12 14 704	(1.6-	0.7-)	2006 01 06 691	0.2-	0.1+
2001 10 22 704	0.0	0.5-	2002 01 05 699	0.8-	0.6+	2006 01 06 691	0.2-	0.1+
2001 10 23 333	0.4+	0.1+	2002 01 05 699	0.6+	0.3+	2006 01 06 699	0.2-	0.5-
2001 10 23 333	0.2+	0.2+	2002 01 05 699	0.2-	0.4-	2006 01 06 699	0.3+	0.2+
2001 10 23 333	0.3-	0.6+	2002 01 05 699	0.6+	0.9+	2006 01 06 699	0.2+	0.8-

2001 10 23 333	0.4-	0.2+	2002 01 09 704	0.1+	0.3+	2006 01 06 699	0.7-	0.4+
2001 10 23 704	0.3+	0.0	2002 01 09 704	0.1-	0.3-	2006 01 10 G96	0.0	0.6-
2001 10 23 333	0.4+	0.4-	2002 01 09 704	0.8+	0.3-	2006 01 10 G96	0.1-	0.5-
2001 10 23 704	0.4+	0.6-	2002 01 09 704	0.3+	0.3-	2006 01 10 G96	0.2-	0.6-
2001 10 23 333	0.3-	0.6+	2002 01 09 704	1.4+	0.3-	2006 01 10 691	0.2-	0.1+
2001 10 23 704	0.2+	0.5-	2002 01 21 704	0.3-	1.0-	2006 01 10 691	0.6-	0.3+
2001 10 23 704	0.1+	0.4-	2002 01 21 704	0.0	0.1+	2006 01 10 691	0.0	0.1+
2001 10 23 704	0.2+	0.5-	2002 01 21 704	0.0	0.4-	2006 01 20 699	0.3+	0.1-
2001 10 24 704	0.3+	0.4-	2002 01 21 704	0.1-	0.4-	2006 01 20 699	0.6-	0.3+
2001 10 24 704	0.2+	0.7-	2002 01 21 704	0.4-	0.3+	2006 01 20 699	0.3-	0.2-
2001 10 24 704	0.0	1.0-	2002 02 03 699	0.2-	0.6-	2006 01 20 699	(0.7-	2.4-)
2001 10 24 704	0.2-	0.6-	2002 02 03 699	0.5+	0.9+	2007 03 11 G96	0.4-	0.1-
2001 10 24 704	0.3-	0.6-	2002 02 03 699	1.0-	0.3+	2007 03 11 G96	1.3-	0.9-
2001 10 25 644	0.5-	0.3+	2002 02 03 699	(1.6-	1.2+)	2007 03 11 G96	0.5+	0.1+
2001 10 25 644	0.5-	0.3+	2005 10 13 691	0.0	0.3+	2007 03 11 G96	0.6-	0.6+
2001 10 25 644	0.6-	0.3+	2005 10 13 691	0.2+	0.0	2007 03 29 691	0.3-	0.1-
2001 10 26 704	0.9-	0.3-	2005 10 13 691	0.1-	0.0	2007 03 29 691	0.2-	0.3-
2001 10 26 704	0.7-	0.2-	2005 10 30 G96	0.4-	0.3-	2007 03 29 691	0.1+	0.3-
2001 10 26 704	1.1-	0.2-	2005 10 30 G96	0.2-	0.5-	2007 05 10 691	0.1+	0.0
2001 10 26 704	0.8-	0.6-	2005 10 30 G96	0.0	0.4-	2007 05 10 691	0.1+	0.0
2001 10 26 704	0.9-	0.0	2005 10 30 G96	0.3-	0.4-	2007 05 10 691	0.1+	0.3-
2001 10 27 699	0.5-	0.5+	2005 12 05 G96	0.2-	0.4-			

(158254)* 2001 TD₉₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26859471	ω	196.12429	+0.56846651	-0.82082214				
<i>a</i>	2.3790546	Ω	219.27973	+0.76419628	+0.55188132				
<i>e</i>	0.1774205	<i>i</i>	5.04272	+0.30471275	+0.14723456				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 08 26 704	0.7-	0.6-	2001 10 21 704	0.1+	0.0	2003 03 24 691	0.1-	0.4+
2001 08 26 704	1.2-	1.0+	2001 10 21 704	0.5+	0.3-	2003 03 24 691	0.2+	0.5+
2001 08 26 704	0.7+	0.5+	2001 10 26 644	0.4-	0.2+	2003 04 08 691	0.5+	0.9+
2001 08 26 704	0.7+	0.1+	2001 10 26 644	0.5-	0.2+	2003 04 08 691	0.2+	0.3+
2001 08 26 704	0.2-	0.1+	2001 10 26 644	0.4-	0.2+	2003 04 08 691	0.3+	0.9+
2001 08 28 699	0.3-	1.3+	2001 11 09 704	0.3-	0.5+	2005 10 31 704	0.0	0.6-
2001 08 28 699	1.2+	0.2-	2001 11 09 704	0.3+	0.7+	2005 10 31 704	0.1+	0.6-
2001 08 28 699	0.3+	0.5+	2001 11 09 704	0.2-	0.0	2005 10 31 704	0.2-	0.3+
2001 08 28 699	0.9-	0.5-	2001 11 09 704	0.3-	1.1+	2005 11 30 704	0.4-	0.1+
2001 09 11 699	1.5-	0.2-	2001 11 09 644	0.2-	0.1+	2005 11 30 704	0.2+	0.3+
2001 09 11 699	0.7-	0.7+	2001 11 09 704	0.0	0.4-	2005 11 30 704	0.1+	0.2+
2001 09 11 699	0.6-	1.1+	2001 11 09 644	0.5-	0.4+	2005 11 30 704	0.2-	0.2+
2001 09 11 699	0.1-	0.6+	2001 11 09 644	0.7-	0.4+	2005 11 30 704	0.1-	0.9+
2001 09 17 704	1.3-	0.5+	2001 11 09 049	0.1+	0.6-	2005 12 08 704	0.1-	0.6-
2001 09 17 704	0.8-	1.5-	2001 11 09 049	0.2+	0.3-	2005 12 08 704	0.0	0.0
2001 09 17 704	0.6-	0.7+	2001 11 09 049	0.3+	0.6-	2005 12 08 704	0.3-	0.4-
2001 09 17 704	(1.7-	0.2+)	2001 11 14 691	0.0	0.2+	2005 12 08 704	0.1-	0.1+
2001 09 17 704	0.2-	1.0-	2001 11 14 691	0.0	0.4+	2005 12 08 704	0.2+	0.2+
2001 09 23 704	0.4+	0.2+	2001 11 14 691	0.2-	0.4+	2005 12 30 704	0.4-	0.5-
2001 09 23 704	0.4-	0.6+	2001 11 19 704	0.4+	0.1+	2005 12 30 704	0.2-	0.7-
2001 09 23 704	0.2-	0.1-	2001 11 19 704	0.0	0.1-	2005 12 30 704	0.5+	0.9-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119901

2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.3-	0.6+	2007 04 11	691	0.3-	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.3-	1.0+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.1-	0.5+	2001 12 14	704	0.3-	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 19	644	0.9+	0.7-	2001 12 14	704	0.3-	1.0+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 10 19	644	1.1+	0.6-	2001 12 19	704	0.4-	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2001 10 19	644	0.9+	0.6-	2001 12 19	704	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.4-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.1-	0.6+	2003 03 24	691	0.1-	0.3+				

(158255)* 2001 TB₉₆

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	276.15932		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29539024	ω	94.82973	+0.82902610	+0.55604969
a	2.2329138	Ω	231.40033	-0.53845240	+0.76508585
e	0.1755897	i	4.35658	-0.15094614	+0.32473434
P	3.34	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	(2.2- 43.0-)	2001 11 19	704	0.2-	0.2-	2004 07 18	704	0.5+	0.2+
1991 11 04	691	(1.7- 44.4-)	2001 11 21	704	0.3-	0.9-	2004 07 18	704	0.6+	0.2-
1991 11 04	691	(1.2- 44.1-)	2001 11 21	704	0.8-	0.9-	2004 07 18	704	0.1-	0.3+
2001 08 22	704	1.2+ 0.6-	2001 11 21	704	(1.4- 1.5-)		2004 07 18	704	0.2-	0.6+
2001 08 22	704	0.4+ 0.5+	2001 11 21	704	0.1-	1.1-	2004 07 18	704	0.7-	0.4+
2001 08 22	704	1.0+ 0.0	2001 11 21	704	0.6-	1.0-	2004 07 18	704	0.2-	0.0
2001 08 22	704	0.4+ 0.5+	2001 12 15	704	0.7+ 0.4+		2004 07 18	704	0.3+ 0.3-	
2001 08 22	704	1.2+ 0.5+	2001 12 15	704	0.5- 0.9+		2004 07 18	704	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.3- 0.9+	2001 12 15	704	0.9- 0.6+		2004 07 18	704	0.3- 0.3+	
2001 09 20	704	0.0 0.4+	2001 12 18	704	0.4+ 0.1-		2004 07 18	704	0.4+ 0.1+	
2001 09 20	704	0.2- 0.7+	2001 12 18	704	0.4+ 0.7-		2004 07 18	704	0.2+ 0.0	
2001 09 20	704	0.2+ 0.3+	2001 12 18	704	0.5- 0.2-		2004 07 18	704	0.5+ 0.2-	
2001 09 20	704	0.3- 0.4+	2001 12 18	704	0.5+ 0.5+		2004 07 18	704	0.3+ 0.1+	
2001 09 21	699	0.4- 1.5-	2004 06 14	691	0.1- 0.1+		2004 07 18	704	0.3- 0.0	
2001 09 21	699	(2.2+ 0.1+)	2004 06 14	691	0.1- 0.1+		2004 07 18	704	1.1- 0.1-	
2001 09 21	699	0.4+ 0.9+	2004 06 14	691	0.0 0.0		2004 07 18	704	0.8- 0.1-	
2001 09 21	699	0.2+ 0.1+	2004 06 25	599	0.1+ 0.2-		2004 07 18	704	0.3+ 0.3-	
2001 09 22	699	0.1- 0.0	2004 06 25	599	0.1+ 0.3-		2004 07 18	704	0.6- 0.1+	
2001 09 22	699	0.0 0.8-	2004 06 25	599	0.1- 0.1+		2004 07 18	704	0.4- 0.0	
2001 09 22	699	0.9+ 0.4+	2004 07 09	699	1.2- 0.8+		2004 07 18	704	0.5- 0.8+	
2001 09 22	699	(0.5+ 2.0+)	2004 07 09	699	0.1- 0.6+		2004 07 18	704	0.4- 0.2-	
2001 09 23	704	0.0 0.6-	2004 07 09	699	0.4+ 0.2-		2004 08 12	704	0.0 0.0	
2001 09 23	704	0.3- 1.2-	2004 07 09	699	1.1+ 0.2+		2004 08 12	704	0.6- 0.0	
2001 09 23	704	0.5+ 0.9-	2004 07 14	704	(1.6- 0.2+)		2004 08 12	704	0.5- 0.1-	
2001 09 24	704	0.7- 0.2+	2004 07 14	704	0.2+ 0.0		2004 08 12	704	0.5- 0.4-	
2001 09 24	704	0.1+ 0.1+	2004 07 14	704	0.0 0.3-		2004 08 12	704	0.5- 0.1-	
2001 09 24	704	0.4+ 0.8-	2004 07 14	704	0.4+ 0.0		2004 10 05	704	0.5- 1.1-	
2001 09 24	704	1.1+ 1.3-	2004 07 14	704	0.7+ 0.0		2004 10 05	704	(0.5+ 1.6-)	
2001 09 24	704	0.8+ 0.8-	2004 07 15	704	0.3+ 0.2+		2004 10 05	704	0.6- 0.8-	
2001 10 11	644	0.5+ 1.4+	2004 07 15	704	0.1- 0.1+		2005 12 30	691	0.1- 0.5+	
2001 10 11	644	(0.5+ 1.6+)	2004 07 15	704	0.2+ 0.0		2005 12 30	691	0.1+ 0.9+	
2001 10 11	644	0.8+ 1.0+	2004 07 15	704	0.1- 0.4+		2005 12 30	691	0.2+ 0.7+	
2001 10 14	704	0.1+ 0.4+	2004 07 16	704	0.5- 0.1+		2006 01 10	691	0.2+ 0.3+	
2001 10 14	704	0.2+ 0.3+	2004 07 16	704	0.2- 0.4+		2006 01 10	691	0.0 0.3+	
2001 10 14	704	0.1- 0.5+	2004 07 16	704	0.6- 0.7+		2006 01 10	691	0.1+ 0.2+	
2001 10 14	704	0.1- 0.5+	2004 07 16	704	0.0 0.1+		2007 04 18	G96	0.0 0.1-	
2001 10 14	704	0.2- 0.0	2004 07 16	704	0.2- 0.1-		2007 04 18	G96	0.2- 0.2-	
2001 10 17	704	1.1- 0.4+	2004 07 16	704	0.1- 0.3+		2007 04 18	G96	0.1+ 0.1+	
2001 10 17	704	0.3- 0.1+	2004 07 16	704	0.4- 0.1-		2007 04 18	G96	0.4+ 0.2+	
2001 10 17	704	0.2- 0.6+	2004 07 16	704	0.5- 0.3-		2007 04 18	G96	0.5- 0.4-	
2001 10 19	644	0.3- 0.3+	2004 07 16	704	0.1- 0.2+		2007 04 18	G96	0.1+ 0.1+	
2001 10 19	644	0.2- 0.4+	2004 07 17	704	0.6- 0.1-		2007 04 18	G96	0.5- 0.0	
2001 10 19	644	0.1- 0.2+	2004 07 17	704	0.0 0.4-		2007 05 11	691	0.1+ 0.2-	
2001 10 21	704	0.4- 0.2-	2004 07 17	704	0.0 0.6+		2007 05 11	691	0.0 0.6+	
2001 10 21	704	0.4- 0.2-	2004 07 17	704	0.3+ 0.1+		2007 05 11	691	0.3+ 0.4-	
2001 10 21	704	0.6- 0.1+	2004 07 17	704	0.4- 0.2-		2007 05 12	D29	0.7+ 0.3+	

2001 10 21	704	0.7-	0.4-	2004 07 17	704	0.2+	0.3-	2007 05 12	D29	0.2+	0.1-
2001 10 21	704	0.6-	0.7-	2004 07 17	704	0.6+	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.3-
2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2004 07 17	704	0.4+	0.4+	2007 05 12	D29	0.5+	0.0
2001 10 26	644	0.3+	0.7+	2004 07 17	704	0.7+	0.5-	2007 05 12	D29	0.1+	0.3-
2001 10 26	644	0.2+	0.8+	2004 07 17	704	0.1-	0.2-	2007 05 12	D29	0.3+	0.0
2001 11 11	699	0.9-	0.1+	2004 07 17	704	1.0+	0.8+	2007 05 12	D29	0.1-	0.1+
2001 11 11	699	0.7+	0.8-	2004 07 17	704	0.7+	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.4+
2001 11 11	699	0.9-	0.9+	2004 07 17	704	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	0.4-	0.6+
2001 11 11	699	0.5-	0.3-	2004 07 17	704	0.1+	0.5-	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2004 07 17	704	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.1-	0.2+
2001 11 17	704	1.4+	0.3+	2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2007 05 13	704	0.7-	0.1-
2001 11 17	704	0.4-	0.3+	2004 07 17	704	0.3+	0.7+	2007 05 13	704	0.2+	0.2-
2001 11 17	704	0.2-	0.7+	2004 07 17	704	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2001 11 17	704	0.0	1.0-	2004 07 18	704	0.8+	0.9+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.5-	2004 07 18	704	0.4+	1.1+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2001 11 19	704	0.5+	0.3-	2004 07 18	704	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.2-
2001 11 19	704	(1.5+ 0.3+)		2004 07 18	704	0.5-	0.5+				

(158256)* 2001 TD₁₀₉ = 2004 NQ₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65070)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	308.79609		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29177783	ω	0.63219	+0.25568900	+0.96368816
a	2.2513060	Ω	284.18423	-0.88733231	+0.20232294
e	0.1674379	i	4.55502	-0.38375059	+0.17427148
P	3.38	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5+	0.8+	2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2004 09 12	704	0.9+	0.1-
2001 10 14	704	0.5-	0.1-	2004 07 16	704	0.6+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.4-
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2004 07 16	704	0.3-	0.6+	2004 09 12	704	0.6+	0.8-
2001 10 14	704	0.3-	0.1-	2004 07 16	704	0.2-	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.1-
2001 10 18	704	0.5+	0.2+	2004 07 18	704	0.5+	0.2-	2004 10 03	644	0.6-	0.3+
2001 10 18	704	0.6-	0.1+	2004 07 18	704	0.4+	0.2+	2004 10 03	644	0.3-	0.3+
2001 10 18	704	0.8-	0.2-	2004 07 18	704	0.0	0.7+	2004 10 03	644	0.5-	0.2+
2001 10 20	644	0.2+	0.6+	2004 07 18	704	0.3-	0.1-	2004 10 04	644	0.5-	0.0
2001 10 20	644	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.0	0.1-	2004 10 04	644	0.4-	0.1+
2001 10 20	644	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 10 04	644	0.3-	0.3+
2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2004 08 09	704	0.9-	0.3-	2005 11 28	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2004 08 09	704	0.5-	0.2-	2005 11 28	G96	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.1-	0.1-	2004 08 09	699	0.0	0.2-	2005 11 28	G96	0.8-	0.3-
2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2004 08 09	699	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.5-
2001 10 23	333	0.4+	0.4-	2004 08 09	699	0.1-	0.2-	2005 11 29	G96	0.1-	0.4+
2001 10 23	333	0.4+	0.0	2004 08 09	699	0.7-	0.7-	2005 11 29	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	333	0.2+	0.2-	2004 08 11	704	0.6-	0.1-	2005 11 29	G96	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.5-	1.4-	2004 08 11	704	0.4-	0.1-	2005 11 29	G96	0.3-	0.2+
2001 11 10	704	0.4-	1.0-	2004 08 11	704	0.2-	0.1-	2005 11 30	691	0.3+	0.5+
2001 11 10	704	(0.2-	2.2-)	2004 08 11	704	0.2-	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.3+
2004 06 12	699	(1.8-	1.2+)	2004 08 11	704	0.1+	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.2+
2004 06 12	699	0.2+	0.8-	2004 08 14	644	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.6+
2004 06 12	699	0.2-	0.2-	2004 08 14	644	0.4+	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.4+
2004 06 12	699	0.1+	0.1+	2004 08 14	644	0.3+	0.0	2005 12 04	691	0.2-	0.4+
2004 06 14	704	0.8+	0.7+	2004 08 17	704	0.3+	0.9+	2006 01 06	691	0.0	0.9+
2004 06 14	704	0.7-	0.9+	2004 08 17	704	0.4-	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.7-
2004 06 14	704	0.1-	0.5+	2004 08 17	704	0.8+	1.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.4+
2004 06 14	704	0.2-	0.2+	2004 08 17	704	0.0	1.4+	2007 04 19	E12	0.2+	0.5+
2004 06 14	704	0.2+	0.4+	2004 08 17	704	0.5+	0.6+	2007 04 19	E12	0.3+	0.3+
2004 07 10	703	0.2-	0.5+	2004 08 17	704	0.7-	1.5+	2007 04 19	E12	0.7+	0.1+
2004 07 10	703	0.4-	0.3-	2004 08 17	704	0.4-	0.5+	2007 04 19	E12	0.1-	0.7+
2004 07 10	703	0.7+	1.3+	2004 09 07	704	0.7+	0.3+	2007 05 08	699	0.5+	0.6+
2004 07 10	703	0.9-	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.1-	2007 05 08	699	0.3-	0.7+
2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.5+	0.3-	2007 05 08	699	0.2+	0.5+
2004 07 11	704	0.1-	0.2-	2004 09 07	704	0.1-	0.1-	2007 05 08	699	0.2-	0.3+
2004 07 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 10	704	0.0	1.0-	2007 05 16	E12	0.1-	0.6+

2004 07 11 704 0.1- 0.3- 2004 09 10 704 0.8+ 0.2- 2007 05 16 E12 0.4+ 1.1+
 2004 07 11 704 0.4- 0.1+ 2004 09 10 704 0.8- 0.9- 2007 05 16 E12 0.3- 0.6+

(158257)* 2001 TY₁₂₆ = 2003 GA₄

Discovered 2001 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46751)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.91008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26375910	ω	326.34533	-0.95185888	-0.30652003
<i>a</i>	2.4080440	Ω	195.80597	+0.28375709	-0.87714507
<i>e</i>	0.1174322	<i>i</i>	0.67011	+0.11595943	-0.36967824
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13 691	1.2- 0.3-	2003 03 27 699	0.1+ 0.7-	2005 12 01 704	0.5- 0.4-
2001 10 13 691	0.5- 0.4-	2003 03 27 691	0.5+ 0.0	2005 12 01 704	0.5+ 0.4+
2001 10 13 691	0.9- 0.0	2003 03 27 691	0.4+ 0.0	2005 12 01 704	0.3+ 0.4-
2001 10 14 691	0.2+ 0.1+	2003 04 01 704	1.0- 0.6+	2005 12 01 704	(2.0+ 0.5+)
2001 10 14 691	0.4+ 0.1+	2003 04 01 704	0.5+ 1.3+	2005 12 01 G96	0.0 0.6-
2001 10 14 691	0.4+ 0.3+	2003 04 01 704	0.3+ 1.1+	2005 12 01 G96	0.1- 0.3-
2001 10 18 644	0.1- 0.8+	2003 04 03 699	1.0+ 0.8-	2005 12 01 G96	0.0 0.3-
2001 10 18 644	0.8- 0.8+	2003 04 03 699	0.0 0.7+	2005 12 01 G96	0.1- 0.4-
2001 10 18 644	0.1- 0.5+	2003 04 03 699	0.5+ 0.7+	2005 12 04 704	0.1- 0.4-
2001 10 21 704	(0.2- 1.6+)	2003 04 03 699	0.5+ 0.4-	2005 12 04 704	1.0+ 0.6+
2001 10 21 704	(0.2- 2.0+)	2003 04 04 691	0.0 0.2+	2005 12 04 704	0.3- 0.2+
2001 10 21 704	0.1+ 1.0+	2003 04 04 691	0.1- 0.1+	2005 12 04 704	0.1- 0.5-
2001 10 21 704	0.2- 1.3+	2003 04 04 691	0.1- 0.3+	2005 12 23 691	0.1+ 0.1-
2001 11 19 704	0.1- 0.4-	2003 04 07 291	0.2+ 0.1+	2005 12 23 691	0.2+ 0.0
2001 11 19 704	0.2- 0.9+	2003 04 07 291	0.3+ 0.1+	2005 12 23 691	0.1- 0.1-
2001 11 19 704	0.6- 1.3+	2003 04 07 291	1.0- 0.1+	2007 03 13 G96	0.3+ 0.3-
2001 11 19 704	0.9- 0.4-	2003 04 27 699	0.2- 0.8-	2007 03 13 G96	0.3- 0.0
2001 11 20 691	1.0+ 0.3-	2003 04 27 699	1.1- 0.2+	2007 03 13 G96	0.4- 0.0
2001 11 20 691	0.2+ 1.1+	2003 04 27 699	0.9- 0.1+	2007 03 13 G96	0.0 0.0
2001 11 20 691	0.4+ 0.6+	2003 04 27 699	0.3- 0.0	2007 04 14 G96	0.1+ 0.3-
2001 11 21 704	0.8- 0.7+	2003 05 05 691	0.2- 0.2-	2007 04 14 G96	0.2- 0.2+
2001 11 21 704	0.4+ 0.1-	2003 05 05 691	0.2- 0.3-	2007 04 14 G96	0.0 0.1+
2001 11 21 704	(0.8- 3.1+)	2003 05 05 691	0.2+ 0.2-	2007 04 14 G96	0.2+ 0.1-
2001 11 21 704	(1.3- 2.2+)	2005 10 25 G96	0.3+ 0.4-	2007 05 10 691	0.2- 0.2+
2003 03 27 644	0.4+ 0.0	2005 10 25 G96	0.0 0.3-	2007 05 10 691	0.2+ 0.3+
2003 03 27 699	0.4- 0.1-	2005 10 25 G96	0.4- 0.4-	2007 05 10 691	0.2+ 0.1-
2003 03 27 644	0.4+ 0.1+	2005 10 25 G96	0.2- 0.3-	2007 05 26 G96	0.0 0.2+
2003 03 27 699	0.1+ 1.0+	2005 11 10 G96	0.2- 0.3-	2007 05 26 G96	0.1- 0.5+
2003 03 27 691	0.4+ 0.1+	2005 11 10 G96	0.2- 0.4-	2007 05 26 G96	0.2- 0.0
2003 03 27 699	0.5- 0.3-	2005 11 10 G96	0.3- 0.1-	2007 05 26 G96	0.3+ 0.0
2003 03 27 644	0.1+ 0.1-	2005 11 10 G96	0.1+ 0.4-		

(158258)* 2001 TM₁₃₀

Discovered 2001 Oct. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.22224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29261827	ω	180.71298	+0.36398992	+0.92489656
<i>a</i>	2.2469932	Ω	110.63741	-0.85396312	+0.37849991
<i>e</i>	0.0183525	<i>i</i>	6.74406	-0.37183105	+0.03611333
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04 699	0.5- 0.7-	2003 01 26 608	0.4- 0.1-	2005 12 25 691	0.5- 1.1+
2000 04 04 699	0.4+ 0.9+	2003 01 26 608	0.2- 0.2+	2005 12 25 691	0.0 0.1+
2000 04 04 699	0.4- 0.9+	2003 01 26 608	0.2- 0.2-	2005 12 25 691	0.3+ 0.5+
2000 04 04 699	0.6+ 1.2+	2003 02 04 704	0.6+ 0.1+	2007 04 22 E12	0.1- 0.8+
2001 09 11 699	1.2- 0.9+	2003 02 04 704	0.3+ 0.6-	2007 04 22 E12	0.2- 1.2+
2001 09 11 699	0.3- 0.2-	2003 02 04 704	0.2+ 0.3+	2007 04 22 E12	0.2- 1.2+
2001 09 11 699	(1.6- 1.3+)	2003 02 04 704	1.0+ 0.6+	2007 04 22 E12	0.7+ 0.7+
2001 09 11 699	(1.3- 3.0+)	2003 03 07 644	0.5+ 0.5+	2007 05 16 D29	0.1+ 0.6+
2001 09 25 704	(0.0 2.0+)	2003 03 07 644	0.2+ 0.4+	2007 05 16 D29	0.0 1.2+

2001 09 25 704	0.5- 0.6+	2003 03 07 644	0.2+ 0.2+	2007 05 16 D29	0.1+ 0.3+
2001 09 25 704	0.5- 0.5+	2004 07 17 H07	0.1+ 0.3+	2007 05 16 D29	0.4+ 0.3+
2001 10 08 644	0.1+ 0.7+	2004 07 17 H07	0.1- 0.3+	2007 05 17 703	0.5- 0.4-
2001 10 08 644	0.3+ 0.3+	2004 07 17 H07	0.2- 0.8+	2007 05 17 703	0.5+ 0.4+
2001 10 08 644	0.6- 0.5+	2004 08 22 E12	0.5+ 0.1-	2007 05 17 703	0.3- 0.5-
2001 10 15 644	0.0 0.5+	2004 08 22 E12	0.4+ 1.2+	2007 05 17 703	0.0 0.1+
2001 10 15 644	0.2+ 0.5+	2004 08 22 E12	0.1- 0.6+		
2001 10 15 644	0.0 0.3+	2004 08 22 E12	0.2+ 0.3+		

(158259)* 2001 TL₁₃₂

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.99827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26574486	ω	294.85978	+0.71414620	-0.69124806
<i>a</i>	2.3960330	Ω	109.08498	+0.67697273	+0.64193588
<i>e</i>	0.1027671	<i>i</i>	6.70402	+0.17805373	+0.33180484
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18 645	0.1+ 0.1-	2003 03 23 645	0.0 0.1+	2005 12 10 704	0.2+ 0.4+
2001 09 18 645	0.1+ 0.1-	2005 11 03 G96	0.1+ 0.1+	2006 01 25 G96	0.0 0.3-
2001 10 11 644	0.5- 1.0+	2005 11 03 G96	0.2- 0.2-	2006 01 25 G96	0.2- 0.4-
2001 10 11 644	0.5- 0.8+	2005 11 03 G96	0.0 0.2-	2006 01 25 G96	0.2+ 0.3-
2001 10 11 644	0.7- 0.9+	2005 11 03 G96	0.3- 0.2-	2006 01 25 G96	0.0 0.2-
2001 10 15 644	0.3- 0.7+	2005 11 30 704	(1.7- 1.6-)	2007 04 20 G96	0.5+ 0.0
2001 10 15 644	0.3- 0.4+	2005 11 30 704	(2.1- 1.3-)	2007 04 20 G96	0.1- 0.1+
2001 10 15 644	0.5- 0.4+	2005 11 30 704	(0.2- 1.7-)	2007 04 20 G96	0.2- 0.0
2001 10 19 699	0.1+ 0.9+	2005 11 30 704	1.2- 0.0	2007 04 20 G96	0.4+ 0.1-
2001 10 19 699	0.1- 0.8+	2005 12 07 691	0.2- 0.4-	2007 04 23 G96	0.2+ 0.3+
2001 10 19 699	0.3+ 0.9+	2005 12 07 691	0.1- 0.2-	2007 04 23 G96	0.0 0.2+
2001 10 19 699	1.1- 0.3+	2005 12 07 691	0.2+ 0.5-	2007 04 23 G96	0.4- 0.3-
2001 10 23 644	0.7- 0.4+	2005 12 07 704	0.9+ 0.9+	2007 04 23 G96	0.2- 0.3+
2001 10 23 644	0.8- 0.2+	2005 12 07 704	0.8+ 1.4+	2007 05 23 G96	0.3- 0.4+
2001 10 23 644	0.4- 0.6+	2005 12 07 704	1.3+ 0.1+	2007 05 23 G96	0.7+ 0.1-
2003 03 11 644	0.5+ 0.1-	2005 12 10 704	0.3+ 0.8+	2007 05 23 G96	0.4- 0.0
2003 03 11 644	0.8+ 0.2-	2005 12 10 704	1.0- 0.6+	2007 05 23 G96	0.6- 0.1-
2003 03 11 644	0.5+ 0.5-	2005 12 10 704	0.1- 0.4-		
2003 03 23 645	0.0 0.2+	2005 12 10 704	0.7+ 0.7-		

(158260)* 2001 TP₁₄₈ = 1997 LU₁₆

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.18650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29086710	ω	215.84732	+0.58092464	+0.80807042
<i>a</i>	2.2560029	Ω	89.86581	-0.72217996	+0.56707497
<i>e</i>	0.1719568	<i>i</i>	5.60778	-0.37547658	+0.15952483
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 08 809	0.0 0.8-	2001 10 24 644	0.3- 0.8+	2007 04 15 703	0.5- 0.7-
1997 06 08 809	1.4- 1.1-	2001 10 25 645	0.1+ 0.1-	2007 04 15 703	0.2- 0.1-
1997 06 08 809	0.9+ 1.5-	2001 10 25 645	0.1+ 0.1-	2007 04 15 703	0.4- 1.0-
1997 06 09 809	0.4- 1.7-	2001 11 12 645	0.0 0.1-	2007 04 20 704	1.0+ 0.2-
1997 06 09 809	(1.5- 2.9-)	2001 11 12 645	0.0 0.2-	2007 04 20 704	1.1+ 0.8-
1997 06 09 809	(0.8- 3.1-)	2001 11 21 645	0.0 0.1-	2007 04 20 704	(2.0+ 0.7+)
2001 09 16 704	0.1- 0.4+	2001 11 21 645	0.0 0.1-	2007 04 20 704	0.7+ 0.6-
2001 09 16 704	0.7- 0.9+	2005 12 28 G96	0.0 0.1-	2007 05 07 691	0.1- 0.4+
2001 09 16 704	(0.5+ 1.5+)	2005 12 28 G96	0.1+ 0.0	2007 05 07 691	0.0 0.4+
2001 09 16 704	0.5- 0.8+	2005 12 28 G96	0.0 0.0	2007 05 07 691	0.2- 0.3+
2001 10 10 644	0.4+ 1.2+	2005 12 28 G96	0.4- 0.2-	2007 05 10 691	0.0 0.4+
2001 10 10 644	0.3+ 0.5+	2005 12 28 691	0.0 0.2+	2007 05 10 691	0.0 0.2+
2001 10 10 644	0.4+ 1.0+	2005 12 28 691	0.4- 0.3+	2007 05 10 691	0.1+ 0.2+
2001 10 16 644	0.8- 0.5+	2005 12 28 691	0.1- 0.1+	2007 05 12 691	0.6- 0.4-
2001 10 16 644	1.0- 0.7+	2006 01 09 691	0.5- 0.8-	2007 05 12 691	0.0 0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119903

2001 10 16	644	0.5−	0.6+	2006 01 09	691	0.3+	0.8−	2007 05 12	691	0.4+	0.2−
2001 10 24	644	0.0	0.9+	2006 01 09	691	0.9+	0.6+				
2001 10 24	644	0.0	0.8+	2007 04 15	703	0.2+	0.5−				

(158261)* 2001 TB₁₅₅

Discovered 2001 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.91037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27812769	ω	179.18400	+0.78680963	+0.61208632
<i>a</i>	2.3243770	Ω	142.69748	−0.56700429	+0.76756268
<i>e</i>	0.1320650	<i>i</i>	7.51435	−0.24379652	+0.19025736
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.0	0.2+	2004 07 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.6−
2000 04 06	691	0.0	0.3+	2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	1.0−	0.2−
2000 04 06	691	0.2+	0.4+	2004 07 11	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.9−	0.6−
2000 05 27	704	0.4+	0.9+	2004 07 11	704	0.6+	0.0	2004 12 10	291	0.5+	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2004 07 11	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	291	0.3+	0.5−
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.0	0.1−	2004 12 10	291	0.3−	0.1−
2001 10 11	691	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2007 04 22	703	0.5−	0.9+
2001 10 11	691	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.8+	0.4−	2007 04 22	703	1.1+	0.9−
2001 10 11	691	0.2−	0.2+	2004 07 16	704	0.0	0.9−	2007 04 22	703	0.1−	0.9+
2001 10 17	291	0.4−	0.3+	2004 07 18	704	0.8−	0.6+	2007 04 22	703	0.5−	0.3−
2001 10 17	291	0.3−	0.6+	2004 07 18	704	0.0	0.3−	2007 05 09	703	0.9−	0.4+
2001 10 17	291	0.3−	0.5+	2004 07 18	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	703	0.7+	0.3+
2001 11 15	704	0.7+	0.2+	2004 07 18	704	0.6−	0.1+	2007 05 09	703	(1.9−	1.3+)
2001 11 15	704	0.3+	0.9+	2004 07 18	704	0.3−	0.7+	2007 05 09	703	0.4−	0.3+
2001 11 15	704	0.2+	0.7+	2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2001 11 15	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.5+	0.1−
2001 11 15	704	0.7+	0.5+	2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0
2004 06 12	644	0.2+	0.5+	2004 08 08	704	0.5+	0.5+	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2004 06 12	644	0.2−	0.2+	2004 08 21	E12	0.1−	0.2−	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2004 06 12	644	0.6−	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2007 05 22	G96	0.3+	0.2+
2004 06 16	691	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−
2004 06 16	691	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−				

(158262)* 2001 TN₁₇₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	121.38751		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27024886	ω	224.04624	+0.15169971	−0.98655246
a	2.3693368	Ω	217.35155	+0.93233715	+0.16325971
e	0.0908433	i	5.75523	+0.32822954	−0.00777924
P	3.65	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.5+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.2+
2001 08 27	644	0.0	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	0.6+	0.4−
2001 08 27	644	0.4−	0.2+	2005 10 28	704	0.7+	0.0	2005 11 30	704	0.4−	1.0−
2001 09 20	704	0.0	1.3+	2005 10 28	704	0.2−	0.2−	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2005 10 28	704	0.7−	0.2−	2005 12 07	704	0.8+	0.2−
2001 09 20	704	(0.2−	1.8+)	2005 10 28	704	0.1−	0.5+	2005 12 07	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	(0.2−	1.7+)	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2005 12 07	704	0.8+	0.7−
2001 09 23	704	1.2−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2005 12 24	703	0.7−	0.1+
2001 09 23	704	0.2−	0.9+	2005 11 04	691	0.7+	0.1+	2005 12 24	703	1.4−	0.6−
2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2005 12 24	703	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.8−	0.9−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2005 12 24	703	(1.1−	1.7−)
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2005 11 21	644	0.4−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.9+	0.8+	2005 11 21	644	0.2−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2005 11 25	703	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	(2.9+	0.4−)	2005 11 25	703	0.4−	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+

2001 10 21	704	1.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.4−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	(3.0+	0.9+)	2005 11 25	703	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 21	704	1.4+	0.3+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2003 03 07	704	0.3−	1.3+	2005 11 25	703	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2003 03 07	704	0.1−	0.2+	2005 11 25	703	1.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	704	1.0+	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.5−	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+

(158263)* 2001 TW₁₇₇ = 2003 FC₇₆

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	61.77870		(2000.0)	P	Q
n	0.26643275	ω	268.54019	−0.79882369	−0.59521227
a	2.3919071	Ω	234.92358	+0.58557296	−0.73617579
e	0.0875941	i	6.11623	+0.13778615	−0.32212973
P	3.70	H	16.8	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.2−	2006 01 24	G96	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2005 11 21	703	0.3−	0.8+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2005 11 21	703	0.5−	1.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2005 11 21	703	0.8+	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.7−	0.6+	2005 11 21	703	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	(1.6−	1.6+)	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	(1.3−	2.9+)	2005 11 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	(0.6−	2.5+)	2005 11 28	703	(0.7−	1.5−)	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	(0.3−	2.8+)	2005 11 28	703	0.7+	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2003 03 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	0.4+	0.7+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2003 03 27	644	0.1−	0.2−	2005 11 28	703	0.3−	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 03 28	699	0.3−	0.2−	2005 11 29	G96	0.2+	0.5−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2003 03 28	699	0.5+	0.7+	2005 11 29	G96	0.7+	0.3−	2007 05 11	G96	0.5−	0.1−
2003 03 28	699	0.0	0.6−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 03 28	699	(1.2−	1.6+)	2005 12 04	704	0.9−	0.9+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0
2003 04 04	699	0.7+	0.4−	2005 12 04	704	(1.7−	1.0+)	2007 05 13	G96	0.5−	0.0
2003 04 04	699	(2.1+	0.9+)	2005 12 04	704	0.4−	0.6+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2003 04 04	699	1.0−	0.4−	2005 12 04	704	0.6−	0.4−	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2003 04 04	699	0.4−	1.3+	2006 01 24	G96	0.2+	0.6−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−
2005 11 12	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	G96	0.2+	0.3−				
2005 11 12	691	1.0−	0.0	2006 01 24	G96	0.0	0.3−				

(158264)* 2001 TZ₁₇₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	305.25405		(2000.0)	P	Q
n	0.30037675	ω	74.07506	+0.49442974	+0.86561043
a	2.2081327	Ω	225.83480	−0.83371687	+0.44652439
e	0.1752297	i	6.33135	−0.24587680	+0.22657129
P	3.28	H	16.7	G	0.15
					U
					2

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.2+
1998 12 25	691	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	0.1+	0.3−
1998 12 25	691	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	1.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.5+
2001 09 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.5+	0.4+
2001 09 23	704	0.6+	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2004 09 18	704	(2.2+ 0.0)	
2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2004 06 25	703	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.5+
2001 09 25	704	1.2−	0.4−	2004 06 25	703	0.5−	0.4+	2004 10 03	644	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2004 06 25	703	0.0	0.3+	2004 10 03	644	0.4−	0.1+
2001 09 25	704	1.2−	0.3+	2004 06 25	703	1.0+	0.0	2004 10 03	644	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.7−	0.6+	2004 08 06	644	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	1.2−	0.6+

2001 09 26	704	0.3+	0.4−	2004 08 06	644	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	1.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2004 08 06	644	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2004 08 09	704	0.3−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.9−	0.1−	2004 08 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	1.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.8−	0.8+	2004 08 09	704	0.7−	0.6−	2007 04 19	G96	0.9+	0.5−
2001 10 07	644	1.2+	0.4−	2004 08 09	704	0.2+	0.7−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2001 10 07	644	0.9+	0.5−	2004 08 10	699	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2001 10 07	644	1.1+	0.5−	2004 08 10	699	0.5−	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2004 08 10	699	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2004 08 10	699	0.3−	0.1+	2007 05 11	703	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2004 09 08	704	(0.8−	1.7+)	2007 05 11	703	(0.8−	1.6+)
2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2007 05 11	703	0.8+	0.9+
2001 10 17	704	(0.6+	2.0−)	2004 09 08	704	1.2+	0.7−	2007 05 11	703	0.7−	0.7+
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	1.0+	0.1−	2007 05 13	704	(4.3+	2.8+)
2001 10 17	704	0.8+	1.2+	2004 09 10	704	1.0+	0.6−	2007 05 13	704	(3.9+	3.2+)
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	(4.1+	3.1+)
2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2007 05 13	704	(4.4+	3.2+)
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2007 05 24	G96	0.2−	0.0
2001 10 21	704	1.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.6+	0.2+	2007 05 24	G96	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2004 09 13	704	1.3−	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+

(158265)* 2001 TW₁₈₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26245476	<i>ω</i>	192.45245	+0.00333847	−0.99889843		
<i>a</i>	2.4160157	<i>Ω</i>	257.37014	+0.92154207	+0.02124642		
<i>e</i>	0.1183558	<i>i</i>	2.74933	+0.38826416	−0.04183923		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2005 12 07	691	0.2−	0.9+
1995 01 07	691	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2005 12 07	691	0.6−	0.1−
1995 01 07	691	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2005 11 30	701	0.4−	0.4−	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.6+	2005 11 30	701	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	1.3+	2005 11 30	701	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	1.4+	2005 12 01	704	0.7−	1.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.6−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.4−	0.3−	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2005 12 02	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2005 12 02	704	0.1+	1.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	1.0+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2001 11 20	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2001 11 20	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	0.1−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2001 11 20	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	691	0.3+	0.5+
2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2005 11 21	691	0.3−	0.3−	2005 12 04	704	0.2+	1.0+	2007 04 23	691	0.2+	0.7+
2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.8+	0.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.3+
2005 11 26	691	0.5+	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.4−	0.1+
2005 11 26	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+

(158266)* 2001 TW₁₉₀ = 1978 WL₁₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20557)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25678768	<i>ω</i>	219.60455	−0.16669024	−0.97714561		
<i>a</i>	2.4514325	<i>Ω</i>	240.36406	+0.93876470	−0.11636103		
<i>e</i>	0.1997740	<i>i</i>	8.72925	+0.30155462	−0.17789485		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	1.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
1978 12 01	675	1.4−	1.9−	2001 11 19	608	0.8+	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.1+
1998 01 08	691	0.3+	0.0	2001 11 19	608	0.7+	1.1−	2005 11 30	704	0.3−	0.5+
1998 01 08	691	0.6+	0.1−	2001 11 19	608	1.2+	0.9−	2005 11 30	704	0.4+	0.0
1998 01 08	691	0.7+	0.1+	2001 11 20	291	1.0−	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2001 11 20	291	0.2+	0.1−	2005 11 30	704	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 20	291	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.0	2005 12 07	704	1.0−	1.0−
2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.0	2005 12 07	704	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 24	644	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.2+	0.6−
2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	644	0.4−	0.2+	2005 12 09	704	0.5−	0.4+
2001 10 26	644	0.6−	0.6+	2001 11 24	644	0.1−	0.5+	2005 12 09	704	0.2−	0.8+
2001 10 26	644	0.6−	0.6+	2001 12 10	291	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.2−	0.3+
2001 10 26	644	0.5−	0.7+	2001 12 10	291	0.2+	0.2−	2005 12 09	704	0.6−	0.0
2001 11 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 10	291	0.4+	0.6+	2005 12 09	704	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2006 01 03	704	0.8+	0.7−
2001 11 10	704	1.5+	1.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2006 01 03	704	0.4+	0.3−
2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2006 01 03	704	0.6+	0.4+
2001 11 16	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 03	704	(1.9+	0.2+)
2001 11 16	644	0.5+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2006 01 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 16	049	(1.8+	0.9−)	2001 12 15	704	0.9−	0.4+	2006 01 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 16	049	(1.8+	1.2−)	2001 12 15	704	(1.7−	0.3−)	2006 01 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 16	049	(2.3+	1.1−)	2001 12 15	704	(1.7−	0.5−)	2006 01 09	G96	0.3+	0.1−
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 15	704	(1.6−	0.6−)	2007 05 24	G96	0.7−	0.5+
2001 11 19	699	0.8+	0.0	2001 12 15	704	(1.9−	0.9−)	2007 05 24	G96	0.9+	0.8−
2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	(1.4+	1.9+)	2007 05 24	G96	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	(0.2+	2.0+)	2007 05 24	G96	0.3−	0.2+
2001 11 19	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	1.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.6+	2007 05 25	G96	0.5+	1.5+
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.5−	0.4+	2007 05 25	G96	0.4−	0.0

(158267)* 2001 TZ₁₉₃ = 2003 FS₇₇

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46767)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27499269	<i>ω</i>	267.72067	−0.97747978	−0.20790268		
<i>a</i>	2.3420093	<i>Ω</i>	260.27831	+0.20526075	−0.89685276		
<i>e</i>	0.0273921	<i>i</i>	2.10424	+0.04900301	−0.39042491		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2007 JUNE 1

M.P.O. 119905

2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2003 04 01	704	1.0-	0.7-	2006 02 24	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2004 08 07	599	0.1-	0.7+	2007 04 24	F85	(2.9+	0.8+)
2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2004 08 07	599	0.1-	0.8+	2007 04 24	F85	0.2-	0.3-
2001 10 26	644	0.1-	0.1+	2004 08 07	599	0.1-	0.6+	2007 05 13	E12	0.5+	0.3-
2001 10 26	644	0.2-	0.1+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.3+	1.1-
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2007 05 13	E12	0.8-	0.1-
2003 03 06	704	0.5-	0.2-	2004 08 08	704	(1.6-	1.6+)	2007 05 13	E12	0.5+	0.1+
2003 03 06	704	1.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2007 05 14	704	0.2+	0.7+
2003 03 06	704	(0.2-	2.0-)	2004 08 11	704	0.3-	0.5+	2007 05 14	704	0.3+	0.7+
2003 03 06	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.9-	1.1+	2007 05 14	704	0.0	0.6+
2003 03 07	704	0.9+	0.5+	2004 08 11	704	0.9-	0.3-	2007 05 14	704	0.5+	0.9+
2003 03 07	704	0.7+	0.1-	2004 08 11	704	0.3-	0.4-	2007 05 14	704	0.2-	0.4+
2003 03 07	704	0.7+	0.0	2004 08 11	704	0.2-	0.7+				

(158268)* 2001 TJ₁₉₉

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.31778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30222077	ω	248.82127	+0.70701611	+0.69751979
<i>a</i>	2.1991415	Ω	66.73538	-0.59261806	+0.67432734
<i>e</i>	0.1991065	<i>i</i>	7.29131	-0.38591716	+0.24238147
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.7+	0.1+	2001 10 11	704	0.6+	0.1-	2004 07 16	E12	0.4+	0.4-
1998 11 27	691	(5.9+	4.0-)	2001 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1998 11 27	691	0.6+	0.1+	2001 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1998 12 14	691	0.5-	0.0	2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
1998 12 14	691	0.7-	0.1+	2001 10 16	644	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.3+
1998 12 14	691	0.1+	0.4+	2001 10 16	644	0.5+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
1998 12 25	691	0.2+	0.3-	2001 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
1998 12 25	691	0.2-	1.0-	2004 06 15	704	0.4+	0.4-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
1998 12 25	691	0.2+	0.7-	2004 06 15	704	0.1-	0.6-	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.8-	0.0	2004 06 15	704	0.5-	0.3-	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	1.3-	0.7+	2004 06 17	704	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	0.5-	0.1+	2004 06 17	704	0.1-	0.1-	2007 05 23	703	1.5-	0.6-
2001 09 25	644	0.9-	0.2+	2004 06 17	704	0.5-	0.4-	2007 05 23	703	0.5-	0.4-
2001 09 25	644	0.5-	0.0	2004 07 16	E12	0.1+	0.6-	2007 05 23	703	0.5+	0.5-
2001 09 25	644	0.6-	0.2+	2004 07 16	E12	0.4+	0.6-	2007 05 23	703	0.2-	1.4-
2001 10 11	704	1.0-	0.8+	2004 07 16	E12	0.1+	0.5-				

(158269)* 2001 TR₂₀₈

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.32309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26132588	ω	21.05866	+0.68467035	-0.72767710
<i>a</i>	2.4229685	Ω	25.78735	+0.65437717	+0.58871431
<i>e</i>	0.1049817	<i>i</i>	5.45860	+0.32096268	+0.35199645
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2001 10 11	644	0.3-	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2001 10 11	644	0.1-	0.2+	2005 12 01	691	0.1-	0.5-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.2-	2005 12 02	704	0.0	1.4+	2007 04 07	G96	0.7-	0.6-
2001 10 14	704	0.7+	0.4-	2005 12 02	704	0.9-	0.9+	2007 04 14	G96	(4.0-	1.2-)
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	G96	(2.3-	0.4-)
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	(1.9-	0.5+)
2001 10 21	704	0.2-	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	(2.1-	0.5+)
2001 10 21	704	0.5-	0.4+	2005 12 05	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.6-
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	1.1+	0.5-	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.9+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4-
2001 10 23	049	0.7-	0.7+	2005 12 21	703	0.5-	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-

2001 10 23	049	0.2-	0.5+	2005 12 21	703	(1.6-	0.1-)	2007 05 09	G96	0.4+	0.1-
2001 10 23	049	0.5-	0.5+	2005 12 21	703	0.3-	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2001 11 17	704	0.7+	0.2+	2005 12 21	703	0.5-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	1.0-	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
2001 11 17	704	0.3-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+
2001 11 17	704	0.2-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.3-	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.0				
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.4-	0.3+				

(158270)* 2001 TT₂₀₈

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.58299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23956023	ω	224.01877	-0.38446116	+0.91899528
<i>a</i>	2.5675933	Ω	23.78362	-0.77572256	-0.27029444
<i>e</i>	0.2268458	<i>i</i>	12.51529	-0.50044394	-0.28703413
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.7-	1.7+)	2005 10 01	G96	0.2-	0.6-	2005 11 01	704	1.0+	0.6-
1997 11 06	704	1.2-	0.7+	2005 10 06	703	0.4+	0.8-	2005 11 01	704	0.4-	0.5+
1997 11 06	704	1.1+	0.9-	2005 10 06	703	0.6-	0.1-	2005 11 04	704	(1.9+	3.5+)
1997 11 06	704	1.2+	0.8+	2005 10 06	703	0.5-	0.6-	2005 11 04	704	(0.0	2.0+)
2001 10 11	644	0.5+	1.2+	2005 10 06	703	0.5+	0.8-	2005 11 04	704	(1.9+	3.1+)
2001 10 11	644	0.4+	1.1+	2005 10 07	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.8-	0.4-
2001 10 11	644	0.1+	1.2+	2005 10 07	704	0.6-	0.1-	2005 11 05	704	0.8-	0.2-
2001 10 14	704	0.3+	0.3-	2005 10 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	683	0.3-	0.4+
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.3-	2005 11 05	704	0.1-	1.3+
2001 10 14	704	0.6-	0.0	2005 10 07	704	0.5-	0.6-	2005 11 05	683	0.9+	1.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.3-	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 11 05	704	0.9+	0.8+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2005 10 07	691	0.1+	0.3-	2005 11 05	683	0.5-	0.7-
2001 10 21	704	0.6-	0.1-	2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2005 10 11	704	0.5+	0.5+	2005 11 05	704	0.2+	0.8-
2001 10 21	704	0.3-	0.7+	2005 10 11	704	0.7+	0.3-	2005 11 05	704	0.0	0.4-
2001 10 22	704	1.4-	1.0+	2005 10 11	704	0.6+	0.6+	2005 11 05	704	0.8+	0.7-
2001 10 22	704	0.9-	0.5+	2005 10 11	704	1.0+	0.2+	2005 11 05	704	0.1-	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.9-	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.2-	0.6-
2001 10 25	333	0.5+	0.3-	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 09	703	0.2+	0.9-
2001 10 25	333	0.0	1.0-	2005 10 22	703	1.0-	1.0-	2005 11 09	703	1.1-	0.3-
2001 10 25	333	0.3+	0.8-	2005 10 22	703	0.1-	0.9-	2005 11 09	703	1.1-	1.4-
2001 11 10	704	1.1-	0.7-	2005 10 22	703	0.3+	1.1+	2005 11 09	703	0.2-	0.1-
2001 11 10	704	0.4-	0.2-	2005 10 22	644	0.4+	0.2-	2005 11 09	703	0.3-	0.3-
2001 11 10	704	0.6-	0.3+	2005 10 22	703	0.5+	0.9-	2005 11 09	703	0.9-	0.5+
2001 11 10	704	(1.5-	0.8-)	2005 10 23	683	(1.3+	2.0-)	2005 11 09	703	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.5-	0.9+	2005 10 23	683	(1.3+	1.8-)	2005 11 09	703	0.5+	0.3+
2003 01 13	704	0.0	0.5+	2005 10 23	683	1.0+	0.6-	2005 11 10	G96	0.1-	0.0
2003 01 13	704	0.6-	0.4-	2005 10 23	703	0.3-	0.5+	2005 11 10	G96	0.2-	0.1-
2003 01 13	704	0.6+	0.1+	2005 10 23	703	0.4+	0.8+	2005 11 10	G96	0.4+	0.0
2003 01 13	704	0.1+	0.2-	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.0
2004 03 18	704	0.2+	0.1-	2005 10 23	703	1.1+	0.8+	2005 11 10	G96	0.3+	0.4+
2004 03 18	704	0.4-	0.3+	2005 10 23	703	0.4+	0.4+	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	0.2+	0.2-	2005 10 23	703	0.7+	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 23	703	(0.5-	1.6+)	2005 11 19	699	(0.4-	1.5-)
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 24	683	1.4-	1.3-	2005 11 19	699	0.0	0.5-
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 24	683	0.3-	1.2-	2005 11 19	699	1.1+	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 29	683	1.0+	0.5-	2005 11 19	699	(1.1+	1.8+)
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	683	0.4-	0.3+	2005 11 25	703	1.4+	1.0+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 29	683	(0.4+	1.6+)	2005 11 25	703	0.5+	0.1+
2005 09 29	699	0.6+	0.2+	2005 10 29	703	0.4-	0.0	2005 11 25	703	0.6+	0.0
2005 09 29	699	0.4-	0.4+	2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2005 11 25	703	0.5-	0.3-
2005 09 29	699	0.4-	0.7+	2005 10 29	703	0.4-	0.2-	2006 12 12	704	0.1-	0.3+
2005 09 29	699	1.1-	1.0+	2005 10 29	703	0.2-	0.0	2006 12 12	704	0.1-	0.4+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 10 29	703	0.0	0.2-	2006 12 12	704	0.3+	0.6+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 29	703	0.2-	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.1+
2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2-	2005 10 29	703	0.6-	0.3-	2007 01 17	644	0.0	0.1-

M.P.O. 119906

2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 10 30	691	0.1+	0.3-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3+	0.6-
2005 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 01	704	0.6-	1.1+	2005 10 31	683	1.0+	1.0-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	704	0.3+	0.9+	2005 10 31	683	0.4-	1.3-	2007 05 16	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	704	0.7+	1.4+	2005 10 31	683	0.1-	0.8-	2007 05 16	G96	0.2+	0.7-
2005 10 01	G96	0.3-	0.7-	2005 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1-	0.3-
2005 10 01	G96	0.0	0.7-	2005 11 01	704	0.1-	0.4-	2007 05 16	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	G96	0.2+	0.5-	2005 11 01	704	0.6+	0.5-				

(158271)* 2001 TH₂₃₁

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	255.03332		(2000.0)		P		Q
n	0.28680917	ω	205.89272		+0.80296262		+0.58623414
a	2.2772324	Ω	117.79793		-0.52353838		+0.78000985
e	0.1481745	i	6.98745		-0.28488349		+0.21889302
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.5-	0.5+	2007 04 08	151	1.3+	1.1+
2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2001 10 20	704	0.5-	0.3+	2007 04 08	151	(2.4+	1.4+)
2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2001 10 20	704	(0.0	1.5+)	2007 04 16	703	1.0+	0.4+
2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2003 01 27	704	0.3+	1.5+	2007 04 16	703	(0.2+	1.5+)
2001 09 25	704	0.2+	0.2-	2003 01 27	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.6+
2001 09 25	704	0.1+	0.3-	2003 01 27	704	1.0+	0.1+	2007 04 16	703	0.2+	0.1-
2001 09 25	704	0.1+	0.1-	2003 03 07	644	0.3-	0.7+	2007 04 23	703	(1.8+	1.8+)
2001 09 25	704	0.4+	0.0	2003 03 07	644	0.1-	1.1+	2007 04 23	703	(0.6+	1.6-)
2001 09 25	704	0.1+	0.2-	2003 03 07	644	0.2-	0.6+	2007 04 23	703	(0.6+	2.1+)
2001 10 11	704	0.3-	0.4-	2006 01 24	691	0.0	0.1-	2007 04 23	703	(1.0+	1.7+)
2001 10 11	704	0.1-	0.1+	2006 01 24	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	703	1.0-	1.6+
2001 10 11	704	0.7+	0.1+	2006 01 24	691	(2.6+	0.9-)	2007 05 09	703	0.9+	0.5-
2001 10 11	704	0.7+	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-	2007 05 09	703	0.0	0.2-
2001 10 11	704	(0.9+	1.5+)	2006 01 30	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	703	0.1+	0.8-
2001 10 15	644	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.1-	2007 05 19	703	0.0	1.0+
2001 10 15	644	0.0	0.8+	2006 02 02	691	0.1+	0.1-	2007 05 19	703	0.7-	0.6-
2001 10 15	644	0.3-	0.8+	2006 02 02	691	0.0	0.1-	2007 05 19	703	1.3-	0.9-
2001 10 20	704	0.5-	0.1+	2006 02 02	691	0.2-	0.1+	2007 05 19	703	0.3-	0.2-
2001 10 20	704	0.9-	0.4+	2007 04 08	151	0.2+	0.9+				

(158272)* 2001 TE₂₃₄

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	152.28265		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27048018	ω	336.42699		+0.46932939		-0.87230123
a	2.3679857	Ω	85.33578		+0.83047830		+0.38324871
e	0.0978802	i	7.91152		+0.30005952		+0.30366264
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.2+	0.7+	2003 04 06	699	0.7+	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.5-	0.7-	2003 04 06	699	0.9+	0.2+	2005 12 29	704	0.4+	0.6-
2001 09 17	699	0.7-	0.9+	2003 04 06	699	0.8-	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.2-
2001 09 17	699	1.1-	0.6+	2004 07 11	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	0.2+	0.3-
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2004 07 11	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	704	0.8+	1.1+
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2004 07 11	704	0.0	0.5+	2005 12 30	704	0.4+	1.3+
2001 09 25	704	0.3+	0.9+	2005 11 29	704	0.4+	0.5-	2005 12 30	704	(2.6+	2.1+)
2001 09 25	704	0.9-	0.4+	2005 11 29	704	0.6-	0.3+	2005 12 30	704	0.2-	1.5+
2001 10 14	699	1.4-	0.1-	2005 11 29	704	0.1-	0.2-	2005 12 30	704	0.3+	1.3+
2001 10 14	699	1.0-	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.5-	2006 01 06	704	0.5-	0.3-
2001 10 14	699	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	1.1-	0.4-	2006 01 06	704	0.6-	0.4-
2001 10 14	699	0.9-	0.1+	2005 12 01	704	0.6-	1.2+	2006 01 06	704	0.9-	0.3+
2001 10 14	209	0.1-	0.0	2005 12 01	704	1.0+	0.6+	2006 01 06	704	1.0-	0.2-
2001 10 15	209	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	(0.2+	2.0+)	2006 01 06	704	0.6-	0.2+
2001 10 15	209	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.0	1.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.4-
2001 10 15	644	0.4-	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.1-	2006 02 01	G96	0.1-	0.6-

2007 JUNE 1

2001 10 15	644	0.5-	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3-	0.3-
2001 10 15	644	0.4-	0.4+	2005 12 04	704	0.3-	0.4+	2006 02 01	G96	0.1-	0.4-
2001 10 16	704	0.6+	0.8+	2005 12 04	704	0.9-	0.0	2007 04 19	D35	0.7+	0.9+
2001 10 16	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	704	0.0	0.1-	2007 04 19	D35	0.1-	0.8+
2001 10 16	704	0.2+	1.0+	2005 12 06	704	0.7+	0.6+	2007 04 19	D35	0.4+	0.6+
2001 10 16	704	1.0-	1.0+	2005 12 06	704	(1.6+	0.4+)	2007 04 20	D35	0.3+	1.1+
2001 10 23	644	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	1.1+	0.9-	2007 04 20	D35	0.3-	0.8+
2001 10 23	644	0.3+	0.6+	2005 12 10	704	0.5+	0.1+	2007 04 20	D35	0.1+	0.6+
2001 10 23	644	0.1-	0.6+	2005 12 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 21	A50	0.1+	0.1+
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.5+	0.1+	2007 04 21	A50	0.4+	0.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.6-	1.0+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 12 07	704	0.8+	0.8+	2005 12 10	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.6+
2001 12 07	704	0.4-	0.4+	2005 12 28	704	0.4+	0.2-	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2001 12 07	704	0.4-	0.3-	2005 12 28	704	0.1+	0.6-	2007 05 09	A50	0.2+	0.0
2001 12 07	704	0.5-	0.4+	2005 12 28	704	0.2-	0.9-				
2003 04 06	699	(2.1+	0.6+)	2005 12 28	704	0.4+	0.0				

(158273)* 2001 UP₂

Discovered 2001 Oct. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	188.59169		(2000.0)		P		Q
n	0.25994880	ω	227.22372		+0.98306605		-0.17987395
a	2.4315181	Ω	143.09826		+0.18050695		+0.91754205
e	0.1884024	i	3.34372		+0.03159709		+0.35462931
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.0	0.8-	2001 11 24	704	1.0+	0.6-	2002 01 19	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	0.6-	0.8+	2001 11 24	704	1.5+	0.6+	2002 02 06	644	0.2+	1.2+
1997 10 30	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.4+	2002 02 06	644	0.0	1.1+
1997 10 30	704	0.2-	1.0-	2001 12 08	699	0.3-	0.2+	2002 02 06	644	0.4-	1.0+
1997 10 30	704	0.4-	1.2-	2001 12 08	699	0.6-	0.4-	2003 04 05	691	0.2-	0.2+
2001 08 09	413	0.3+	0.6+	2001 12 08	699	0.3-	0.3+	2003 04 05	691	0.0	0.1-
2001 08 09	413	0.0	0.3-	2001 12 08	699	0.7-	0.1-	2003 04 05	691	0.1+	0.1-
2001 08 09	413	0.7+	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2005 12 09	704	0.5-	0.1-
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2001 12 11	704	0.4-	0.4+	2005 12 09	704	0.1-	0.8-
2001 09 26	704	0.9-	0.0	2001 12 11	704	0.2-	0.4+	2005 12 09	704	1.4-	0.4-
2001 09 26	704	0.4-	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2005 12 09	704	0.1+	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.7+	2001 12 11	704	0.1-	0.1+	2005 12 30	704	0.3+	0.1-
2001 10 18	333	0.2-	0.2-	2001 12 18	644	0.3-	0.0	2005 12 30	704	0.9-	0.2+
2001 10 18	333	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.6-	0.0	2005 12 30	704	0.1-	0.1-
2001 10 18	333	0.7-	0.3-	2001 12 18	644	0.4-	0.1-	2005 12 30	704	0.6-	0.6-
2001 10 20	333	0.5-	0.0	2001 12 20	704	1.3-	0.5+	2005 12 30	704	0.5-	0.5-
2001 10 20	333	0.1-	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.6-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-
2001 10 20	333	0.4-	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.4-	2001 12 20	704	0.5+	0.2-	2007 02 26	G96	0.9-	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.4-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.2-	0.4-	2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	1.3+	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 08	644	0.1-	0.4+	2007 03 16	699	0.9-	1.1-
2001 10 24	704	0.4-	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	1.0+	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.7-	2002 01 13	704	0.1-	0.7-	2007 03 16	699	1.1+	1.0+
2001 11 17	704	0.1+	0.5-	2002 01 13	704	0.5+	0.1-	2007 04 20	A50	0.8+	0.5-
2001 11 17	704	0.1-	0.7-	2002 01 13	704	0.1-	0.9+	2007 04 20	A50	0.7+	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.3-	2002 01 13	704	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.6-	2002 01 15	704	0.1-	0.3-	2007 04 25	G96	0.1-	0.4+
2001 11 20	704	(1.7+	0.1+)	2002 01 15	704	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.4-	0.4+
2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 15	704	0.8+	0.4-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
2001 11 20	704	1.0+	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.5-	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2001 11 20	704	1.0+	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.8-	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2001 11 20	704	1.3+	0.4+	2002 01 19	704	(1.7-	0.0)	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.2-	2002 01 19	704	0.4+	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.0
2001 11 24	704	(1.7+	0.5-)	2002 01 19	704	1.3-	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119907

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	190.64450		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.27263316	ω	6.57127	+0.84738168		-0.53075689			
<i>a</i>	2.3555026	Ω	25.50417	+0.48551118		+0.76263285			
<i>e</i>	0.1747134	<i>i</i>	2.06796	+0.21499578		+0.36971374			
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 09 25	333	0.7+	0.3-	2001 11 12	704	0.4-	0.4+	2005 12 27	G96 0.2+ 0.1-
2001 09 25	333	0.2+	0.4-	2001 11 12	704	0.1-	1.0+	2005 12 29	691 0.1- 0.2+
2001 09 25	333	(0.8+ 1.6-)		2001 11 12	704	0.8-	0.7+	2005 12 29	691 0.2+ 0.1-
2001 10 12	699	0.8-	1.0+	2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2005 12 29	691 0.3+ 0.1-
2001 10 12	699	0.5-	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	704 (1.6- 1.2+)
2001 10 12	699	0.1-	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.7+	2006 01 05	704 0.3- 0.1+
2001 10 12	699	0.7-	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.8+	2006 01 05	704 0.8- 0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2001 11 19	608	(1.7+ 0.8+)		2006 01 07	691 0.1- 0.1-
2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	608	(1.6+ 0.9+)		2006 01 07	691 0.0 0.1+
2001 10 13	704	0.1-	0.4-	2001 11 19	608	1.1+	0.5+	2006 01 07	691 0.3- 0.0
2001 10 13	704	0.1-	0.7+	2001 11 21	704	0.5-	0.8-	2006 01 27	G96 0.1- 0.3-
2001 10 13	704	0.4-	1.3+	2001 11 21	704	0.5-	0.7-	2006 01 27	G96 0.1+ 0.1-
2001 10 18	333	0.1-	0.5-	2001 11 21	704	0.4-	1.0-	2006 01 27	G96 0.1- 0.2-
2001 10 18	333	1.3+	0.5-	2001 11 21	704	0.8-	0.8-	2006 01 27	G96 0.1+ 0.3-
2001 10 18	333	0.0	0.2-	2001 11 21	704	0.4-	1.4-	2007 04 15	691 0.3- 0.1-
2001 10 21	704	0.5-	0.3+	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2007 04 15	691 0.4- 0.1+
2001 10 21	704	0.2-	0.3-	2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2007 04 15	691 0.4- 0.3-
2001 10 21	704	0.1-	1.0-	2003 03 24	691	0.2-	0.6+	2007 04 19	691 0.3+ 0.2-
2001 10 21	704	0.9-	0.9-	2003 04 25	691	(0.3- 2.0+)		2007 04 19	691 0.1+ 0.1-
2001 10 21	704	0.8-	0.5-	2003 04 25	691	(0.3- 1.7+)		2007 04 19	691 0.3+ 0.1-
2001 10 22	333	0.2-	0.3-	2003 04 25	691	(0.4- 2.5+)		2007 05 10	G96 0.1+ 0.0
2001 10 22	333	0.1+	0.6-	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 05 10	G96 0.1+ 0.2+
2001 10 22	333	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.5-	0.2-	2007 05 10	G96 0.3- 0.0
2001 10 26	644	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2007 05 10	G96 0.2- 0.0
2001 10 26	644	0.2-	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 05 11	G96 0.3+ 0.1-
2001 10 26	644	0.2-	0.7+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-	2007 05 11	G96 0.0 0.1-
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2005 10 27	G96	0.8+	0.6-	2007 05 11	G96 0.1- 0.2+
2001 11 09	704	0.2-	0.5+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96 0.0 0.1-
2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2007 05 11	G96 0.5+ 0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-	2007 05 11	G96 0.1+ 0.0
2001 11 12	704	0.4-	0.0	2005 12 27	G96	0.5+	0.7-	2007 05 11	G96 0.2+ 0.2+
2001 11 12	704	1.5+	1.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96 0.0 0.1+

(158275)* 2001 UK₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	133.84732		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26212131	ω	352.58853	+0.27764810		-0.95899536			
<i>a</i>	2.4180642	Ω	81.27896	+0.88433750		+0.23198904			
<i>e</i>	0.1920566	<i>i</i>	3.30101	+0.37531149		+0.16281578			
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.5-	0.4+	2005 12 10	704 0.8+ 0.0
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2001 10 25	704	0.0	0.8+	2005 12 10	704 0.3- 0.6-
2001 09 26	704	0.6+	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.8+	2005 12 10	704 0.0 0.8-
2001 09 26	704	1.0+	0.9+	2001 10 25	704	0.1+	1.0+	2005 12 21	691 0.2+ 0.1+
2001 10 14	699	0.4+	1.1+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2005 12 21	691 0.1- 0.6+
2001 10 14	699	1.2+	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	1.0+	2005 12 21	691 0.3+ 0.1+
2001 10 14	699	0.4-	0.6+	2001 10 25	644	0.7+	0.1+	2005 12 21	291 0.1- 0.0
2001 10 14	699	0.5+	0.9+	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2005 12 21	291 0.0 0.0
2001 10 17	704	0.2-	1.3+	2001 11 20	704	(0.1- 1.5+)		2005 12 21	291 0.1- 0.1+
2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2001 11 20	704	0.5-	0.8+	2005 12 21	291 0.5- 0.2+
2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2001 11 20	704	0.8-	0.5+	2005 12 21	291 0.7- 0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.4-	2001 11 20	704	0.6-	1.0+	2005 12 21	291 0.7- 0.2+
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3-	0.8+	2005 12 26	G96 (4.1+ 1.4-)
2001 10 18	704	0.9-	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 12 26	G96 0.0 0.5-

2001 10 18	704	0.4-	0.4-	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96 0.2- 0.2-
2001 10 18	704	0.0	1.2-	2001 12 11	704	0.1+	0.9-	2005 12 29	691 0.2+ 0.0
2001 10 18	704	0.3-	1.0-	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2005 12 29	691 0.2+ 0.1-
2001 10 20	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.4-	2005 12 29	691 0.4+ 0.0
2001 10 20	704	0.9+	0.4-	2001 12 14	704	0.1-	0.1-	2007 04 14	691 0.9- 1.3+
2001 10 20	704	0.8+	0.2-	2001 12 14	704	0.3-	0.1+	2007 04 14	691 0.1- 0.3-
2001 10 20	704	0.4+	0.2-	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2007 04 14	691 0.3+ 0.2+
2001 10 20	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.7-	0.9-	2007 04 18	691 0.2+ 0.3+
2001 10 23	704	0.5-	0.5-	2001 12 17	704	1.0-	0.0	2007 04 18	691 0.6+ 0.1+
2001 10 23	704	0.7-	0.3-	2001 12 17	704	0.2-	0.0	2007 04 18	691 0.2+ 0.3-
2001 10 23	704	0.9-	0.8-	2001 12 17	704	0.7-	0.1-	2007 04 22	691 0.4+ 0.0
2001 10 23	704	0.9-	0.6-	2003 04 01	695	0.7+	0.6+	2007 04 22	691 0.0 1.1+
2001 10 23	704	1.4-	0.4-	2003 04 01	695	0.6+	0.6+	2007 04 22	691 0.1+ 0.1+
2001 10 24	704	1.0-	0.6+	2005 11 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691 0.1- 0.1+
2001 10 24	704	(0.1+ 1.9+)		2005 11 26	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691 0.0 0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2005 11 26	691	0.0	0.0	2007 04 26	691 0.2- 0.3-
2001 10 24	704	(2.4- 1.9+)		2005 12 06	704	0.4-	1.1-	2007 05 11	G96 0.1- 0.0
2001 10 24	704	0.5-	0.3+	2005 12 06	704	0.6+	0.8-	2007 05 11	G96 0.2- 0.1-
2001 10 24	704	0.2-	0.1+	2005 12 06	704	0.2-	0.8-	2007 05 11	G96 0.2- 0.1-
2001 10 24	704	0.5-	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.3-	2007 05 11	G96 0.2+ 0.1+
2001 10 24	704	(1.2- 1.7+)		2005 12 10	704	1.4+	0.1+		

(158276)* 2001 UA₁₂

Discovered 2001 Oct. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	138.73917		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25825601	ω	280.87620		+0.13193265		-0.99118882		
<i>a</i>	2.4421318	Ω	161.53010		+0.92335672		+0.11856810		
<i>e</i>	0.1887451	<i>i</i>	2.12885		+0.36056363		+0.05904510		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.6-	0.8+	2006 01 09	691 0.2+ 0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1-	2006 01 09	G96 0.1+ 0.0
2001 10 14	704	(0.9+ 1.5+)		2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2006 01 09	691 0.2+ 0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2006 01 09	691 0.1- 0.0
2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2006 01 18	703 (1.8+ 1.0-)
2001 10 23	333	0.3+	0.1-	2001 12 17	644	0.1-	0.5+	2006 01 18	703 (3.2- 1.0-)
2001 10 23	333	0.7-	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2006 01 18	703 1.1- 1.2-
2001 10 23	333	0.3-	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 21	699 (2.4+ 1.1+)
2001 10 24	333	0.1+	0.2-	2001 12 20	704	0.9+	0.2+	2006 01 21	699 0.1+ 0.5+
2001 10 24	333	0.5-	0.1-	2001 12 20	704	0.0	0.7+	2006 01 21	699 0.1+ 0.8+
2001 10 24	333	0.3+	0.7-	2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2006 01 21	699 0.9+ 0.1-
2001 10 24	333	0.0	0.1+	2002 01 09	704	(2.4+ 0.9-)		2006 01 24	704 0.3+ 0.5-
2001 10 24	333	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	(0.9+ 1.5+)		2006 01 24	704 0.3+ 0.5-
2001 10 24	333	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	1.2+	2006 01 24	704 0.3+ 0.6-
2001 11 12	704	0.4-	0.5-	2002 01 09	704	0.0	0.0	2006 01 24	704 0.5+ 0.6+
2001 11 12	704	0.5-	0.5+	2002 01 09	704	0.1-	1.1+	2006 01 27	644 0.3- 0.0
2001 11 12	704	0.8-	0.8+	2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2006 01 27	644 0.1- 0.2+
2001 11 20	704	0.4-	0.3-	2004 07 16	807	0.2-	0.3+	2006 01 27	644 0.2- 0.0
2001 11 20	704	0.3-	0.3-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2+	2006 03 25	G96 0.1- 0.1-
2001 11 20	704	0.5-	0.5-	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2006 03 25	G96 0.2+ 0.2-
2001 11 20	704	0.6-	0.6-	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2006 03 25	G96 0.1+ 0.0
2001 11 20	704	0.5-	0.7-	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2006 03 25	G96 0.3+ 0.1-
2001 11 24	704	0.9-	1.3-	2005 12 22	703	0.9-	0.2-	2006 05 24	G96 0.6- 0.0
2001 11 24	704	0.2+	0.1-	2005 12 22	703	0.7+	1.4-	2006 05 24	G96 0.1- 0.3-
2001 11 24	704	0.1-	0.6-	2005 12 22	703	0.9-	0.3+	2006 05 24	G96 0.4- 0.4+
2001 11 24	704	0.7-	0.5-	2005 12 22	703	0.2-	0.0	2006 05 24	G96 0.1+ 0.2-
2001 12 11	704	0.8+	1.0-	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96 0.2- 0.4-
2001 12 11	704	0.6+	1.3-	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96 1.0+ 0.4+
2001 12 11	704	0.9+	1.0-	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96 0.5- 0.1-
2001 12 11	704	0.5+	0.8-	2006 01 02	G96	0.1+	0.5-	2007 03 16	G96 0.1+ 0.3+
2001 12 11	704	0.8+	0.8-	2006 01 02	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96 0.4- 0.0
2001 12 14	704	0.7-	0.2+	2006 01 02	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96 0.2- 0.2-
2001 12 14	704	0.8-	0.2-	2006 01 02	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96 0.0 0.1-
2001 12 14	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96 0.2+ 0.2-
2001 12 14	704	0.2-	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96 0.3- 0.3-

M.P.O. 119908

2001 12 14	704	0.3–	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4–
2001 12 17	644	0.6–	0.5+	2006 01 09	G96	0.2–	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.4–
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2006 01 09	G96	0.0	0.1–	2007 05 10	G96	0.1–	0.2+

(158277)* 2001 UC₁₅

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	220.09532		(2000.0)	P	Q
n	0.28074269	ω	338.79417	+0.97825405	−0.20670675
a	2.3099207	Ω	33.14980	+0.19450417	+0.88569468
e	0.2526159	i	1.78870	+0.07202183	+0.41571296
P	3.51	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	(2.0–	0.0)	2001 11 15	608	0.3–	0.8+	2001 11 21	704	0.8+	0.3+
2001 09 14	644	(1.9–	0.1–)	2001 11 16	291	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	1.1+
2001 09 14	644	(1.9–	0.4–)	2001 11 16	291	0.9–	0.4+	2001 12 15	704	1.1+	0.4+
2001 09 20	333	(2.1–	0.0)	2001 11 16	291	1.1–	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.1–
2001 09 20	333	0.4–	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
2001 09 20	333	(3.4–	1.6–)	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	(1.6–	1.1+)	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.6–
2001 09 26	704	1.0–	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2001 09 26	704	(2.2–	0.6–)	2001 11 19	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.4–
2001 09 26	704	1.5–	0.1–	2001 11 19	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	644	1.1+	0.6+
2001 10 21	704	1.0–	0.3–	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	644	0.9+	0.6+
2001 10 21	704	0.6–	0.2–	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	644	0.9+	0.2+
2001 10 21	704	0.3–	0.1–	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2003 03 31	703	(2.2–	0.2–)
2001 10 21	704	0.6–	0.6–	2001 11 20	704	0.2+	0.3–	2003 03 31	703	1.3–	0.3+
2001 10 21	704	0.9–	1.1–	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2003 03 31	703	0.4+	1.3+
2001 10 24	333	0.1–	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.2–	2003 03 31	703	1.0+	1.3+
2001 10 24	333	0.9–	0.8–	2001 11 20	704	0.6–	0.1+	2006 01 25	691	0.2–	0.1–
2001 10 24	333	0.6–	0.5–	2001 11 20	704	(1.8–	0.0)	2006 01 25	691	0.4+	0.3–
2001 10 24	333	0.4–	0.2–	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.2–
2001 10 24	333	0.5–	0.0	2001 11 20	704	0.3–	0.8–	2006 01 28	G96	0.4–	0.5–
2001 10 24	333	(0.5–	2.5–)	2001 11 20	704	0.1–	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5–
2001 10 26	704	0.6–	0.2+	2001 11 20	608	0.7+	0.1–	2006 01 28	G96	0.3–	0.5–
2001 10 26	704	0.3–	0.6–	2001 11 20	608	0.9+	1.0+	2006 01 28	G96	0.2+	0.9–
2001 10 26	704	0.3+	1.2–	2001 11 20	608	0.8+	0.5+	2006 02 07	691	0.6–	1.0+
2001 10 26	704	0.3+	0.7–	2001 11 21	704	0.3–	0.1–	2006 02 07	691	0.1–	0.2–
2001 10 26	704	0.3+	0.9–	2001 11 21	704	0.3–	0.3–	2006 02 07	691	0.2–	0.2–
2001 10 26	333	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.5–	0.1+	2006 02 24	691	0.2–	0.2–
2001 10 26	333	0.1–	0.3+	2001 11 21	704	0.2–	0.5+	2006 02 24	691	0.1–	0.3–
2001 10 26	333	0.7–	1.0–	2001 11 21	704	0.4–	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2–
2001 11 09	704	0.7+	0.3–	2001 11 21	704	0.5+	0.1–	2007 04 15	691	0.1+	0.8+
2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 11 21	704	0.2–	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.1–	2001 11 21	704	0.4–	0.2–	2007 04 15	691	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.6–	2001 11 21	704	0.6–	0.0	2007 04 19	691	0.4–	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.2–	2001 11 21	704	0.7+	0.2–	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2001 11 09	644	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.3–	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.7–	0.4+	2007 05 09	G96	0.8+	0.1+
2001 11 09	644	0.2–	0.3–	2001 11 21	704	0.2–	0.3+	2007 05 09	G96	0.3–	1.2–
2001 11 12	704	(1.0–	1.6+)	2001 11 21	704	0.9+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.3–	1.0+	2001 11 21	704	0.2–	0.0	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.5–	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.0	2007 05 13	G96	1.0+	0.2+
2001 11 12	704	0.4–	0.9+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2–	0.1–
2001 11 15	608	0.5–	0.9+	2001 11 21	704	1.0–	0.1+	2007 05 13	G96	0.8+	0.1–
2001 11 15	608	0.5–	1.0+	2001 11 21	704	0.5–	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.9+

(158278)* 2001 UF₁₆

Discovered 2001 Oct. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	154.40611		(2000.0)	P	Q
n	0.26032925	ω	295.65727	+0.57816285	−0.81554420
a	2.4291485	Ω	118.99902	+0.75839523	+0.52593757
e	0.1700181	i	1.62527	+0.30093917	+0.24140697
P	3.79	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	(0.6–	1.9+)	2001 11 20	608	0.1–	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	(0.6–	2.1+)	2001 11 20	608	0.2+	0.3–	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.7–	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(1.3–	2.2+)	2001 11 21	704	0.7+	0.9–	2003 05 06	691	0.0	1.0+
2001 10 17	704	0.3–	1.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.9–	2003 05 06	691	(0.2–	2.1+)
2001 10 22	704	0.4+	1.3+	2001 11 21	704	1.1+	0.5–	2003 05 06	691	0.1+	1.2+
2001 10 22	704	0.1+	0.3–	2001 11 21	704	0.9–	0.0	2003 05 08	691	0.0	0.3+
2001 10 22	704	0.4–	0.4+	2001 11 21	704	0.2–	0.0	2003 05 08	691	0.2–	0.4–
2001 10 22	704	(0.4–	2.4–)	2001 11 21	704	0.3–	0.1–	2003 05 08	691	0.5+	0.4–
2001 10 23	704	0.6–	0.4–	2001 11 21	704	0.2–	0.0	2005 10 30	G96	0.3–	0.2–
2001 10 23	704	0.5–	0.3–	2001 11 21	704	0.2–	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.3–
2001 10 23	704	0.8–	0.1–	2001 12 08	699	0.3+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.4–
2001 10 23	704	0.7–	0.5–	2001 12 08	699	0.4–	0.6+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4–
2001 10 23	704	0.9–	0.6–	2001 12 08	699	(2.3+	0.2+)	2005 11 28	G96	0.2–	0.6–
2001 10 24	704	0.4–	0.0	2001 12 08	699	0.1–	0.6+	2005 11 28	G96	0.0	0.5–
2001 10 24	704	0.5–	0.2–	2001 12 11	704	0.8+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2–	0.5–
2001 10 24	704	0.0	0.2–	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3–	0.6–
2001 10 24	704	0.4–	0.1–	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2–	0.3–
2001 10 24	704	0.5–	0.1–	2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2005 11 29	G96	0.0	0.4–
2001 10 25	333	0.2+	0.3–	2001 12 13	644	0.1–	0.2+	2005 11 29	G96	0.3–	0.1–
2001 10 25	333	0.4+	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.2+	0.3–
2001 10 25	333	0.6+	0.2–	2001 12 13	644	0.1–	0.2+	2005 12 05	691	1.0–	0.1+
2001 10 26	333	0.4–	0.3–	2001 12 14	704	0.1–	0.4–	2005 12 05	691	0.8+	0.4–
2001 10 26	333	0.2–	1.1–	2001 12 14	704	0.2–	0.3–	2005 12 10	704	0.5+	0.0
2001 10 26	333	0.5+	0.3–	2001 12 14	704	0.4–	0.5–	2005 12 10	704	0.3+	1.1–
2001 11 09	704	0.6–	0.4+	2001 12 14	691	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.1–	0.9+
2001 11 09	704	1.0–	1.2–	2001 12 14	704	0.1–	0.5–	2005 12 10	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.8–	0.0	2001 12 14	704	0.2–	0.8–	2005 12 31	704	0.1–	0.3–
2001 11 09	704	1.3–	0.7+	2001 12 14	691	0.3+	0.0	2005 12 31	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.9–	0.0	2001 12 14	691	0.3+	0.1+	2005 12 31	704	0.2+	0.1–
2001 11 09	644	0.3–	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.4–	2005 12 31	704	0.2+	0.0
2001 11 09	644	0.2–	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2–	2005 12 31	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	644	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1–	0.5–	2006 01 05	704	1.0–	0.5+
2001 11 09	644	0.1–	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.6–	2006 01 05	704	0.5–	0.5+
2001 11 09	644	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1–	0.5–	2006 01 05	704	1.0–	0.6+
2001 11 09	644	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.2–	0.2+	2006 01 05	704	0.5–	1.1+
2001 11 12	704	0.4–	1.1+	2001 12 19	644	0.1–	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	1.1–	0.6+	2001 12 19	644	0.3–	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.9–	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	0.1–	2006 01 06	691	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	(1.7–	0.9+)	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.6–	0.2+
2001 11 12	704	0.9–	0.0	2001 12 20	704	0.2–	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	1.1–
2001 11 15	644	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.5–	0.1–	2006 01 24	704	0.2+	0.7–
2001 11 15	644	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.2–	0.1–	2006 01 24	704	0.1–	0.2–
2001 11 15	644	0.3+	0.8+	2002 01 05	699	0.8+	0.4+	2006 01 24	704	0.4–	0.6–
2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	699	0.4+	0.9+	2007 04 14	691	0.4+	0.1–
2001 11 17	704	0.8+	0.7+	2002 01 05	699	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.8+	0.6+	2002 01 05	699	0.0	0.3–	2007 04 14	691	0.2–	0.4+
2001 11 17	704	1.0+	0.8+	2002 01 09	704	0.2–	0.4–	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.3–	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.4–	2007 04 26	691	0.2–	0.2–
2001 11 20	704	0.3–	0.3+	2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.3–	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.6+	0.1–
2001 11 20	704	0.4–	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.2–	0.2–	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2001 11 20	608	0.0	0.1–	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3–	0.1–

2007 JUNE 1

M.P.O. 119909

Id. G. V. Williams (*MPO* 94198)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.58216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26041407	ω 6.81532	+0.04552296	-0.99709075
<i>a</i>	2.4286211	Ω 80.58841	+0.91358079	+0.01679732
<i>e</i>	0.1632594	<i>i</i> 3.55294	+0.40410122	+0.07434973
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.3-	1.0+	2005 11 28	703	0.7-	0.3+	2005 12 09	704	0.1-	0.4+
2001 10 16	704	0.2-	0.6+	2005 11 28	703	0.8-	0.6+	2005 12 21	699	0.6-	0.5+
2001 10 16	704	0.3+	0.7+	2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2005 12 21	699	0.5+	0.9+
2001 10 16	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	704	0.3-	0.2-	2005 12 21	699	0.5-	0.4+
2001 10 16	704	0.4-	0.5-	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2005 12 21	699	1.4-	0.4+
2001 10 20	704	0.4+	0.5-	2005 11 29	704	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-
2001 10 20	704	0.3+	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2005 11 29	704	1.0+	0.2-	2005 12 25	G96	0.2+	0.4-
2001 10 20	704	0.1-	0.7-	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-
2001 10 20	704	0.1-	1.1-	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	699	0.4+	0.1+
2001 10 25	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3+	2005 12 27	699	0.1+	0.3+
2001 10 25	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	699	1.2-	0.1-
2001 10 25	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.5-	2005 12 27	699	0.1-	0.5+
2001 12 17	704	1.0-	0.9+	2005 12 01	704	1.2-	0.5+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.3-	0.5+	2005 12 01	704	0.2-	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2-	0.7+	2005 12 01	704	1.0+	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-
2003 05 02	691	0.8+	1.4+	2005 12 01	704	1.0+	1.0-	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-
2003 05 02	691	(0.9+	1.5+)	2005 12 04	704	0.4-	0.5+	2006 01 29	701	0.2-	0.3-
2003 05 02	691	1.1+	1.0+	2005 12 04	704	0.1-	0.3+	2006 01 29	701	0.2+	0.2-
2003 05 08	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.1-	0.1+	2006 01 29	701	0.4+	0.6-
2003 05 08	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.4+	2006 01 29	701	0.4-	0.4-
2003 05 08	691	0.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.5+	0.3+	2006 01 29	701	0.0	0.5-
2004 06 11	691	0.1-	0.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2006 01 29	701	0.3-	0.4+
2004 06 11	691	0.1+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2004 06 11	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	704	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2005 11 05	691	0.7+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.2+	0.3-
2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.9-	0.6+
2005 11 21	703	0.6+	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2005 11 21	703	0.2-	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2005 11 21	703	0.1-	0.3+	2005 12 05	699	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2005 11 21	703	0.4-	0.3+	2005 12 05	699	0.4-	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 11 21	644	0.2-	0.2+	2005 12 05	699	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2005 11 21	644	0.2-	0.3+	2005 12 06	704	0.5-	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2005 11 21	644	0.3-	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2005 11 28	G96	0.3+	0.2-	2005 12 06	704	0.4-	1.0-	2007 05 12	G96	0.1+	0.6-
2005 11 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.7+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2005 11 28	G96	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.9+	0.0	2007 05 12	G96	1.2+	0.9-
2005 11 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 09	704	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2005 11 28	703	0.6-	0.0	2005 12 09	704	0.7-	0.2-				

(158280)* 2001 UC₃₀

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.89471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26727988	ω 278.34137	+0.67724804	-0.73000835
<i>a</i>	2.3868504	Ω 128.61154	+0.71279400	+0.62006975
<i>e</i>	0.2027984	<i>i</i> 6.74507	+0.18237271	+0.28740445
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 28	691	0.2-	0.1-	2001 10 20	704	0.7-	0.3+	2005 11 30	704	0.1-	0.1+
1997 07 28	691	0.3-	0.2+	2001 10 20	704	0.8+	0.0	2005 11 30	704	0.6-	0.1-
1997 07 28	691	0.8-	0.1-	2001 10 20	704	0.4-	0.5+	2005 12 08	704	0.3-	0.3+
2001 08 25	644	0.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.2-	0.1-	2005 12 08	704	0.3-	0.0

2001 08 25	644	0.4-	0.5+	2001 11 08	644	0.0	0.3+	2005 12 08	704	0.6-	0.1-
2001 08 25	644	0.4-	0.4+	2001 11 08	644	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.6-	0.1-
2001 09 16	704	1.0+	1.0+	2001 11 08	644	0.1+	0.6+	2005 12 08	704	0.8-	0.1-
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	644	0.2-	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 11 15	644	0.6-	0.8+	2006 01 07	704	0.5+	0.5+
2001 09 16	704	0.7+	1.0+	2001 11 15	644	0.5+	0.1-	2006 01 07	704	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	0.8+	0.4+	2001 12 07	704	1.1+	0.3+	2006 01 07	704	0.0	0.4+
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	1.0+	2006 01 07	704	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	704	0.5-	0.3+
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.7+	1.0+	2006 01 23	704	0.4-	0.2-
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2001 12 07	704	0.9+	0.5+	2006 01 23	704	0.2-	0.3-
2001 09 25	704	0.0	0.8+	2002 01 02	644	0.1-	0.9+	2006 01 23	704	0.4-	0.1-
2001 10 15	644	0.3-	0.0	2002 01 02	644	0.1+	0.7+	2006 04 08	G96	0.3-	0.1-
2001 10 15	644	0.3-	0.0	2002 01 02	644	0.1+	0.8+	2006 04 08	G96	0.4-	0.0
2001 10 15	644	0.2-	0.1+	2003 03 26	644	0.3-	0.6+	2006 04 08	G96	0.5-	0.1-
2001 10 16	704	0.7-	0.6+	2003 03 26	644	0.2-	0.6+	2006 04 08	G96	0.1-	0.1-
2001 10 16	704	0.2-	0.3-	2003 03 26	644	0.1-	0.9+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.3-	0.3-	2003 03 26	644	0.3-	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.6+
2001 10 16	704	0.8-	0.4-	2003 03 26	691	0.5+	0.4-	2007 04 22	691	0.1-	0.6+
2001 10 16	704	0.3-	0.2-	2003 03 26	644	0.4-	1.0+	2007 04 24	691	0.7+	0.1+
2001 10 19	699	0.1-	0.6+	2003 03 26	691	0.4+	0.1-	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2001 10 19	699	0.5-	0.0	2003 03 26	644	0.4-	0.9+	2007 04 24	691	0.1+	0.6+
2001 10 19	699	0.6-	0.3+	2003 03 26	691	0.9+	0.2-	2007 05 12	185	0.5-	1.3+
2001 10 19	699	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.3-	0.3+	2007 05 12	185	1.0+	0.7+

(158281)* 2001 UP₃₀

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.37784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29774869	ω 252.46832	+0.79133569	+0.59719597
<i>a</i>	2.2211070	Ω 70.66566	-0.49500405	+0.75153534
<i>e</i>	0.1598940	<i>i</i> 7.97634	-0.35882979	+0.28027060
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 14	691	0.3-	0.6-	2001 10 16	644	0.3+	0.0	2004 07 13	E12	0.2-	0.6-
1997 02 14	691	0.3-	0.4-	2001 10 16	644	0.6+	0.2+	2004 07 13	E12	0.3+	0.2-
1997 02 14	691	0.2+	0.1+	2001 10 16	644	0.5+	0.1-	2004 07 13	E12	1.0-	0.2+
2001 08 27	644	1.4+	0.8-	2001 10 20	704	0.7-	0.7+	2004 08 12	E12	0.2-	0.0
2001 08 27	644	1.2+	0.5-	2001 10 20	704	1.3-	0.0	2004 08 12	E12	0.2+	0.1+
2001 08 27	644	0.9+	0.1-	2001 10 20	704	1.0-	0.5-	2004 08 12	E12	0.1+	0.1-
2001 09 17	699	(1.1-	1.8+)	2001 10 20	704	0.5-	0.1+	2004 08 12	E12	0.5+	0.7-
2001 09 17	699	(0.5-	1.9+)	2001 11 18	704	0.4-	0.0	2007 04 22	G96	0.8+	0.3-
2001 09 17	699	0.2-	0.1+	2001 11 18	704	0.4-	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2001 09 17	699	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	(0.7+	1.9+)	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2001 10 14	699	0.2-	0.6+	2001 11 18	704	0.2-	0.6-	2007 04 22	G96	0.3+	0.3-
2001 10 14	699	0.4-	0.3-	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.8+	0.0
2001 10 14	699	0.7-	0.5-	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	1.4-	0.1+	2007 05 13	704	1.4-	0.4-
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.8-	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.9+
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.9-	0.5+	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
2001 10 16	704	0.6-	0.6-	2004 07 11	699	0.9-	1.5+	2007 05 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 16	704	0.4-	0.5-	2004 07 11	699	0.7-	1.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.1-	0.5+	2004 07 11	699	0.3+	0.3+	2007 05 26	G96	0.3-	0.0
2001 10 16	704	0.9+	0.1+	2004 07 11	699	0.3+	0.8-				
2001 10 16	704	0.3+	0.8+	2004 07 13	E12	0.6+	0.3-				

M.P.O. 119910

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.96187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28488807	ω	298.08810	+0.93034736	-0.34400702
<i>a</i>	2.2874584	Ω	82.26782	+0.36499871	+0.83571486
<i>e</i>	0.2083795	<i>i</i>	7.35990	+0.03506751	+0.42806522
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 15	644	0.3-	0.1+	2001 11 20	699	0.1-	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.8-
2001 09 15	644	0.5-	0.5+	2001 11 20	704	0.3-	0.0	2001 12 18	704	0.2-	0.5+
2001 09 15	644	0.1-	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.1-	0.4-	2001 12 18	704	0.7-	0.3+
2001 09 17	699	1.2+	0.3-	2001 11 24	704	(0.4-	2.4-)	2001 12 18	704	0.6-	0.3+
2001 09 17	699	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	1.0-	0.3+	2001 12 18	704	(1.8+	0.1-)
2001 09 17	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.2-	2001 12 20	704	(2.8+	1.8-)
2001 10 13	699	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	(0.9+	1.5-)
2001 10 13	699	0.1+	0.4-	2001 11 24	704	0.1-	0.2-	2001 12 20	704	(1.9+	1.7-)
2001 10 13	699	0.3-	0.7-	2001 11 24	704	0.3-	0.4+	2001 12 20	704	(2.4+	1.0-)
2001 10 13	699	0.2+	0.6-	2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2003 04 01	645	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.4-	0.1+	2001 11 24	704	0.4-	0.2+	2003 04 01	645	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.6-	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.6+	2004 06 11	691	0.2-	0.3+
2001 10 16	704	0.1-	0.7+	2001 11 24	704	0.6-	0.2-	2004 06 11	691	0.2-	0.1+
2001 10 16	704	0.7-	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	0.1+	2004 06 11	691	0.3-	0.3+
2001 10 16	704	0.4-	0.7+	2001 11 24	704	1.0+	0.5+	2004 07 11	704	0.7+	0.6+
2001 10 18	644	0.4-	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2004 07 11	704	0.3-	0.1+
2001 10 18	644	0.4-	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.6+	2004 07 11	704	0.5+	0.5-
2001 10 18	644	0.5-	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.4+	2004 07 11	704	0.4+	1.4-
2001 10 19	608	1.1-	0.9+	2001 12 09	699	0.9-	0.6+	2004 07 16	E12	0.2-	0.7+
2001 10 19	608	1.0-	0.9+	2001 12 09	699	0.3-	0.1-	2004 07 16	E12	0.1+	0.4+
2001 10 19	608	0.8-	0.7+	2001 12 09	699	0.2-	0.3+	2004 07 16	E12	0.2-	0.3-
2001 10 19	644	0.5-	0.2-	2001 12 09	699	0.0	0.0	2004 07 16	E12	0.7-	0.6+
2001 10 19	644	0.4-	0.1-	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	703	0.4-	0.8-
2001 10 19	644	0.5-	0.2-	2001 12 11	704	0.5+	0.3-	2006 01 27	703	(0.5-	1.8-)
2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2006 01 27	703	0.7-	0.1-
2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.1-	0.2-	2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	941	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.1-	0.5-	2001 12 14	704	0.2-	0.1-	2006 03 24	941	0.2+	0.1+
2001 11 15	644	0.0	0.5-	2001 12 14	704	0.1-	0.0	2006 03 24	941	0.2+	0.5+
2001 11 15	644	0.0	0.2-	2001 12 14	704	0.5-	0.1-	2007 04 11	691	0.4-	0.2-
2001 11 15	644	0.2-	0.3-	2001 12 14	704	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2001 11 18	608	0.5+	0.3-	2001 12 14	704	0.4-	0.4-	2007 04 11	691	0.3-	0.5+
2001 11 18	608	0.5+	0.4-	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2007 05 12	691	0.3+	0.1+
2001 11 18	608	0.4+	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2007 05 12	691	0.5+	0.2-
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.3+	2007 05 12	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	699	0.1+	0.3-	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	699	0.5-	0.3-	2001 12 18	704	(1.8+	0.0)	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6-	0.3+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2001 11 20	699	0.3-	0.1-	2001 12 18	704	(2.3+	0.7-)				
2001 11 20	704	0.4-	0.0	2001 12 18	704	0.6-	0.2+				

(158283)* 2001 UP₄₁ = 2000 HV₉₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 22945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.61751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28282420	ω	315.95681	+0.99342333	-0.07292571
<i>a</i>	2.2985732	Ω	48.44103	+0.10593046	+0.87799552
<i>e</i>	0.1217766	<i>i</i>	6.77481	-0.04346055	+0.47308108
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.2-	0.4-	2001 10 23	704	0.4-	0.2-	2003 03 23	645	0.1+	0.1-
2000 04 28	691	0.3-	0.4-	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	703	0.6-	0.4+

2000 04 28	691	0.4-	0.1-	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	703	0.6-	0.5+
2000 05 31	691	0.2-	0.9-	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	703	(2.1-	1.9+)
2000 05 31	691	0.4-	0.1+	2001 10 24	704	1.0+	0.2-	2006 01 05	703	0.2-	0.3+
2000 05 31	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.9+	1.0+	2006 01 06	704	1.0-	0.3-
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 10 24	691	0.1+	0.1-	2006 01 06	704	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.7-	0.5-	2001 10 24	691	0.2+	0.2-	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.4-	0.7-	2001 10 24	691	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2001 09 26	704	0.3-	0.4+	2001 10 25	644	0.3-	0.6+	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	1.4+	2001 10 25	644	0.1-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.7+
2001 10 13	704	0.1-	1.0+	2001 10 25	644	0.2-	0.6+	2007 03 13	G96	0.8-	0.2-
2001 10 13	704	0.2-	0.0	2001 11 09	704	0.0	1.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.3+
2001 10 13	704	(1.6-	0.9-)	2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-
2001 10 13	704	(0.7+	1.8+)	2001 11 09	704	(2.0-	0.2-)	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.5-	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.3-	2007 04 11	G96	0.8-	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.4-	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	1.3-	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.0-	2007 04 15	691	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.9-	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.4+
2001 10 17	704	0.7-	0.1-	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2001 10 18	644	0.2+	0.3-	2001 11 20	704	0.1+	0.6-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.1-	0.2-	2001 11 21	704	1.0-	0.4-	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.2+	0.2-	2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.1-	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.3-	0.4+	2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	0.5-	1.1-	2001 12 18	704	0.2+	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	1.0-	2001 12 18	704	1.0+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2001 10 23	704	0.7+	0.5-	2001 12 18	704	0.8-	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.5-	0.5-	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.4-	2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+

(158284)* 2001 UF₄₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.94177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25828634	ω	214.88754	+0.49762188	-0.86736383
<i>a</i>	2.4419406	Ω	205.27199	+0.79962798	+0.46196370
<i>e</i>	0.1538911	<i>i</i>	0.97194	+0.33610647	+0.18512029
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.3-	1.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	1.0+
2001 10 12	699	0.6+	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.2-
2001 10 12	699	1.4-	0.4+	2001 11 18	704	0.3-	0.3-	2005 12 08	691	(1.8-	1.5+)
2001 10 12	699	(1.6+	1.6+)	2001 11 18	704	0.3+	0.6+	2005 12 10	704	0.1-	0.1-
2001 10 13	704	0.1+	0.2-	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2005 12 10	704	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.9-	2001 11 18	704	0.5+	0.8+	2005 12 10	704	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.6-	0.2-	2001 11 18	704	0.6-	0.6+	2005 12 10	704	0.1+	0.3+
2001 10 17	691	0.4-	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.5+	2005 12 10	704	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	(3.0+	0.2+)	2001 11 18	704	(1.1-	1.7+)	2005 12 26	G96	0.2+	0.5-
2001 10 17	704	(3.3+	1.2+)	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.1-	0.6-
2001 10 17	691	0.3-	0.0	2001 11 20	704	0.3-	0.1-	2005 12 26	G96	0.1-	0.6-
2001 10 17	704	(3.0+	0.1-)	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.7-
2001 10 17	691	0.4-	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 27	703	0.3-	0.2+
2001 10 17	704	(3.3+	1.2+)	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2005 12 27	703	0.4-	0.7-
2001 10 17	704	(2.3+	1.0+)	2001 11 21	704	0.1+	0.3-	2005 12 27	703	0.2+	1.4-
2001 10 18	644	0.3+	1.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3-	2005 12 27	703	(2.4-	2.7+)
2001 10 18	644	0.2+	1.0+	2001 11 21	644	0.2-	0.9+	2005 12 28	704	(2.4-	0.5+)
2001 10 18	644	0.0	1.2+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 12 28	704	0.7-	0.3-
2001 10 19	644	0.2+	0.1-	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 12 28	704	1.0+	0.6-
2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.3-	2006 01 05	691	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 21	644	0.2-	1.3+	2006 01 05	691	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 11 21	644	0.1-	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.5-	2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2006 01 05	704	0.7-	0.2+
2001 10 20	704	0.2-	0.0	2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.5-
2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.6-
2001 10 21	691	0.2+	0.1+	2003 04 30	691	0.3+	0.7+	2006 01 05	704	0.5+	0.6-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119911

2001 10 21	691	0.3+	0.1+	2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.5-
2001 10 21	691	0.2+	0.0	2003 04 30	691	0.0	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.8-
2001 10 22	704	0.3-	0.4-	2005 11 26	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.0	1.1-
2001 10 22	704	0.1+	0.5-	2005 11 26	691	0.8+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.8-
2001 10 22	704	0.1-	0.6-	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2-	0.9-
2001 10 22	704	0.1+	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2-
2001 10 23	704	(2.1-	0.9+)	2005 11 29	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.0
2001 10 23	704	0.2-	0.9+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3-	0.6-
2001 10 23	704	0.1-	0.1-	2005 11 29	704	0.7+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.3-
2001 10 23	704	0.8-	0.6+	2005 11 29	704	0.5+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.2+	1.2-	2005 12 01	704	0.1+	1.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.7+	0.3-
2001 10 24	704	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	1.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.3-
2001 10 24	704	0.8-	0.2-	2005 12 01	704	(1.5+	0.9+)	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-
2001 10 24	704	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.8-	0.3+	2007 04 14	G96	(1.8-	0.2+)
2001 10 25	644	(1.3+	1.9+)	2005 12 02	704	0.5-	0.5+	2007 04 14	G96	(1.6-	0.3+)
2001 10 25	644	0.2+	1.3+	2005 12 02	704	0.0	0.5+	2007 04 15	024	0.0	0.3+
2001 10 25	644	0.1+	1.2+	2005 12 02	704	0.0	1.3-	2007 04 15	024	0.1+	0.1+
2001 10 26	704	1.2+	1.0+	2005 12 02	704	0.4-	0.4+	2007 04 15	024	0.3+	0.2+
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2001 10 26	704	0.4-	0.1-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.9-	0.2+
2001 10 26	704	0.2+	0.3-	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.1+
2001 10 27	699	0.0	0.5-	2005 12 04	704	0.7-	1.0-	2007 04 16	G96	0.3-	0.3+
2001 10 27	699	0.2-	0.2-	2005 12 04	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	024	0.0	0.3-
2001 10 27	699	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	0.4+	0.2+	2007 04 16	024	0.7-	0.1+
2001 10 27	699	0.2-	1.2+	2005 12 04	704	0.0	1.0-	2007 04 16	024	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.6-	0.4-	2005 12 04	704	(1.8-	1.0+)	2007 04 26	G96	0.4+	0.1-
2001 11 09	704	0.4-	0.4-	2005 12 05	704	1.2-	0.2-	2007 04 26	G96	0.4+	0.5-
2001 11 09	704	0.3-	0.2-	2005 12 05	704	0.9-	0.4-	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.5-	0.2-	2005 12 05	704	0.6-	0.4-	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.5-	2005 12 05	704	0.9-	0.0	2007 05 09	G96	0.3-	0.3+
2001 11 17	704	(1.5+	3.0+)	2005 12 06	704	0.7-	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	(1.5+	2.9+)	2005 12 06	704	(0.6+	1.5+)	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	(1.8+	3.0+)	2005 12 06	704	(0.1+	2.5-)	2007 05 09	G96	0.2-	0.4+
2001 11 17	704	(0.0	4.4+)	2005 12 06	704	(0.3-	1.8-)				

(158285)* 2001 UV₆₂

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25531208	ω	84.75109	+0.11138465	-0.99377714		
<i>a</i>	2.4608689	Ω	358.85311	+0.89785826	+0.10092567		
<i>e</i>	0.1702150	<i>i</i>	1.93738	+0.42596245	+0.04712756		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.0	2003 04 08	691	0.3+	0.3-	2005 11 29	691	0.2+	0.1+
1999 03 20	645	0.1-	0.0	2003 04 08	644	1.0+	0.8+	2005 11 29	691	0.4+	0.2-
2001 09 20	704	(2.2-	0.3+)	2003 04 08	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	691	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	(1.9-	0.7+)	2003 04 08	691	0.2+	0.0	2005 11 29	704	0.0	1.1-
2001 09 20	704	(2.0-	0.7+)	2003 04 08	644	0.7+	1.3+	2005 11 29	704	0.4+	0.3-
2001 09 20	704	(1.7-	1.3+)	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	704	0.1-	0.6+
2001 09 20	704	(2.4-	0.2+)	2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	0.7-	2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.1+	0.3-
2001 10 11	644	0.1+	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.6-	0.1+	2005 12 02	704	0.4-	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.3-	2005 11 01	704	1.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.2-	0.3+
2001 10 17	704	1.4-	0.8-	2005 11 01	704	0.6-	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.0
2001 10 19	644	0.6-	0.3+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2005 12 05	704	(1.6+	0.2+)
2001 10 19	644	0.7-	0.3+	2005 11 01	691	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.9-	1.4+
2001 10 19	644	0.5-	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2005 12 07	691	0.3-	0.2-

2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 11 04	704	0.3-	1.2+	2005 12 07	691	0.2-	0.0
2001 10 21	704	0.1-	0.4+	2005 11 04	704	0.8-	0.4-	2005 12 07	691	0.2-	0.4-
2001 10 21	704	0.4-	0.7+	2005 11 04	704	0.6-	0.0	2005 12 09	704	0.8-	1.0+
2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	1.1-	0.8-	2005 12 09	704	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.5-	0.2-	2005 12 09	704	1.0+	0.4-
2001 10 22	704	0.4+	0.3-	2005 11 07	704	0.3-	1.0+	2005 12 09	704	1.0+	0.0
2001 10 22	704	1.3+	0.1-	2005 11 07	704	0.3-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3-
2001 10 22	704	0.2-	0.6+	2005 11 07	704	0.2+	0.8+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1-
2001 10 25	704	0.1-	1.2+	2005 11 07	704	0.2-	0.6+	2006 03 04	G96	0.4+	0.0
2001 10 25	704	(2.0+	0.1-)	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2-
2001 10 25	704	(1.6+	0.7+)	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 10 25	704	0.2-	0.7-	2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 11 12	691	0.1-	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 11 12	691	0.1+	0.0	2005 11 20	699	(3.1-	0.6+)	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2001 11 12	691	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	1.0+	0.3-	2005 11 20	699	0.9+	0.5-	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2005 11 20	699	1.3-	1.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.1-	2005 11 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.6-	0.1+
2001 12 18	704	0.3-	0.1-	2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	0.6-	0.5-	2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.4-	0.2+
2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2005 11 28	703	1.2-	0.4-	2007 05 12	G96	0.3+	0.5+
2001 12 18	704	1.0-	0.2+	2005 11 28	703	0.6+	0.3+	2007 05 12	G96	0.7-	0.9+
2001 12 18	704	0.4-	0.7-	2005 11 28	703	0.7-	0.6-				
2003 04 08	644	1.0+	1.0+	2005 11 28	703	0.1+	0.2+				

(158286)* 2001 UZ₆₅

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26228596	ω	334.83063	+0.99152498	-0.12264750		
<i>a</i>	2.4170522	Ω	32.30419	+0.12858042	+0.87925477		
<i>e</i>	0.2638764	<i>i</i>	4.59858	+0.01858192	+0.46029190		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.3+	0.8-	2001 11 24	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
1995 02 01	691	0.2-	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.2-	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1995 02 01	691	0.3-	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.2-	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2001 10 18	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.5+	0.3-	2005 12 05	704	0.8+	0.7+
2001 10 18	704	(0.9+	2.1+)	2001 12 10	704	1.2+	0.6-	2005 12 05	704	0.6-	0.0
2001 10 18	704	0.6-	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.6-	2005 12 05	704	0.3+	1.2-
2001 10 18	704	0.6-	1.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.4-	2005 12 05	704	0.5-	0.6-
2001 10 21	704	0.1-	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.9-	2005 12 30	691	0.7+	0.1-
2001 10 21	704	0.3-	0.1-	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.1-	0.0
2001 10 21	704	0.7-	0.5-	2001 12 11	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	691	0.1-	0.2-
2001 10 21	704	0.3-	0.3+	2001 12 11	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	704	0.5-	1.0+
2001 10 27	704	0.2-	0.7-	2001 12 11	704	0.1-	0.2+	2006 01 06	704	0.8+	0.7+
2001 10 27	704	0.5-	0.3-	2001 12 11	704	0.0	0.6+	2006 01 06	704	0.3-	0.9+
2001 10 27	704	0.2-	0.7-	2001 12 11	704	0.1-	0.6+	2006 01 06	704	0.3-	1.0+
2001 10 27	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.4-	2006 01 06	704	0.1-	0.7+
2001 10 27	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5-	0.1+	2006 01 07	691	0.1-	0.0
2001 11 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3-	2006 01 07	691	0.3-	0.0
2001 11 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.2-	0.3-	2006 01 07	691	0.2-	0.1-
2001 11 10	704	0.9+	1.4+	2001 12 17	704	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.2-
2001 11 10	704	(0.6-	1.7+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2001 11 12	704	0.8-	0.3+	2001 12 18	704	0.2-	0.6-	2007 04 15	G96	0.4-	0.1-
2001 11 12	704	0.6-	0.1-	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2001 11 12	704	0.4-	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.6-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	(1.7+	1.6-)	2001 12 18	704	0.3-	0.5-	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	1.3-	0.3-	2001 12 18	704	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.4-	0.3-	2001 12 18	704	0.7-	0.4-	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+
2001 11 19	704	0.4+	0.1-	2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.7-	0.5-	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.5-	2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.4-	2002 01 14	704	0.7+	0.6+				

M.P.O. 119912

2007 JUNE 1

(158287)* 2001 UH₇₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		192.20247		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26314006	ω	295.10213		+0.98870453		−0.08788721	
<i>a</i>		2.4118191	Ω	70.13198		+0.13255907		+0.89076587	
<i>e</i>		0.1333165	<i>i</i>	7.41694		−0.06993893		+0.44588340	
<i>P</i>		3.75	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2−	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.0
1996 03 26	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.1−
1996 03 26	691	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2005 11 29	691	0.2+	0.1−
1996 04 19	691	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2005 11 29	691	0.7−	1.0+
1996 04 19	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	1.3+	2005 11 29	691	0.2+	0.1−
1996 04 19	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	1.2+	2005 12 03	691	0.1+	0.5−
2001 09 17	704	0.2+	1.3−	2001 11 20	704	0.6−	1.0+	2005 12 03	691	0.1+	0.5−
2001 09 17	704	0.8−	1.5−	2001 11 20	704	0.3−	1.3+	2005 12 03	691	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.2+	1.4−	2001 11 20	704	0.4−	1.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 12 09	691	0.6−	0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	691	0.3−	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	691	0.8−	0.4+	2005 12 21	291	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+	2005 12 21	291	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2005 12 21	291	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.0	2005 12 25	291	0.3+	0.1+
2001 10 19	608	0.8+	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2005 12 25	291	0.2−	0.3−
2001 10 19	608	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	291	0.4−	0.4−
2001 10 19	608	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2005 12 27	703	(6.2+	1.1−)
2001 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2005 12 27	703	1.4−	0.5+
2001 10 22	704	0.4−	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2005 12 27	703	(1.8+	1.2+)
2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2005 12 27	703	(3.2−	1.9+)
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2006 01 06	704	0.7−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2007 04 14	291	0.3−	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	644	0.2−	0.5+	2007 04 14	291	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	644	0.0	0.3+	2007 04 14	291	0.2+	0.1−
2001 11 10	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2007 05 23	G96	0.7+	0.3+
2001 11 10	704	0.3+	1.4−	2003 04 04	691	0.6+	0.5+	2007 05 23	G96	0.2+	0.2−
2001 11 10	704	0.5+	1.1−	2003 04 04	691	0.4+	0.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.4−
2001 11 15	644	0.2+	0.2+	2003 04 04	691	0.6+	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.3−
2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.1−	0.2−				

(158288)* 2001 UX₇₇

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		351.28708		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27518164	ω	12.23591		−0.56587326		+0.82411583	
<i>a</i>		2.3409371	Ω	223.30780		−0.75948559		−0.53277829	
<i>e</i>		0.0524933	<i>i</i>	2.08130		−0.32088798		−0.19230289	
<i>P</i>		3.58	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.3−	0.3+	2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.1+
2001 10 13	291	0.2−	0.3+	2003 03 07	704	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.4+
2001 10 13	291	0.3−	0.3+	2003 03 07	699	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	0.6−	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2003 03 07	704	0.3−	0.5+	2004 08 23	A44	0.0	0.5+
2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2003 03 07	699	0.5+	0.1+	2004 08 23	A44	0.1−	0.2+
2001 10 18	704	0.5−	0.2−	2003 03 07	704	0.4+	0.4+	2004 08 23	A44	0.2−	0.5+
2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2003 03 08	704	0.8+	0.0	2004 08 26	703	0.1+	1.3+
2001 10 22	704	0.7−	0.4−	2003 03 08	704	0.6+	0.3−	2004 08 26	703	(2.6−	0.6+)
2001 10 22	704	0.2−	0.6−	2003 03 08	704	0.3+	0.1+	2004 08 26	703	0.4−	1.4+
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2003 03 08	704	0.4+	0.3−	2004 08 26	703	(0.1+	1.5+)

2001 10 23	704	0.6−	0.8+	2003 03 08	704	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2003 03 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 08	704	0.9−	0.6+
2001 10 26	644	0.5−	0.9+	2003 03 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.5+
2001 10 26	644	0.7−	0.7+	2003 03 09	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.8+
2001 10 26	644	0.2−	0.8+	2003 03 09	704	0.8+	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	1.1+
2001 11 12	691	0.2−	0.2+	2003 03 09	704	0.8+	1.3+	2004 09 09	704	0.3+	1.3+
2001 11 12	691	0.0	0.3+	2003 03 25	699	0.1−	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.7+
2001 11 12	691	0.1−	0.1+	2003 03 25	699	0.2−	0.2−	2004 09 11	691	0.5−	0.8+
2001 11 20	704	0.2−	1.1+	2003 03 25	699	0.5−	0.0	2004 09 11	691	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	(0.0	1.5+)	2003 03 25	699	0.6−	0.1+	2004 09 13	704	(0.8+	1.7+)
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2003 03 27	691	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	1.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.1+	2003 03 27	691	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.5+	1.5+
2001 11 20	704	0.5+	1.4+	2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2004 09 13	704	(0.1+	2.5+)
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2003 03 31	703	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.3−	0.5+
2001 11 21	704	0.6+	1.4+	2003 03 31	703	0.9+	0.4+	2005 12 01	691	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	1.0+	2003 03 31	703	1.3−	0.4−	2005 12 01	691	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	(0.5+	1.6+)	2003 03 31	703	0.8−	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.3−
2001 11 21	704	0.3−	1.1+	2003 04 03	699	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.7−	0.6+
2003 03 06	699	0.8+	0.4+	2003 04 03	699	1.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.1+
2003 03 06	699	(0.2+	1.6+)	2003 04 03	699	0.2−	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2003 03 06	699	0.5+	0.2+	2003 04 03	699	0.6+	0.8+	2007 05 06	691	0.4+	1.0+
2003 03 06	699	1.0+	0.1+	2003 04 04	704	0.8+	0.6−	2007 05 06	691	0.6−	0.1−
2003 03 06	704	(1.9−	0.1+)	2003 04 04	704	0.9+	1.1−	2007 05 06	691	0.3−	0.6−
2003 03 06	704	0.9+	0.6+	2003 04 04	704	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2003 03 06	704	0.6−	0.2+	2003 04 04	704	1.3−	0.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.4+	1.4+	2003 04 11	691	0.5+	1.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.2−	0.8+	2003 04 11	691	0.5+	1.3+	2007 05 13	704	1.2−	0.2+
2003 03 06	704	0.7−	0.3+	2003 04 11	691	0.4+	1.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.5−
2003 03 06	704	(1.6+	0.4+)	2004 08 07	644	0.3−	0.8+	2007 05 13	704	(1.9+	0.4+)
2003 03 06	704	1.4−	0.2−	2004 08 07	644	0.2−	0.7+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	704	(2.2+	2.1+)	2004 08 07	644	0.5−	0.7+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2003 03 07	699	0.2+	0.6+	2004 08 11	704	0.1−	1.0+	2007 05 25	G96	0.6−	0.1+
2003 03 07	704	0.0	0.9+	2004 08 11	704	0.5+	1.0+	2007 05 25	G96	0.6+	0.1+

(158289)* 2001 UB₈₁

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		113.68933		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23575930	ω	326.44353		+0.81619593		−0.57653333	
<i>a</i>		2.5951163	Ω	68.80851		+0.53862684		+0.73554634	
<i>e</i>		0.0821304	<i>i</i>	2.32730		+0.20905819		+0.35578210	
<i>P</i>		4.18	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2005 10 22	703	0.8−	0.3−
2001 10 20	704	1.2−	0.2+	2001 12 11	704	1.2−	0.7+	2005 10 22	703	0.9−	0.9−
2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.5−
2001 10 20	704	(0.7−	1.6+)	2001 12 11	704	1.3−	0.2+	2005 10 27	644	0.3+	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 10 27	644	0.3+	0.1+
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 10 27	644	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.6−	0.6−	2005 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 10 28	703	0.5+	1.4+
2001 10 22	704	0.2−	1.3−	2005 09 23	691	0.0	0.1−	2005 10 28	703	0.1−	0.7+
2001 10 22	704	0.6−	0.9−	2005 09 23	691	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	0.5−	1.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2005 09 29	644	0.3+	0.0	2005 10 28	703	0.6+	1.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2005 09 29	644	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.6−
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2005 09 29	644	0.3−	0.1−	2005 10 29	G96	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	0.7+	0.2−	2005 10 01	704	0.1+	0.3−	2005 10 29	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2005 10 01	704	0.7−	0.2+	2005 12 04	G96	0.5+	0.6−
2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2005 10 01	704	0.1+	1.0−	2005 12 04	G96	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	0.7+	0.3−	2005 10 01	691	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.6−
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2005 10 01	704	1.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2001 10 26	704	0.2+	0.9−	2005 10 01	691	0.1−	0.0	2007 02 08	G96	0.3−	0.3−
2001 10 26	704	0.1+	1.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.4−	0.3−
2001 10 26	704	0.2−	0.8−	2005 10 03	704	(1.1+	2.6+)	2007 02 08	G96	0.3−	0.3−
2001 10 26	704	0.9−	1.1−	2005 10 03	704	(0.3+	2.4+)	2007 02 08	G96	0.4−	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119913

2001 11 09	704	0.8−	0.8−	2005 10 03	704	0.6−	0.5+	2007 02 08	G96	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2005 10 03	704	1.2−	1.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2005 10 05	704	1.3−	1.4+	2007 02 08	G96	0.3+	0.5−
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2005 10 05	704	0.6−	0.9+	2007 02 08	G96	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2005 10 05	704	0.1−	0.6+	2007 02 16	644	0.4−	0.3+
2001 11 16	691	0.3+	0.1−	2005 10 05	704	(1.4−	1.8+)	2007 02 16	644	0.0	0.2+
2001 11 16	691	0.3+	0.2−	2005 10 05	704	0.7−	1.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.3+
2001 11 16	691	0.3+	0.2−	2005 10 07	703	0.4−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.8+	0.8+	2005 10 07	703	0.7−	0.8+	2007 02 25	691	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2005 10 07	703	1.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	0.5−	2005 10 12	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.5+	0.8−	2005 10 21	644	0.3−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2005 10 21	644	0.1+	0.2+				
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2005 10 22	703	0.9−	1.4−				

(158290)* 2001 UQ₈₅

Discovered 2001 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	65.03356		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23928379	<i>ω</i>	292.32838	−0.11716086	−0.99308042		
<i>a</i>	2.5695704	<i>Ω</i>	164.39349	+0.92180509	−0.11175676		
<i>e</i>	0.1120978	<i>i</i>	1.71230	+0.36952498	−0.03607930		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.0	0.6+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
2000 07 30	807	0.6−	1.0+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	691	0.1−	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	691	0.5+	0.4−	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	291	0.6−	0.3+
2001 10 16	691	0.4+	0.2−	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	291	0.5−	0.3+
2001 10 18	644	0.5+	0.1−	2005 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 02 25	291	0.4+	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.0	0.7−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	691	0.5−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	1.0+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2001 10 23	691	0.9−	0.4+	2005 10 28	G96	0.3+	0.6−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 10 23	691	1.0−	0.4+	2005 12 01	695	0.2−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2001 10 26	704	(2.1+	0.1+)	2005 12 01	695	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2001 10 26	704	0.2+	0.0	2005 12 02	695	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2001 10 26	704	0.2−	0.9+	2007 02 10	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	1.2+	2007 02 10	G96	0.0	0.6−	2007 03 20	G96	0.6−	0.1−
2001 11 20	704	(0.4−	1.9+)	2007 02 10	G96	0.7−	0.8−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.9+	0.6+	2007 02 10	G96	0.9−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.5−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.7+	0.9+	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.5−	0.3+
2003 04 07	291	0.3+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	291	0.4+	1.0+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3+	0.7−
2003 04 07	291	0.5+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.4−
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−				

(158291)* 2001 UN₉₁ = 2005 UM₁₈

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 89008)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	116.12849		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25875887	<i>ω</i>	235.94718	+0.28231866	−0.95918138		
<i>a</i>	2.4389668	<i>Ω</i>	197.67598	+0.89695158	+0.26996992		
<i>e</i>	0.1258910	<i>i</i>	3.08634	+0.34025584	+0.08418624		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	699	0.5−	0.8+	2005 10 30	644	0.4−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2001 10 14	699	0.4−	1.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.6+	0.5−	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2001 10 14	699	0.4+	0.5−	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	691	0.4−	0.3+	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2001 10 15	691	0.3−	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	691	0.4−	0.3+	2005 11 06	704	0.8+	1.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.3+	0.8+	2005 11 06	704	0.5−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.3−	0.9+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2005 11 06	704	0.7−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.6−	0.9+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2001 10 19	644	0.7−	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.7−	0.1+
2001 10 19	644	0.8−	0.9+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	1.4+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.8+	2005 11 26	703	0.1+	0.7−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2005 11 26	703	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.0	0.8−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2003 04 05	691	0.3+	0.3+	2005 11 26	703	1.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 10 22	691	0.2−	0.2−	2005 11 30	704	0.3+	0.9−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 10 25	703	0.4+	0.0	2005 11 30	704	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	(1.9−	0.4−)	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	703	0.9−	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	703	0.4+	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 12 08	G96	(3.8+	0.7−)	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 12 08	G96	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 12 08	G96	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	704	0.5−	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 28	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	G96	0.6−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2005 10 28	704	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.9−	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.6+	0.0
2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.6+
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−				
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0				

(158292)* 2001 UA₁₀₀

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	72.52011		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24165915	<i>ω</i>	263.11882	−0.51442052	−0.84833190		
<i>a</i>	2.5527046	<i>Ω</i>	218.68555	+0.84446451	−0.47571914		
<i>e</i>	0.1936119	<i>i</i>	11.56582	+0.14916845	−0.23243123		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.4+	

2001 11 19	699	0.0	0.8−	2005 10 25	703	1.2−	0.9+	2005 11 29	699	0.1−	0.9−
2001 11 19	699	0.4+	0.0	2005 10 28	704	0.2−	0.0	2005 11 30	704	1.1+	0.3+
2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2005 10 28	704	0.5−	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.1−
2001 11 19	699	0.8−	0.2−	2005 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.6+
2001 11 20	704	1.1−	0.7−	2005 10 28	704	0.5+	0.7+	2005 11 30	704	0.5+	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.0	0.6+	2005 12 03	704	0.7−	0.8−
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2005 10 28	G96	(0.2+	1.6−)	2005 12 03	704	0.8+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2005 12 03	704	0.3−	0.1+
2001 11 21	608	0.4−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 11 21	608	0.3−	1.2+	2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 11 21	608	0.3−	0.7+	2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	1.0+	2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	(1.2−	1.8+)	2005 10 29	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.7−	0.5+
2001 11 24	704	1.4−	0.7+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	704	(0.3+	2.2+)
2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.1−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.4+	2005 10 31	704	0.7+	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	1.1+	2005 10 31	704	0.5−	1.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2005 10 31	704	0.2−	1.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	644	0.4+	0.5−	2005 10 31	704	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2001 12 14	644	0.4+	0.2−	2005 11 03	704	0.7+	0.2+	2007 05 07	703	0.7+	0.6−
2001 12 14	644	0.7+	0.2−	2005 11 03	704	0.1−	0.6+	2007 05 07	703	0.0	0.5−
2003 05 05	704	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.5−	0.4+	2007 05 07	703	1.2−	0.8−
2003 05 05	704	0.4+	0.4−	2005 11 03	704	0.8−	0.6+	2007 05 07	703	0.7+	0.1+
2003 05 05	704	0.1−	0.3−	2005 11 03	704	0.2−	0.2−	2007 05 13	704	0.9−	0.8−
2003 05 05	704	0.8+	1.2−	2005 11 03	704	0.2−	0.6+	2007 05 13	704	0.5+	0.7+
2003 05 11	691	0.4−	0.8+	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.7+
2003 05 11	691	0.3−	1.0+	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.8−
2003 05 11	691	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 05 16	699	0.1+	1.2+
2003 05 28	291	0.1+	0.6+	2005 11 03	704	0.6−	0.0	2007 05 16	699	0.4−	0.2−
2003 05 28	291	0.1+	0.6+	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 05 16	699	1.4−	0.6+
2003 05 28	291	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.1+	0.2−	2007 05 16	699	1.1+	1.0+
2005 10 23	644	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.2+				

(158293)* 2001 UE₁₀₀ = 2003 FZ₅₉

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46812)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	67.94010	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26268628	ω	92.42950	−0.73388942	−0.67321825		
<i>a</i>	2.4145959	Ω	45.27355	+0.56158805	−0.67626142		
<i>e</i>	0.0592869	<i>i</i>	7.31517	+0.38213241	−0.29907806		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2003 03 27	644	0.3+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	1.0+
2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2003 03 27	644	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2003 03 27	704	(0.6+	2.0+)	2005 12 05	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.6−	0.9+	2003 03 27	704	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
2001 10 18	644	0.4−	0.7+	2003 03 27	704	(0.8+	2.2+)	2005 12 05	704	0.2−	0.6+
2001 10 18	644	0.8−	0.8+	2003 03 27	704	0.6−	0.1+	2005 12 05	704	(0.0	1.6+)
2001 10 23	704	0.8−	1.0+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2003 04 09	704	0.1−	0.1−	2005 12 10	704	0.2−	0.5−
2001 10 23	704	0.3+	1.1+	2003 04 09	704	0.4−	0.5−	2005 12 10	691	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.7−	0.6+	2003 04 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 10	704	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.7−	1.2+	2005 10 30	G96	0.4−	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	(0.8−	1.6+)	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	644	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.8−	1.2+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2005 12 28	644	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2005 11 06	G96	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	1.0+	0.9−	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	0.5−	2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 11 28	704	0.0	0.9−	2007 04 25	691	0.1−	0.5+

2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 28	704	0.3−	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	1.1+	0.5+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	691	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.8+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	691	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.9−	1.3−	2007 04 28	691	0.8+	0.9+
2001 11 21	691	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.1+	0.8+	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2005 11 28	703	0.9−	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2005 11 28	703	0.7+	0.9+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	0.5+	0.8+	2005 12 02	704	0.7−	0.0	2007 05 09	G96	1.1+	0.3+
2003 03 27	644	0.7+	0.4+	2005 12 02	704	0.7+	0.9+	2007 05 09	G96	1.0−	0.6−

(158294)* 2001 UK₁₀₄

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	134.94008	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25804980	ω	222.48326	+0.49238414	−0.87030578		
<i>a</i>	2.4434326	Ω	198.02836	+0.80797274	+0.46183238		
<i>e</i>	0.1782752	<i>i</i>	2.07606	+0.32363236	+0.17111018		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	(2.3−	0.5+)	2001 11 20	704	0.2−	1.3+	2005 12 07	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	(0.0	1.9+)	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 09	704	0.8+	0.7+
2001 10 13	704	(0.2−	1.8+)	2001 11 20	704	0.6+	1.3+	2005 12 09	704	1.0+	0.5+
2001 10 13	704	(3.4−	0.4+)	2001 11 21	704	0.1−	0.6−	2005 12 09	704	0.6+	0.7−
2001 10 18	644	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.0	2005 12 09	704	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 21	703	0.2+	0.7−
2001 10 18	644	0.5−	0.4−	2003 04 04	691	0.5+	1.0+	2005 12 21	703	0.4−	0.1+
2001 10 20	704	(0.9+	1.8+)	2003 04 04	691	0.2+	1.1+	2005 12 21	703	0.0	0.7−
2001 10 20	704	0.9+	0.9+	2003 04 04	691	0.4+	1.0+	2005 12 21	703	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2005 12 23	703	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2005 12 23	703	0.8−	0.4−
2001 10 23	704	0.7−	0.4−	2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2005 12 23	703	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 12 23	703	(0.1+	1.7−)
2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2006 01 25	G96	0.0	0.7−
2001 10 24	704	(0.4−	1.7+)	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2006 01 25	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2005 10 29	G96	0.5−	0.6−	2006 01 25	G96	0.4+	0.7−
2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2006 01 25	G96	0.0	0.8−
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2005 11 28	703	0.7+	0.1−	2007 04 14	G96	0.5−	0.3−
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2005 11 28	703	0.0	1.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2005 11 28	703	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.8−
2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2005 11 28	703	0.1−	1.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.8−
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.6−
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2005 11 30	704	1.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.4+	0.6+	2007 04 25	G96	0.2−	0.4−
2001 10 25	644	0.2+	1.3+	2005 11 30	704	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.4−	0.5−
2001 10 25	644	0.3+	1.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.0
2001 10 25	644	0.2+	1.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.2−
2001 11 14	691	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.4−
2001 11 14	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.0
2001 11 14	691	0.2+	0.3−	2005 12 07	704	0.0	1.3−				
2001 11 20	704	0.0	1.2+	2005 12 07	704	1.4−	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119915

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2-	0.0	2001 11 22	644	0.0	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.4-
2001 10 20	704	1.2-	0.4-	2001 12 11	704	0.6-	0.6+	2005 12 06	704	1.2+	0.6-
2001 10 20	704	1.0-	0.9+	2001 12 11	704	0.9-	1.2+	2005 12 06	704	0.9+	0.2+
2001 10 20	704	0.6-	0.5+	2001 12 11	704	0.2-	0.8+	2005 12 07	691	0.0	0.2-
2001 10 21	691	0.2-	0.4+	2003 04 28	691	0.0	0.5+	2005 12 07	691	0.1-	0.0
2001 10 21	691	0.3-	0.4+	2003 04 28	691	0.1+	0.6+	2005 12 07	691	0.1-	0.4+
2001 10 21	691	0.3-	0.2+	2003 04 28	691	0.4+	0.5+	2005 12 09	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.2-	2005 12 09	704	0.2-	0.2-
2001 10 23	704	0.9+	0.8-	2005 11 22	691	0.1+	0.4-	2005 12 09	704	0.6+	1.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.5-	2005 11 22	691	0.0	0.3-	2005 12 29	G96	0.1+	0.5-
2001 10 24	704	0.9+	0.6-	2005 11 26	691	0.4+	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	691	0.3-	0.4+	2005 12 29	G96	0.3+	0.4-
2001 10 24	704	0.8+	0.5-	2005 11 26	691	0.9-	0.7+	2005 12 29	G96	0.4+	0.5-
2001 10 24	704	1.0+	0.5-	2005 11 29	704	1.3-	0.9-	2006 01 25	G96	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.7+	0.8-	2005 11 29	704	0.3-	0.4-	2006 01 25	G96	0.3-	0.5-
2001 11 09	704	(0.4+	1.5+)	2005 11 29	704	0.3-	1.0-	2006 01 25	G96	0.3-	0.5-
2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 30	G96	0.2+	0.6-	2006 01 25	G96	0.2+	0.3-
2001 11 09	704	0.9-	0.7+	2005 11 30	G96	0.0	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.2-
2001 11 09	704	(0.1-	1.6+)	2005 11 30	G96	0.1+	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2001 11 20	704	0.2-	0.4-	2005 11 30	G96	0.2+	0.5-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2005 12 01	704	0.6-	1.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	1.2+	0.2+	2007 04 26	291	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.4+	2007 04 26	291	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	0.3+	0.6-	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	(1.7+	0.5-)	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
2001 11 21	704	(2.0+	0.0)	2005 12 04	704	0.6-	0.8+	2007 05 09	G96	0.4-	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.5+	0.3+	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2-	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	1.1+	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
2001 11 22	644	0.2-	0.4+	2005 12 04	704	0.4-	0.2+	2007 05 13	G96	0.5-	0.6-
2001 11 22	644	0.2-	0.5+	2005 12 06	704	0.7+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+

(158296)* 2001 UJ₁₁₅

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	178.17002		(2000.0)	P	Q
n	0.27154050	ω	350.17613	+0.70502929	-0.70807418
a	2.3618173	Ω	54.97878	+0.65389248	+0.62746439
e	0.1324419	i	2.76854	+0.27451471	+0.32391263
P	3.63	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	333	0.1+	0.8-	2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.3+
2001 09 25	333	0.5-	0.9-	2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 07	704	0.0	1.3+
2001 09 25	333	0.7+	0.4-	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2006 01 07	704	0.2+	0.2+
2001 10 09	691	0.6-	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2006 01 07	704	0.9-	0.5+
2001 10 09	691	0.4-	0.1+	2001 11 12	704	1.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.5+	0.6+
2001 10 09	691	0.7-	0.1-	2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2006 01 07	704	0.0	0.9+
2001 10 18	644	0.0	0.8+	2001 11 12	704	1.2+	1.3+	2006 01 07	704	0.8-	0.3+
2001 10 18	644	0.1-	1.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	1.2+
2001 10 18	644	0.0	1.0+	2001 11 16	644	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.2-	0.3-
2001 10 21	691	0.5-	0.2+	2001 11 16	644	0.1-	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.8+
2001 10 21	691	0.4-	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.2+	0.7-
2001 10 21	691	0.4-	0.1+	2001 11 17	704	0.3-	0.3-	2006 01 10	G96	0.1-	0.6-
2001 10 22	704	0.8+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.4-	0.6-
2001 10 22	704	0.6-	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.1-	0.6-
2001 10 22	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3-	0.5-	2006 01 10	691	0.2-	0.2-
2001 10 22	704	0.6-	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.4-	2006 01 10	691	0.2+	0.2-
2001 10 22	704	0.4-	0.9+	2001 11 20	704	0.5-	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.1-	0.7-	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.3-	0.6-	2006 01 10	691	0.4-	0.3-
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	1.2-	0.3-	2006 01 10	691	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3-	0.6-	2006 01 20	699	0.8+	1.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.7-	0.4-	2006 01 20	699	1.0+	0.1+

2001 10 24	704	0.1-	1.1+	2001 11 21	704	0.6-	0.3-	2006 01 20	699	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.4-	0.7-	2006 01 20	699	0.7+	0.7-
2001 10 24	704	0.1-	0.4+	2001 11 22	644	0.4-	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.6-
2001 10 24	704	0.7-	1.1+	2001 11 22	644	0.2-	0.1+	2006 01 26	G96	0.3-	0.8-
2001 10 24	704	0.2-	0.8+	2001 11 22	644	0.3-	0.1+	2006 01 26	G96	0.3-	0.6-
2001 10 25	644	0.1-	1.2+	2003 03 27	691	1.0+	0.3+	2006 01 26	G96	0.5-	0.6-
2001 10 25	644	0.2-	1.2+	2003 03 27	691	1.1+	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.7-
2001 10 25	644	0.1-	1.1+	2003 03 27	691	0.8+	0.9+	2006 01 26	G96	0.0	1.0-
2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2003 05 05	691	0.4-	0.9+	2006 01 26	G96	0.4-	0.5-
2001 10 26	704	0.5-	0.7+	2003 05 05	691	0.0	0.7+	2006 01 26	G96	0.3-	0.6-
2001 10 26	704	0.1-	1.0+	2003 05 05	691	0.6-	0.9+	2007 04 18	G96	0.1-	0.7+
2001 10 26	704	0.0	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.4+
2001 10 27	699	0.6+	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2001 10 27	699	0.6-	0.7+	2005 12 25	691	1.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2001 10 27	699	0.3+	0.9+	2005 12 28	G96	0.6-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2001 10 27	699	0.5+	1.5+	2005 12 28	G96	0.1-	0.6-	2007 04 18	691	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	(0.7+	3.0-)	2005 12 28	G96	0.5-	0.5-	2007 04 18	691	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	(0.9+	2.3-)	2005 12 28	G96	0.0	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	(0.5+	2.2-)	2005 12 29	704	1.3-	1.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	(0.6+	2.6-)	2005 12 29	704	1.5-	0.8+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	(0.9+	2.5-)	2005 12 29	704	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	704	0.5-	0.8+	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.5-	0.2+
2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	704	0.8+	0.9-	2007 05 10	691	0.0	0.1-
2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.6+	0.6+	2007 05 10	691	0.1-	0.3+
2001 11 11	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.1-				
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.1-				

(158297)* 2001 UN₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.55636		(2000.0)	P	Q
n	0.29126974	ω	282.88992	+0.98292710	+0.16669585
a	2.2539233	Ω	67.55693	-0.11837599	+0.89700257
e	0.1853618	i	4.83420	-0.14085964	+0.40938843
P	3.38	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.1-	0.7-	2001 11 18	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.3-	0.2+
1996 02 17	691	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.3-	0.4-	2001 12 17	704	0.5-	0.0
1996 02 17	691	0.1-	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1-	0.0
2000 04 30	691	0.4-	0.9+	2001 11 18	704	0.4-	0.7-	2002 01 09	291	0.2-	0.2+
2000 04 30	691	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.4-	2002 01 09	291	0.2-	0.2-
2000 04 30	691	0.6+	0.5+	2001 11 19	699	0.3+	1.2+	2002 01 09	291	0.2-	0.0
2001 10 22	704	0.0	1.4-	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2004 07 27	E12	0.1-	0.2+
2001 10 22	704	0.4+	0.2-	2001 11 19	699	0.1-	0.8+	2004 07 27	E12	0.1-	0.8+
2001 10 22	704	0.5-	0.9+	2001 11 19	699	0.0	1.0+	2004 07 27	E12	0.1+	0.3-
2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 11 19	608	0.5-	0.7-	2004 07 27	E12	0.3+	0.3+
2001 10 23	333	0.5-	0.6-	2001 11 19	608	0.0	0.8-	2004 08 16	E12	0.4+	0.2+
2001 10 23	333	0.3-	1.0+	2001 11 19	608	0.1-	0.8-	2004 08 16	E12	0.2+	0.2+
2001 10 23	333	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.6-	0.6+	2004 08 16	E12	0.8-	0.0
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.5-	0.2+	2004 08 16	E12	0.3-	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.5-	0.4+	2004 09 05	E12	0.7+	0.3+
2001 10 23	704	0.3-	0.2+	2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2004 09 05	E12	0.4+	0.8+
2001 10 23	704	0.2-	0.5+	2001 11 20	704	0.5-	0.4+	2004 09 05	E12	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.5-	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2004 09 05	E12	(0.3-	1.7+)
2001 10 24	704	0.4-	0.5+	2001 11 21	704	0.4-	0.9+	2006 01 23	691	0.5+	0.2-
2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.6-	0.7+	2001 11 21	704	0.1-	0.6+	2006 01 23	691	0.4-	0.2+
2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.6+	0.7+	2001 11 24	704	0.8-	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.6-	0.3-	2001 11 24	704	1.1-	0.8+	2006 01 31	691	0.0	0.4+
2001 10 25	644	0.5-	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2001 10 25	644	0.4-	0.2-	2001 12 14	291	0.6+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.8+
2001 11 09	704	0.6-	0.8-	2001 12 14	291	0.9+	0.4-	2007 04 19	G96	0.6+	0.5+

M.P.O. 119916

2007 JUNE 1

2001 11 09	704	0.5+	0.7-	2001 12 14	291	(2.3+	0.2+)	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	1.0-	2001 12 14	704	(0.2-	2.8-)	2007 05 25	G96	0.4-	0.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.4-	2001 12 14	704	(0.5+	2.8-)	2007 05 25	G96	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.7-	0.3+	2001 12 14	704	(1.1+	2.4-)	2007 05 25	G96	0.4+	0.6+
2001 11 17	704	0.8-	0.3+	2001 12 14	704	(1.1+	2.7-)	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.8-	0.7+	2001 12 14	704	(0.8+	2.8-)				

(158298)* 2001 UL₁₂₂

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	191.80062		(2000.0)		P		Q
n	0.26918014	ω	328.08056		+0.85615457		-0.50119539
a	2.3756039	Ω	62.50299		+0.49887547		+0.73837250
e	0.1192895	i	8.14722		+0.13462025		+0.45123080
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	0.7+
2001 10 22	704	0.1-	0.5-	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.7-	0.9-
2001 10 22	704	(0.6+	1.9+)	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.6-	0.5-
2001 10 23	704	0.1+	0.4-	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.3-	2001 12 18	704	(0.4-	1.9+)
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	0.7+	0.3-	2003 04 09	691	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.6-	2003 04 09	691	0.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.5-	0.2+	2001 11 21	704	1.2+	1.0-	2003 04 09	691	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.3-	0.4-	2001 11 21	608	0.9-	1.5-	2005 12 29	703	0.7+	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 21	608	0.6-	1.0-	2005 12 29	703	(0.4-	1.8-)
2001 10 24	704	0.4-	0.5+	2001 11 21	608	0.6-	0.3+	2005 12 29	703	(2.1-	0.3+)
2001 10 24	704	0.1-	0.5+	2001 12 07	691	0.1-	0.1-	2005 12 29	703	0.3-	0.2-
2001 11 09	704	0.7-	0.1-	2001 12 07	691	0.0	0.1-	2006 01 24	703	0.3-	0.8+
2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 07	691	0.0	0.1-	2006 01 24	703	0.6-	0.9-
2001 11 09	704	0.0	0.1-	2001 12 10	704	0.3+	0.1-	2006 01 24	703	0.4+	0.2-
2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3-	2006 01 24	703	0.2+	1.4-
2001 11 12	704	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.6-	2007 04 18	691	0.4-	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3-	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 11 12	704	(2.5-	2.0+)	2001 12 10	704	0.3-	0.4-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2001 11 12	704	0.6-	0.3+	2001 12 13	644	0.2+	0.4-	2007 04 26	691	0.4+	0.7-
2001 11 19	699	0.6-	0.7+	2001 12 13	644	0.2+	0.5-	2007 04 26	691	0.5-	0.4-
2001 11 19	699	0.4-	0.3-	2001 12 13	644	0.2+	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.3-
2001 11 19	699	1.0-	0.6+	2001 12 15	704	1.0+	0.1-	2007 05 12	G96	0.6-	0.1-
2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-

(158299)* 2001 UC₁₂₆ = 2004 LS₄

Discovered 2001 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65115)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	297.86314		(2000.0)		P		Q	
n	0.30279842	ω	201.49058		+0.57055246		+0.80629267	
a	2.1963438	Ω	103.62125		-0.72815279		+0.58454412	
e	0.2753966	i	9.24175		-0.37982024		+0.09055555	
P	3.25	H	17.1		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	704	0.3+	0.1-	2004 06 14	704	0.8+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.5+
2001 10 11	704	0.6-	0.2-	2004 06 14	704	0.9+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0
2001 10 11	704	0.8-	0.8-	2004 06 14	704	0.6+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	704	1.0+	0.1+	2004 06 17	704	0.2-	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.1+
2001 10 15	644	0.2+	0.3+	2004 06 17	704	0.4-	0.0	2006 01 10	G96	0.1-	0.1-
2001 10 15	644	0.4+	0.3+	2004 06 17	704	0.1-	0.5-	2006 01 25	G96	0.5+	0.2+
2001 10 15	644	0.4-	0.5+	2004 06 17	704	0.6-	0.2-	2006 01 25	G96	0.3-	0.3+
2001 10 23	644	0.5-	0.8+	2004 07 09	704	0.5-	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.7-
2001 10 23	644	0.6-	0.6+	2004 07 09	704	0.3+	0.3-	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-

2001 10 23	644	0.5-	0.7+	2004 07 09	704	0.4-	0.2-	2007 04 16	703	1.4-	0.5-
2001 10 28	644	0.4+	0.1-	2004 07 09	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.2-
2001 10 28	644	0.5+	0.2-	2004 07 16	704	0.1-	0.5-	2007 04 16	703	0.2-	0.6+
2001 10 28	644	0.2+	0.1+	2004 07 16	704	1.3+	1.4+	2007 04 16	703	0.1-	0.5+
2004 05 17	704	0.0	1.1+	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2007 04 17	113	0.3+	0.8+
2004 05 17	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.3-	0.5+	2007 04 17	113	0.6+	0.4+
2004 05 17	704	0.6+	0.5+	2004 07 16	704	(2.5+	2.7-)	2007 04 17	113	1.1+	0.3+
2004 06 11	704	0.6-	0.4+	2004 07 16	704	(0.1-	2.7-)	2007 04 18	699	0.9+	0.3+
2004 06 11	704	0.5-	0.2-	2004 07 16	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	699	(1.7+	0.1+)
2004 06 11	704	0.2-	0.2-	2004 07 20	428	0.1-	0.0	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
2004 06 11	704	1.0-	0.5+	2004 07 20	428	0.0	0.0	2007 04 18	699	1.3+	0.7+
2004 06 13	704	0.2-	0.1-	2004 08 07	E12	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2004 06 13	704	0.1-	0.6+	2004 08 07	E12	0.3-	0.3-	2007 04 23	703	0.4-	1.0-
2004 06 13	704	0.6-	0.5+	2004 08 07	E12	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2004 06 13	704	0.4-	0.7-	2004 08 07	E12	0.0	0.0	2007 04 23	703	1.4-	0.9-
2004 06 13	704	0.0	1.0-	2004 08 19	E12	0.2-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 06 13	704	0.3+	0.7+	2004 08 19	E12	0.1+	0.4+	2007 04 23	703	0.9-	0.6+
2004 06 13	704	0.4+	0.4-	2004 08 19	E12	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2004 06 13	704	0.8-	1.2-	2004 08 19	E12	0.1+	1.2-	2007 04 23	703	0.4-	0.1-
2004 06 13	704	0.4+	1.0-	2004 08 31	E12	0.4+	0.6+	2007 05 10	703	0.1+	0.1+
2004 06 13	704	0.4-	0.5-	2004 08 31	E12	0.4-	0.1-	2007 05 10	703	0.4-	0.5+
2004 06 13	704	0.4-	0.3-	2004 08 31	E12	0.2-	0.3+	2007 05 10	703	0.3-	0.2+
2004 06 13	704	(0.9-	2.0-)	2004 08 31	E12	0.5-	0.8+	2007 05 10	703	0.2-	0.3+
2004 06 13	704	(0.4-	1.9-)	2004 09 18	E12	0.0	1.0+	2007 05 19	106	0.8+	0.4+
2004 06 13	704	0.4-	0.0	2004 09 18	E12	0.4+	0.3-	2007 05 19	106	0.6+	0.4+
2004 06 13	704	0.1-	0.4+	2004 09 18	E12	0.3+	0.1+	2007 05 19	106	0.8+	0.3+
2004 06 13	704	0.4+	0.0	2004 09 18	E12	0.2+	0.5+	2007 05 19	106	0.8+	0.6-
2004 06 14	704	1.0+	0.2+	2005 12 22	691	0.2-	0.6+				
2004 06 14	704	0.6+	0.3+	2005 12 22	691	0.0	0.5+				

(158300)* 2001 UD₁₂₉

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.45802		(2000.0)		P		Q
n	0.28717633	ω	317.51962		+0.87218578		-0.48083589
a	2.2752910	Ω	71.42668		+0.47042999		+0.77405794
e	0.1966348	i	5.44438		+0.13411779		+0.41186303
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6-	0.6+	2001 10 24	704	0.4-	0.6+	2006 01 22	699	0.1-	0.8+
2001 08 27	699	0.7-	0.6+	2001 10 24	704	(0.1+	2.1+)	2006 01 22	699	0.6+	0.2-
2001 08 27	699	0.0	0.3-	2001 10 24	704	0.6-	1.1+	2006 01 26	703	0.0	0.2-
2001 08 27	699	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	(0.7-	2.1+)	2006 01 26	703	0.8-	0.5+
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.5-	0.4-	2006 01 26	703	0.9-	0.2-
2001 09 12	704	0.0	0.2-	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.6-
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.9-	0.3-	2006 01 27	699	0.1-	1.3+
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2001 11 18	704	0.7-	0.2+	2006 01 27	699	0.8+	1.0+
2001 09 25	704	0.1-	0.2-	2001 11 18	704	0.7+	0.5-	2006 01 27	699	0.5+	0.7-
2001 09 25	704	0.2-	0.0	2001 11 19	608	0.7-	0.2+	2006 01 27	699	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 11 19	608	0.8-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2001 11 19	608	1.0-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.3-	0.8+	2007 04 19	G96	0.7+	0.2+
2001 10 11	704	0.7+	0.9+	2001 12 07	704	0.3-	1.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2001 10 11	704	0.4+	0.9+	2001 12 07	704	0.4-	1.5+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2001 10 11	704	0.3+	0.8+	2001 12 07	704	0.2+	0.7+	2007 05 10	691	0.1-	0.4+
2001 10 11	704	0.0	1.1+	2001 12 07	704	0.8-	0.9+	2007 05 10	691	0.1-	0.3+
2001 10 16	644	0.5-	0.2+	2001 12 10	645	0.1+	0.1-	2007 05 12	691	0.1-	0.2+
2001 10 16	644	0.5-	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.1-	2007 05 12	691	0.1-	0.2+
2001 10 16	644	0.6-	0.3+	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2007 05 12	691	0.6+	0.2+
2001 10 19	699	0.9-	0.3+	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2007 05 17	621	0.4+	0.9+
2001 10 19	699	0.1-	0.4+	2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2007 05 17	621	0.4+	0.2+
2001 10 19	699	0.3-	0.4+	2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2007 05 17	621	0.2-	0.4+
2001 10 19	699	0.2-	0.4+	2003 03 27	644	0.7+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.1+	2003 03 27	644	0.7+	0.9+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-

2007 JUNE 1

2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.3-	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.6+				
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2006 01 22	699	0.9+	1.2+				

(158301)* 2001 UJ₁₃₉ = 2004 PG₁₁₀

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68950)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.68366		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29095060	ω	170.74001	+0.23966248	+0.96946138		
<i>a</i>	2.2555712	Ω	113.11263	-0.89432465	+0.24130637		
<i>e</i>	0.1486878	<i>i</i>	3.24264	-0.37781650	+0.04377068		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	(3.0+ 1.2+)	2004 07 16	704	0.5-	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2000 04 07	699	(2.8+ 2.9-)	2004 08 12	704	0.3-	0.1-	2007 05 07	703	0.8-	0.0
2000 04 07	699	0.7+ 0.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.4-	2007 05 07	703	0.9-	0.6+
2000 04 07	699	(2.2+ 1.6+)	2004 08 12	704	0.2+	0.8-	2007 05 07	703	0.4-	0.3-
2001 09 16	704	0.3+ 0.9+	2004 08 12	704	1.1+	0.6-	2007 05 07	703	0.2+	0.5-
2001 09 16	704	0.5- 1.1+	2004 08 12	704	1.0+	1.1-	2007 05 13	704	0.7+	0.6+
2001 09 16	704	0.1+ 0.6+	2004 08 13	807	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.4+	0.7+
2001 10 14	699	0.1+ 0.3+	2004 08 13	807	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.4-	0.2-
2001 10 14	699	0.4- 0.9+	2006 02 05	691	0.2-	0.5+	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2001 10 14	699	0.9- 0.2-	2006 02 05	691	0.5+	0.3+	2007 05 16	699	1.3+	1.1+
2001 10 14	699	1.3- 0.8-	2006 02 05	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	699	0.5+	0.5-
2001 10 23	704	(0.0 2.0+)	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.1- 1.0+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2001 10 23	704	0.9- 1.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2001 10 24	704	1.3- 1.2+	2007 01 28	G96	0.6+	0.5-	2007 05 16	699	2.0+	1.2+
2001 10 24	704	1.0- 1.3+	2007 01 29	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.3+ 0.7+	2007 01 29	691	0.4-	0.3+	2007 05 16	699	0.5+	1.9+
2001 10 24	704	0.4- 1.2+	2007 01 29	691	0.2-	0.3-	2007 05 17	703	0.8-	0.5-
2001 10 24	704	0.0 0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.2+	0.7+
2004 07 16	704	0.3+ 1.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 17	703	0.2-	0.1+
2004 07 16	704	0.2- 0.5+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	0.8-	1.0+
2004 07 16	704	0.4+ 0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+				
2004 07 16	704	0.6- 0.2-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+				

(158302)* 2001 UO₁₄₅ = 2003 GG₄₁

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46834)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.13858		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26300191	ω	313.46968	-0.23263233	-0.97204703		
<i>a</i>	2.4126637	Ω	149.93941	+0.90959941	-0.22900354		
<i>e</i>	0.0988448	<i>i</i>	3.63173	+0.34425443	-0.05178752		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.2+ 0.2-	2001 10 24	704	0.0	0.3-	2004 08 22	691	0.2-	0.4+
1995 01 08	691	0.1- 0.0	2001 10 24	704	0.0	0.2-	2006 01 28	G96	0.5-	0.1+
1995 01 08	691	0.1- 0.3-	2001 10 24	704	0.0	0.7-	2006 01 28	G96	0.0	0.3-
1995 02 03	691	0.5- 0.0	2003 04 01	695	0.7+	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.4-
1995 02 03	691	0.1+ 0.3-	2003 04 01	695	1.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.6+	0.2+
1995 02 03	691	0.1+ 0.0	2003 04 09	644	0.6+	0.3+	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2001 10 17	704	0.1+ 0.6+	2003 04 09	644	0.8+	0.2+	2007 04 15	691	0.4-	0.5-
2001 10 17	704	(1.9- 0.3-)	2003 04 09	644	0.6+	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2001 10 17	704	0.9- 1.0+	2003 04 10	691	0.5+	0.1+	2007 04 24	691	0.5-	0.4-
2001 10 17	704	1.3+ 0.1-	2003 04 10	691	0.7+	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.7-
2001 10 23	704	0.3+ 0.7-	2003 04 10	691	0.4+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.1- 1.1-	2003 04 28	691	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3-
2001 10 23	704	0.8- 0.5+	2003 04 28	691	0.7-	0.9+	2007 05 12	G96	0.0	0.3-

M.P.O. 119917

2001 10 23	704	0.9+	1.1+	2003 04 28	691	0.6-	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3-
2001 10 23	704	0.7-	0.4+	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.1-	0.6-	2004 08 22	691	0.4+	0.5-				

(158303)* 2001 UP₁₄₉

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	211.99854		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27399615	ω	281.68019	+0.96552654	-0.25203077		
<i>a</i>	2.3476846	Ω	92.94300	+0.25692567	+0.88253245		
<i>e</i>	0.1143058	<i>i</i>	3.73796	+0.04180538	+0.39701002		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.2- 0.4-	2004 07 21	E12	0.4+	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.3+ 0.6-	2004 07 21	E12	0.2-	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6+ 0.2-	2004 07 21	E12	0.3-	0.5+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-
2001 10 23	704	0.1- 0.8-	2004 07 21	E12	0.2-	0.6+	2006 01 23	G96	0.5-	0.0
2001 10 23	704	0.4+ 1.2-	2004 07 25	735	0.5-	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.4-
2001 10 24	704	0.1- 0.4+	2004 07 25	735	0.4-	0.7+	2006 01 23	G96	0.3-	0.3-
2001 10 24	704	0.4- 0.0	2004 07 25	735	0.8+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.1- 0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1+ 0.0	2005 11 26	G96	0.9-	0.2-	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-
2001 10 24	704	0.4- 0.0	2005 11 26	G96	1.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3-
2001 11 17	704	0.4- 0.4+	2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2006 02 07	G96	0.4+	0.0
2001 11 17	704	0.2+ 0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2001 11 17	704	0.0 0.8+	2005 12 22	691	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	1.1- 1.2+	2005 12 22	691	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.3-	0.2-
2001 11 20	704	0.3+ 0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+ 0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.1- 0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.4- 0.3+	2006 01 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+ 0.5+	2006 01 04	691	0.4-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 12 09	691	0.2- 0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2001 12 09	691	0.2- 0.5+	2006 01 05	704	(1.5- 1.7+)		2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2001 12 09	691	0.0 0.4+	2006 01 05	704	(0.3- 1.8+)		2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2001 12 14	704	1.3+ 0.1-	2006 01 05	704	0.2-	0.4-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+
2001 12 14	704	0.3- 0.4+	2006 01 05	704	(2.0- 1.1-)		2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.2- 0.8-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1+				

(158304)* 2001 UW₁₅₄

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	183.57871		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26398446	ω	303.98139	+0.88131509	-0.46238997		
<i>a</i>	2.4066733	Ω	83.73280	+0.45939199	+0.79018171		
<i>e</i>	0.1856252	<i>i</i>	5.62094	+0.11064675	+0.40225411		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.0 0.9+	2001 12 14	704	(0.3+ 1.9-)	2003 03 27	691	0.8+	0.4-
1996 05 12	691	0.4- 0.2+	2001 12 14	704	(1.1+ 2.0-)	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-
1996 05 12	691	0.6- 0.5+	2001 12 17	704	0.1- 0.1-	2005 10 27	G96	0.6-	0.1-
2001 10 23	704	0.6+ 0.5-	2001 12 17	704	0.3- 0.1-	2005 10 27	G96	0.9-	0.4-
2001 10 23	704	0.9+ 0.2-	2001 12 17	704	0.3- 0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-
2001 10 23	704	0.0 1.4-	2001 12 17	704	0.2- 0.2-	2005 11 28	G96	0.6-	0.4-
2001 10 23	704	1.1- 0.4-	2001 12 17	704	0.2- 0.2-	2005 11 28	G96	0.3-	0.6-
2001 10 24	704	0.1- 0.5-	2001 12 19	704	0.1- 0.3+	2005 11 28	G96	0.4-	0.5-
2001 10 24	704	0.1+ 0.6-	2001 12 19	704	0.9+ 0.4+	2005 11 28	G96	0.5-	0.2+
2001 10 24	704	0.4- 0.4-	2001 12 19	704	0.0 1.2+	2005 12 28	G96	0.5-	0.5-
2001 10 24	704	0.3- 0.2-	2001 12 19	704	0.8+ 0.7+	2005 12 28	G96	0.8-	0.2-
2001 10 24	704	0.5- 0.5-	2001 12 19	704	0.1+ 0.2+	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-
2001 11 12	704	0.1+ 0.4+	2001 12 19	704	1.1+ 0.9+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-

2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+	2005 12 29	704	1.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.6+	2005 12 29	704	0.7+	0.7−
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	1.2+	0.6+	2005 12 29	704	(0.0	1.9+)
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	G96	0.4−	0.6−
2001 11 20	704	0.0	1.3+	2001 12 20	704	1.5−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	1.0−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2005 12 30	G96	0.3−	0.5−
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	1.3−	0.4−	2006 01 06	704	(1.1−	1.9+)
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.5+	1.3+
2001 11 24	704	0.3+	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.8+
2001 11 24	704	0.9−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.3+	2006 01 10	691	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+	2006 01 10	691	0.2−	0.2−
2001 12 05	608	0.8−	1.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.1−	2006 01 24	703	0.7−	1.3−
2001 12 05	608	0.8−	1.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.4−	2006 01 24	703	0.0	0.5−
2001 12 05	608	(0.7−	1.6+)	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2006 01 24	703	(2.4−	1.7−)
2001 12 07	644	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2006 01 24	703	1.1−	0.5−
2001 12 07	644	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	1.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2001 12 07	644	0.1+	0.0	2002 01 09	704	(1.0+	1.5+)	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2001 12 08	699	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 12 08	699	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2001 12 08	699	0.3−	1.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2001 12 08	699	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.2−	0.7+	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	1.0−	2002 01 15	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(1.6+	0.9−)	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.9+	1.1−	2003 03 27	691	1.0+	0.4−	2007 05 10	691	0.7+	0.0
2001 12 14	704	(1.1+	1.7−)	2003 03 27	691	0.0	0.5−				

(158305)* 2001 UY₁₆₀ = 1996 JO₁₄ = 2003 GX₅₂

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20627), A. Doppler (*MPO* 46843)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.24547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26874887	ω	325.72405	+0.79513360	−0.58986175
<i>a</i>	2.3781447	Ω	71.04360	+0.58440068	+0.68328648
<i>e</i>	0.1077548	<i>i</i>	8.56191	+0.16198275	+0.43032860
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.6+	0.4+	2001 12 08	699	0.5−	0.7+	2005 11 26	703	(1.7+	0.8+)
1996 05 12	691	0.5+	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.5+	2005 11 26	703	1.3+	0.1−
1996 05 12	691	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.5+	0.2+	2005 11 26	703	1.3+	1.2−
1996 05 18	691	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2005 12 21	703	1.3−	0.9+
1996 05 18	691	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2005 12 21	703	0.8+	0.6+
1996 05 18	691	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2005 12 21	703	0.4+	0.4+
1996 05 24	691	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2005 12 21	703	0.1+	0.1+
1996 05 24	691	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2005 12 26	703	0.3−	1.3−
1996 05 24	691	0.5+	0.6+	2001 12 11	291	(1.0−	1.9+)	2005 12 26	703	0.5−	0.5−
2001 10 23	704	0.5−	1.0+	2001 12 11	291	(1.3−	1.6+)	2005 12 26	703	(0.2−	1.9−)
2001 10 23	704	0.5−	1.0+	2001 12 11	291	(1.4−	2.1+)	2005 12 26	703	0.1+	0.9−
2001 10 23	704	1.1−	1.0+	2001 12 13	644	0.3−	0.3+	2005 12 30	699	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	1.4+	2001 12 13	644	0.1+	0.0	2005 12 30	699	1.0−	0.3+
2001 10 24	704	0.0	1.5+	2001 12 13	644	0.1−	0.3+	2005 12 30	699	0.8+	0.8−
2001 10 24	704	(0.1+	1.5+)	2001 12 14	291	0.1−	0.3−	2005 12 30	699	(3.5+	0.5−)
2001 10 24	704	0.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	(0.1+	1.6+)	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	703	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	(0.5−	1.9+)	2001 12 14	291	0.4−	0.1−	2006 01 05	703	0.1+	0.2+
2001 10 27	333	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.1−
2001 10 27	333	0.5−	0.1+	2001 12 14	291	0.3−	0.1−	2006 01 06	704	0.0	0.2−
2001 10 27	333	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+

2001 11 09	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	704	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	1.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2006 01 08	699	1.0−	1.0−
2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2006 01 08	699	1.0−	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 08	699	1.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 01 08	699	(1.6−	1.0−)
2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 18	291	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.5−	0.6−
2001 11 12	704	0.3−	1.3+	2001 12 18	291	0.4+	0.1−	2006 01 24	703	0.2−	0.7+
2001 11 12	704	0.7−	1.2+	2001 12 18	291	0.6+	0.7−	2006 01 24	703	1.4−	0.0
2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	1.3+	2006 01 24	704	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.8−	0.5+	2002 01 09	704	0.7−	0.2+	2006 01 24	703	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.9−
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.7−
2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2006 01 30	703	0.2+	0.6−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	1.0+	2006 01 30	703	0.0	1.2−
2001 11 21	704	1.4+	0.1−	2002 01 14	704	(1.8−	1.0+)	2006 01 30	703	0.3−	1.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	(1.6−	1.9+)	2006 01 30	703	0.4+	0.9−
2001 11 21	704	1.2+	0.6−	2003 04 01	704	0.4−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	(2.0+	1.1−)	2003 04 01	704	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	608	0.0	0.4−	2003 04 01	704	0.9+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	608	0.1−	0.9+	2003 04 01	704	0.7+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2001 11 21	608	0.1+	0.1−	2003 04 09	704	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2001 11 27	704	0.7−	0.7+	2003 04 09	704	1.0+	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
2001 11 27	704	0.6−	0.5+	2003 04 09	704	0.6+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2001 11 27	704	0.7−	0.5+	2003 04 09	704	1.3+	0.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−
2001 11 27	704	0.3−	0.5+	2003 04 11	691	0.8−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2001 11 27	704	0.2+	0.3+	2003 04 11	691	0.1+	0.4−	2007 05 11	G96	0.0	0.3−
2001 11 27	704	0.2−	0.3+	2003 04 11	691	0.1−	0.2−	2007 05 26	G96	0.3−	0.2+
2001 11 27	704	0.8−	0.4+	2003 05 02	691	0.4+	1.0+	2007 05 26	G96	0.2+	1.2+
2001 11 27	704	0.5−	0.5−	2003 05 02	691	0.5+	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
2001 11 27	704	0.7+	0.5+	2003 05 02	691	0.7+	0.8+	2007 05 26	G96	0.4−	0.0
2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2005 11 26	703	0.2+	0.4+				

(158306)* 2001 UQ₁₈₂ = 2005 VJ₇₃

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94243)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.93138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26367855	ω	325.72331	−0.02406392	−0.99884831
<i>a</i>	2.4085344	Ω	125.62135	+0.92827630	−0.03773854
<i>e</i>	0.1652538	<i>i</i>	2.92701	+0.37111189	+0.02962877
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.6+	1.7+)	2003 04 11	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	(0.8+	1.9+)	2003 04 11	691	0.3+	0.4+	2006 01 24	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	(0.2-	1.9+)	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2006 01 24	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.7+	1.2+	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.1-
2001 10 16	704	1.3-	0.1-	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2006 01 25	G96	0.1-	0.1-
2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	1.0-	0.4+	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.1-	1.1+	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.4-	1.1+	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.9+	2005 11 10	691	0.2-	0.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.9+	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.8-	0.5+
2001 10 18	644	0.0	1.1+	2005 11 10	691	0.2-	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2001 10 24	704	0.8-	0.1-	2005 11 28	703	0.5+	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.4-
2001 10 24	704	1.1-	0.6-	2005 11 28	703	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2005 11 28	703	0.2-	0.5-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.4-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	691	0.3-	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	(0.6-	1.5+)	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119919

2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	(4.2-	3.7-)	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2003 04 11	691	0.0	0.5+	2006 01 24	G96	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+

(158307)* 2001 UT₁₈₃ = 2004 MA₃

Discovered 2001 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65125)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.08688	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28864474	ω 261.30247	+0.73939641	+0.66644782
<i>a</i>	2.2675678	Ω 56.84035	-0.56406347	+0.69071618
<i>e</i>	0.1267919	<i>i</i> 6.55764	-0.36759402	+0.28063938
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	(1.0+	2.7+)	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2001 10 16	644	(1.1+	2.3+)	2004 06 20	428	0.8+	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.1-
2001 10 16	644	(1.0+	2.3+)	2004 06 20	428	0.6+	1.0-	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 10 19	699	1.3-	0.5+	2004 06 21	428	0.6-	0.2+	2005 12 28	691	0.1-	0.1+
2001 10 19	699	0.7+	0.1+	2004 06 21	428	0.7-	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2001 10 19	699	(1.7-	1.4+)	2005 12 02	691	0.1-	0.3+	2007 03 29	691	0.3+	0.4-
2001 10 19	699	0.8+	0.7+	2005 12 02	691	0.2+	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	0.1+
2001 10 24	644	0.8-	0.9+	2005 12 02	691	0.3+	0.1-	2007 05 06	691	0.5+	0.0
2001 10 24	644	0.5-	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.2-	2007 05 06	691	0.2-	0.0
2001 10 24	644	0.6-	0.7+	2005 12 06	691	0.3-	0.1+	2007 05 06	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	691	0.4-	0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.3-	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.2+

(158308)* 2001 UB₂₀₆ = 2005 PX₄

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85181)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.65232	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22904768	ω 355.40322	+0.87578033	-0.46178414
<i>a</i>	2.6455671	Ω 33.28463	+0.45064332	-0.67777872
<i>e</i>	0.1557595	<i>i</i> 14.84287	+0.17300119	+0.57216380
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.4+	0.4+	2004 05 21	691	0.1+	0.3+	2005 08 13	E12	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.1-	0.4-	2004 05 21	691	0.1-	0.3+	2005 08 25	E12	0.6-	0.3+
2001 09 11	704	0.6+	0.5-	2004 05 21	691	0.2+	0.4+	2005 08 25	E12	0.5-	0.8+
2001 09 11	704	0.1+	1.0-	2005 07 04	E12	0.2+	0.3-	2005 08 25	E12	0.1+	0.1-
2001 09 11	704	0.0	0.7-	2005 07 04	E12	0.9+	0.3+	2005 08 25	E12	0.1-	0.6+
2001 10 18	699	0.2+	0.7+	2005 07 04	E12	0.4-	0.0	2005 08 28	110	(1.8+	1.3-)
2001 10 18	699	0.6-	0.7+	2005 07 04	E12	0.1-	0.3-	2005 08 28	110	0.1-	1.2-
2001 10 18	699	(0.3-	1.7+)	2005 07 25	E12	0.4+	0.1+	2005 08 28	110	(0.2-	3.1-)
2001 10 18	699	0.6+	1.0+	2005 07 25	E12	0.5-	0.1-	2006 11 22	703	0.5+	0.1+
2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2005 07 25	E12	(2.9-	1.5-)	2006 11 22	703	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1-	2005 07 25	E12	0.1-	0.0	2006 11 22	703	0.8-	0.7+
2001 10 20	704	0.7-	0.4-	2005 08 07	E12	0.1+	0.7+	2006 11 22	703	0.4-	0.3-
2001 10 23	644	0.4-	0.3+	2005 08 07	E12	0.6-	0.7+	2006 12 11	704	(0.6+	1.8+)
2001 10 23	644	0.6-	0.2+	2005 08 07	E12	0.3+	0.1+	2006 12 11	704	0.3+	1.1+
2001 10 23	644	0.6-	0.3+	2005 08 08	E12	0.7+	0.8+	2006 12 11	704	0.3+	0.4+
2003 01 25	704	0.5+	1.3+	2005 08 08	E12	0.1+	0.4+	2006 12 11	704	0.2-	1.2+
2003 01 25	704	0.1+	0.5+	2005 08 08	E12	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.7-	0.0
2003 01 25	704	0.1-	0.9+	2005 08 13	E12	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.0	0.1-
2003 01 25	704	0.6+	0.2-	2005 08 13	E12	0.1-	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2003 01 27	645	0.0	0.0	2005 08 13	E12	0.6+	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2003 01 27	645	0.0	0.0	2005 08 13	E12	0.1+	0.4+				

(158309)* 2001 VY₃

Discovered 2001 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.99827	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26566390	ω 343.46883	+0.96167660	-0.27314588
<i>a</i>	2.3965198	Ω 32.41307	+0.25633112	+0.86474702
<i>e</i>	0.2144362	<i>i</i> 2.55158	+0.09732662	+0.42143080
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(2.1+	0.4+)	2001 12 08	699	1.4-	0.6-	2005 12 05	G96	0.1-	0.5-
2001 10 21	704	0.5+	0.1-	2001 12 10	704	0.3-	0.6+	2005 12 26	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	(1.6+	0.0)	2001 12 10	704	1.2-	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.2-
2001 11 09	704	0.3-	0.6-	2001 12 10	704	0.4-	0.9+	2005 12 29	704	0.5-	0.3-
2001 11 09	704	0.4-	0.9-	2001 12 15	704	0.9+	0.7+	2005 12 29	704	0.3-	0.0
2001 11 09	704	0.7-	0.8-	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2005 12 29	704	0.6+	0.9-
2001 11 09	704	0.6-	0.5-	2001 12 15	704	1.0+	0.2-	2005 12 29	704	0.4-	0.2+
2001 11 11	291	0.2+	0.1-	2001 12 15	704	(1.6+	0.4+)	2005 12 30	691	0.2-	0.1-
2001 11 11	291	0.2+	0.3-	2001 12 15	704	1.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.0
2001 11 11	291	0.4+	0.2-	2001 12 18	704	0.4-	0.7+	2005 12 30	691	0.1-	0.0
2001 11 12	691	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	1.0-	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.6-
2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.5-	0.0	2005 12 30	G96	0.3-	0.4-
2001 11 12	691	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.6-	0.2-	2005 12 30	G96	0.2+	0.4-
2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.2-	0.2-	2005 12 30	G96	0.2-	0.4-
2001 11 12	704	0.3+	1.4+	2001 12 19	704	0.6-	0.2-	2007 03 26	G96	0.7-	0.0
2001 11 12	691	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2001 11 12	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.6-	0.6+	2007 03 26	G96	0.5-	0.3-
2001 11 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 19	704	0.6-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	1.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2001 11 19	704	0.0	0.7+	2002 01 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.4-	0.3-
2001 11 19	704	0.4-	0.3+	2002 01 06	691	0.3+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1-	0.6-
2001 11 19	704	0.2-	0.5+	2003 03 24	691	0.5-	0.7+	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-
2001 11 24	704	0.6-	1.1-	2003 03 24	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.5-	0.4-
2001 11 24	704	0.2+	1.2-	2003 03 24	691	0.3+	0.9+	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-
2001 11 24	704	0.1-	0.9-	2003 04 07	691	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.4-	0.7-	2003 04 07	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.7-	0.6-	2003 04 07	691	0.6+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.5-
2001 12 08	699	0.1+	1.4+	2005 12 05	G96	0.2-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4+	0.4-
2001 12 08	699	0.8-	0.1-	2005 12 05	G96	0.4-	0.2-				
2001 12 08	699	1.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.5-	0.2-				

(158310)* 2001 VN₆

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.72568	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26005785	ω 214.16409	-0.05884737	-0.99778978
<i>a</i>	2.4308383	Ω 239.22744	+0.92372894	-0.04270503
<i>e</i>	0.1313009	<i>i</i> 2.05855	+0.37849945	-0.05091005
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	704	1.0-	0.7-
2001 10 12	699	0.3-	0.4-	2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2005 12 01	704	0.4-	0.6-
2001 10 12	699	0.7+	1.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.8-
2001 10 12	699	0.2-	0.1-	2001 11 19	704	0.3-	0.5+	2005 12 04	704	0.3-	0.3-
2001 10 13	704	(1.5+	2.5-)	2001 11 19	704	0.4-	0.7+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	(2.6+	2.3-)	2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2005 12 04	704	0.1-	0.5+
2001 10 13	704	(1.7+	1.6-)	2001 11 19	704	0.2-	0.6+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	(1.7+	1.5-)	2001 11 21	704	0.2-	0.8+	2005 12 04	704	0.6+	0.1+
2001 10 13	704	(2.2+	0.5-)	2001 11 21	704	0.6-	0.3+	2005 12 08	691	0.4-	0.2+
200											

2001 10 26	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2005 12 31	704	0.7+	0.1−
2001 10 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	704	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.3−	0.8+	2006 01 05	704	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	(0.3−	1.9−)	2006 01 05	704	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2006 01 05	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.6−
2001 11 11	704	0.1−	1.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−
2001 11 11	704	0.3−	1.2+	2003 04 25	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−
2001 11 11	704	0.4−	1.2+	2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.7−
2001 11 11	704	0.3−	1.4+	2003 04 25	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2001 11 11	704	(0.6−	1.6+)	2003 05 05	691	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2003 05 05	691	0.2+	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	704	(3.1−	1.0+)	2003 05 05	691	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2003 05 10	691	(0.5+	2.4+)	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2003 05 10	691	(0.0	2.0+)	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2003 05 10	691	(0.3+	1.9+)	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	(2.0+	0.8+)	2005 11 29	704	0.7−	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	(1.6+	0.5−)	2005 11 29	704	1.1−	1.4−	2007 05 11	691	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	1.2+	0.2−	2005 11 29	704	0.2−	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	(2.2+	0.7−)	2005 11 29	704	0.4−	1.3−	2007 05 12	D29	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	1.4+	0.0	2005 11 29	704	0.5−	0.2−	2007 05 12	D29	0.6+	0.2−
2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2005 12 01	704	(0.9−	1.8−)	2007 05 12	D29	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2005 12 01	704	0.5−	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1+

(158311)* 2001 VL₈ = 1997 TK₄

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 23006)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.41906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25887120	ω	155.19470	+0.28835750	−0.95750335
<i>a</i>	2.4382612	Ω	278.04518	+0.87747761	+0.26679914
<i>e</i>	0.1659898	<i>i</i>	0.35336	+0.38325318	+0.10956987
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.8+	1.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.9+	2005 11 12	701	0.4+	0.4−
1997 10 03	910	0.7+	1.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 11 12	701	0.1−	0.3+
1997 10 03	910	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.9−	1.2+	2005 11 12	701	0.7+	0.0
1997 10 04	910	0.4+	1.3+	2001 11 21	704	0.1−	1.0+	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−
1997 10 04	910	0.6+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−
1997 10 04	910	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	1.2−	0.1+	2005 11 29	G96	(2.7−	0.4−)
2001 10 26	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.7−	2005 12 05	691	0.2+	0.7−
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.1−	0.5+
2001 10 26	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.7−	2005 12 05	691	0.1−	0.8+
2001 11 09	704	0.1−	1.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2005 12 10	704	0.2−	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+	2005 12 10	704	0.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2005 12 10	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.7+	2005 12 31	704	0.0	0.9−
2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2005 12 31	704	0.3+	1.1−
2001 11 11	704	(2.3−	1.5+)	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2005 12 31	704	0.3+	0.9−
2001 11 11	704	(2.1−	1.6+)	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2005 12 31	704	0.2−	0.9−
2001 11 11	704	(2.3−	1.4+)	2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2005 12 31	704	0.4+	0.3−
2001 11 11	704	(2.6−	1.8+)	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2006 01 04	691	0.0	0.2−
2001 11 11	704	(2.8−	1.8+)	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+
2001 11 16	291	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−	2006 01 04	691	0.0	0.2−
2001 11 16	291	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2006 01 06	691	0.3+	0.0
2001 11 16	291	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.1+
2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	691	0.4+	0.1−
2001 11 19	699	0.7−	0.3+	2002 01 15	691	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	699	0.8−	0.5+	2002 01 15	691	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	699	0.6−	0.9+	2002 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.4−
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2003 04 28	691	0.7−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2003 04 28	691	0.3−	0.7+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2003 04 28	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0

2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2003 05 25	691	(0.3+	2.0+)	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2003 05 25	691	1.2+	1.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 05 25	691	1.2+	1.1+				

(158312)* 2001 VX₁₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.37480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24558664	ω	35.24777	−0.03960310	−0.97070877
<i>a</i>	2.5254158	Ω	58.13858	+0.84072966	−0.16053845
<i>e</i>	0.1588648	<i>i</i>	16.20126	+0.54000485	+0.17875092
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2005 11 10	703	0.5−	0.5−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.6−	2005 11 10	703	0.2−	0.4−
2001 10 13	699	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.0	0.6−
2001 10 13	699	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	1.2−	0.0	2005 11 10	703	0.3−	1.2−
2001 10 13	699	0.9−	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2005 11 20	699	0.7+	0.5−
2001 10 13	699	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2005 11 20	699	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2005 11 20	699	0.3−	0.9+
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−	2005 11 22	683	1.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2005 11 22	683	0.8+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2005 11 22	683	0.7+	0.3−
2001 10 17	704	0.8−	0.8+	2002 01 09	704	0.8+	0.8+	2005 11 25	703	0.5+	0.2−
2001 10 19	608	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2005 11 25	703	0.0	0.2−
2001 10 19	608	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.2−
2001 10 19	608	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2005 11 25	703	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	1.0+	1.4+	2005 11 30	644	0.3+	0.4−
2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2003 04 08	704	(2.2+	0.0)	2005 11 30	644	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.7+	2003 04 08	704	(2.4+	0.5+)	2005 11 30	644	0.2+	0.4−
2001 11 09	704	0.9+	1.0+	2003 04 08	704	1.5+	0.1−	2005 12 01	704	0.8+	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2003 04 08	704	1.4+	0.5+	2005 12 01	704	0.2+	0.7+
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2003 04 08	704	(1.6+	0.9+)	2005 12 01	704	0.8+	0.6+
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.6+
2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2005 09 30	644	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.8−
2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2005 10 27	703	0.7−	0.3+	2005 12 04	704	0.8+	0.4−
2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2005 10 27	703	1.0−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.8−
2001 11 17	704	1.2+	0.2+	2005 10 27	703	0.7−	0.6−	2005 12 04	704	1.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2005 10 27	703	0.2−	0.6−	2005 12 04	G96	0.2+	0.7−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.5+	0.7−
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 10 31	691	0.4−	0.2−	2005 12 04	704	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2005 10 31	691	0.4−	0.2−	2005 12 08	704	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2005 11 02	704	0.3−	0.7+	2005 12 08	704	0.0	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.4−	0.8+	2005 12 08	704	1.0−	0.9+
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.4+	1.3+	2005 12 08	704	0.2−	0.5−
2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	703	0.4+	0.4−
2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 11 02	704	0.4−	0.5+	2007 04 16	703	0.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.3−	0.6+	2007 04 16	703	0.8+	0.1−
2001 11 24	704	1.1−	0.5−	2005 11 03	704	0.0	0.7+	2007 04 16	703	0.8+	0.7−
2001 11 24	704	0.8+	0.3−	2005 11 03	704	0.8−	0.1+	2007 04 16	D29	0.4−	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	0.7+	2005 11 03	704	0.1−	0.5+	2007 04 16	D29	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 04 16	D29	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2005 11 03	704	0.6+	0.3+	2007 04 16	D29	0.8−	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.3−	0.1−	2007 04 23	703	0.3−	0.1−
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.8+	0.1−
2001 11 24	704	0.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	0.8+	2007 04 23	703	0.3−	0.4−
2001 11 24	704	0.4−	1.2+	2005 11 03	704	0.3−	0.4+	2007 04 23	703	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2005 11 04	704	1.0+	0.5−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.2−	2005 11 04	704	0.2−	0.9−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.5−	1.2−	2005 11 04	704	1.0+	1.0+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2001 12 11	704	1.5−	0.6+	2005 11 04	704	1.0+	0.1−	2007 05 09	703	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2005 11 05	704	0.1−	0.3−	2007 05 09	703	(0.7−	2.0+)
2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2005 11 05	704	0.5−	0.2+	2007 05 09	703	0.2−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119921

2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2005 11 05	704	0.3−	0.5−	2007 05 09	703	0.1−	0.3+
2001 12 15	704	0.3−	0.8−	2005 11 05	703	0.2+	0.3−	2007 05 23	G96	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	0.0	0.6−	2005 11 05	704	0.9−	0.7−	2007 05 23	G96	0.3+	0.2+
2001 12 18	691	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.1+	0.3−	2007 05 23	G96	0.2−	0.3+
2001 12 18	691	0.5+	0.2+	2005 11 05	703	0.0	0.2−	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+
2001 12 18	691	0.4+	0.0	2005 11 05	703	0.5+	0.0				

(158313)* 2001 VL₁₉

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.04018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26199969	ω	358.19722	+0.97869133	−0.20505978
<i>a</i>	2.4188124	Ω	13.64989	+0.18895405	+0.87905890
<i>e</i>	0.1899734	<i>i</i>	2.59044	+0.08037188	+0.43035560
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2003 04 30	568	0.0	0.6+
2001 09 22	691	1.0+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2003 05 01	568	0.6−	0.2+
2001 09 22	691	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2003 05 01	568	0.2−	0.5+
2001 10 16	291	0.2−	0.0	2001 11 12	049	1.3+	0.3−	2005 12 02	691	0.0	0.2−
2001 10 16	291	0.4−	0.1+	2001 11 12	049	1.1+	0.6−	2005 12 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 16	291	0.4−	0.1+	2001 11 12	049	1.1+	0.8−	2005 12 02	691	0.0	0.1−
2001 10 16	291	0.6−	0.1+	2001 11 13	049	0.7+	0.2−	2005 12 06	691	0.2−	0.2−
2001 10 16	291	0.7−	0.2+	2001 11 13	049	0.5+	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.1−
2001 10 16	291	0.8−	0.3+	2001 11 13	049	1.0+	0.1−	2005 12 06	691	0.5+	1.0−
2001 10 16	291	1.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.3+	1.5+	2006 02 01	G96	0.5−	0.0
2001 10 16	291	1.0−	0.4+	2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2006 02 01	G96	0.5−	0.2−
2001 10 16	291	1.1−	0.5+	2001 11 16	644	0.4+	1.3+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−
2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.4−
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.2+	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2007 03 18	691	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	1.1+	0.5−	2001 11 24	704	(1.8+	1.0+)	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2007 03 18	691	(2.3+	0.5+)
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.9+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 10 26	644	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.7+	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	1.4−
2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.7+
2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.9+	2007 05 09	G96	0.3−	0.9+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2007 05 10	G96	0.8+	0.4+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 11 09	644	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	(0.7−	1.7−)	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
2001 11 09	644	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2007 05 10	G96	0.9+	0.1+
2001 11 09	644	0.1+	0.7+	2003 03 30	695	0.3+	0.0				
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2003 03 30	695	0.5+	0.2+				

(158314)* 2001 VJ₃₂

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.50414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27862221	ω	60.01188	+0.58844652	−0.80852838
<i>a</i>	2.3216258	Ω	353.93763	+0.72978658	+0.53301347
<i>e</i>	0.2142877	<i>i</i>	1.92152	+0.34805494	+0.24935616
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.0
1997 07 31	691	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
1997 07 31	691	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−

1999 03 11	691	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
1999 03 11	691	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+
1999 03 11	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2006 01 21	691	0.4+	0.5+
2001 10 18	704	1.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2006 01 21	691	0.2+	0.4+
2001 10 18	704	(2.0+	0.8+)	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2006 01 21	691	0.0	0.5+
2001 10 18	704	0.6+	1.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.5+	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	691	0.8+	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2006 01 21	691	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+
2001 11 12	704	(3.9+	1.6+)	2001 12 20	644	0.6−	0.4+	2006 02 20	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	(2.0+	1.3+)	2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2006 02 20	691	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	(4.0+	0.1−)	2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.2−	0.4+
2001 11 12	704	(4.2+	1.3+)	2003 04 26	691	(0.9+	1.7+)	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	(4.3+	1.4+)	2003 04 26	691	1.1+	1.4+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2003 04 26	691	(1.2+	1.8+)	2006 02 21	G96	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 08 12	704	0.9+	0.0	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.0	2004 08 12	704	0.6+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.4+
2001 11 19	704	0.5−	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2004 08 12	704	1.7+	0.2−	2006 02 24	691	0.3−	0.4+
2001 11 24	704	1.2−	0.1+	2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.4−	0.0	2004 08 21	E12	0.6+	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2004 08 21	E12	0.5−	0.4+	2006 02 25	G96	0.6−	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2001 12 10	704	1.1−	1.1+	2004 08 21	E12	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2004 08 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2004 08 22	691	0.2+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.7+	1.4+
2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2004 12 14	568	0.2−	0.2+	2006 03 05	704	0.8+	1.1+
2001 12 15	704	1.2+	0.7−	2004 12 14	568	0.2−	0.3+	2006 03 05	704	0.3+	0.9+
2001 12 15	704	0.5+	1.0−	2004 12 14	568	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	1.0+	0.9−	2004 12 14	568	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.9+	1.2−	2005 12 10	691	0.4+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2005 12 10	691	0.9−	0.7−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0

(158315)* 2001 VX₃₂

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.21978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25840174	ω	171.71554	+0.43146161	−0.90174858
<i>a</i>	2.4412135	Ω	252.72079	+0.82610416	+0.40663535
<i>e</i>	0.1523578	<i>i</i>	1.57680	+0.36248143	+0.14661920
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.5−	1.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.7−
2001 11 09	704	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−	2005 12 30	G96	0.1−	0.6−
2001 11 09	704	1.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	1.0−	2005 12 30	G96	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2003 04 28	691	0.7+	0.7+	2005 12 31	704	0.4+	0.7+
2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2003 04 28	691	0.1+	1.1+	2005 12 31	704	0.3+	0.9+
2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2003 04 28	691	0.0	0.9+	2005 12 31	704	1.0+	0.7+
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2005 10 28	G96	0.4−	0.5−	2005 12 31	704	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2005 12 31	704	0.6−	0.8+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.6−	2006 01 04	704	1.1−	0.5−
2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 04	704	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.5−	2006 01 04	704	0.3−	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.8+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2006 01 10	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2006 01 10	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	(2.0+	0.0)	2005 12 04	G96	0.4−	0.4−	2006 01 10	691	0.9+	0.4−
2001 11 21	704	1.1+	0.0	2005 12 06	699	0.0	0.7+	2006 01 24	704	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2005 12 06	699	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	1.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2005 12 06	699	0.5+	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.9+
2001 12 10	704	0.0	1.0+	2005 12 06	699	1.1+	1.0+	2006 01 24	704	0.5−	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	691	0.5−	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.5−

M.P.O. 119922

2007 JUNE 1

2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2005 12 24	691	0.4−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.9+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2005 12 26	G96	0.5−	1.0−	2007 04 18	G96	0.5−	1.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 12 26	G96	0.7−	0.8−	2007 04 18	G96	0.1−	0.7−
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 12 26	G96	0.6−	0.8−	2007 05 07	691	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2005 12 26	G96	0.5−	0.8−	2007 05 07	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2005 12 28	704	0.5+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.6−
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 12 28	704	0.5+	0.9+	2007 05 11	691	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2005 12 28	704	0.9+	0.5−	2007 05 11	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	1.2−	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 05 11	691	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2−				
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2005 12 29	691	0.1+	0.1−				

(158316)* 2001 VW₃₃

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.50513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26772506	<i>ω</i>	299.11206	+0.81572333	−0.57356474
<i>a</i>	2.3842038	<i>Ω</i>	95.98345	+0.55345354	+0.73622532
<i>e</i>	0.1810074	<i>i</i>	4.32250	+0.16818036	+0.35915981
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	(0.1+	2.1+)	2006 01 10	703	1.1−	1.4−
2001 11 09	704	1.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.5−	2006 01 10	703	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2002 01 13	704	1.4+	0.3−	2006 01 10	703	(1.2−	2.2−)
2001 11 09	704	0.7−	0.7−	2002 01 13	704	1.4+	0.6−	2006 01 10	703	0.5−	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	703	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2003 05 02	691	0.4+	0.6+	2006 01 26	703	0.7−	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	1.1+	2003 05 02	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	1.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2006 01 26	703	0.6−	0.6+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2005 10 10	691	0.2+	0.4+	2006 01 26	703	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2005 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 01 26	703	0.4−	0.6+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 01 26	703	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2005 12 28	G96	0.6−	0.3−	2006 01 27	699	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 12 28	G96	0.4−	0.6−	2006 01 27	699	0.7−	0.6−
2001 11 20	704	1.1−	0.6−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	(2.0−	3.1−)
2001 11 24	704	0.7−	0.2−	2005 12 29	704	0.8+	0.3+	2006 01 27	699	0.5−	1.1−
2001 11 24	704	1.1+	0.5+	2005 12 29	704	0.4−	0.2+	2006 02 20	704	1.3+	0.1+
2001 11 24	704	1.1−	0.9+	2005 12 29	704	0.4+	0.8+	2006 02 20	704	1.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.5+	1.0+	2006 02 20	704	0.7+	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	1.5+	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	1.0−	0.8−	2006 01 04	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2006 01 05	699	0.5−	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	699	0.9−	0.3−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2006 01 05	699	(1.1−	1.8+)	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	(0.1−	2.6+)	2006 01 05	699	0.5−	0.7+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2001 12 14	704	(0.1−	2.1+)	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	(0.1−	2.2+)	2006 01 08	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	(0.6+	2.2+)	2006 01 08	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−

(158317)* 2001 VP₃₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.49421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24267433	<i>ω</i>	340.68635	+0.49118072	−0.86397516
<i>a</i>	2.5455805	<i>Ω</i>	79.75908	+0.81326844	+0.40928338
<i>e</i>	0.2666040	<i>i</i>	6.46797	+0.31198710	+0.29331559
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2005 12 05	699	0.0	0.1−
1995 04 25	691	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2005 12 05	699	0.0	0.0
1995 04 25	691	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.1+	0.1+
2001 08 26	691	0.0	0.3+	2003 04 30	691	0.2+	1.1+	2005 12 06	704	0.6−	0.0
2001 08 26	691	0.2+	0.4+	2003 04 30	691	0.1+	1.0+	2005 12 06	704	0.2−	0.3+
2001 08 26	691	0.1−	0.0	2003 04 30	691	0.5+	0.8+	2005 12 06	704	1.1−	0.2+
2001 08 29	644	0.5−	0.3+	2005 09 12	704	0.9+	1.2+	2005 12 06	704	0.0	0.0
2001 08 29	644	0.6−	0.0	2005 09 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.4+
2001 08 29	644	0.9−	0.1+	2005 09 12	704	0.5+	0.8+	2005 12 09	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	(3.0−	1.8−)	2005 09 12	704	0.0	0.3+	2005 12 09	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	1.4−	1.2−	2005 09 13	699	1.0−	0.6+	2005 12 09	704	1.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.3−	1.0−	2005 09 13	699	0.4−	0.0	2005 12 09	704	0.0	1.3+
2001 10 13	704	0.9−	1.5−	2005 09 13	699	0.7−	0.1+	2005 12 09	704	0.1−	0.6+
2001 10 24	333	0.0	0.1+	2005 09 13	699	0.5+	1.3+	2005 12 10	699	0.3−	0.4−
2001 10 24	333	0.6+	0.1−	2005 09 28	644	0.2−	0.1+	2005 12 10	699	0.2−	0.3+
2001 10 24	333	0.2−	0.5+	2005 09 28	644	0.4−	0.0	2005 12 10	699	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2005 09 28	644	0.2−	0.4−	2005 12 10	699	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2005 10 06	699	0.9−	0.5+	2005 12 21	699	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2005 10 06	699	0.3−	0.4+	2005 12 21	699	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	1.3−	0.3−	2005 10 06	699	0.5−	0.0	2005 12 21	699	0.6−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 12 24	703	0.4+	0.7−
2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2005 10 27	224	0.2+	0.1+	2005 12 24	703	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2005 10 27	224	0.2+	0.1+	2005 12 24	703	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	224	0.1−	0.1+	2005 12 24	703	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	0.0	2005 10 28	704	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.5−	0.3+	2005 12 25	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2005 10 28	704	0.2−	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 10 28	704	0.4−	0.3+	2005 12 28	704	0.6−	0.5−
2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2005 11 03	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	704	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	(1.6−	1.0−)	2005 11 03	704	0.6−	1.1+	2005 12 28	704	(3.0−	0.5+)
2001 11 21	704	0.5−	0.0	2005 11 03	704	0.6−	1.0+	2005 12 28	704	0.6−	0.7+
2001 11 21	704	0.4−	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	699	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2005 12 30	699	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2005 11 03	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	699	0.4+	0.6−
2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2005 12 30	699	0.3−	0.7−
2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2005 12 31	704	0.1−	0.5−
2001 12 10	704	(1.7+	0.1+)	2005 11 03	G96	0.5−	0.3+	2005 12 31	704	0.2−	0.3−
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2005 12 31	704	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2005 12 31	704	0.0	0.8+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 11 05	G96	0.0	0.1−	2006 01 01	J97	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	(2.5+	0.1+)	2005 11 05	G96	0.1+	0.2−	2006 01 04	699	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2005 11 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 04	699	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2005 11 06	704	0.2+	0.9+	2006 01 04	699	0.3+	0.7−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2005 11 06	704	0.7+	0.3−	2006 01 04	699	1.0+	1.2+
2001 12 17	704	1.4−	0.6+	2005 11 06	704	0.3+	0.4−	2006 01 18	703	0.1−	0.6−
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2006 01 18	703	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2005 11 08	703	0.2+	0.1+	2006 01 18	703	1.0−	1.0−
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2005 11 08	703	0.3−	0.1−	2006 01 18	703	1.3−	0.1+
2001 12 19	703	0.1+	0.1+	2005 11 08	703	0.1+	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.3−
2001 12 19	703	0.2−	0.3+	2005 11 08	703	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.9+	0.3+
2001 12 19	704	(2.7+	0.9−)	2005 11 09	703	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	0.4+	0.5−
2001 12 19	703	0.1+	0.1−	2005 11 09	703	0.1−	0.5−	2006 01 18	703	0.8−	0.5+
2001 12 19	704	(2.4+	1.3−)	2005 11 09	703	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.2+	0.4+
2001 12 19	703	0.1−	0.1−	2005 11 09	703	0.5−	0.0	2006 01 20	699	1.0−	0.2+
2001 12 19	704	(2.2+	1.3−)	2005 11 12	703	0.5+	0.3+	2006 01 20	699	(2.0+	0.3−)
2001 12 19	704	(2.0+	1.4−)	2005 11 12	703	0.0	0.4−	2006 01 20	699	0.7+	0.5+
2001 12 19	704	(2.0+	1.3−)	2005 11 12	703	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 20	704	0.7+	0.8−	2005 11 12	703	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	0.4−	0.6−	2005 11 21	699	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.9−	2005 11 21	699	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−
2001 12 20	704	0.1−	1.0−	2005 11 21	699	0.2−	0.3+	2006 01 24	704	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.1+	0.7−	2005 11 21	699	0.4−	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2005 11 21	644	0.3−	0.1−	2006 01 24	704	1.3+	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2005 11 21	644	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	1.2+	0.5+
2001 12 21	704	0.1−	0.4−	2005 11 21	644	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.7+	0.9+
2001 12 21	704	0.0	1.0−	2005 11 26	703	0.3−	0.1+	2006 01 27	704	0.6+	0.7+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119923

2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2005 11 26	703	0.3−	0.1−	2006 01 27	704	0.6+	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2005 11 26	703	0.8−	0.1−	2006 01 27	704	0.0	0.7+
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2005 11 26	703	0.2−	0.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2005 11 28	699	(1.8−	0.2+)	2006 01 30	701	0.5−	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2005 11 28	699	(1.7+	0.9−)	2006 01 30	701	0.7+	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.6−	2005 11 28	699	0.0	0.7+	2006 01 30	701	0.7+	0.5−
2002 01 14	704	(1.5+	0.0)	2005 11 28	703	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.7+	0.2+
2002 01 14	704	(1.6+	0.0)	2005 11 28	699	0.2−	0.9+	2006 02 20	703	(0.0	1.6−)
2002 01 14	704	1.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	703	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.5+	1.1+
2002 01 18	704	0.4−	0.9−	2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2002 01 18	704	1.1+	0.0	2005 11 30	704	1.2+	0.6+	2006 03 04	G96	0.4+	0.3−
2002 01 18	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	704	0.5−	0.0	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
2002 01 18	704	0.7+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.6+	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	704	0.6−	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2002 01 21	704	1.0+	0.1−	2005 12 01	704	0.3−	0.4+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.9+	0.3+	2005 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	(2.1+	0.8+)	2005 12 01	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2002 02 06	704	0.7−	0.3+	2005 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.8−	0.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 05 07	691	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2005 12 03	704	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2005 12 03	704	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.0	1.0+	2005 12 03	704	0.5−	0.6+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.8−	0.5−	2005 12 03	704	0.3−	0.1+	2007 05 24	G96	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	699	0.2−	0.1+	2007 05 24	G96	0.3−	0.7−

(158318)* 2001 VH₄₆

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	112.35772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24061278	ω	4.76144	+0.09170709	−0.96558111
<i>a</i>	2.5600999	Ω	80.12258	+0.90526450	−0.02098443
<i>e</i>	0.2305211	<i>i</i>	14.30366	+0.41483249	+0.25925426
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2002 02 03	644	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	1.2+	2002 02 03	644	0.2−	0.1−	2005 12 10	704	0.4−	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2002 02 03	644	0.2−	0.4−	2005 12 10	704	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 02 03	644	0.4−	0.4−	2005 12 10	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	(1.7+	0.3−)	2002 02 03	644	0.3−	0.2−	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	0.8−	2002 03 05	704	0.0	1.5−	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	G96	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	1.0+	1.4+	2002 03 05	704	0.3−	1.3+	2005 12 28	691	(1.9+	0.6+)
2001 11 16	691	0.0	0.2−	2003 05 28	691	0.3−	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2001 11 16	691	0.4−	0.9−	2003 05 28	691	0.7+	0.4+	2005 12 28	691	0.1−	0.0
2001 11 16	691	0.1+	0.1−	2003 05 28	691	0.2−	0.5+	2005 12 28	704	0.4−	0.7−
2001 12 10	704	0.4−	0.8+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.2−	2005 12 28	704	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2005 11 06	704	0.4−	0.2+	2005 12 28	704	0.6+	0.0
2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2005 11 06	704	0.5−	0.2+	2005 12 31	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.1+	2005 12 31	704	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	704	0.2−	0.2+	2005 12 31	704	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	0.9+	0.5+	2005 11 29	704	0.5−	0.4−	2005 12 31	704	0.3+	0.9−
2001 12 15	704	0.9+	0.1+	2005 11 29	704	0.3+	0.3−	2005 12 31	704	1.0−	0.6+
2001 12 15	704	0.9+	0.1+	2005 11 29	704	0.5−	0.3−	2006 01 06	704	0.3+	1.0+
2001 12 15	704	1.3+	0.3−	2005 11 29	704	0.7−	0.3−	2006 01 06	704	0.3+	1.1+
2001 12 17	704	1.5+	1.0+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.9+	0.9+
2001 12 17	704	(2.0+	1.1+)	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	1.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.8+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.1+	0.7+
2001 12 17	704	(2.2+	2.1+)	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2006 01 19	703	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	1.4+	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2006 01 19	703	0.4−	0.4+

2001 12 18	644	0.3−	0.8−	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 01 19	703	0.3−	0.0
2001 12 18	644	0.2−	0.6−	2005 12 01	704	0.4+	0.0	2006 01 19	703	0.2+	0.2+
2001 12 18	644	0.1−	0.7−	2005 12 01	704	0.6+	0.2+	2006 01 25	703	1.0−	0.7+
2001 12 22	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	703	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.2−	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2006 01 25	703	1.3−	0.3−
2001 12 22	704	0.5−	0.4−	2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	703	0.7−	1.0+
2001 12 22	704	0.5−	0.5−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.6−	0.5−	2005 12 04	704	(1.1+	1.6−)	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2002 01 07	704	0.2−	0.5+	2005 12 04	704	1.4−	1.0+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2002 01 07	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.1+	0.2−	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−
2002 01 07	704	0.4−	0.4−	2005 12 04	704	0.2+	0.1−	2007 04 15	185	0.1+	1.0−
2002 01 07	704	0.5−	1.0−	2005 12 04	704	0.1+	0.1−	2007 04 15	185	(2.5+	1.2−)
2002 01 18	704	0.8−	0.7−	2005 12 06	704	0.8−	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2002 01 18	704	0.1−	0.3−	2005 12 06	704	(2.0+	0.1+)	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2002 01 18	704	0.6+	0.4−	2005 12 06	704	(2.3+	0.0)	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2002 01 21	704	(2.0−	1.9+)	2005 12 06	704	(2.1+	0.1+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2002 01 21	704	(3.1−	2.5+)	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 05 15	G96	0.4+	0.2−
2002 01 21	704	(1.7−	2.2+)	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2007 05 15	G96	0.2−	0.0
2002 01 21	704	(1.5−	3.2+)	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.5+
2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2005 12 10	704	0.1−	0.1−	2007 05 15	G96	0.3+	0.2−

(158319)* 2001 VM₇₇

Discovered 2001 Nov. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.20256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25837838	ω	307.04519	+0.34741407	−0.93210332
<i>a</i>	2.4413606	Ω	122.32156	+0.89421868	+0.29644498
<i>e</i>	0.1599092	<i>i</i>	6.96027	+0.28227010	+0.20809560
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.6+	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.5+	2005 12 01	703	0.2−	0.2+
2001 09 17	699	0.4+	0.3+	2001 11 20	699	0.7+	0.9+	2005 12 01	703	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	0.3−	0.4+	2001 11 20	699	(1.5+	0.9+)	2005 12 08	704	0.6+	0.6−
2001 09 17	699	0.2−	0.8+	2001 11 20	699	1.2+	1.2+	2005 12 08	704	(0.3+	1.7−)
2001 09 26	704	0.4−	0.9+	2001 12 07	704	0.8+	0.3+	2005 12 08	704	1.0+	0.4−
2001 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 07	704	0.9+	0.6+	2005 12 08	704	0.5+	0.5−
2001 09 26	704	1.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 08	704	0.5+	0.0
2001 09 26	704	(2.0−	0.6+)	2001 12 07	704	1.3+	0.2−	2005 12 27	703	1.2−	0.8−
2001 09 26	704	1.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.8−	0.8+	2005 12 27	704	0.0	0.5+
2001 09 27	704	0.9+	1.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+	2005 12 27	703	0.7−	0.9−
2001 09 27	704	1.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.7+	2005 12 27	703	0.4−	0.1+
2001 09 27	704	(0.3−	2.1+)	2001 12 15	704	0.9+	0.1+	2005 12 27	704	0.8−	0.4+
2001 09 27	704	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.7+	0.5+	2005 12 27	703	0.1−	1.3−
2001 10 14	699	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2005 12 27	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	699	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2005 12 27	704	0.8−	0.2+
2001 10 14	699	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 03	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	699	(1.8−	0.2+)	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2006 01 03	704	0.1+	0.5−
2001 10 16	683	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 03	704	0.1+	0.2−
2001 10 16	704	1.1−	0.6+	2003 03 22	644	0.0	0.3+	2006 01 03	704	0.2+	0.3+
2001 10 16	683	(1.9−	0.7−)	2003 03 22	644	0.6−	0.0	2006 01 23	704	(1.6+	0.0)
2001 10 16	704	0.7−	0.4−	2003 03 22	644	0.3−	0.0	2006 01 23	704	1.0+	0.1+
2001 10 16	683	(2.6+	1.0−)	2003 03 31	699	1.0−	1.2+	2006 01 23	704	1.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.7−	0.4+	2003 03 31	699	1.5−	0.2−	2006 01 23	704	0.4+	0.3−
2001 10 16	704	0.8−	0.3+	2003 03 31	699	1.2−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−
2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2003 03 31	699	(1.8−	0.2+)	2006 01 31	G96	0.2+	0.4−
2001 10 23	644	0.8−	0.4+	2003 04 07	691	0.3+	0.9+	2006 01 31	G96	0.3+	0.4−
2001 10 23	644	0.9−	0.4+	2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−
2001 10 23	644	0.7−	0.4+	2003 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 04 20	A50	(1.7+	0.9−)
2001 11 12	608	1.0−	0.5+	2003 04 09	704	0.9+	0.3−	2007 04 20	A50	0.4+	0.4−
2001 11 12	608	0.7−	0.6−	2003 04 09	704	0.5+	0.7−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2001 11 12	608	0.8−	0.4+	2003 04 09	704	0.5+	0.9+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2001 11 15	644	0.4−	0.5+	2003 04 21	691	0.4+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 11 15	644	0.0	0.5+	2003 04 21	691	0.9+	0.2+	2007 04 24	691	0.3−	0.2+
2001 11 15	644	0.5−	0.3+	2003 04 21	691	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2005 11 30	644	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2005 11 30	644	0.4+	0.1−	2007 05 12	185	0.6+	1.0−

2001 11 18	704	0.2+	0.3−	2005 11 30	644	0.2+	0.1−	2007 05 12	185	1.5+	0.5−
2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2005 12 01	703	0.3+	0.1−				
2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	703	0.1+	1.0−				

(158320)* 2001 VW₇₈ = 2000 GD₂₂

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 23071)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	291.27297		(2000.0)	P	Q
n	0.29462486	ω	289.84889	+0.76975777	+0.63603990
a	2.2367792	Ω	30.72631	−0.53887924	+0.69291263
e	0.2411566	i	6.07748	−0.34217268	+0.33959583
P	3.35	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6+	0.7+	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.2−	1.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2004 08 08	704	0.4+	1.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	1.1+
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2004 08 08	704	0.7+	1.0−	2004 10 13	704	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	1.1+	0.9+	2004 08 08	704	0.4−	1.3−	2004 10 13	704	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.5−	1.8+	2004 08 15	644	0.1+	0.3−	2004 10 13	704	0.0	0.8+
2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2004 08 15	644	0.1+	0.1−	2004 10 13	704	0.5−	0.5+
2000 04 06	704	0.3+	0.9+	2004 08 15	644	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.1−	1.0+
2001 10 21	704	0.5−	1.2−	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 11 03	699	(1.5−	2.3+)
2001 10 21	704	0.2−	1.0−	2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2004 11 03	699	(0.9+	1.7+)
2001 10 21	704	(0.6−	1.7−)	2004 08 21	E12	0.0	0.2−	2004 11 03	699	(3.0+	0.3−)
2001 10 21	704	0.9−	1.3−	2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2004 11 03	699	1.3+	0.0
2001 10 21	704	(0.0	1.8−)	2004 08 23	699	0.2−	0.2−	2004 11 13	703	0.2+	1.0−
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2004 08 23	699	0.1+	0.5−	2004 11 13	703	1.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2004 08 23	699	0.5+	0.1+	2004 11 13	703	0.9−	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2004 08 23	699	0.7−	0.9−	2004 11 13	703	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2004 09 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 26	F85	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2007 04 26	F85	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	1.3+	0.3−	2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.4−
2001 11 19	704	1.2+	0.5−	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 05 13	E12	0.5−	0.0
2001 11 19	704	1.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2007 05 13	E12	0.7−	0.3+
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2007 05 13	E12	0.4−	0.4+
2001 11 19	704	1.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.8−	0.4+	2007 05 14	704	(0.0	1.8+)
2001 11 21	704	0.3+	1.3−	2004 09 21	704	0.9−	0.6+	2007 05 14	704	(1.6+	2.7+)
2001 11 21	704	0.8−	1.5−	2004 09 21	704	0.8−	0.3+	2007 05 14	704	(0.0	2.1+)
2001 11 21	704	(0.0	2.5−)	2004 10 02	644	0.1−	0.7+	2007 05 14	704	0.8+	0.8+
2001 11 21	704	(0.5−	2.7−)	2004 10 02	644	0.0	0.4+	2007 05 14	704	0.8+	1.4+
2001 11 24	704	(1.9−	1.5+)	2004 10 02	644	0.2−	0.4+	2007 05 14	428	0.2−	0.7−
2001 11 24	704	1.4−	1.1+	2004 10 06	704	0.0	0.0	2007 05 14	428	0.2−	0.2−
2001 11 24	704	1.3−	0.7+	2004 10 06	704	0.1−	0.1−	2007 05 25	E12	0.1+	0.7−
2001 11 24	704	(1.7−	1.2+)	2004 10 06	704	0.3−	0.6+	2007 05 25	E12	0.8−	0.9−
2001 11 24	704	(1.6−	2.0+)	2004 10 06	704	0.2+	0.9+	2007 05 25	E12	0.6−	0.9−
2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2004 10 06	704	0.1+	1.1+	2007 05 25	E12	0.6+	0.0
2003 02 21	644	0.7+	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.5+				
2003 02 21	644	0.8+	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	0.6+				

(158321)* 2001 VH₈₅

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	76.65470		(2000.0)	P	Q		
n	0.23642626	ω	75.50170	+0.02194343	−0.99938509		
a	2.5902334	Ω	13.33124	+0.86551408	+0.00529799		
e	0.1424863	i	6.81170	+0.50040370	+0.03466091		
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2005 09 24	691	0.2−	0.1−	2005 10 09	224	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2005 09 24	691	0.2−	0.1−	2005 10 09	152	0.8−	0.1−

2001 10 14	704	1.3−	0.2−	2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 10 09	152	(1.6−	0.9+)
2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 10 09	152	0.3−	0.8+
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2005 10 21	644	0.1−	0.3+
2001 10 26	644	0.4+	0.3−	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 21	644	0.1−	0.2+
2001 11 10	644	0.4−	0.1+	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 21	644	0.2−	0.5+
2001 11 10	644	0.6−	0.1−	2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	703	0.4+	0.4+
2001 11 10	644	0.4−	0.3−	2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	703	0.4−	0.4+
2001 11 12	704	0.6+	1.1+	2005 10 03	703	0.9+	0.4−	2005 10 28	703	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2005 10 03	703	0.2−	1.0−	2005 10 28	703	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2005 10 03	703	0.7−	0.5+	2005 11 04	704	(1.6−	1.0+)
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2005 10 03	703	1.3−	0.3−	2005 11 04	704	1.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	152	0.5−	0.3−	2005 11 04	704	0.8+	0.2−
2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2005 10 07	152	0.5+	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2001 11 17	704	1.0+	0.1−	2005 10 07	152	(1.8+	0.7−)	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2005 10 07	704	0.4−	0.9+	2007 03 11	691	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2005 10 07	704	0.3+	0.5−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	0.7−	0.3−	2005 10 07	704	1.0−	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2001 11 18	704	1.0+	0.6−	2005 10 07	704	1.0+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2001 11 18	704	0.1−	0.8−	2005 10 07	704	1.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.4−
2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2005 10 08	152	0.4+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.4+
2003 03 27	691	0.3+	0.2+	2005 10 08	152	1.4+	1.0+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2005 10 08	152	(5.6−	2.7+)	2007 05 11	G96	0.4+	0.4−
2003 03 27	691	0.2+	0.5+	2005 10 08	224	0.0	0.6+				
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 09	224	0.2+	0.7+				

(158322)* 2001 VY₈₉

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	211.64022		(2000.0)	P	Q
n	0.28213701	ω	241.01610	+0.86968219	−0.48817509
a	2.3023041	Ω	148.04354	+0.48715256	+0.82498039
e	0.1962594	i	7.93447	+0.07959437	+0.28476734
P	3.49	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.4−	0.5−	2001 11 20	608	1.0+	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
1996 04 22	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	608	1.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+
1996 04 22	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	608	0.5+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 08 26	644	0.2−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+
2001 08 26	644	1.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 08 26	644	0.7−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−	2006 02 20	703	(1.7+ 0.9+)	
2001 09 25	704	(0.3− 1.8−)		2001 12 07	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.5+
2001 09 25	704	1.1− 1.5−		2001 12 14	699	0.4−	0.6−	2006 02 20	703	0.8+	0.8+
2001 09 25	704	(1.6− 0.4−)		2001 12 14	699	0.4−	0.7−	2006 02 20	703	1.1−	0.6−
2001 09 25	704	0.7+ 0.6−		2001 12 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.1−
2001 10 13	699	(1.9− 1.0+)		2001 12 14	699	1.2+	0.7+	2006 02 20	703	0.4+	0.7+
2001 10 13	699	0.3− 0.5+		2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2006 02 20	703	(2.1− 0.8+)	
2001 10 13	699	1.1+ 0.4+		2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2006 02 20	G96	0.6−	0.0
2001 10 13	699	0.3+ 1.0+		2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2006 02 20	703	0.3+	0.7+
2001 10 16	704	0.4− 0.2−		2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.2+ 0.1+		2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+
2001 10 16	704	0.2+ 0.3+		2003 04 09	691	0.1+	0.3−	2006 03 05	703	(2.6− 2.4−)	
2001 10 16	704	0.1− 1.3+		2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	703	(0.6− 2.5−)	
2001 10 16	704	0.2− 0.0		2003 04 09	691	0.5+	0.2−	2006 03 05	703	(1.3+ 3.5−)	
2001 10 16	704	0.7+ 0.4+		2004 07 16	704	1.2−	0.9+	2006 03 05	703	0.8−	0.5+
2001 10 16	704	0.1+ 0.4+		2004 07 16	704	0.6−	1.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2001 10 19	608	0.5− 0.9−		2004 07 16	704	0.5−	1.2+	2007 05 13	G96	0.4−	0.2+
2001 10 19	608	0.5− 1.2−		2004 07 16	704	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.5−	0.1+
2001 10 19	608	0.7− 1.0−		2004 07 18	704	0.8+	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2001 11 15	704	0.2+ 0.1−		2004 07 18	704	1.2+	0.7+	2007 05 22	A50	0.3−	0.6−
2001 11 15	704	0.1+ 0.3−		2004 07 18	704	0.4+	0.6+	2007 05 22	A50	0.6−	0.1+
2001 11 15	704	0.4− 0.5+		2004 07 18	704	0.4−	1.1+	2007 05 23	A50	0.5+	0.4−
2001 11 15	704	0.1+ 0.3+		2006 01 22	691	0.1+	0.5+	2007 05 24	A50	0.1+	0.6−
2001 11 18	704	1.1− 0.2+		2006 01 22	691	0.1+	0.0	2007 05 24	A50	0.8+	0.3+
2001 11 18	704	0.8− 0.3−		2006 01 22	691	0.2−	0.2−				
2001 11 18	704	(1.9− 0.3−)		2006 02 03	691	0.1+	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119925

(158323)* 2001 VB₉₅

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	49.96365		(2000.0)		P		Q
n	0.25588974	ω	28.28508		−0.98847820		−0.09300505
a	2.4571640	Ω	145.72899		+0.06387742		−0.97157793
e	0.0854753	i	12.24377		+0.13722438		−0.21768415
P	3.85	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.2+	0.1−	2003 04 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 06	644	0.2−	0.3+
2000 08 03	691	0.1−	0.5−	2003 04 08	608	0.1+	0.4+	2004 09 06	644	0.3−	0.1+
2000 08 03	691	0.3+	0.4−	2003 04 08	608	0.0	0.5+	2004 09 06	644	0.3−	0.3+
2001 11 15	704	1.0+	0.9+	2003 04 08	608	0.0	0.5−	2004 09 08	704	0.6+	1.0−
2001 11 15	704	(2.4+	1.3+)	2003 04 23	683	0.9+	0.6+	2004 09 08	704	0.0	0.4+
2001 11 15	704	0.7+	0.0	2003 04 23	683	0.5−	0.7+	2004 09 08	704	0.9−	1.0+
2001 11 15	704	(2.0+	2.6+)	2003 04 23	683	0.0	0.2−	2004 09 08	704	1.3−	0.4+
2001 11 15	704	(1.6+	0.5+)	2003 04 25	699	0.8−	0.3+	2004 09 09	704	0.7−	0.0
2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2003 04 25	699	0.5−	0.5+	2004 09 09	704	1.0+	1.0+
2001 11 18	704	0.0	0.5+	2003 04 25	699	1.0−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+
2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2003 04 25	699	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	1.1+
2001 11 18	704	0.7−	0.7+	2003 04 26	704	0.6+	0.2−	2004 09 21	704	1.0+	0.4+
2001 11 18	704	0.1−	0.8+	2003 04 26	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.9−	2003 04 26	704	0.5+	0.6−	2004 09 21	704	0.7−	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.6−	2003 04 26	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.8+
2001 12 19	704	0.0	0.6−	2003 04 26	683	0.5+	0.5+	2006 01 02	704	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	(0.6+	2.0−)	2003 04 26	704	0.0	0.2−	2006 01 02	704	(0.6+	1.5+)
2001 12 19	704	(0.5−	1.6−)	2003 04 26	683	0.9−	0.2+	2006 01 02	704	0.3−	0.7−
2001 12 25	608	0.6−	1.3−	2003 04 26	683	0.2−	0.1+	2006 01 02	704	0.8+	0.1−
2001 12 25	608	0.0	0.8−	2003 05 02	703	0.8+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2001 12 25	608	0.0	1.2−	2003 05 02	703	0.9+	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 12 25	608	(0.2−	1.6−)	2003 05 02	703	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2001 12 25	608	0.2−	1.2−	2003 05 02	703	0.5+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2001 12 25	608	0.3−	0.7−	2003 05 10	704	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.2−	0.5+
2002 01 07	699	1.3+	0.3+	2003 05 10	704	0.2+	1.1−	2007 05 07	703	0.4−	0.0
2002 01 07	699	0.3−	1.1+	2003 05 10	704	0.4+	1.1−	2007 05 07	703	(2.8−	0.1+)
2002 01 07	699	0.9−	0.2+	2003 05 11	703	1.2−	0.6−	2007 05 07	703	0.4−	0.0
2002 01 07	699	1.2+	0.2+	2003 05 11	703	0.2−	0.7+	2007 05 08	691	0.1+	0.2−
2002 01 10	644	0.1−	0.4+	2003 05 11	703	1.2−	0.4+	2007 05 08	691	0.2−	0.0
2002 01 10	644	0.1−	0.8+	2003 05 11	703	0.9−	0.4+	2007 05 08	691	0.1−	0.4−
2002 01 10	644	0.4−	0.4+	2003 05 20	608	0.1+	0.3−	2007 05 12	691	0.0	0.2−
2002 02 07	608	0.1−	0.6+	2003 05 20	608	0.2+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.4−
2002 02 07	608	0.5−	0.2+	2003 05 20	608	0.0	0.3−	2007 05 12	691	0.5+	0.6+
2002 02 07	608	0.2−	0.4+	2003 05 26	703	1.0+	1.3−	2007 05 16	D29	0.3−	0.1−
2003 03 26	699	0.2+	0.4−	2003 05 26	703	(1.4+	1.6−)	2007 05 16	D29	0.1+	0.1−
2003 03 26	699	0.0	0.2+	2003 05 26	703	(0.5+	1.9−)	2007 05 16	D29	0.3−	0.9−
2003 03 26	699	0.1+	0.3+	2003 05 26	703	1.3+	1.4−	2007 05 16	D29	0.5+	0.1−
2003 03 26	699	0.7−	1.5+	2003 06 01	703	(1.5+	0.6−)	2007 05 24	703	0.1+	0.3+
2003 04 08	704	0.2+	1.4+	2003 06 01	703	0.3+	0.2−	2007 05 24	703	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	(0.2−	2.1+)	2003 06 01	703	(0.0	1.7+)	2007 05 24	703	0.1+	0.7+
2003 04 08	704	0.2−	0.6+	2003 06 01	703	0.8−	1.1+	2007 05 24	703	0.5−	0.2+

(158324)* 2001 VU₁₀₃

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	99.47244		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25674729	ω	89.10821		-0.30537334		-0.95198356
a	2.4516895	Ω	18.71695		+0.84443811		-0.28130489
e	0.0582692	i	3.89203		+0.44008113		-0.12080915
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	1.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	0.3−	2006 02 02	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	1.1+	0.3−	2006 02 02	G96	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	1.2+	2001 12 18	704	1.2−	0.6+	2006 02 02	G96	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2006 02 02	G96	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	1.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2003 03 27	644	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.4−	0.1−
2001 11 19	699	0.7−	0.2+	2003 03 27	644	0.1−	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2001 11 19	699	0.9−	1.4+	2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2001 11 19	699	1.0−	0.1+	2005 11 28	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2001 11 19	699	0.6−	0.9+	2005 11 28	704	0.4−	0.4−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.3+	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	0.0	2005 11 28	704	0.3−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	1.2−	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.4+	2007 04 27	691	0.5−	0.2−
2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2005 12 10	691	0.1−	0.3−	2007 04 27	691	0.5+	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	1.1−	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2001 11 24	704	0.4−	0.6−	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2007 05 13	G96	1.6+	1.5+
2001 11 24	704	0.1−	0.8−	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1−
2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.8+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−				

(158325)* 2001 VO₁₀₅ = 2003 FU₁₂₁

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46912)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.54236		(2000.0)		P		Q
n	0.25926522	ω	96.36219		−0.63289424		−0.77178554
a	2.4357902	Ω	33.15802		+0.65838404		−0.57833619
e	0.0660912	i	6.46441		+0.40740071		−0.26433753
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	1.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.7−
1997 10 23	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	0.0	0.6−
1997 10 23	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.8−
2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2003 03 25	699	0.3+	0.5−	2005 12 05	704	0.6−	0.6+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2003 03 25	699	0.2−	1.3−	2005 12 05	704	1.0−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2003 03 25	699	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2003 03 25	699	0.1−	1.1−	2005 12 24	704	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2003 03 27	699	1.4+	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2003 03 27	699	0.4−	0.8−	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2003 03 27	699	0.4+	0.4−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.2−	0.0	2003 03 27	699	0.4−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.5−	0.5+	2003 04 01	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2003 04 01	704	0.1+	1.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2003 04 01	704	0.4−	1.2+	2007 05 12	D35	0.4+	0.2−
2001 11 19	704	0.4−	0.0	2003 04 06	807	0.0	0.5+	2007 05 12	D35	0.3+	0.8+
2001 11 24	704	(1.9+	0.8−)	2003 04 06	807	(1.5+	0.3+)	2007 05 12	D35	0.3+	0.6+
2001 11 24	704	(1.9+	0.6−)	2003 04 06	807	(2.9+	0.0)	2007 05 14	704	0.2+	0.6+
2001 11 24	704	(2.2+	0.3+)	2003 04 06	807	0.1−	0.5+	2007 05 14	704	0.1−	0.7+
2001 11 24	704	1.3+	0.1−	2003 04 06	807	(3.0+	0.1+)	2007 05 14	704	0.2−	1.9+
2001 11 24	704	1.4+	0.2−	2003 04 24	699	0.4+	0.0	2007 05 14	704	0.7+	0.9+
2001 12 08	699	0.0	0.1+	2003 04 24	699	(2.3−	0.8−)	2007 05 14	704	0.3−	0.7+
2001 12 08	699	0.2+	0.3+	2003 04 24	699	0.3−	0.8−	2007 05 16	E12	0.2+	0.1−
2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2003 04 24	699	0.5−	0.3+	2007 05 16	E12	0.1−	0.1−
2001 12 08	699	0.1+	0.7+	2003 04 29	699	0.3+	0.2+	2007 05 16	E12	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	1.4+	2003 04 29	699	0.1+	0.2+	2007 05 16	E12	0.7+	0.8−

2001 12 10 704 (0.0 1.8+) 2003 04 29 699 0.5- 0.4-
 2001 12 10 704 0.9- 1.4+ 2003 04 29 699 0.1- 0.0

(158326)* 2001 VO₁₁₅

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	80.35291	ω	306.30697	+0.99915754	-0.01198543		
<i>a</i>	2.9392284	Ω	54.41192	+0.02748403	+0.90567370		
<i>e</i>	0.1169413	<i>i</i>	2.76644	-0.03047676	+0.42380597		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	1.2+	0.7-	2004 04 22	691	0.3-	0.2-	2006 11 19	691	0.2-	0.1-
2001 11 12	704	1.2+	0.1+	2004 04 22	691	0.4+	0.5+	2006 11 19	691	0.3-	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.5-	2004 04 22	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	704	0.1+	0.4-
2001 11 12	704	1.0+	0.9+	2005 07 31	E12	0.4-	0.2-	2006 11 21	704	1.2+	0.5-
2001 11 17	291	(1.0+ 2.7-)		2005 07 31	E12	0.1-	0.5+	2006 11 21	704	0.4+	0.3+
2001 11 17	291	0.1-	0.0	2005 07 31	E12	0.0	0.1+	2006 11 21	704	1.5+	0.8-
2001 11 17	291	1.4-	1.2+	2005 07 31	E12	0.5+	0.5+	2006 11 23	691	0.4+	0.0
2001 11 19	704	0.5+	1.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.6-	2005 11 06	G96	0.2-	0.1-	2006 11 23	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.7-	2005 11 06	G96	0.3-	0.0	2006 11 27	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.7+	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2006 11 27	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.9-	2006 10 19	G96	0.1-	0.0	2006 11 27	691	0.0	0.1-
2001 11 21	704	(0.4+ 2.0-)		2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 12 01	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	(0.5- 1.6-)		2006 10 19	G96	0.3+	0.1-	2006 12 01	691	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	1.4-	0.6-	2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 12 01	704	0.5-	1.4+
2001 12 09	644	0.4-	0.6+	2006 10 29	G96	0.3+	0.2-	2006 12 01	691	0.1+	0.1+
2001 12 09	644	0.2-	0.8+	2006 10 29	G96	0.2+	0.5-	2006 12 01	704	1.1+	0.7-
2001 12 09	644	0.1-	0.8+	2006 10 29	G96	0.5+	0.7-	2006 12 01	704	0.7+	0.6+
2001 12 17	291	0.4+	0.2-	2006 10 29	G96	0.2-	0.4-	2006 12 01	704	0.6+	0.3-
2001 12 17	291	0.2-	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.1-	2006 12 01	704	0.6+	0.5+
2001 12 17	291	0.4-	0.1-	2006 11 11	691	0.0	0.0	2006 12 14	704	1.3-	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.1+	2006 11 11	691	0.2-	0.0	2006 12 14	704	0.6+	0.5+
2001 12 18	704	0.1-	0.4+	2006 11 11	G96	0.3-	0.2-	2006 12 14	704	0.5-	0.2-
2001 12 18	704	0.3-	0.5+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2006 12 14	704	0.4-	0.7-
2001 12 18	291	0.3+	0.1-	2006 11 11	G96	0.3-	0.3-	2007 02 07	G96	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-	2007 02 07	G96	0.2-	0.6-
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 11 15	703	0.4-	0.3+	2007 02 07	G96	0.3-	0.7-
2001 12 18	291	0.4+	0.0	2006 11 15	703	1.1+	0.3-	2007 02 07	G96	0.0	0.7-
2001 12 18	291	0.3+	0.0	2006 11 15	703	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.5-
2001 12 19	704	0.3-	0.2+	2006 11 15	691	0.5-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2001 12 19	704	0.5-	0.3+	2006 11 15	703	0.9+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.4-	0.7+	2006 11 15	691	0.9-	0.3-	2007 02 21	G96	0.5+	0.7-
2001 12 19	704	0.3-	0.8+	2006 11 15	691	0.6-	0.4+				
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2006 11 19	691	0.2-	0.1-				

(158327)* 2001 VL₁₁₇

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	63.82281	ω	236.93815	-0.68491757	-0.69853053		
<i>a</i>	2.5803091	Ω	257.77371	+0.71899602	-0.60188431		
<i>e</i>	0.2098442	<i>i</i>	12.24170	+0.11803658	-0.38702761		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.2+	0.1-	2002 01 19	704	0.2+	0.2-	2005 12 02	704	0.5-	1.3+
2001 10 14	704	0.8+	0.2-	2002 01 19	704	0.5+	0.4-	2005 12 02	704	0.0	1.1+
2001 10 14	704	(2.0+ 0.7+)		2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	1.1+
2001 10 14	704	1.2+	0.1-	2002 01 19	704	0.2+	0.2-	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.1-	0.4+	2002 01 22	704	0.2-	0.0	2005 12 05	704	0.4-	0.5-

2001 11 12	704	0.7-	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.1-	2005 12 05	704	0.2-	0.3+
2001 11 12	704	0.4-	0.4+	2002 01 22	704	0.2-	0.4-	2005 12 05	704	0.8-	0.2-
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2002 01 22	704	0.2+	0.7-	2005 12 05	704	0.4-	0.3-
2001 11 19	704	1.1+	0.3-	2002 02 11	704	1.4+	1.1-	2005 12 05	699	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	0.6+	0.5-	2002 02 11	704	0.4+	0.8-	2005 12 05	699	0.4+	0.3-
2001 11 19	704	1.0+	0.5-	2002 02 11	704	0.5+	0.7-	2005 12 05	699	1.0+	0.4+
2001 11 19	704	0.9+	0.4-	2002 02 11	704	0.3+	1.1-	2005 12 05	699	0.0	0.5-
2001 11 21	704	(0.6+	1.9-)	2002 02 11	704	0.4-	1.1-	2005 12 10	704	0.6+	0.4+
2001 11 21	704	(0.4-	1.8-)	2004 08 14	644	0.0	0.7+	2005 12 10	704	1.0-	0.2-
2001 11 21	704	(0.3-	1.9-)	2004 08 14	644	0.0	0.6+	2005 12 10	704	0.2-	0.0
2001 11 21	704	(0.1+	1.8-)	2004 08 14	644	0.1+	0.7+	2005 12 10	704	(0.3-	2.0+)
2001 11 21	704	(0.1-	2.0-)	2005 10 23	644	0.2-	0.4-	2005 12 24	703	0.2+	1.1-
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 12 24	703	0.1-	0.1-
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2005 12 24	703	0.0	0.9-
2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2005 12 24	703	0.2+	0.1-
2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2005 10 23	644	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	0.8-	0.7+
2001 12 10	704	0.9+	0.8+	2005 10 23	644	0.1-	0.3-	2005 12 29	704	0.7+	0.0
2001 12 14	704	0.2+	1.0+	2005 10 29	644	0.0	0.3-	2005 12 29	703	0.8+	0.2-
2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 10 29	644	0.1+	0.2-	2005 12 29	704	0.9-	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	1.0+	2005 10 29	644	0.1+	0.4-	2005 12 29	703	0.5-	0.4-
2001 12 14	704	0.5+	1.2+	2005 10 30	704	0.3-	1.0+	2005 12 29	704	0.1+	0.9-
2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2005 10 30	704	0.1-	0.8+	2005 12 29	703	1.4+	0.0
2001 12 17	704	0.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	703	0.6+	1.3-
2001 12 17	704	0.2-	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2005 12 29	704	(0.2+	2.7-)
2001 12 17	704	0.7-	0.2+	2005 10 30	704	0.1-	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.5-
2001 12 17	704	0.6-	0.5+	2005 11 01	699	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.5-
2001 12 17	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	699	0.2+	0.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.6-
2001 12 20	704	0.2-	0.0	2005 11 01	699	0.5-	0.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.7-
2001 12 20	704	0.2-	0.1-	2005 11 02	704	0.6-	0.4+	2005 12 30	699	0.2-	0.0
2001 12 20	704	0.4-	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	1.4+	2005 12 30	699	1.1+	0.4-
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.5-	0.5+	2005 12 30	699	0.8+	0.2+
2001 12 20	704	0.8-	0.5+	2005 11 02	704	0.5-	0.8+	2005 12 30	699	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2005 11 08	703	0.3+	0.6-	2005 12 31	G96	0.4+	0.6-
2001 12 20	704	0.1-	0.0	2005 11 08	703	1.0-	0.7-	2005 12 31	G96	0.3+	0.7-
2001 12 20	704	0.0	0.0	2005 11 08	703	0.1+	0.4+	2005 12 31	G96	0.2+	0.7-
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2005 11 08	703	1.3-	0.3-	2005 12 31	G96	0.1+	0.3-
2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2005 11 09	704	0.1-	0.4+	2006 01 18	703	0.9+	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2005 11 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 18	703	0.9-	0.8-
2001 12 20	704	0.1-	0.6+	2005 11 09	704	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.8-	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2005 11 09	704	0.6-	0.0	2006 01 18	703	0.7+	0.5-
2001 12 20	704	0.7+	0.3+	2005 11 21	699	0.4-	0.1-	2006 02 15	644	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.5-	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.2+	2006 02 15	644	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.5-	0.6+	2005 11 21	699	0.9-	0.1+	2006 02 15	644	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.4-	0.6+	2005 11 21	644	0.1-	0.4-	2007 04 12	E12	0.5+	0.6+
2002 01 09	704	0.5-	0.2+	2005 11 21	644	0.3-	0.2-	2007 04 12	E12	0.3+	0.9+
2002 01 09	704	0.2-	1.0+	2005 11 21	644	0.1-	0.0	2007 04 12	E12	0.7+	0.6+
2002 01 10	704	0.1-	0.6-	2005 11 28	699	0.3+	0.4+	2007 04 12	E12	0.3-	0.4+
2002 01 10	704	0.3-	0.3+	2005 11 28	704	0.3+	0.6+	2007 04 22	E12	0.0	0.7+
2002 01 10	704	1.2-	0.6+	2005 11 28	699	0.7+	0.4-	2007 04 22	E12	0.7-	0.1-
2002 01 10	704	0.4-	0.3-	2005 11 28	704	0.2-	0.0	2007 04 22	E12	0.0	0.5+
2002 01 13	704	0.2+	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.5+	2007 04 22	E12	0.3-	0.4-
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.6+	0.4+	2007 05 11	E12	0.3-	1.1+
2002 01 13	704	0.1-	0.5-	2005 11 28	699	0.6+	0.3-	2007 05 11	E12	0.1+	1.4+
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2005 11 28	703	1.4+	1.2-	2007 05 11	E12	0.4-	0.1+
2002 01 13	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	703	0.7+	0.5-	2007 05 11	E12	0.0	0.5+
2002 01 15	704	0.8-	0.2+	2005 11 28	704	0.4-	0.2+	2007 05 16	E12	0.2-	0.1-
2002 01 15	704	1.3-	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.3+	2007 05 16	E12	1.1+	0.0
2002 01 15	704	0.8-	0.0	2005 11 28	699	1.2+	1.0-	2007 05 16	E12	0.2-	0.8+
2002 01 15	704	1.4-	0.4-	2005 11 28	704	0.4-	0.0	2007 05 16	E12	0.0	0.5+
2002 01 15	704	1.2-	0.4-	2005 12 02	704	0.2+	1.2-				
2002 01 19	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.3-	1.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119927

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.83387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24023331	ω 223.07507	-0.47454687	-0.84843467
<i>a</i>	2.5627952	Ω 256.53765	+0.85883265	-0.38791672
<i>e</i>	0.1453406	<i>i</i> 13.94956	+0.19290347	-0.36011003
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2-	0.5+	2002 02 11	704	0.6-	0.7-	2005 12 10	699	0.3-	0.8+
2001 10 14	704	0.7-	1.1+	2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2005 12 10	704	0.7+	0.7+
2001 10 14	704	0.8-	0.8+	2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2005 12 10	704	0.7-	0.6+
2001 10 14	704	(0.0	1.6+)	2004 09 08	704	0.3-	0.0	2005 12 10	704	0.6-	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	0.9-	2005 12 10	704	0.1-	0.2-
2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 10	704	0.3+	0.9-
2001 11 09	704	1.3-	0.4-	2005 10 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 21	106	0.5+	0.2-
2001 11 09	704	0.2-	0.2-	2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 21	106	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.3-	2005 10 30	704	0.7+	0.4-	2005 12 21	106	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.0	0.9-	2005 10 30	704	1.1+	0.6-	2005 12 21	106	0.9-	0.8-
2001 11 12	704	0.5+	1.4-	2005 10 30	704	0.7+	0.9-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-
2001 11 12	704	(1.1+	3.7-)	2005 10 30	704	0.2-	1.0-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-
2001 11 12	704	0.7+	1.5-	2005 10 30	704	0.5+	0.6-	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-
2001 11 12	704	0.8+	1.4-	2005 11 02	704	1.0+	0.2-	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
2001 11 19	704	0.6-	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.6-	2005 12 30	699	0.3+	0.1-
2001 11 19	704	0.3-	0.4+	2005 11 02	704	0.4+	0.2+	2005 12 30	699	0.2+	0.2-
2001 11 19	704	0.4+	0.1-	2005 11 06	691	0.3-	0.2+	2005 12 30	699	0.5-	0.0
2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	699	0.4-	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.3-	2005 11 06	691	0.4-	0.1+	2005 12 31	704	1.0-	0.7-
2001 11 21	704	0.6-	1.1+	2005 11 08	703	0.8-	1.4-	2005 12 31	704	0.5-	0.6-
2001 11 21	704	(0.7-	1.6+)	2005 11 08	703	0.4-	0.2-	2005 12 31	704	0.1-	0.3-
2001 12 10	704	0.1-	0.3-	2005 11 08	703	0.1-	0.9-	2005 12 31	704	0.1-	1.3-
2001 12 10	704	0.1-	0.3-	2005 11 08	703	0.2+	0.6-	2006 01 04	699	0.7-	0.2+
2001 12 10	704	0.2+	0.4-	2005 11 10	599	0.4+	0.5+	2006 01 04	699	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.3+	1.1-	2005 11 10	599	0.4+	0.4+	2006 01 04	699	0.2-	0.8+
2001 12 10	704	0.1+	0.7-	2005 11 10	599	0.2+	0.4+	2006 01 04	699	0.9-	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2005 11 10	599	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3-	1.3-
2001 12 14	704	0.6+	0.8+	2005 11 21	703	0.1-	0.3-	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 11 21	703	0.6+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2005 11 21	703	0.6-	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.1-
2001 12 14	704	0.3+	1.1+	2005 11 21	703	0.4-	0.3-	2006 01 20	699	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	(1.3+	2.2+)	2005 11 21	644	0.0	0.2-	2006 01 20	699	1.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.7-	2005 11 21	644	0.2-	0.0	2006 01 20	699	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2005 11 21	644	0.2-	0.1-	2006 01 20	699	0.7+	0.1-
2001 12 17	704	(0.3+	2.1-)	2005 11 28	704	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.2+	1.2-	2005 11 28	704	0.3+	0.4-	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
2001 12 17	704	(1.5-	0.1+)	2005 11 28	704	0.1-	0.2+	2006 01 21	G96	0.3-	0.3-
2001 12 17	704	0.5-	1.0+	2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-
2001 12 17	704	0.0	1.0-	2005 11 28	704	0.6+	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.6-
2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2005 11 28	703	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.6+	0.6-
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	703	0.3+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-
2001 12 20	704	1.2+	0.6+	2005 11 28	703	1.2-	1.0-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	0.9+	0.5+	2005 11 28	703	0.4-	0.7-	2006 01 24	704	0.5-	0.8+
2001 12 20	704	1.4+	0.9+	2005 12 01	644	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.7-	1.0+
2001 12 21	704	0.2+	0.1-	2005 12 01	644	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.7-	1.2+
2001 12 21	704	0.2-	0.2+	2005 12 01	644	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.1-	0.3+
2001 12 21	704	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.9+	0.4-	2006 01 24	704	0.3-	0.8+
2001 12 21	704	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.8+	0.2+	2006 01 27	704	0.7-	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.5-	2005 12 02	704	(1.6+	1.3-)	2006 01 27	704	0.3-	0.7+
2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	704	1.0+	0.7+
2002 01 09	704	1.4-	1.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.3-	2006 01 27	704	0.6+	0.5-
2002 01 09	704	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.2-	0.1+	2007 03 22	E12	1.1+	0.4-
2002 01 09	704	1.0+	1.0+	2005 12 05	704	0.3-	0.4+	2007 03 22	E12	0.7+	0.3+
2002 01 13	704	(1.6+	0.8-)	2005 12 05	704	0.4-	1.3+	2007 03 22	E12	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.7-	2005 12 05	704	0.6-	0.5+	2007 03 22	E12	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.4-	0.6-	2005 12 05	704	0.1+	0.7+	2007 04 09	E12	0.6-	0.1+
2002 02 08	704	0.4-	0.1-	2005 12 08	704	(1.5+	0.6-)	2007 04 09	E12	0.1-	0.2-
2002 02 08	704	0.3-	0.1+	2005 12 08	704	1.2+	0.2+	2007 04 09	E12	0.4+	0.2-
2002 02 08	704	0.3-	0.3+	2005 12 08	704	0.8+	0.4+	2007 04 09	E12	0.9-	0.9-

2002 02 08	704	1.0-	0.1+	2005 12 08	704	0.8+	0.8-	2007 05 13	E12	0.3-	0.3+
2002 02 08	704	0.5-	0.1+	2005 12 08	704	0.7+	0.2+	2007 05 13	E12	0.6+	0.3-
2002 02 11	704	1.2-	0.0	2005 12 10	699	0.1+	0.3+	2007 05 13	E12	0.4-	0.2-
2002 02 11	704	0.9-	0.0	2005 12 10	699	0.4+	0.0	2007 05 13	E12	0.5-	0.0
2002 02 11	704	0.9-	0.3+	2005 12 10	699	0.2+	0.2+				

(158329)* 2001 VJ₁₂₇ = 2004 NB₂

Discovered 2001 Nov. 11 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 75213)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.10479	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28684577	ω 186.74442	-0.13382085	+0.97998212
<i>a</i>	2.2770387	Ω 75.64172	-0.90197410	-0.05882776
<i>e</i>	0.2003090	<i>i</i> 8.75175	-0.41052979	-0.19019552
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 08 16	E12	0.4-	0.1+	2007 04 20	699	0.8+	0.5+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 08 16	E12	0.7+	0.3+	2007 04 20	699	1.0-	0.6+
2001 11 11	645	0.0	0.1-	2004 08 16	E12	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.0	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2004 08 16	E12	0.2-	0.7+	2007 04 23	703	0.6-	0.7+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 11 29	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	703	0.1-	0.9+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2005 11 29	691	0.0	0.1-	2007 04 23	703	0.7-	0.7+
2004 07 09	644	0.1-	0.0	2005 11 29	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.6+	0.1-
2004 07 09	644	0.2-	0.0	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.9-	0.5-
2004 07 09	644	0.0	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.3-	0.6-
2004 07 11	644	0.2-	0.0	2005 12 21	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	703	(1.7+	0.3-)
2004 07 11	644	0.0	0.1-	2007 04 14	106	0.3-	0.8-	2007 05 19	703	1.5+	1.3-
2004 07 11	644	0.2-	0.2-	2007 04 14	106	0.7-	0.3-	2007 05 19	703	0.4+	0.5+
2004 07 25	699	0.8-	0.9+	2007 04 14	106	0.6+	0.7-	2007 05 19	703	0.1-	0.7-
2004 07 25	699	0.8+	0.2-	2007 04 14	106	0.6+	0.5+	2007 05 19	703	1.0-	1.4-
2004 07 25	699	0.6-	0.4-	2007 04 16	703	1.1-	0.5+	2007 05 23	G96	0.2+	0.2-
2004 07 25	699	(0.8-	1.6-)	2007 04 16	703	0.2-	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.0
2004 07 27	E12	0.4+	0.2-	2007 04 16	703	0.1-	0.8+	2007 05 23	G96	0.0	0.2-
2004 07 27	E12	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	(1.8-	0.1+)	2007 05 23	G96	0.1-	0.0
2004 07 27	E12	0.1+	0.6+	2007 04 20	699	1.2+	0.1-				
2004 07 27	E12	0.2-	0.5+	2007 04 20	699	1.2+	0.2-				

(158330)* 2001 WK₂

Discovered 2001 Nov. 18 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.36072	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23878540	ω 89.78320	-0.92190840	-0.33415210
<i>a</i>	2.5731447	Ω 70.69108	+0.21741062	-0.86505676
<i>e</i>	0.2300901	<i>i</i> 11.98835	+0.32065172	-0.37419136
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.5-	0.4-	2001 12 17	704	1.0-	0.1-	2006 01 28	G96	0.3+	0.3+
2001 11 17	704	0.1-	0.4+	2001 12 17	704	0.9-	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.1+	1.2+	2003 05 01	704	0.3-	0.9+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1-
2001 11 17	704	0.1+	0.9+	2003 05 01	704	0.1+	0.5-	2006 01 28	G96	0.8+	0.4-
2001 11 18	843	1.3-	0.8+	2003 05 01	704	0.2-	0.8+	2006 02 24	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	843	0.9-	0.3+	2003 05 01	704	0.1-	1.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.8+
2001 11 18	704	1.0-	0.3+	2003 05 05	704	0.5+	0.7-	2006 02 24	G96	0.5+	0.2+
2001 11 18	704	0.1-	0.4-	2003 05 05	704	0.2-	0.4-	2006 02 24	G96	0.1-	0.4+
2001 11 18	704	0.7-	0.7-	2003 05 05	704	0.6+	0.5+	2007 02 23	703	0.6-	0.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.9+	2003 05 05	704	(1.8-	1.4+)	2007 02 23	703	0.3+	1.1-
2001 11 19	699	0.7+	0.5+	2003 05 11	608	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.9-	0.8-
2001 11 19	699	0.2-	0.5+	2003 05 11	608	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.0	0.4-
2001 11 19	699	0.0	1.5+	2003 05 11	608	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.0	2005 10 27	699	0.5+	1.2+	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	699	0.6+	0.1-	2007 04 15	703	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.3-	2005 10 27	699	0.9+	0.1+	2007 04 15	703	0.3-	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.1+	0.9+	2007 05 12	185	0.4+	0.0

2001 11 20	704	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.4−	0.2−	2007 05 12	185	0.6+	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 10 31	G96	0.3−	0.3−	2007 05 12	185	0.8+	0.5+
2001 11 21	843	0.5+	0.4−	2005 10 31	G96	0.3−	0.2−	2007 05 12	185	0.8+	0.6+
2001 11 21	843	0.7+	0.0	2005 10 31	G96	0.2−	0.4−	2007 05 12	185	1.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.9−	2005 11 03	703	0.3−	0.4−	2007 05 17	703	0.7−	0.0
2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2005 11 03	703	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.5+	0.6+
2001 12 14	704	0.8+	1.0−	2005 11 03	703	1.3−	0.7−	2007 05 17	703	(0.8+	2.2−)
2001 12 14	704	0.2−	1.2−	2005 11 03	703	0.1+	0.3+	2007 05 17	703	0.0	0.7−
2001 12 14	704	(0.4+	1.8−)	2005 11 10	703	0.7−	0.6+	2007 05 23	703	0.5+	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	1.2+	2005 11 10	703	0.9−	0.5−	2007 05 23	703	0.9−	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2005 11 10	703	0.7−	0.7−	2007 05 23	703	0.5−	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2005 11 10	703	1.2+	1.0+	2007 05 23	703	0.3−	0.5+

(158331)* 2001 WF₅ = 2001 YM₁₄₁ = 2004 MR₆

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 43525), K. E. Smalley (*MPO* 65162)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	254.50036		(2000.0)		P		Q
n	0.28264433	ω	260.53602		+0.93844295		+0.33210818
a	2.2995483	Ω	80.02130		-0.26680946		+0.87159492
e	0.2599768	i	5.53654		-0.21940269		+0.36059180
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.0	0.1+	2004 06 11	691	0.0	0.1−	2004 08 16	644	0.2−	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2004 08 16	644	0.2−	0.0
2001 11 17	691	0.2+	0.3+	2004 06 11	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.4+	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.5−	2004 06 24	428	1.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2004 06 25	428	0.6+	0.3−	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2004 06 25	428	0.3−	0.4+	2007 03 15	G96	0.6−	0.6−
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2004 06 26	428	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2004 06 26	428	0.5−	0.8−	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.5−	0.4−	2004 07 11	704	0.1+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2004 07 11	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	691	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	1.0−	2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.8−	2004 07 11	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	691	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	1.0+	2004 07 14	428	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2004 07 14	428	0.5−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2001 12 17	704	(2.2+	0.9+)	2004 07 16	E12	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	(1.6+	0.5+)	2004 07 16	E12	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.5+	0.1−
2001 12 18	691	0.0	0.2+	2004 07 16	E12	0.1+	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.2+
2001 12 18	691	0.1−	0.2+	2004 07 16	E12	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.0
2001 12 18	691	0.0	0.3+	2004 08 16	644	0.2−	0.2+				

(158332)* 2001 WZ₁₄

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	255.68074		(2000.0)		P		Q
n	0.28807751	ω	160.86311		+0.99566034		+0.08881879
a	2.2705434	Ω	194.12742		-0.09306121		+0.95128648
e	0.2398834	i	6.53525		+0.00032015		+0.29523764
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.0	0.5+	2004 06 12	704	0.4+	1.2+	2004 09 13	704	1.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.5−	0.6+	2004 06 12	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	1.1+	0.7+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2004 07 16	941	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	0.6+	0.6−
2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2004 07 16	941	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.3+	0.4−
2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2004 07 16	941	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.4+
2001 11 25	704	0.3+	1.2+	2004 07 16	941	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.0
2001 11 25	704	0.4+	0.8+	2004 07 16	941	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.3+
2001 11 25	704	0.1+	1.0+	2004 07 16	941	0.2−	0.0	2004 09 21	704	(0.9−	1.7+)
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2004 07 16	941	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	(0.5−	2.1+)

2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2004 07 16	941	0.1+	0.0	2004 09 21	704	(0.4−	3.0+)
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2004 07 16	941	0.0	0.0	2004 09 21	704	1.0+	0.2+
2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2004 07 17	644	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	1.5+
2001 12 15	704	1.0+	0.9+	2004 07 17	704	1.5+	0.3+	2004 10 05	704	0.3−	0.2−
2001 12 15	704	0.5+	0.8+	2004 07 17	644	0.0	0.3+	2004 10 05	704	0.2−	0.3−
2001 12 15	704	0.6+	0.7+	2004 07 17	704	0.4+	0.4−	2004 10 05	704	0.7−	0.5+
2001 12 15	704	1.3+	1.2+	2004 07 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 05	704	0.4−	0.0
2001 12 18	704	1.3−	0.8+	2004 07 17	644	0.0	0.3+	2004 10 05	704	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	(1.9−	0.3−)	2004 08 06	644	0.5−	0.8+	2004 10 09	699	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2004 08 06	644	0.6−	0.8+	2004 10 09	699	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2004 08 06	644	0.4−	0.2−	2004 10 09	699	0.6+	0.3+
2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2004 08 09	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	699	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2004 08 09	704	0.4−	0.4−	2004 10 10	644	0.2+	0.5+
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	644	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	1.0−	0.0	2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	644	0.1+	0.3+
2001 12 20	644	0.1+	0.3+	2004 08 14	644	0.4−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2001 12 20	644	0.2+	0.3+	2004 08 14	644	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2001 12 20	644	0.3+	0.3+	2004 08 14	644	0.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.3+
2002 01 08	209	0.0	0.1−	2004 08 23	691	0.5−	0.2−	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2002 01 08	209	0.2+	0.1+	2004 08 23	691	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.2+	0.2+
2002 01 08	209	0.1+	0.1+	2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.1+
2002 02 02	209	0.8−	0.4−	2004 09 03	699	1.0−	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.8−
2002 02 02	209	0.3−	0.3−	2004 09 03	699	0.5−	0.4+	2007 05 24	703	0.2−	1.0+
2002 02 02	209	0.5−	0.5−	2004 09 03	699	0.8+	0.3+	2007 05 24	703	1.0−	0.7−
2003 03 26	644	0.1+	0.7+	2004 09 03	699	0.3+	0.0	2007 05 24	703	1.1+	1.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 05 24	703	0.3+	0.5+
2003 03 26	644	0.7+	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2007 05 24	703	0.3+	0.7−
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	1.2+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 05 24	703	1.1−	0.5−
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2004 09 07	704	0.6−	0.2+				
2004 06 12	704	0.9+	1.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+				

(158333)* 2001 WW₂₅

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	190.84992		(2000.0)		P		Q
n	0.08305893	ω	281.40778		+0.98292463		-0.17103476
a	5.2024969	Ω	88.46674		+0.18386857		+0.89853733
e	0.1138727	i	3.89303		+0.00717839		+0.40420016
P	11.87	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2005 03 01	691	0.1+	0.0
2000 11 30	691	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	0.6+	2006 02 02	G96	0.9−	0.7−
2000 11 30	691	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−
2001 10 18	644	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.4+	2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2003 12 17	691	0.6−	0.4+	2006 02 25	691	0.4+	0.1−
2001 11 12	843	1.2−	0.5−	2003 12 17	691	0.3−	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.3+
2001 11 12	843	0.2+	0.8+	2003 12 21	691	0.1−	0.4−	2006 02 25	691	0.4+	0.2−
2001 11 17	704	0.9+	0.5−	2003 12 21	691	0.4−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	1.5+	0.1−	2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.4+
2001 11 17	691	0.3+	0.1+	2004 01 15	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.6+	0.4+
2001 11 17	704	1.1+	0.2+	2004 01 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.3−
2001 11 17	691	0.0	0.0	2004 01 15	691	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.2+	2004 01 22	704	0.4+	0.9−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.6+	0.9+	2004 01 22	704	0.5+	0.7−	2007 05 16	G96	0.1−	1.1+
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2004 01 22	704	0.3+	0.3−	2007 05 16	G96	0.5−	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	1.0+	2004 01 22	704	0.1−	1.1−	2007 05 16	G96	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	1.3−	0.4−	2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119929

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 46932)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.90958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27200268	ω 242.40508	+0.73181431	-0.68133676
<i>a</i>	2.3591412	Ω 160.53071	+0.64015309	+0.67964122
<i>e</i>	0.2036751	<i>i</i> 2.59670	+0.23377732	+0.27178672
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 21	691	0.3-	0.5-	2001 12 08	699	0.1-	0.7+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+
1990 10 21	691	0.3-	0.3-	2001 12 11	704	0.2+	1.4+	2005 10 06	G96	0.0	0.4+
1990 10 21	691	0.5+	1.2+	2001 12 11	704	0.6-	0.1-	2005 10 06	G96	0.0	0.3-
1997 08 12	691	0.2-	0.0	2001 12 11	704	1.3-	0.0	2006 01 08	G96	0.2-	0.7-
1997 08 12	691	0.2-	0.1+	2001 12 11	704	0.7-	0.0	2006 01 08	G96	0.6-	0.1-
1997 08 12	691	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	1.5-	0.7+	2006 01 08	G96	0.2+	0.4-
2001 10 23	704	0.9+	1.3+	2001 12 14	644	0.2-	1.2+	2006 01 08	G96	0.0	0.5-
2001 10 23	704	0.5+	0.8-	2001 12 14	704	0.1+	0.5-	2006 01 09	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	(1.8+	0.5+)	2001 12 14	704	0.2-	0.9-	2006 01 09	G96	0.1-	0.0
2001 10 23	704	(1.9+	0.5-)	2001 12 14	704	0.3-	0.5-	2006 01 09	G96	0.4-	0.1-
2001 10 23	704	(1.7+	1.8-)	2001 12 14	704	0.5-	1.4-	2006 01 09	G96	0.4+	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.3-	2001 12 14	644	0.2-	1.2+	2006 01 22	691	0.6+	0.5-
2001 10 24	704	(0.8-	2.7+)	2001 12 14	704	0.5-	0.6-	2006 01 22	691	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	(0.4-	1.6+)	2001 12 14	644	0.1-	1.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	(0.3-	2.7+)	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
2001 11 09	704	0.6-	0.0	2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2006 01 24	704	0.8+	0.7+
2001 11 09	704	0.4-	0.2-	2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2006 01 24	704	0.7+	0.3+
2001 11 09	704	0.2-	0.9-	2001 12 17	704	0.5-	0.0	2006 01 24	704	(1.9+	0.1+)
2001 11 09	704	(1.7-	0.1-)	2001 12 17	704	0.9-	0.2+	2006 01 24	704	0.2-	0.2+
2001 11 15	608	0.4+	0.7-	2001 12 20	704	0.3+	0.4-	2006 02 02	699	0.5-	0.6+
2001 11 15	608	0.0	0.5-	2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2006 02 02	699	0.5-	0.1+
2001 11 15	608	0.0	1.3-	2001 12 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	699	(1.5-	1.2+)
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3-	0.6-	2006 02 02	699	0.6+	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	608	0.1-	0.6+	2006 02 03	704	(1.6-	0.8+)
2001 11 17	704	0.2-	0.5+	2001 12 23	608	0.3-	0.1-	2006 02 03	704	(0.6-	1.5+)
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	608	0.6-	0.5-	2006 02 03	704	(1.0-	3.0+)
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2006 02 03	704	(1.5+	1.8+)
2001 11 20	704	0.1+	0.4-	2002 01 13	704	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.5-	0.4-
2001 11 20	704	0.2-	0.0	2002 01 13	704	0.6+	1.5+	2006 02 07	G96	0.5-	0.2-
2001 11 20	704	0.5+	0.1-	2002 01 13	704	0.2-	1.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2002 01 13	704	0.5+	1.2+	2006 02 07	G96	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.1+	1.2-	2002 01 15	704	(2.1-	1.1+)	2006 02 24	G96	0.4+	0.1-
2001 11 21	608	0.3-	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2001 11 21	608	0.0	0.8-	2002 01 15	704	1.4-	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2001 11 21	608	0.3+	0.6-	2002 01 15	704	(1.7-	1.3+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.9+	0.3+	2003 04 05	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2001 11 24	704	0.0	1.2+	2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	691	0.4-	0.1+
2001 11 24	704	0.7-	0.5+	2003 04 05	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.7-	0.7+
2001 11 24	704	0.2-	0.4+	2004 06 20	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.3+	0.0
2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2004 06 20	691	0.2+	0.8+	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2001 12 08	699	0.0	0.4+	2004 06 20	691	0.3+	0.6+	2007 05 10	691	0.1-	0.5+
2001 12 08	699	0.3-	0.3-	2005 10 06	G96	0.5+	0.1+				

(158335)* 2001 WM₃₄

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.86672	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26044260	ω 256.55593	+0.46645033	-0.88421636
<i>a</i>	2.4284437	Ω 165.56575	+0.84447586	+0.43701225
<i>e</i>	0.0818908	<i>i</i> 5.57070	+0.26321970	+0.16486881
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2+	0.6-	2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2004 08 08	704	1.3-	1.4+
2001 11 17	704	0.2-	0.7-	2001 12 14	704	0.2-	0.2-	2004 08 08	704	(0.7+	1.9+)

2001 11 17	704	0.3-	0.1+	2001 12 15	704	(1.6+	0.4+)	2004 08 08	704	0.0	1.4+
2001 11 17	704	0.6-	0.2-	2001 12 15	704	0.1-	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.2-
2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.4-	0.5+	2004 08 11	704	0.6-	0.2-
2001 11 19	699	0.5-	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.3+	0.1-
2001 11 19	699	0.4-	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 08 23	691	0.2+	0.4+
2001 11 19	699	0.9-	0.7+	2001 12 17	704	0.5-	0.0	2004 08 23	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.1-	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 08 23	691	0.0	0.6+
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2001 12 18	644	0.5-	0.5+	2006 01 03	704	0.1+	0.7-
2001 11 20	704	0.4+	0.1-	2001 12 18	644	0.0	0.4+	2006 01 03	704	0.5+	0.6-
2001 11 21	608	0.2+	1.1+	2001 12 18	644	0.3-	0.7+	2006 01 03	704	(0.7-	1.8-)
2001 11 21	608	0.1-	0.9+	2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2001 11 21	608	0.3+	0.2-	2001 12 18	704	0.0	1.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.3-
2001 12 08	699	0.2-	0.5-	2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2001 12 08	699	1.4-	0.4-	2001 12 18	704	(2.6-	1.3+)	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2001 12 08	699	1.2-	1.2+	2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2007 04 25	691	0.9+	0.5+
2001 12 08	699	0.5+	0.9+	2003 04 07	691	0.5+	1.0+	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.2-	0.5+	2003 04 07	691	0.6+	1.1+	2007 05 09	703	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2003 04 11	691	0.3-	0.5-	2007 05 09	703	0.1+	0.8+
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2003 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 05 09	703	1.9-	0.0
2001 12 11	704	0.1-	0.6+	2003 04 11	691	0.4-	0.4-	2007 05 09	703	1.6+	0.6+
2001 12 11	704	0.2+	0.1-	2004 08 06	460	0.2+	0.6-	2007 05 09	A50	0.1+	0.5-
2001 12 14	704	0.8+	0.7-	2004 08 06	460	1.1-	0.4-	2007 05 09	A50	0.0	0.4-
2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2004 08 08	460	(1.9+	0.0)				
2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2004 08 08	460	0.4+	0.6+				

(158336)* 2001 WM₆₉

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.53562	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08544844	ω 129.25326	+0.97710123	+0.20868826
<i>a</i>	5.1050495	Ω 218.75230	-0.20987126	+0.91314281
<i>e</i>	0.0445491	<i>i</i> 3.80158	-0.03503185	+0.35017055
<i>P</i>	11.53	<i>H</i> 13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.2-	0.3+	2001 11 22	644	0.4-	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.1-
2001 10 13	291	0.2-	0.2+	2001 11 22	644	1.0-	0.2-	2006 02 25	691	0.3+	0.1-
2001 10 13	291	0.3+	0.3+	2001 11 22	644	0.6-	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	1.1-	0.4-	2001 11 22	644	0.2-	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.3-	0.4+	2001 11 22	644	0.8-	0.3+	2006 03 04	691	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	0.6-	0.0	2001 12 19	704	0.8-	1.2-	2006 03 08	691	0.5-	0.0
2001 10 21	704	0.3-	1.1-	2001 12 19	704	(0.8-	1.7-)	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	291	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	(0.7-	1.6-)	2006 03 08	691	0.4-	0.5+
2001 11 12	291	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	(0.8-	1.9-)	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	291	0.8+	0.5+	2003 12 22	691	0.3-	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	(2.5-	1.4+)	2003 12 22	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	1.1-	0.1+	2003 12 22	691	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	(3.4-	0.7-)	2004 01 27	691	0.2+	0.2-	2007 04 25	G96	0.6-	0.4-
2001 11 20	704	(2.7-	0.8+)	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.5+	0.2-	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.5-	0.3-
2001 11 21	704	0.8+	0.8-	2006 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 25	G96	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.2+	0.4-	2006 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	0.6+	0.5-	2006 02 25	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.8-	2006 02 25	G96	0.4-	0.2-	2007 05 10	G96	0.8+	2.8+
2001 11 22	644	0.8-	0.2-	2006 02 25	G96	0.0	0.1+				

M.P.O. 119930

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.90692	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28583149	ω 232.60991	+0.54228338	+0.83771481
<i>a</i>	2.2824223	Ω 70.34927	-0.74759358	+0.51613627
<i>e</i>	0.1433336	<i>i</i> 3.92832	-0.38344827	+0.17842996
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 09	691	0.4-	0.3+	2004 08 22	E12	0.2-	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2001 10 09	691	0.6-	0.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2007 04 09	691	0.7-	0.1+
2001 10 09	691	0.9-	0.1+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1-	2007 04 09	691	0.1+	0.1+
2001 10 25	644	0.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2007 04 09	691	0.1+	0.4-
2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2004 08 23	699	0.2-	0.6-	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 10 25	644	1.0+	1.0+	2004 08 23	699	0.3-	0.4-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2004 08 23	699	1.4-	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2004 08 23	699	0.1-	1.0+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2001 11 09	704	0.3-	1.2+	2004 09 04	644	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.7+	0.7+	2004 09 04	644	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.6-	2004 09 04	644	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.9+
2001 11 20	704	0.7+	0.8+	2004 09 07	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.5-
2001 11 20	704	1.0+	0.3-	2004 09 07	704	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2004 09 07	704	0.2-	1.0-	2007 05 13	704	0.8+	0.1+
2001 11 21	704	0.2-	0.3+	2004 09 16	E12	0.1-	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.5-
2001 11 21	704	0.3-	1.2+	2004 09 16	E12	0.4+	0.3-	2007 05 21	291	0.2+	0.6+
2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2004 09 16	E12	0.4+	0.7-	2007 05 21	291	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.3-	0.2+	2004 09 16	E12	0.3+	0.0	2007 05 21	291	0.4+	0.4+
2004 08 08	704	0.1-	0.8+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.1-	0.7+	2005 12 28	G96	0.1-	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	1.0+	0.3+	2005 12 28	G96	0.5-	0.1-	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2004 08 08	644	0.2-	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.3+				
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.4+				

(158338)* 2001 WY₈₃

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.60720	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26178437	ω 198.26907	+0.13466091	+0.98815610
<i>a</i>	2.4201386	Ω 79.51991	-0.89953994	+0.15305068
<i>e</i>	0.1316394	<i>i</i> 4.29134	-0.41556507	-0.01109140
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.3+	0.9-	2003 03 10	644	0.5+	0.5+	2005 11 29	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.5-	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.3-	0.0
2001 11 20	704	1.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.3+	0.7+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.9-	0.4-	2004 08 22	E12	0.7+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-
2001 11 21	704	1.2-	0.7-	2004 08 23	699	0.3-	1.2-	2007 04 16	703	0.9+	0.1+
2001 12 11	291	0.3-	0.6+	2004 08 23	699	0.0	0.7+	2007 04 16	703	1.1-	1.4+
2001 12 11	291	0.2-	0.1-	2004 08 23	699	1.0-	0.3-	2007 04 16	703	0.1+	0.6+
2001 12 11	291	0.2+	0.0	2004 08 23	699	0.4-	0.4+	2007 04 16	703	0.9-	1.6+
2001 12 17	704	(1.0-	3.3+)	2004 09 09	704	0.6-	0.5+	2007 05 22	G96	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	(0.8-	2.0+)	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2007 05 22	G96	0.6+	0.4-
2001 12 17	704	(0.3+	2.2+)	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.3-
2003 03 10	644	0.4+	0.3+	2005 11 29	691	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.5+	1.2-
2003 03 10	644	0.1+	0.2-	2005 11 29	691	0.1-	0.1+				

(158339)* 2001 WX₁₀₀ = 2004 RE₁₀₇

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 68980)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.60107	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28670092	ω 269.67771	+0.80855395	+0.58730134
<i>a</i>	2.2778056	Ω 54.35623	-0.52054151	+0.74268086
<i>e</i>	0.1897205	<i>i</i> 2.56012	-0.27436662	+0.32171771
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.4+	0.4+	2004 08 08	704	0.4+	0.3+	2006 01 21	291	0.0	0.2+
2000 04 03	691	0.3-	0.3+	2004 08 08	704	0.7-	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2000 04 03	691	0.2+	0.1-	2004 08 08	704	0.7-	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2001 11 16	291	0.2-	0.1+	2004 08 08	704	0.3-	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2001 11 16	291	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.4+	2007 04 11	G96	0.2-	0.0
2001 11 16	291	0.1+	0.1-	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.6+	0.5-
2001 11 19	704	0.2-	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.9-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 11 19	704	0.2-	0.3-	2004 09 10	704	0.9+	0.6-	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.8-	0.4+	2004 09 10	704	0.4-	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.4-	0.6-	2004 09 10	704	0.1-	1.0-	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.5-	2004 09 10	704	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2004 10 11	291	0.1-	0.4+	2007 05 09	G96	0.4-	0.5+
2001 12 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 11	291	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2001 12 07	691	0.1-	0.4+	2004 10 11	291	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2-	0.4+
2001 12 07	691	0.0	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 07 27	704	0.1-	1.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.5+
2004 07 27	704	0.3-	1.0+	2006 01 07	691	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2004 07 27	704	0.0	0.7+	2006 01 21	291	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.4+
2004 08 08	704	0.4-	0.3-	2006 01 21	291	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+

(158340)* 2001 XH₂₁

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.67607	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23808231	ω 90.43438	-0.83550492	-0.53372975
<i>a</i>	2.5782080	Ω 57.31306	+0.42187521	-0.77540458
<i>e</i>	0.1574200	<i>i</i> 8.92894	+0.35206936	-0.33746153
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	1.3+	1.9-	2001 12 23	704	0.5-	0.3+	2005 12 05	704	0.1+	0.0
1998 01 26	566	1.4+	1.3-	2001 12 23	704	0.5-	0.1+	2005 12 05	704	0.2-	0.1+
1998 01 26	566	(1.7+	2.4-)	2001 12 23	704	0.5-	0.1+	2005 12 05	704	0.8+	0.3-
2001 11 24	704	(0.8-	1.7+)	2001 12 23	704	0.5-	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.9-	0.1+	2001 12 23	704	0.3-	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.8-	0.9+	2002 01 18	704	0.1-	0.5-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.5-	0.6+	2002 01 18	704	0.2-	0.1-	2005 12 28	703	0.8+	0.6+
2001 11 24	704	1.5-	0.2+	2002 01 18	704	1.1-	0.1+	2005 12 28	703	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.1-	0.2-	2002 01 21	704	0.2-	0.4-	2005 12 28	703	0.5+	0.2-
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.9-	0.2-	2005 12 28	703	0.1-	0.3+
2001 12 09	704	0.5-	0.8+	2002 01 21	704	0.4-	0.4-	2005 12 29	704	0.1-	0.6+
2001 12 09	704	0.0	0.8+	2002 01 21	704	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.3-	0.8+	2002 01 21	704	0.6-	0.2-	2005 12 29	704	0.4+	0.2-
2001 12 13	704	0.3-	0.6+	2002 03 05	704	0.2+	1.2+	2005 12 29	704	0.2+	0.2-
2001 12 13	704	(1.8-	0.2+)	2002 03 05	704	0.1-	1.3+	2006 01 06	704	0.6+	0.1-
2001 12 13	704	0.9-	0.6+	2002 03 05	704	0.6-	0.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.4-
2001 12 13	704	0.7-	0.7+	2002 03 05	704	1.3-	0.9+	2006 01 06	704	0.2-	0.8-
2001 12 17	704	0.6+	0.1-	2004 08 21	E12	0.0	0.6+	2006 01 06	704	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2004 08 21	E12	1.4-	0.5-	2006 01 06	704	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.5+	0.3-	2004 08 21	E12	1.1+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.7-	2004 08 21	E12	1.0-	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 12 19	644	0.1-	0.2+	2005 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.1-	0.2+	2005 11 28	691	0.0	0.0	2007 05 08	D35	0.2+	0.3+
2001 12 19	644	0.3-	0.2+	2005 11 28	704	0.5-	0.4+	2007 05 08	D35	0.3-	0.9+
1998 12 21	704	0.5+	0.6-	2005 11 28	704	0.2+	0.8+	2007 05 08	D35	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.4+	0.8-	2005 11 28	704	0.2-	0.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119931

2001 12 21	704	0.7+	0.0	2005 11 28	704	0.4−	0.0	2007 05 13	E12	0.0	0.3+
2001 12 21	704	0.6+	0.5−	2005 11 28	704	0.4−	0.4+	2007 05 13	E12	0.6−	0.3−
2001 12 21	704	0.7+	0.7−	2005 12 02	704	0.2−	0.8−	2007 05 13	E12	0.6+	0.7+
2001 12 22	704	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.2+	0.3−	2007 05 14	704	0.3−	0.5+
2001 12 22	704	0.4+	0.2−	2005 12 02	704	0.4−	0.1−	2007 05 14	704	0.9+	0.8+
2001 12 22	704	0.2−	0.5+	2005 12 02	704	0.2−	0.8−	2007 05 14	704	0.0	0.1−
2001 12 22	704	0.7+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.1+	0.1−
2001 12 22	704	0.8+	0.8+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.2+	0.3+

(158341)* 2001 XT₂₈ = 1998 DJ₁₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23164)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.00729	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23932371	<i>ω</i> 291.81025	−0.42242346	−0.90638502
<i>a</i>	2.5692847	<i>Ω</i> 183.19044	+0.86104994	−0.39957333
<i>e</i>	0.2400857	<i>i</i> 5.11402	+0.28311025	−0.13713987
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.2−	0.4+	2005 11 02	703	(1.5−	0.1−)	2005 12 10	683	0.4+	0.3−
1996 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 02	703	1.2−	0.2−	2005 12 10	683	0.3+	0.9+
1996 10 12	691	0.1−	0.4+	2005 11 02	703	0.3−	0.7−	2005 12 27	704	0.1−	0.6−
1998 02 24	691	0.4+	0.3−	2005 11 06	704	0.5−	0.8+	2005 12 27	704	0.5+	0.3−
1998 02 24	691	0.6−	0.4−	2005 11 06	704	(0.2−	2.0+)	2005 12 27	704	0.3+	0.4−
1998 02 24	691	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	1.2−	0.3−	2005 12 27	703	0.1+	0.1−
1998 02 28	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2005 12 27	703	0.6−	0.7+
1998 02 28	691	0.3+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 27	703	0.8−	0.4−
1998 02 28	691	0.1−	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 27	703	0.5+	0.4+
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.3+	2006 01 03	704	0.5−	0.4+
2001 11 17	704	0.3−	0.9+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2006 01 03	704	0.9−	0.1+
2001 11 17	704	0.8−	0.4+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1+	2006 01 03	704	0.5−	0.4+
2001 12 11	704	0.5−	0.6−	2005 11 07	224	(2.6+	0.4−)	2006 01 03	704	(0.0	1.8+)
2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2005 11 07	224	0.8+	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.2−
2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2005 11 07	224	0.7+	0.2+	2006 01 23	704	1.0−	0.8+
2001 12 11	704	1.0−	0.3−	2005 11 21	699	0.8−	0.5+	2006 01 23	703	0.5−	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2005 11 21	699	0.2+	0.5−	2006 01 23	704	0.2−	0.6+
2001 12 13	704	1.1+	0.8+	2005 11 21	699	0.5−	0.1+	2006 01 23	703	0.7+	0.6−
2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2005 11 21	699	0.3−	0.8−	2006 01 23	703	0.4−	0.0
2001 12 13	704	0.2−	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.2−	2006 01 23	704	0.7−	0.2−
2001 12 13	704	1.3+	1.0−	2005 11 25	703	0.3+	0.7−	2006 01 23	703	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2006 01 31	703	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2005 11 30	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	703	0.4+	0.4+
2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2005 11 30	704	0.6−	0.7−	2006 01 31	703	0.7−	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.5+	0.7−	2006 01 31	703	1.0+	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2005 11 30	704	0.1+	0.2−	2006 02 01	699	0.9−	0.5−
2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.6−	2006 02 01	699	0.0	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.0	2005 11 30	644	0.1−	0.1−	2006 02 01	699	0.6−	0.8+
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	644	0.1−	0.1−	2006 02 01	699	0.1−	1.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2005 11 30	644	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.1+	0.5−	2005 12 02	683	1.3+	1.0−	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−
2002 02 08	704	1.0+	0.2−	2005 12 02	683	(2.7+	0.8−)	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.0+	0.1+	2005 12 02	683	(2.1+	0.7+)	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.1+	0.3+	2005 12 04	683	0.3+	0.1+	2006 02 12	644	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.7+	2005 12 04	683	0.3−	1.2+	2006 02 12	644	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2005 12 06	683	0.2+	0.1+	2006 02 12	644	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.5−	2005 12 06	683	0.8+	1.4+	2007 05 09	691	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2005 12 06	683	0.7+	1.2+	2007 05 09	691	0.3+	0.4+
2005 10 25	703	0.3+	1.2+	2005 12 07	683	0.1+	0.3−	2007 05 09	691	0.0	0.2+
2005 10 25	703	0.1−	0.0	2005 12 07	683	0.6+	1.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2005 10 25	703	0.1−	0.6−	2005 12 07	704	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+
2005 10 25	703	0.5−	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2005 10 30	644	0.1−	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.5−	2007 05 12	G96	0.6+	0.5+
2005 10 30	644	0.4+	0.0	2005 12 07	704	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+

2005 10 30	644	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.4−	0.0	2007 05 13	691	0.1−	0.0
2005 10 31	A50	0.6−	0.8−	2005 12 10	699	0.5−	0.8+	2007 05 13	691	0.0	0.3+
2005 10 31	A50	0.1−	0.0	2005 12 10	699	0.1+	0.1−				
2005 11 02	703	0.3+	0.3+	2005 12 10	699	0.1+	0.3−				

(158342)* 2001 XA₃₇ = 2007 BP₆

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 113847)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.45028	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21771112	<i>ω</i> 153.59424	+0.13283616	−0.96153713
<i>a</i>	2.7366273	<i>Ω</i> 287.97746	+0.85877080	+0.23276405
<i>e</i>	0.0450868	<i>i</i> 14.64080	+0.49484064	−0.14583295
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.3−	2006 12 15	G96	0.2−	0.1−
1997 12 29	691	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.2−	2006 12 15	G96	0.1+	0.4−
1997 12 29	691	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−	2006 12 15	G96	0.3−	0.5−
2000 09 19	691	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2006 12 15	G96	0.1+	0.1−
2000 09 19	691	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.5+	2006 12 15	G96	0.7−	0.3−
2000 09 19	691	0.2+	0.4−	2003 03 23	644	0.4+	0.7−	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2003 03 23	644	0.4+	0.3−	2006 12 15	G96	0.8−	0.1−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2003 03 23	644	0.8+	0.3−	2006 12 15	G96	0.5−	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2005 09 01	644	0.3−	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.5+	0.2+	2005 09 01	644	0.3−	0.2+	2007 01 17	644	0.2−	0.2+
2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2005 09 01	644	0.4−	0.1+	2007 01 17	644	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.4+	0.8+	2005 09 29	703	1.2−	0.3+	2007 01 18	644	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2005 09 29	703	0.0	0.1+	2007 01 18	644	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2005 09 29	703	0.6+	1.0−	2007 01 18	644	0.7+	0.5+
2001 12 14	704	1.4+	0.4+	2005 09 29	703	0.7−	0.1−	2007 02 05	644	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 10 22	644	0.2−	0.1+	2007 02 05	644	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	1.2+	0.1+	2005 10 22	644	0.2−	0.1+	2007 02 05	644	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2005 10 22	644	0.2−	0.1+	2007 02 17	644	0.5+	0.7+
2001 12 19	704	0.7+	0.2−	2005 11 04	703	0.8+	0.4−	2007 02 17	644	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	1.1+	2005 11 04	703	0.8+	1.2−	2007 02 17	644	0.5−	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2005 11 04	703	0.8−	0.2−	2007 02 17	703	1.0+	0.8+
2001 12 19	704	0.9+	0.5+	2005 11 04	703	0.8+	1.6−	2007 02 17	703	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2006 11 28	G96	0.2−	0.1−	2007 02 17	703	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2006 11 28	G96	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.1+	0.7−
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2006 11 28	G96	0.2−	0.2−				
2001 12 19	704	0.5+	1.0+	2006 11 28	G96	0.0	0.5−				

(158343)* 2001 XX₄₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	180.95772		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25872598	ω	233.68972	+0.86406656	-0.50125879
a	2.4391735	Ω	156.28953	+0.49075984	+0.81846936
e	0.1086394	i	6.58835	+0.11199890	+0.28079801
P	3.81	H	16.0	G 0.15	U 1

2001 12 11	704	1.1–	0.4+	2002 01 09	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 30	704	0.5+	1.4+
2001 12 11	704	0.6–	0.9+	2002 01 09	644	0.3+	0.9+	2005 12 30	704	(0.1–	1.8+)
2001 12 11	704	0.9+	0.5–	2002 01 09	704	0.2–	0.8+	2005 12 30	704	1.0+	0.6+
2001 12 11	704	(0.5–	2.3+)	2002 01 09	644	0.3+	0.9+	2006 01 03	704	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	1.0–	2002 01 09	704	(0.2+	1.8+)	2006 01 03	704	0.3–	0.1–
2001 12 14	704	0.2–	0.6+	2002 02 03	209	0.5–	0.9–	2006 01 03	704	0.1–	0.2–
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 02 03	209	0.7–	0.1–	2006 01 03	704	0.4–	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.2–	2002 02 03	209	0.0	0.2+	2006 01 03	704	0.3–	0.3+
2001 12 14	704	0.1–	0.9+	2002 02 04	209	0.3–	1.3–	2007 04 15	691	0.1–	0.1+
2001 12 15	704	0.5+	1.4+	2002 02 04	209	0.5–	0.2–	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.9+	0.3+	2002 02 04	209	0.3+	1.0–	2007 04 15	691	0.1–	0.0
2001 12 15	704	0.6+	1.0+	2004 06 14	691	0.1+	0.4+	2007 05 06	691	0.3–	0.1+
2001 12 18	704	1.2–	0.7+	2004 06 14	691	0.1–	0.1+	2007 05 06	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.8–	0.4+	2004 06 14	691	0.1–	0.1+	2007 05 06	691	0.5+	0.1–
2001 12 18	704	0.8–	0.5+	2004 07 14	704	0.2–	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.6–	0.3+	2004 07 14	704	0.4–	0.2+	2007 05 10	691	0.4+	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2004 07 14	704	0.7–	0.6+	2007 05 10	691	0.1+	0.5+
2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2004 07 14	704	0.9–	0.1+				
2001 12 19	704	0.6+	0.1–	2004 07 14	704	0.1–	0.7–				

(158344)* 2001 XY₆₄

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	173.74249		(2000.0)	P	Q
n	0.26021488	ω	208.90866	+0.62826279	-0.77790402
a	2.4298602	Ω	202.17641	+0.71992019	+0.58727992
e	0.2069130	i	1.86686	+0.29495896	+0.22353442
P	3.79	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	327	0.9–	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	1.4+	2006 01 20	703	(1.8–	1.9+)
1997 10 22	327	0.3+	0.6–	2001 12 21	704	0.8+	1.2+	2006 02 01	G96	0.1–	0.1–
1997 10 22	327	0.5–	0.0	2002 01 09	704	0.4–	0.2+	2006 02 01	G96	0.3–	0.0
1997 12 06	910	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.6+	0.2–	2006 02 01	G96	0.5–	0.0
1997 12 06	910	0.5+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2006 02 01	G96	0.2–	0.1–
1997 12 06	910	0.3+	0.7+	2002 01 15	704	0.7+	0.2–	2006 02 03	704	1.4+	0.7+
1998 01 27	691	0.3–	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.2–	2006 02 03	704	1.3+	0.4+
1998 01 27	691	0.4–	0.2–	2002 01 15	704	0.7+	0.2+	2006 02 03	704	0.2+	0.5+
1998 01 27	691	0.5–	0.1–	2002 01 15	704	1.0+	0.6–	2006 04 02	G96	0.2+	0.4–
2001 12 10	704	0.2+	0.0	2003 04 26	691	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2003 04 26	691	0.3+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5–	0.2–
2001 12 10	704	0.3–	0.2+	2003 04 26	691	0.2+	0.7+	2006 04 02	G96	0.6–	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2004 06 22	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2–
2001 12 14	704	1.1–	0.3+	2004 06 22	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.2–
2001 12 14	704	1.2–	0.6+	2004 06 22	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.2–
2001 12 14	704	1.5–	0.7+	2005 10 01	G96	0.4–	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.3–
2001 12 14	704	(1.7–	0.5+)	2005 10 01	G96	0.2–	0.2–	2007 04 18	691	0.2–	0.1–
2001 12 17	704	0.6+	1.0–	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.2–
2001 12 17	704	0.4+	0.9–	2005 10 01	G96	0.2–	0.2–	2007 04 18	691	0.2–	0.0
2001 12 17	704	0.3–	0.5–	2006 01 09	G96	0.5–	0.6–	2007 05 09	G96	0.2–	0.4–
2001 12 17	704	1.0+	1.3–	2006 01 09	G96	0.6–	0.4–	2007 05 09	G96	0.2–	0.3+
2001 12 17	704	0.4–	0.4–	2006 01 09	G96	0.4–	0.3–	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2001 12 20	704	0.5+	0.8–	2006 01 09	G96	1.1–	0.1–	2007 05 09	G96	0.3–	0.0
2001 12 20	704	0.2–	0.3–	2006 01 20	703	1.2–	1.4+	2007 05 10	691	0.3–	0.1–
2001 12 20	704	0.7+	0.3–	2006 01 20	703	0.2+	0.7+	2007 05 10	691	0.2–	0.2–
2001 12 21	704	0.5+	0.5+	2006 01 20	703	(1.5+	1.8+)	2007 05 10	691	0.4–	0.4–

(158345)* 2001 XE₆₇ = 2000 QE₁₆₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 23201)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.78104		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24604394	ω	185.22094		−0.23764839		−0.96667214				
<i>a</i>	2.5222856	Ω	278.55151		+0.89464671		−0.17964428				
<i>e</i>	0.0831520	<i>i</i>	5.52602		+0.37832593		−0.18240864				
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1994 01 13	691	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−
1994 01 13	691	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.4−
1998 01 25	566	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
1998 01 25	566	0.5−	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.0	2005 11 25	G96	0.3−	0.3−
1998 01 25	566	0.0	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2002 02 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2002 02 09	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2002 02 09	704	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2002 02 09	704	0.0	0.2−	2005 12 21	703	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2002 02 09	704	0.5−	0.3−	2005 12 21	703	0.0	0.5−
2000 09 03	704	1.7+	1.3+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2005 12 21	703	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	1.5+	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2005 12 21	703	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	1.0−	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2005 12 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2002 02 16	644	0.3+	1.3+	2005 12 27	G96	1.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2002 02 16	644	0.4+	1.3+	2005 12 27	G96	0.8−	0.4−
2001 12 10	704	0.7+	1.3+	2002 02 16	644	0.4+	1.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−
2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	(1.5−	1.7−)	2005 12 27	G96	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2002 02 20	704	(1.8−	0.6−)	2005 12 27	703	0.7+	1.4−
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	(1.9−	2.1−)	2005 12 27	703	0.3+	0.6−
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	(3.3−	1.6−)	2005 12 27	703	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.5−	0.8+	2005 12 27	703	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.2−	2005 12 28	704	0.2+	0.3−
2001 12 17	291	0.3−	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	1.3+	2005 12 28	704	0.1−	0.1−
2001 12 17	291	0.1+	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	704	0.2−	0.6−
2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2004 08 12	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	704	0.3+	0.2+
2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2004 08 21	703	0.1+	0.4−	2005 12 28	704	0.5+	0.5−
2001 12 17	291	0.0	0.0	2004 08 21	703	0.5+	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2004 08 21	703	0.8−	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2004 08 21	703	1.2+	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2004 08 26	703	0.4−	0.4+	2005 12 31	704	1.2−	1.0−
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2004 08 26	703	0.7+	0.6+	2005 12 31	704	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2004 08 26	703	0.1−	0.1+	2005 12 31	704	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.7−	0.0	2004 08 26	703	1.3−	0.4−	2005 12 31	704	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2005 12 31	704	0.6−	0.7−
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	699	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	699	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	699	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2006 01 06	691	0.5+	0.3+
2001 12 21	704	0.4+	0.3−	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.3+
2001 12 21	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	691	0.4+	0.4+
2001 12 21	704	0.8+	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2006 01 06	G96	1.0−	0.1−
2001 12 21	704	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.5+
2001 12 21	704	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−
2001 12 26	608	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.7−	0.5−
2001 12 26	608	0.3−	0.7−	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−
2001 12 26	608	0.3−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−
2001 12 27	644	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	1.2−	1.0−	2006 01 07	G96	0.5−	0.4−
2001 12 27	644	0.4+	0.1+	2004 09 16	699	0.3−	0.2−	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−
2001 12 27	644	0.5+	0.0	2004 09 16	699	0.0	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2002 01 07	691	0.3+	0.4+	2004 09 16	699	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−
2002 01 07	691	0.4+	0.3+	2004 09 16	699	0.3−	0.8−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2002 01 07	691	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.3+
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.8+	1.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	(0.0	1.7+)	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	1.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2004 10 05	699	0.5−	0.2+	2006 01 27	704	0.4−	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119933

2002 01 13	704	0.2-	0.5+	2004 10 05	699	0.1+	1.1+	2006 01 27	704	0.5+	0.6+
2002 01 13	704	0.4-	0.4+	2004 10 05	699	0.7+	0.9-	2006 01 27	704	0.6-	0.2+
2002 01 13	704	0.5-	0.3+	2004 10 05	699	0.8-	1.1+	2006 01 27	704	0.5-	0.1+
2002 01 13	704	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.9+	0.6+	2006 01 27	704	0.2-	0.4+
2002 01 15	704	0.4-	0.6+	2004 10 07	704	(0.7+	1.6-)	2007 05 14	704	0.2+	0.3-
2002 01 15	704	0.6-	0.5+	2004 10 07	704	(2.2+	0.2-)	2007 05 14	704	0.1+	0.9+
2002 01 15	704	0.6-	0.6+	2004 10 07	704	0.6-	0.3-	2007 05 14	704	0.4+	0.2+
2002 02 03	608	0.7-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 05 14	704	0.2+	0.8-
2002 02 03	608	0.7-	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2007 05 24	F85	0.1+	1.2+
2002 02 03	608	0.7-	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2007 05 24	F85	0.6-	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2007 05 24	F85	0.4+	0.4+
2002 02 06	644	0.8+	0.9+	2005 11 01	704	(1.6-	0.2+)	2007 05 26	E12	0.2-	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.6+	2005 11 01	704	0.2-	0.3+	2007 05 26	E12	0.1-	0.9+
2002 02 06	644	0.1-	0.4-	2005 11 01	704	0.1+	0.5-	2007 05 26	E12	0.4+	1.4+
2002 02 06	644	0.5+	0.1-	2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2007 05 26	E12	0.2+	0.4+
2002 02 06	644	0.5+	0.1+	2005 11 01	704	0.4-	0.1+				

(158346)* 2001 XQ₆₇ = 1998 EU₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 23201)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
93.74612							
<i>n</i>	0.22967564	ω	312.90664	+0.21718156	-0.97465795		
<i>a</i>	2.6407427	Ω	124.47478	+0.91346330	+0.18357025		
<i>e</i>	0.2940930	<i>i</i>	3.72865	+0.34411768	+0.12784303		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.4-	0.1-	2001 12 21	704	(1.0+	1.5-)	2005 10 06	703	1.4-	0.3-
1998 03 02	691	0.5-	0.1-	2002 01 13	704	0.3+	0.2-	2005 10 06	703	0.2+	0.5-
1998 03 02	691	0.3-	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.7-	2005 10 06	703	1.3+	0.2-
1998 03 03	704	0.6+	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+	2005 10 22	703	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	0.1-	1.2+	2002 01 13	704	(2.6+	1.8+)	2005 10 22	703	0.2+	1.4+
1998 03 03	704	(0.5+	2.3-)	2002 01 19	704	0.3-	0.3+	2005 10 22	703	0.9+	0.1+
1998 03 03	704	0.0	1.4-	2002 01 19	704	0.2-	0.4+	2005 10 22	703	1.3+	0.3+
1998 03 04	691	0.4+	0.4+	2002 01 19	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.1-	1.2+
1998 03 04	691	0.5+	0.1+	2002 01 19	704	0.3-	0.2+	2005 10 28	704	0.1+	0.9+
1998 03 04	691	0.1-	0.0	2002 01 19	704	0.3+	1.0+	2005 10 28	704	0.2-	0.6+
2000 07 29	807	0.4-	0.2-	2002 01 22	704	0.2-	0.3+	2005 10 28	704	0.2-	0.2+
2000 07 29	807	0.2-	0.2-	2002 01 22	704	0.3-	0.0	2005 10 28	704	0.2-	0.1-
2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2002 01 22	704	0.3-	0.5+	2005 10 31	699	0.1-	0.5-
2001 12 10	704	0.4-	1.0+	2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2005 10 31	699	0.1-	0.4+
2001 12 10	704	0.0	0.7+	2003 04 30	691	0.2+	0.8+	2005 10 31	699	0.2-	0.3+
2001 12 14	704	0.1-	0.2+	2003 04 30	691	0.5+	0.4+	2005 10 31	699	0.2-	1.0+
2001 12 14	704	0.1+	0.3-	2003 04 30	691	0.7+	0.6+	2005 11 03	703	0.3+	0.2-
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 11 03	703	0.6-	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.1-	2005 09 23	691	0.3-	0.0	2005 11 03	703	0.3-	0.4-
2001 12 14	704	0.5+	1.0-	2005 09 23	691	0.2-	0.0	2005 11 03	703	0.6-	0.2-
2001 12 17	704	0.0	0.5-	2005 09 24	703	0.3+	0.7-	2005 11 28	644	0.2-	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.8-	2005 09 24	703	0.3+	0.8+	2005 11 28	644	0.4-	0.4-
2001 12 17	704	0.2-	0.9-	2005 09 24	703	0.8-	0.2-	2005 11 28	644	0.2+	0.7+
2001 12 17	704	0.0	1.1-	2005 09 24	703	0.2-	1.5+	2005 11 28	644	0.5-	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.1-	0.1+	2005 11 28	644	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.3+	2005 11 28	644	0.3-	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.8-
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.2-	1.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	(0.2+	2.3+)
2001 12 18	704	0.3-	1.4+	2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.6+
2001 12 18	704	0.9-	1.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2-	0.3-
2001 12 18	704	0.8+	1.3+	2005 10 01	704	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.3-
2001 12 20	704	0.1+	0.4-	2005 10 01	704	0.2-	0.3-	2007 05 16	G96	0.8-	0.3+
2001 12 20	704	0.1-	0.4-	2005 10 01	704	0.2-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3+
2001 12 20	704	0.1+	0.5-	2005 10 01	704	0.3+	0.4+	2007 05 16	G96	0.5-	0.2+
2001 12 20	704	0.2-	0.6-	2005 10 01	699	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
2001 12 21	704	0.1+	0.1-	2005 10 01	699	0.0	0.7+	2007 05 16	G96	0.3-	0.4+

2001 12 21	704	0.2-	1.4-	2005 10 01	699	0.1+	1.0+	2007 05 16	G96	0.3-	0.2+
2001 12 21	704	0.4+	0.9-	2005 10 01	699	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2001 12 21	704	0.3-	0.8-	2005 10 06	703	0.8-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+

(158347)* 2001 XG₆₉

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
71.62415							
<i>n</i>	0.19179533	ω	274.70948	+0.93995864	+0.27256362		
<i>a</i>	2.9779040	Ω	69.58501	-0.15371955	+0.87543225		
<i>e</i>	0.0934018	<i>i</i>	12.65967	-0.30470978	+0.39915843		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.3+	0.1-	2001 12 14	704	0.1-	0.6+	2006 10 13	705	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	1.1-	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 10 22	703	0.1-	0.4+
2001 10 17	704	0.3-	0.7-	2001 12 14	704	0.6-	0.3-	2006 10 22	703	0.6-	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4-	0.1-	2006 10 22	703	0.6-	0.8-
2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2006 10 22	703	0.1+	1.0-
2001 10 17	704	0.4-	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1-	2006 10 28	703	1.0-	1.2-
2001 10 17	704	0.4-	0.4+	2001 12 17	704	0.5-	0.3+	2006 10 28	703	0.7+	0.3+
2001 10 25	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.1-	0.3+	2006 10 28	703	0.3+	0.1-
2001 10 25	704	0.2+	1.0+	2003 01 05	695	0.7+	0.4-	2006 10 28	703	0.2-	0.1-
2001 10 25	704	(1.9+	0.1-)	2003 01 05	695	0.3+	0.1+	2006 11 14	705	0.3+	0.0
2001 10 25	704	0.5+	0.1-	2003 01 05	695	0.4+	0.3-	2006 11 14	705	0.3+	0.1-
2001 10 25	704	1.3+	0.5+	2003 01 06	695	0.4-	0.7+	2006 11 16	705	0.4+	0.1-
2001 11 18	704	0.3-	0.9+	2003 01 06	695	0.4+	0.3+	2006 11 16	705	0.5+	0.1-
2001 11 18	704	0.1-	0.2+	2003 01 06	695	0.1-	0.6-	2006 11 16	705	0.3+	0.1-
2001 11 18	704	0.3-	0.5+	2003 01 06	695	2.2+	1.8-	2006 11 16	705	0.4+	0.1-
2001 11 18	704	0.4-	0.4+	2003 01 10	644	0.4+	0.4+	2006 11 19	703	0.9-	0.6+
2001 11 18	704	0.0	1.1+	2003 01 10	644	0.6+	0.7+	2006 11 19	703	0.5-	0.1-
2001 11 19	699	0.5-	0.1+	2003 01 10	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	703	0.9+	1.1-
2001 11 19	699	0.9-	0.6-	2003 01 25	645	0.1-	0.1-	2006 11 19	703	(0.9-	1.9+)
2001 11 19	699	0.9+	0.6+	2003 01 25	645	0.1-	0.1-	2006 11 19	705	0.2+	0.1-
2001 11 19	699	1.3-	1.3-	2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	705	0.3+	0.1-
2001 12 11	704	0.3-	0.6+	2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 02 17	G96	0.4-	0.8-
2001 12 11	704	0.2+	0.1-	2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.2-	0.3-	2006 10 11	644	0.1-	0.5+	2007 02 17	G96	0.3-	0.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.3+	2006 10 11	644	0.5+	0.2+	2007 02 17	G96	(1.8+	0.5-)
2001 12 11	704	0.1-	0.2-	2006 10 11	644	0.3-	0.4+				
2001 12 14	704	0.3+	0.1-	2006 10 13	705	0.2+	0.2+				

(158348)* 2001 XC₈₃

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	225.19505		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27752467	ω	212.77203	+0.97743562	-0.21067287
a	2.3277428	Ω	159.37320	+0.20198662	+0.91086017
e	0.2096138	i	2.50223	+0.06181429	+0.35489533
P	3.55	H	16.9	G 0.15	U 1

2001 12 14	704	0.2+	1.3+	2004 07 18	704	0.3+	1.4+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1+
2001 12 14	704	0.4-	0.8+	2004 07 18	704	0.6+	0.8+	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+
2001 12 14	704	0.2-	0.8+	2004 07 18	704	0.1-	0.9+	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+
2001 12 17	704	1.0+	0.3-	2004 07 18	704	0.8-	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+
2001 12 17	704	1.3+	0.1+	2004 07 22	699	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.6-	0.0
2001 12 17	704	(2.1+	0.7-)	2004 07 22	699	0.7+	0.2-	2006 03 23	G96	0.0	0.2-
2001 12 17	704	1.3+	0.7-	2004 07 22	699	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	1.3+	1.0-	2004 07 22	699	0.3-	0.0	2006 03 23	G96	0.4-	0.1-
2001 12 19	704	0.1-	1.2-	2004 08 08	704	0.2-	0.0	2006 03 23	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	1.0-	2004 08 08	704	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.4-
2001 12 19	704	0.3-	1.0-	2004 08 08	704	0.3-	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.1+	0.4-	2004 08 08	704	1.4-	0.4+	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.5-	2006 01 06	G96	0.8+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3-
2001 12 19	704	0.3+	0.3-	2006 01 06	G96	0.6+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2001 12 19	704	0.4-	0.7-	2006 01 06	G96	0.6+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.7+	0.4-	2006 01 06	G96	0.0	0.8-	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2001 12 20	704	0.6-	0.8-	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	1.1-	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2001 12 20	704	1.3-	0.5+	2006 01 22	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3-
2001 12 20	704	1.3-	0.8+	2006 01 23	G96	0.4-	0.4+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	1.0-	0.7+	2006 01 23	G96	0.5-	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2002 01 13	704	1.2+	1.4-	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-

(158349)* 2001 XL₈₉

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
<i>M</i>	285.32125	(2000.0)				P		Q			
<i>n</i>	0.28891382	ω	279.87141			+0.76197729		+0.64282283			
<i>a</i>	2.2661597	Ω	40.18745			−0.53618798		+0.69424342			
<i>e</i>	0.1726008	<i>i</i>	6.99147			−0.36317085		+0.32373582			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.1-	0.5+	2001 12 15	704	0.5-	0.5-	2004 09 07	704	0.2+	0.5-
1994 10 26	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	(0.3-	1.5-)	2004 09 16	E12	0.1-	0.4-
1994 10 26	691	0.4-	0.1+	2001 12 15	704	(0.6-	1.7-)	2004 09 16	E12	0.7+	0.2+
2001 10 21	704	0.8+	1.2+	2003 03 10	644	0.6+	1.2+	2004 09 16	E12	0.8+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2003 03 10	644	0.7+	1.1+	2004 09 16	E12	0.4-	0.1+
2001 10 21	704	0.4-	0.5+	2003 03 10	644	0.1-	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.1+	1.3+	2004 08 08	704	0.5-	0.4-	2004 09 21	704	0.5-	0.9+
2001 11 09	704	(1.0+	1.8+)	2004 08 08	704	0.7-	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.6+
2001 11 09	704	0.1-	0.4+	2004 08 08	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.8+	0.0
2001 11 09	704	0.2+	1.4+	2004 08 08	704	0.1-	0.6+	2007 03 13	G96	0.6+	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	0.8-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2004 08 15	644	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4+
2001 11 19	699	0.0	0.7+	2004 08 15	644	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 11 19	699	0.1-	0.1-	2004 08 15	644	0.2+	0.2-	2007 05 11	D35	0.7+	0.1+
2001 11 19	699	0.7-	0.4-	2004 08 21	E12	0.1+	0.2+	2007 05 11	D35	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2007 05 11	D35	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2007 05 12	D35	0.5+	0.2+
2001 11 19	704	0.2-	0.5+	2004 08 21	E12	0.3+	0.2-	2007 05 12	D35	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	1.2+	2004 08 23	699	0.5-	0.3+	2007 05 12	D35	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.1-	0.2+	2004 08 23	699	0.1+	1.1-	2007 05 14	704	0.4+	0.6+
2001 12 10	704	0.7-	0.8-	2004 08 23	699	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	0.6-	2004 08 23	699	0.4-	0.4+	2007 05 14	704	0.3+	1.0+
2001 12 10	704	0.2+	0.5-	2004 09 07	704	0.4-	0.5-	2007 05 14	704	0.5-	1.1+
2001 12 10	704	1.0-	0.8-	2004 09 07	704	0.5-	0.2-	2007 05 14	704	0.1-	1.3+
2001 12 15	704	(1.6-	0.2+)	2004 09 07	704	0.1+	0.3+				
2001 12 15	704	0.5-	1.0-	2004 09 07	704	0.1+	0.6-				

(158350)* 2001 XJ₉₈

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	165.06984		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26258154	ω	358.52267		+0.55053740		-0.83330839				
<i>a</i>	2.4152379	Ω	58.07082		+0.76652725		+0.48084537				
<i>e</i>	0.1955339	<i>i</i>	3.38130		+0.33067287		+0.27273588				
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1997 12 05	910	1.0-	0.9-	2001 12 20	704	0.2-	0.2-	2006 01 26	704	0.2+	0.4-
1997 12 05	910	1.0-	1.0-	2001 12 20	704	(2.1+	0.6+)	2006 01 26	704	(0.5-	1.8-)
1997 12 05	910	1.0-	0.6-	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2006 01 26	704	0.9+	1.4-
2001 11 09	704	0.5+	0.5-	2001 12 20	704	0.1+	0.1-	2006 01 26	644	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.1-	0.4-	2001 12 20	704	(3.1+	1.6-)	2006 01 26	644	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.0	0.2-	2002 01 08	704	0.9+	0.3-	2006 01 26	644	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.1-	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2006 01 27	699	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.2-	0.3+
2001 11 19	704	(1.1+	1.6+)	2002 01 08	704	0.7+	0.6+	2006 01 27	699	0.4-	0.0
2001 11 19	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.9-	0.1-	2006 01 27	699	0.6-	0.3-
2001 11 19	704	0.8+	0.8+	2003 04 28	691	0.3+	0.3+	2006 02 02	703	0.1-	0.1-
2001 11 19	704	0.9+	1.1+	2003 04 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.7-	0.6-	2003 04 28	691	0.4+	0.2-	2006 02 02	703	(1.6-	0.4-)
2001 11 21	704	0.1-	0.5-	2005 10 02	691	0.4-	0.2-	2006 02 02	703	0.8-	0.1-
2001 11 21	704	0.3-	1.1-	2005 10 02	691	0.4+	0.3+	2006 02 20	704	(1.6+	0.3-)
2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2005 10 02	691	0.4+	0.1-	2006 02 20	704	1.3+	1.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.1-	2005 10 02	691	0.2+	0.4-	2006 02 20	704	0.5+	0.8-
2001 12 10	704	0.2+	0.2-	2005 10 02	691	0.1-	0.1-	2006 02 20	704	(1.9-	0.8+)
2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2005 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.5-
2001 12 10	704	0.2-	0.4+	2005 10 03	G96	0.3+	1.1+	2006 02 22	699	0.2-	0.0
2001 12 15	704	0.3-	0.5-	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2006 02 22	699	0.1-	0.5+
2001 12 15	704	0.4-	0.2-	2005 10 03	G96	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.3+	1.2+
2001 12 15	704	0.3-	0.1-	2005 10 03	G96	0.8+	1.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.4+
2001 12 15	704	0.4-	0.1-	2005 12 28	703	0.5-	1.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.3-
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 12 28	703	0.9-	0.8-	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2005 12 28	703	0.7-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2005 12 28	703	0.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2-	1.0-
2001 12 18	704	0.5+	0.5-	2006 01 05	704	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 12 19	703	0.4-	1.0+	2006 01 05	704	0.5-	0.3-	2007 05 07	691	0.4-	0.1-
2001 12 19	703	0.4-	0.0	2006 01 05	704	0.4-	0.6+	2007 05 07	691	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	699	0.5-	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.2-
2001 12 19	703	0.6-	0.6+	2006 01 05	704	0.3-	0.5+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	699	0.9-	0.5-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	703	0.1+	1.0+	2006 01 05	699	0.7-	0.3+	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2006 01 05	699	0.3-	1.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 01 07	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	691	0.2-	0.3-
2001 12 19	704	0.2+	0.7-	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2-
2001 12 20	704	0.0	0.4-	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.3-
2001 12 20	704	1.1+	0.7-	2006 01 19	703	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	0.2+	0.1-	2006 01 19	703	0.1-	0.8-	2007 05 11	691	0.5+	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.5-	2006 01 19	703	1.1-	0.3+	2007 05 11	691	0.2-	0.4-
2001 12 20	704	0.7+	0.8-	2006 01 19	703	0.4-	0.7-	2007 05 26	G96	0.1-	0.6-
2001 12 20	704	0.5-	0.5-	2006 01 25	703	0.6-	0.5+	2007 05 26	G96	0.7+	0.7+
2001 12 20	704	0.4-	0.2-	2006 01 25	703	0.3+	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.6-
2001 12 20	704	(3.1+	1.3-)	2006 01 25	703	0.6-	0.4-	2007 05 26	G96	0.3-	0.0
2001 12 20	704	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	(2.5-	2.4+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119935

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.59457	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19510056	ω 323.71420	-0.97095330	+0.23887081
<i>a</i>	2.9441755	Ω 230.11160	-0.21507412	-0.89658934
<i>e</i>	0.0238047	<i>i</i> 1.03047	-0.10484658	-0.37291862
<i>P</i>	5.05	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	327	0.2-	1.3+	2003 01 26	608	0.4+	0.2-	2006 11 18	691	0.1+	0.1-
1998 03 22	327	0.2-	0.1-	2003 03 06	644	0.4+	0.6+	2006 11 18	691	0.0	0.2-
1998 03 22	327	0.2-	0.1+	2003 03 06	644	0.4+	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.0
2001 11 16	691	0.5+	0.2+	2003 03 06	644	0.4+	0.1+	2006 11 21	704	0.6+	0.3+
2001 11 16	691	0.3+	0.2+	2003 03 07	291	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.1-	0.4-
2001 11 16	691	0.5+	0.2-	2003 03 07	291	0.2-	0.0	2006 11 21	704	0.4+	0.6-
2001 11 20	704	0.1+	1.2+	2003 03 07	291	0.2+	0.2+	2006 11 21	704	1.0-	0.2+
2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2005 09 30	G96	0.4-	0.0	2006 11 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 11 22	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.5+	2005 09 30	G96	0.2-	0.3-	2006 11 22	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.5+	1.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.2-
2001 11 21	704	0.2-	1.1+	2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.3-	0.7+	2005 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	(0.7+	2.0+)	2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-
2001 12 10	704	0.9-	0.6-	2006 10 17	G96	0.0	0.4-	2006 12 16	691	0.0	0.1-
2001 12 10	704	1.1-	0.3-	2006 10 17	G96	0.2-	0.8-	2006 12 16	691	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	1.3-	0.1-	2006 10 17	G96	0.4-	0.0	2006 12 16	691	0.2+	0.0
2001 12 17	704	1.1-	0.1+	2006 10 17	G96	0.3-	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.3-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-	2007 02 06	G96	0.5-	0.1-
2001 12 17	704	0.7-	1.0+	2006 10 27	G96	1.2-	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
2001 12 17	704	0.5-	0.6+	2006 10 27	G96	1.0+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.6-	0.4-	2006 10 27	G96	0.2+	0.5-	2007 02 21	G96	0.3-	0.4-
2001 12 19	704	0.5-	1.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.8-	0.1+
2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2006 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2001 12 23	691	0.2+	0.2-	2006 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.3-
2001 12 23	691	0.1+	0.4-	2006 11 11	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.7+	0.2-
2001 12 23	691	0.3+	0.0	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2003 01 26	608	0.1+	0.4-	2006 11 11	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 01 26	608	0.2+	0.6-	2006 11 11	G96	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-

(158352)* 2001 XR₁₀₇

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.45713	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26129850	ω 190.43516	+0.86929365	-0.49411021
<i>a</i>	2.4231378	Ω 199.19404	+0.45642582	+0.81291613
<i>e</i>	0.1637569	<i>i</i> 2.36245	+0.18974729	+0.30825715
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 02	G96	0.0	0.0
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1-
2001 11 09	704	0.3+	0.3-	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2006 01 02	G96	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.5-	0.2+	2001 12 19	704	0.3-	0.2+	2006 01 09	G96	0.5+	0.3-
2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.3-	2006 01 09	G96	0.3+	0.3-
2001 11 09	704	0.6-	0.0	2001 12 19	704	0.5-	0.5+	2006 01 09	G96	0.4-	0.1-
2001 11 20	704	(1.1+	3.3+)	2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2006 01 09	G96	0.4+	0.4-
2001 11 20	704	1.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.6-	0.4+	2006 04 02	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	1.5-	2001 12 20	704	0.9-	0.8+	2006 04 02	G96	0.0	0.5+
2001 11 21	704	(2.5+	0.5-)	2001 12 20	704	0.3-	0.2-	2006 04 02	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	(2.0+	1.2-)	2001 12 20	704	0.3-	1.2+	2006 04 02	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	1.0+	0.6-	2001 12 20	704	0.2+	0.9-	2007 04 14	G96	0.3-	0.5-
2001 11 21	704	1.2+	0.9-	2001 12 20	704	0.6+	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.5-
2001 12 10	704	0.3-	0.4-	2001 12 20	704	0.4-	1.3-	2007 04 14	G96	0.4+	0.3-
2001 12 10	704	0.4+	0.5-	2001 12 20	704	0.5-	1.5+	2007 04 14	G96	0.6-	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3-	0.8-	2007 04 25	691	0.0	0.2-

2001 12 10	704	0.3-	0.5-	2001 12 20	704	(0.1-	1.7+)	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2004 06 11	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2001 12 17	704	0.5-	0.1+	2004 06 11	691	0.3-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2001 12 17	704	0.5-	0.5+	2004 06 11	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2004 06 20	691	0.3+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2-	0.2-
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2004 06 20	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2001 12 19	704	0.6-	0.4+	2004 06 20	691	0.1+	0.4+				

(158353)* 2001 XQ₁₁₂

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.79769	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23581200	ω 337.96060	-0.33680141	-0.94060396
<i>a</i>	2.5947297	Ω 131.69353	+0.87220261	-0.32877607
<i>e</i>	0.1167157	<i>i</i> 3.28333	+0.35472160	-0.08467877
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.6-	0.1+	2003 06 01	691	1.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.7-	0.6+
1996 09 17	691	0.1+	0.1-	2004 08 22	691	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.1+	1.0+
1996 09 17	691	0.1+	0.4-	2004 08 22	691	0.1-	0.6-	2005 12 02	704	0.2-	0.1-
1996 09 21	691	0.3-	0.6+	2004 08 22	691	0.8+	1.0-	2005 12 02	704	0.0	0.0
1996 09 21	691	0.4-	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.6-	0.2+
1996 09 21	691	0.2-	0.4+	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2005 12 02	704	0.8-	0.1-
1998 01 29	691	0.2+	1.2-	2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.2-
1998 01 29	691	0.5-	0.4-	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
1998 01 29	691	0.5-	0.1+	2005 11 03	703	0.7+	0.4+	2005 12 24	703	1.2+	0.2-
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2005 11 03	703	0.4+	0.5+	2005 12 24	703	0.9-	1.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.0	2005 11 03	703	0.0	0.0	2005 12 24	703	0.5+	1.0-
2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3+	2005 12 24	703	1.0+	1.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.2+	2006 01 24	G96	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.0	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2006 01 24	G96	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	1.1+	1.5-	2005 11 03	G96	0.0	0.1+	2006 01 24	G96	0.2+	0.2-
2001 12 17	704	0.4+	1.1+	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2006 01 24	G96	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2005 11 05	G96	0.6+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.5-	0.2+	2005 11 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.0	1.3+
2001 12 20	704	0.0	0.5-	2005 11 05	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.0
2001 12 20	704	0.7-	0.4+	2005 11 06	703	0.4+	1.0+	2007 05 07	691	0.4-	0.1+
2001 12 20	704	0.9+	1.3+	2005 11 06	703	0.0	0.5-	2007 05 07	691	0.7-	0.5+
2002 01 13	704	0.1-	0.5-	2005 11 06	703	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.3-	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	1.1-	2005 11 06	703	0.5-	0.5+	2007 05 16	G96	1.5-	0.1-
2002 01 13	704	0.8-	0.6-	2005 11 26	703	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.8-	2005 11 26	703	(1.8+	0.1-)	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 06 01	691	0.9+	0.3-	2005 11 26	703	1.3-	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2003 06 01	691	0.9+	0.3-	2005 11 26	703	0.3-	0.0				

(158354)* 2001 XU₁₁₂

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.33124	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24278860	ω 250.84676	-0.12224183	-0.99164919
<i>a</i>	2.5447816	Ω 206.27899	+0.94191860	-0.10286265
<i>e</i>	0.1676041	<i>i</i> 5.32585	+0.31280391	-0.07778921
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2006 01 03	704	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.1−	2006 01 03	704	0.3−	0.5+
2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2005 11 28	703	0.7−	0.1−	2006 01 04	699	0.3−	0.9−
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 11 28	703	0.1−	0.3+	2006 01 04	699	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.8+	2006 01 04	699	0.5−	0.7−
2001 12 11	704	0.1−	1.0+	2005 11 28	703	0.9−	0.1+	2006 01 04	699	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.8+	0.5−	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	644	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2005 11 30	704	0.3+	0.2−	2006 01 28	644	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.1−	2006 01 28	644	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2005 11 30	704	0.4−	0.2−	2006 02 14	644	0.3−	0.6+
2001 12 18	704	0.5+	0.9+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2006 02 14	644	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2005 12 07	691	0.3−	0.0	2006 02 14	644	0.4−	0.0
2001 12 18	704	1.3+	1.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	1.0+	2005 12 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2005 12 07	704	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.9−	0.3−	2005 12 07	704	0.5+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2005 12 07	704	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.0−	0.4−	2005 12 07	704	0.2−	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	1.0−	0.4−	2005 12 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.8−	0.5−	2005 12 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	(3.0+	0.1−)	2005 12 08	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	(2.5+	0.7−)	2005 12 08	704	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	(2.4+	0.7−)	2005 12 08	704	0.5−	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	(2.3+	0.4−)	2005 12 18	A13	0.7−	0.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	(2.0+	1.0−)	2005 12 18	A13	0.5−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2005 12 18	A13	0.3−	0.2−				

(158355)* 2001 XX₁₁₅

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	105.56925		(2000.0)	P	Q
n	0.24258166	ω	35.43011	-0.34939057	-0.91803297
a	2.5462287	Ω	75.67033	+0.80886244	-0.39650404
e	0.1212918	i	11.15599	+0.47293529	-0.00007368
P	4.06	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.1+	0.9−	2005 12 05	704	0.8−	0.2−
2001 12 13	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.8+	0.7+
2001 12 13	704	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.1−	2005 12 05	704	0.7−	0.7+
2001 12 13	704	0.7−	0.8+	2002 01 21	704	0.5+	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1−
2001 12 13	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.5+	2005 12 06	691	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 21	704	0.5+	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 02 03	644	0.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.7+
2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 02 03	644	0.1+	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 02 03	644	0.0	0.3−	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2001 12 19	644	0.3+	0.2−	2002 02 03	644	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.3+	0.5−
2001 12 19	644	0.7+	0.0	2002 02 03	644	0.1+	0.2−	2005 12 24	704	0.3−	0.0
2001 12 19	644	0.3+	0.3−	2002 02 03	644	0.2−	0.1+	2005 12 24	704	0.1−	0.2+
2001 12 20	644	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2005 12 24	704	0.5−	0.5−
2001 12 20	644	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2005 12 24	704	0.5−	0.4−
2001 12 20	644	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.2−	0.0
2001 12 22	704	1.2−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2005 12 29	704	0.2+	0.6−
2001 12 22	704	0.7+	0.1+	2002 03 05	704	0.5−	1.2+	2005 12 29	704	0.4−	0.2+
2001 12 22	704	0.4+	0.3−	2002 03 05	704	0.3−	1.2+	2005 12 29	704	0.6+	0.7+
2001 12 22	704	0.5+	0.7−	2002 03 05	704	0.7−	1.1+	2005 12 29	704	0.0	0.1−
2002 01 05	699	0.2−	0.9+	2003 05 26	608	0.1−	0.4−	2006 01 07	704	0.1−	0.3−
2002 01 05	699	1.1+	0.4+	2003 05 26	608	0.3+	0.3−	2006 01 07	704	0.3−	0.4−
2002 01 05	699	0.0	0.1−	2003 05 26	608	0.3+	0.8−	2006 01 07	704	0.3−	0.1−
2002 01 05	699	1.0+	1.2−	2004 08 21	E12	0.4+	0.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2004 08 21	E12	0.6−	1.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2004 08 21	E12	0.8−	0.7+	2007 03 15	G96	0.6+	0.1+
2002 01 08	704	0.6−	0.2+	2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1−
2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2002 01 13	644	0.2−	0.0	2005 10 30	G96	0.2−	0.6−	2007 03 15	G96	0.6+	0.4+
2002 01 13	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.7−	2007 05 12	691	0.6+	0.2+

2002 01 13	644	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2007 05 12	691	0.6−	0.0
2002 01 19	699	1.1−	0.8+	2005 11 28	704	0.5−	0.6+	2007 05 12	691	0.7+	0.0
2002 01 19	699	(3.1−	0.3+)	2005 11 28	704	0.1−	0.5+	2007 05 12	691	1.8−	0.4+
2002 01 19	699	0.2−	0.6−	2005 11 28	704	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.3+	0.2−
2002 01 19	699	0.1−	0.3−	2005 11 28	704	0.3+	0.3−	2007 05 12	691	0.3+	0.1−
2002 01 20	699	0.7+	0.1+	2005 12 05	704	1.3+	0.4−				
2002 01 20	699	(1.5+	0.2−)	2005 12 05	704	0.7+	0.0				

(158356)* 2001 XS₁₁₈

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.34718		(2000.0)	P	Q
n	0.23952677	ω	323.06426	+0.76902212	−0.62678798
a	2.5678324	Ω	76.22921	+0.61301233	+0.66751579
e	0.3130264	i	7.42218	+0.18116529	+0.40194464
P	4.11	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	699	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2005 12 28	703	0.4−	0.1−
2001 11 16	699	1.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2005 12 28	703	0.1−	0.4−
2001 11 16	699	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2005 12 29	704	0.5+	1.0−
2001 11 16	699	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2005 12 29	704	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.3−	1.2+	2002 02 13	644	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	0.4+
2001 11 24	704	0.2−	0.3−	2002 02 13	644	0.3−	0.1−	2005 12 29	704	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2002 02 13	644	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.8+	0.1−
2001 11 24	704	0.5−	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.2−	2006 01 05	703	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.3−	0.3−	2006 01 05	703	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2003 05 01	691	0.4+	0.9+	2006 01 05	703	0.4−	0.1−
2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2003 05 01	691	0.3+	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	0.0
2001 12 10	704	0.1+	1.2+	2003 05 01	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.7+
2001 12 13	704	(2.5+	1.0−)	2005 10 07	703	0.6−	0.3−	2006 01 06	704	0.1+	0.7+
2001 12 13	704	1.3+	0.7−	2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.3+
2001 12 13	704	0.8+	0.5−	2005 10 07	703	0.7−	0.6+	2006 01 06	704	0.0	0.3+
2001 12 13	704	0.4+	0.5−	2005 10 07	703	0.5+	0.0	2006 01 08	699	0.2+	0.1+
2001 12 13	704	0.9+	0.2+	2005 10 10	691	0.4+	0.3−	2006 01 08	699	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2005 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 08	699	0.4−	0.7+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 08	699	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 10 13	704	(1.1−	1.8+)	2006 01 18	703	0.3−	0.5−
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2005 10 13	704	(2.7−	1.7−)	2006 01 18	703	0.1+	0.6−
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2005 10 13	704	0.5−	0.4−	2006 01 18	703	0.1−	0.4−
2001 12 21	704	0.8+	1.2+	2005 10 13	704	1.0+	0.1+	2006 01 18	703	0.2+	0.8−
2001 12 21	704	0.1+	0.8+	2005 10 27	699	0.1−	0.3+	2006 01 20	699	0.0	0.4−
2001 12 21	704	(1.9+	0.9−)	2005 10 27	699	0.3−	0.2−	2006 01 20	699	0.5−	0.7−
2001 12 21	704	0.2−	0.9+	2005 10 27	699	1.0−	1.1+	2006 01 20	699	0.1−	0.3−
2002 01 06	608	1.2+	0.3−	2005 10 27	699	0.3+	0.0	2006 01 20	699	0.2−	0.0
2002 01 06	608	1.0+	0.1−	2005 10 28	703	0.4+	0.1+	2006 01 24	699	0.1−	0.2−
2002 01 06	608	1.1+	0.3−	2005 10 28	703	0.2−	0.1−	2006 01 24	699	0.2+	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2005 10 28	703	0.6−	0.5+	2006 01 24	703	0.3−	0.0
2002 01 08	704	1.3+	0.4+	2005 10 28	703	0.5+	0.6−	2006 01 24	703	0.2−	0.5−
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2005 10 29	704	0.3−	0.8−	2006 01 24	699	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	1.4+	0.2−	2005 10 29	704	0.9−	0.5+	2006 01 24	703	0.4−	0.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.5−	2005 10 29	704	0.6+	0.2+	2006 01 24	703	0.6−	0.6−
2002 01 08	704	(1.5+	0.0)	2005 10 29	704	0.2+	1.0+	2006 01 24	699	0.1+	0.5−
2002 01 08	704	0.2−	0.9−	2005 11 01	704	0.3−	0.5+	2006 01 30	703	0.0	0.3−
2002 01 08	704	1.4+	0.2−	2005 11 01	704	0.6−	0.7−	2006 01 30	703	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.1−	1.0−	2005 11 01	704	0.1−	0.1−	2006 01 30	703	0.2−	0.7−
2002 01 08	704	(0.3+	1.7−)	2005 11 01	704	0.4−	0.6+	2006 01 30	703	0.0	0.3−
2002 01 11	699	0.2+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.5−	2006 02 04	699	0.8−	0.3−
2002 01 11	699	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.1−	0.6−	2006 02 04	699	0.1−	0.5+
2002 01 11	699	0.1+	0.8+	2005 11 07	704	0.4+	0.2−	2006 02 04	699	0.8−	0.4+
2002 01 11	699	0.6+	0.7+	2005 11 26	703	0.8−	0.1+	2006 02 04	699	0.5−	0.4−
2002 01 16	608	0.7−	0.7+	2005 11 26	703	0.4+	0.2−	2006 02 06	704	1.2+	0.2+
2002 01 16	608	0.6−	0.5+	2005 11 26	703	0.5+	0.2−	2006 02 06	704	1.0−	0.2+
2002 01 16	608	0.6−	0.5+	2005 11 26	703	0.1+	0.2−	2006 02 06	704	0.3−	0.4+
2002 01 20	699	0.8−	0.1−	2005 11 27	699	0.3+	0.1−	2006 02 06	704	0.1−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119937

2002 01 20	699	0.6−	0.2−	2005 11 27	699	0.3+	0.1+	2006 02 18	699	0.0	0.1+
2002 01 20	699	0.4−	0.3−	2005 11 27	699	0.2+	0.0	2006 02 18	699	0.0	0.0
2002 01 20	699	1.3−	0.6−	2005 12 02	704	0.1+	0.5−	2006 02 18	699	0.3−	0.1−
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	0.6+	2006 02 18	699	0.5+	0.5+
2002 01 21	704	0.3−	0.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.1−	2006 02 24	699	0.1−	0.2+
2002 01 21	704	0.3−	0.0	2005 12 02	704	0.7−	0.2+	2006 02 24	699	0.8−	0.3+
2002 01 21	704	0.7+	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.0	2006 02 24	699	0.4−	0.0
2002 01 21	704	0.6+	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2006 02 24	699	0.2−	0.2−
2002 02 03	699	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.5−	0.1−	2006 03 16	644	0.0	0.4−
2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2006 03 16	644	0.1+	0.1+
2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	1.3+	2006 03 16	644	0.1+	0.6−
2002 02 03	699	1.0+	0.4+	2005 12 06	699	1.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.7−	0.0
2002 02 03	644	0.1−	0.0	2005 12 06	699	0.3+	0.7+	2007 04 15	703	0.3−	0.5−
2002 02 03	644	0.0	0.0	2005 12 06	699	0.4+	1.0+	2007 04 15	703	1.0+	1.1+
2002 02 03	644	0.2−	0.2+	2005 12 06	699	0.9+	0.5+	2007 04 15	703	0.8−	0.5+
2002 02 06	704	0.8−	0.2+	2005 12 10	704	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 06	704	0.9−	0.2+	2005 12 10	704	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4−
2002 02 06	704	0.6−	0.4+	2005 12 10	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.5−
2002 02 06	704	0.4−	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 06	704	0.3−	0.8+	2005 12 10	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2002 02 08	704	1.2−	0.1+	2005 12 15	699	0.1−	0.6−	2007 05 07	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	(1.7−	0.2−)	2005 12 15	699	0.1+	0.3−	2007 05 07	691	0.5−	0.0
2002 02 08	704	(1.6−	0.7−)	2005 12 15	699	0.5+	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.6−
2002 02 08	704	(1.9−	0.6−)	2005 12 15	699	0.3+	0.3−	2007 05 24	G96	0.6+	0.3−
2002 02 08	704	1.1−	0.5−	2005 12 28	703	0.0	0.3−	2007 05 24	G96	0.4−	0.7−
2002 02 12	704	0.5−	1.1−	2005 12 28	703	0.3−	0.5−	2007 05 24	G96	0.2+	0.5−

(158357)* 2001 XF₁₂₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	218.55436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26896439	ω	217.51613	+0.98901964	+0.14589267
<i>a</i>	2.3768742	Ω	134.07713	−0.12639742	+0.91770221
<i>e</i>	0.2018055	<i>i</i>	1.88003	−0.07657570	+0.36951047
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	1.3−	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2005 12 26	G96	0.7−	0.9−
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	1.1−	0.1−	2005 12 26	G96	(2.5−	0.4−)
2001 10 24	704	(1.6+	1.5+)	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2005 12 26	G96	0.7+	1.4−
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2005 12 26	G96	0.7−	0.8−
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	1.0+	0.8+	2001 12 17	704	(1.5+	1.9+)	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.4+	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	(2.8+	1.3+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	(4.3+	1.3−)	2007 04 22	G96	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	G96	0.4−	0.6−	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.6−	2007 05 12	G96	1.2+	0.0
2001 12 07	644	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.5−
2001 12 07	644	0.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−				
2001 12 07	644	0.0	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+				

(158358)* 2001 XN₁₂₇ = 1976 JR_s

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 115716)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.84044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21629500	ω	291.24926	−0.97674574	−0.17669859
<i>a</i>	2.7485590	Ω	238.75602	+0.20739453	−0.92228535
<i>e</i>	0.0825922	<i>i</i>	8.16531	−0.05436242	−0.34375476
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.0	2005 10 08	703	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2005 10 08	704	0.7−	0.2+
2001 10 24	704	0.7+	1.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2005 10 08	703	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2005 10 08	703	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.6+	0.5−	2003 02 27	608	0.6+	1.3−	2005 10 08	704	0.3−	1.1+
2001 11 09	704	0.4+	0.0	2003 02 27	608	(0.0	1.7−)	2005 10 08	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2003 02 27	608	(0.4−	1.8−)	2005 10 08	704	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	(0.4−	1.8+)	2003 03 11	704	0.6+	0.7+	2005 10 22	644	0.3+	0.6+
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2003 03 11	704	0.3+	0.4−	2005 10 22	644	0.2+	0.6+
2001 11 16	691	0.7−	0.1−	2003 03 11	704	0.4−	0.5−	2005 10 22	644	0.4+	0.4+
2001 11 16	691	0.7−	0.2−	2003 03 11	704	0.6+	0.5+	2005 10 27	699	0.6−	0.0
2001 11 16	691	0.6−	0.3−	2003 03 28	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	699	0.4−	0.9−
2001 11 20	704	0.1+	1.4+	2003 03 28	699	0.1−	0.7+	2005 10 27	699	(2.3+	2.6+)
2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2003 03 28	699	0.2+	0.5+	2005 10 27	703	0.0	0.5−
2001 11 20	704	0.9+	0.9+	2003 03 28	691	0.0	0.5+	2005 10 27	699	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2003 03 28	699	1.3+	0.5−	2005 10 27	703	1.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2003 03 28	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	703	0.7−	0.7+
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2003 03 28	699	0.4+	0.1+	2005 10 27	703	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.0	2003 05 05	699	0.7−	1.3−	2006 12 12	703	1.4+	1.3−
2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2003 05 05	699	1.2−	0.2−	2006 12 12	703	0.6−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2003 05 05	699	0.4−	1.4+	2006 12 12	703	0.5−	0.3+
2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2003 05 05	699	0.0	1.3+	2006 12 12	703	0.2+	0.7−
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2005 10 01	703	0.8−	0.9+	2006 12 13	704	0.7+	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2005 10 01	703	0.5−	0.3−	2006 12 13	704	0.7−	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	703	0.8+	0.2−	2006 12 13	704	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2005 10 01	703	0.6−	0.2+	2006 12 13	704	0.5+	1.0−
2001 12 17	704	1.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.8+	0.7+	2006 12 13	704	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	703	0.4−	0.2−	2007 01 09	D29	0.6−	0.4−
2001 12 17	704	1.0+	0.5−	2005 10 03	703	0.0	0.9+	2007 01 09	D29	(1.2+	2.3−)
2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2005 10 03	703	0.1−	0.2−	2007 01 09	D29	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2005 10 08	703	0.1+	0.4−				

(158359)* 2001 XC₁₃₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.16851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27453454	ω	231.85740	+0.93438077	+0.35127063
<i>a</i>	2.3446142	Ω	107.50729	−0.30423900	+0.87361692
<i>e</i>	0.2420432	<i>i</i>	3.57765	−0.18539472	+0.33675275
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	(0.1−	1.6−)	2004 06 21	701	0.5+	0.4−	2006 01 04	691	0.0	0.3−
2001 11 21	704	(0.0	1.5−)	2004 06 21	701	0.3+	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.5+	1.2−	2004 06 21	701	0.0	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.9+	0.8−	2004 07 09	704	0.6−	0.0	2006 01 08	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2004 07 09	704	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2004 07 09	704	0.4−	0.1−	2006 01 23	691	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2004 07 09	704	0.8−	0.3+	2006 01 23	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	1.4−	0.3−	2004 07 16	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 23	691	0.6+	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2004 07 16	704	1.3−	1.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2004 07 16	704	0.6+	0.7+	2006 01 26	G96	0.6−	0.5+
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2004 07 16	704	(1.7−	1.3+)	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.0	1.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2004 07 21	E12	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2001 12 20	704	1.2+	1.0+	2004 07 21	E12	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2004 07 21	E12	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 119938

2007 JUNE 1

2001 12 20	704	0.3+	0.8-	2004 07 21	E12	0.7-	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.9+	2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2007 04 25	691	0.5+	0.2+
2002 01 15	704	0.5-	1.4+	2004 08 08	704	0.3+	0.2-	2007 04 25	691	0.8-	0.3+
2002 01 15	704	0.9-	1.3+	2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2007 04 25	691	0.2-	0.4-
2004 06 19	701	0.6+	0.9-	2004 08 08	704	0.4+	1.0+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2004 06 19	701	0.6+	1.0-	2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.2-
2004 06 19	701	0.3-	0.1-	2006 01 04	691	0.3-	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+

(158360)* 2001 XW₁₃₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	152.60209		(2000.0)	P	Q
n	0.23889226	ω	118.93764	+0.96679155	-0.25496255
a	2.5723773	Ω	255.83829	+0.22772354	+0.89060845
e	0.1721528	i	1.03743	+0.11600035	+0.37657760
P	4.13	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.5-	0.9+	2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2005 12 01	704	0.4+	1.0+
2001 11 21	704	0.7-	0.4-	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.3-
2001 11 21	704	1.0-	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.4+
2001 11 21	704	1.1+	0.5-	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.9-	0.3+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.7+	0.6-
2001 12 14	704	1.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.8+	2005 12 04	704	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.7-	0.3+	2005 11 01	704	0.2-	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	0.4-
2001 12 14	704	0.5-	1.1+	2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-
2001 12 14	704	0.6-	0.9+	2005 11 01	704	0.6+	0.4-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2005 11 04	704	(1.8-	0.4+)	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2001 12 17	704	(0.6+	1.9-)	2005 11 04	704	1.0-	0.5-	2005 12 06	704	0.3-	0.7-
2001 12 17	704	(1.6+	0.4+)	2005 11 04	704	0.7-	1.4-	2005 12 06	704	0.1+	0.5-
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 11 11	691	0.2+	0.2-	2005 12 06	704	0.2+	0.3-
2002 01 13	704	(2.4+	0.0)	2005 11 11	691	0.1-	0.3-	2005 12 06	704	0.5+	0.9-
2002 01 13	704	1.4+	0.1-	2005 11 11	691	0.2-	0.3+	2005 12 09	704	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	(1.8+	1.2-)	2005 11 12	691	0.0	0.1-	2005 12 09	704	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.9-	2005 11 12	691	0.0	0.1-	2005 12 09	704	0.4+	0.4+
2002 01 15	704	0.6+	0.5-	2005 11 12	691	0.3+	0.1-	2006 01 21	G96	0.3+	0.1-
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.5+	0.0
2002 01 15	704	0.5+	1.1-	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.5-
2002 01 15	704	1.1+	0.7-	2005 11 21	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-
2002 01 15	704	0.3+	0.5-	2005 11 21	699	0.8-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3+	0.3+
2003 03 12	291	0.1-	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.6-	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2003 03 12	291	0.5-	0.3+	2005 11 21	699	0.6-	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+
2003 03 12	291	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2003 03 23	691	0.8+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4-	0.7-
2003 03 23	691	1.2+	1.0+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.7-
2003 03 23	691	0.7+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2003 04 05	691	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	(1.4+	2.0+)	2007 02 25	G96	0.3-	0.9-
2003 04 05	691	0.1-	0.1-	2005 11 28	703	0.8+	0.9+	2007 03 09	691	0.4-	0.2-
2003 04 05	691	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.1+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.6-
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 28	703	0.6-	0.8-	2007 03 09	691	0.5-	0.6-
2005 10 22	691	0.2+	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3-
2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2005 11 29	704	0.4+	0.3-	2007 05 11	G96	0.6-	0.8-
2005 10 23	703	0.6-	0.5+	2005 11 29	704	0.3+	0.7+	2007 05 11	G96	0.3-	0.4-
2005 10 23	703	0.7-	0.0	2005 11 29	704	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.5-
2005 10 23	703	0.4-	0.0	2005 11 29	704	0.5+	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2005 10 23	703	1.1-	0.5+	2005 12 01	704	0.3-	0.9+	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2005 12 01	704	0.2-	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2005 12 01	704	0.3-	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3-

(158361)* 2001 XH₁₄₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	89.68801		(2000.0)	P	Q
n	0.22771316	ω	214.62928	+0.34053772	-0.93984965
a	2.6558933	Ω	215.48247	+0.87273504	+0.32655686
e	0.1701906	i	2.64348	+0.34981082	+0.10021600
P	4.33	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.7+	0.3-	2003 04 25	291	0.4+	0.7+	2005 10 26	691	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2003 04 25	291	0.3+	1.0+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.2-	0.0	2003 04 25	291	0.7+	0.6+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.1-	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	703	(1.7-	0.0)
2001 11 21	704	0.5+	0.4-	2005 09 29	699	1.0-	0.4-	2005 10 28	703	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	0.8+	0.1-	2005 09 29	699	(0.6-	2.4-)	2005 10 28	703	0.6-	0.6-
2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2005 09 29	699	0.8+	0.7+	2005 10 28	703	(0.8-	1.5-)
2001 12 14	704	0.5-	0.3-	2005 09 29	699	0.9+	1.0+	2005 10 28	599	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.5-	0.4+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2005 10 28	599	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.5-	0.0	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 28	599	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.2-	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 10 28	599	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.3-	0.8+	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 10 30	291	0.1-	0.3+
2001 12 14	691	0.3-	0.1-	2005 10 03	703	0.3-	0.2-	2005 10 30	291	0.1-	0.3+
2001 12 14	691	0.3-	0.0	2005 10 03	703	(0.2+	1.6+)	2005 10 30	291	0.1-	0.4+
2001 12 14	691	0.1-	0.0	2005 10 03	703	0.2+	1.0-	2005 11 04	704	(1.6-	1.1+)
2001 12 17	704	0.6+	0.5-	2005 10 03	703	0.3-	0.0	2005 11 04	704	1.2-	0.6+
2001 12 17	704	0.3-	0.5-	2005 10 06	699	0.5-	1.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.7-	2005 10 06	699	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.5-	0.7-	2005 10 06	699	0.5+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.6-	1.1-	2005 10 06	699	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.6-	0.1+
2001 12 20	691	0.2+	0.3+	2005 10 07	704	0.4-	0.3+	2005 11 25	G96	0.3-	0.3-
2001 12 20	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	G96	0.7-	0.1-
2001 12 20	704	0.0	0.4-	2005 10 07	704	0.7+	0.2-	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2001 12 20	704	0.1+	0.3-	2005 10 08	224	0.9+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	691	0.2+	0.3+	2005 10 09	224	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.7-
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2005 10 09	224	0.2+	0.5-	2007 03 11	703	1.5-	0.8+
2001 12 20	704	0.5+	0.9+	2005 10 13	224	0.6-	0.3+	2007 03 11	703	1.0-	0.9+
2001 12 20	704	0.1-	0.0	2005 10 13	224	0.5-	0.1+	2007 03 11	703	0.6-	0.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.7-	2005 10 13	224	0.3+	0.5+	2007 03 11	703	(0.5-	3.1+)
2002 01 09	704	0.3-	0.8-	2005 10 22	703	0.7-	0.6+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2002 01 09	704	0.7-	0.8-	2005 10 22	703	0.5-	0.4+	2007 03 13	G96	0.7+	0.1-
2002 01 09	704	0.1-	0.6-	2005 10 22	703	1.5-	0.9-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2002 01 13	704	0.4-	0.2-	2005 10 22	703	0.7-	0.6+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2005 10 24	699	0.3+	1.0-	2007 05 11	G96	0.7+	0.5-
2002 01 13	704	0.4-	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.1+	2007 05 11	G96	0.8+	0.3-
2002 01 13	704	0.3-	0.2+	2005 10 24	699	0.6-	0.8-	2007 05 11	G96	0.4+	0.1-
2003 04 05	691	0.1-	0.6+	2005 10 24	699	(2.0-	0.2-)	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2003 04 05	691	0.1-	0.4+	2005 10 26	691	0.2+	0.5+				
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2005 10 26	691	0.1-	0.4+				

(158362)* 2001 XW₁₄₀ = 2004 NT₁₇

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69011)

2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2004 08 22	E12	(2.4−	0.6+)	2005 12 29	691	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2005 12 30	G96	0.5−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+	2005 12 30	G96	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2004 08 22	E12	0.5−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	(0.7−	1.7+)	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.2+	0.7+
2001 12 20	704	(0.3+	1.7+)	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2006 01 22	691	0.3+	0.4+
2001 12 20	704	(0.1−	1.9+)	2004 08 22	E12	0.5+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2001 12 20	704	0.8+	1.1+	2004 08 23	699	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.5+
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2004 08 23	699	0.4−	0.7+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.1−	0.6+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−
2004 07 13	644	0.1+	0.6+	2004 08 23	699	0.5−	0.6+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−
2004 07 13	644	0.2+	0.4+	2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2004 07 13	644	0.4+	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.7−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	1.0−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.7−	0.9+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 05 14	G96	0.1+	0.1−
2004 07 16	704	0.3−	0.9−	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2007 05 14	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 05 14	G96	0.5+	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2005 12 27	G96	0.5−	0.5−				

(158363)* 2001 XU₁₄₄ = 2003 FE₃₀ = 2004 OZ₁₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49944), G. V. Williams (*MPO* 65216)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	272.35927		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28300720	ω	231.57011	+0.90786902	+0.40518536
a	2.2975822	Ω	104.29309	−0.34164185	+0.86387370
e	0.1988184	i	6.38088	−0.24301170	+0.29924412
P	3.48	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2004 08 07	644	0.3−	0.3+	2004 10 09	644	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2004 08 07	644	0.3−	0.4+	2004 10 09	644	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2004 08 07	644	0.0	0.4+	2004 10 09	644	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.5+	2004 10 13	704	0.3−	1.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2004 08 08	704	0.3−	1.0+	2004 10 13	704	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 10 13	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2004 10 13	704	0.8+	0.1+
2001 12 20	704	0.4−	1.1+	2004 08 08	704	0.6−	0.1+	2004 10 13	704	0.5+	0.4+
2001 12 20	704	0.9−	1.4+	2004 08 08	699	0.6−	0.6+	2006 01 27	699	0.7+	0.8+
2001 12 20	704	0.2+	1.4+	2004 08 08	699	0.2+	0.5+	2006 01 27	699	0.6+	0.8+
2003 03 25	644	0.6+	0.4+	2004 08 08	699	(1.6+	0.3−)	2006 01 27	699	0.3−	0.8−
2003 03 25	644	0.1−	0.3+	2004 08 08	699	0.5+	0.7+	2006 01 27	699	0.1−	1.1−
2003 03 25	644	0.5+	0.8+	2004 08 15	644	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.7+
2003 03 26	644	0.6+	0.1+	2004 08 15	644	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.6+
2003 03 26	644	0.1+	0.3−	2004 08 15	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.1−	0.6+
2003 03 26	644	0.2+	0.1+	2004 08 23	699	0.6+	0.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.3+
2004 07 11	704	0.5−	0.0	2004 08 23	699	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.2+	2004 08 23	699	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.2−	0.7+	2004 08 23	699	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2004 07 11	704	0.4−	0.3+	2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.4−	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.3−	1.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2004 07 16	704	0.0	1.4+	2004 09 16	E12	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.9+
2004 07 22	699	0.2−	0.0	2004 09 16	E12	0.1−	0.3−	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2004 07 22	699	0.0	0.3+	2004 09 16	E12	0.3+	0.2−	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2004 07 22	699	0.0	0.6+	2004 09 16	E12	0.1+	0.2−	2007 05 13	691	0.0	0.0
2004 07 22	699	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 05 24	703	0.1+	0.0
2004 07 27	704	1.1+	1.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2007 05 24	703	0.4−	0.5+
2004 07 27	704	(0.6+	1.5+)	2004 09 21	704	0.7−	0.0	2007 05 24	703	0.5−	0.5+
2004 07 27	704	0.8+	1.1+	2004 09 21	704	0.6−	0.6−	2007 05 24	703	0.4−	0.6−
2004 07 27	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.4−				

(158364)* 2001 XN₁₄₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	149.28827		(2000.0)	P	Q		
n	0.25776422	ω	331.53413	+0.26524061	−0.95999516		
a	2.4452370	Ω	102.96726	+0.90116563	+0.21372550		
e	0.0563683	i	5.28490	+0.34285262	+0.18091631		
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.4−	0.6−	2003 04 11	691	0.6+	1.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−
1998 01 02	691	0.3−	0.2−	2003 04 11	691	1.0+	1.2+	2006 01 05	704	0.5−	0.3−
1998 01 02	691	0.5−	0.3−	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.0
1998 01 23	691	0.4+	0.3−	2005 12 04	G96	0.3−	0.5−	2006 01 05	704	0.1+	0.6+
1998 01 23	691	0.7+	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.5−	2006 01 07	G96	0.0	0.2+
1998 01 23	691	1.0+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+
1998 01 27	691	0.4−	0.1+	2005 12 21	703	0.7−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.2+
1998 01 27	691	0.5−	0.2+	2005 12 21	703	0.0	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.1−
1998 01 27	691	0.4−	0.0	2005 12 21	703	0.4−	0.6−	2006 01 09	691	0.2−	0.1−
1999 03 20	645	0.2−	0.3−	2005 12 21	703	(3.1−	0.9−)	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
1999 03 20	645	0.1−	0.3−	2005 12 21	701	0.2−	0.3−	2006 01 18	703	(1.4−	1.6+)
2001 12 14	704	(2.6+	0.8−)	2005 12 21	701	0.7−	0.3−	2006 01 18	703	0.5−	0.9+
2001 12 14	704	(2.0+	0.7−)	2005 12 21	701	0.6−	0.2−	2006 01 18	703	0.7+	0.1+
2001 12 14	704	(2.1+	0.8−)	2005 12 24	691	0.0	0.3+	2006 01 18	703	(2.9−	0.5−)
2001 12 14	704	(2.7+	1.1−)	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	(1.7+	1.2−)	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2006 01 24	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2005 12 25	G96	0.1−	0.6−	2006 01 24	704	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	1.0−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2005 12 25	701	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2005 12 25	701	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	1.1+	0.0
2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2005 12 25	701	0.4−	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.6−
2001 12 20	704	0.8+	1.1+	2005 12 25	701	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
2001 12 20	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 30	699	1.5−	0.1+	2006 03 26	G96	0.6+	0.0
2001 12 20	704	0.5+	1.1+	2005 12 30	699	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.6−	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	699	0.6−	0.6+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.5−	0.6+	2005 12 30	699	1.2−	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2005 12 31	704	0.1−	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.1−	1.3+	2005 12 31	704	0.4+	0.9+	2007 04 28	691	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2005 12 31	704	0.2−	0.2+	2007 04 28	691	0.5−	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	1.2+	2005 12 31	704	1.4−	0.5+	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2006 01 04	G96	0.2+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3−
2002 01 13	704	0.0	1.1+	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.4−
2002 01 14	291	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−
2002 01 14	291	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2007 05 12	G96	0.3−	0.4−
2002 01 14	291	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.4+	0.1−				
2003 04 11	691	0.8+	1.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.1+				

2001 11 20	704	0.3+	0.2-	2003 03 31	704	(0.2+	3.2+)	2004 09 16	E12	0.5-	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	1.0+	2003 03 31	704	(0.1+	2.6+)	2004 09 16	E12	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.7+	2003 03 31	704	(0.0	1.7+)	2004 09 16	E12	0.3+	0.4-
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2003 03 31	704	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.2-	0.5-
2001 11 21	704	0.9+	0.5+	2003 04 03	608	0.8+	0.8-	2004 09 21	704	0.3-	0.1-
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2003 04 03	608	1.0+	0.6-	2004 09 21	704	0.1+	0.7-
2001 12 14	704	0.6+	0.8-	2003 04 03	608	0.6+	0.4-	2004 09 21	704	0.3-	0.5-
2001 12 14	704	0.1-	0.3-	2003 04 06	699	1.1+	1.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.2-
2001 12 14	704	0.3+	0.2-	2003 04 06	699	0.2+	0.7+	2004 10 06	704	1.2+	0.5-
2001 12 17	704	0.4-	0.1-	2003 04 06	699	0.4-	0.4-	2004 10 06	704	(2.0+	0.7-)
2001 12 17	704	0.2+	0.2-	2003 04 06	699	0.5-	0.5-	2004 10 06	704	(1.7+	0.3-)
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2003 04 08	608	(0.0	1.8+)	2004 10 09	644	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2003 04 08	608	0.7-	1.0+	2004 10 09	644	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2003 04 08	608	(0.8-	1.6+)	2004 10 09	644	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.5-	0.2+	2004 07 22	699	0.2+	0.0	2004 10 13	704	0.8-	0.1-
2001 12 18	704	0.2-	0.4+	2004 07 22	699	0.0	0.2+	2004 10 13	704	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.2-	0.2+	2004 07 22	699	0.6+	0.4+	2004 10 13	704	0.5-	0.7-
2001 12 18	704	0.1-	0.5+	2004 07 22	699	0.1-	1.3+	2004 10 13	704	0.8-	0.5-
2001 12 18	704	0.3-	0.3+	2004 08 07	644	0.2+	0.7+	2005 10 13	691	0.3+	0.2-
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2004 08 07	644	0.2+	0.6+	2005 10 13	691	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	1.0+	2004 08 07	644	0.0	0.6+	2005 10 13	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.9-	0.1+	2004 08 09	644	0.1+	0.7+	2006 02 02	703	0.9-	0.1-
2001 12 18	704	1.3-	0.6+	2004 08 09	644	0.1+	0.5+	2006 02 02	703	0.4+	1.4+
2001 12 20	704	0.3-	0.7+	2004 08 09	644	0.0	0.6+	2006 02 02	703	0.9+	0.3+
2001 12 20	704	0.1-	0.0	2004 08 09	644	0.2+	0.6+	2006 02 02	703	1.1-	0.5+
2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2004 08 09	644	0.1+	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	0.5-
2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2004 08 09	644	0.2+	0.6+	2007 04 20	704	(2.2+	0.6+)
2001 12 20	704	0.4+	0.2-	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.0	0.8+	2004 08 21	E12	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	(1.9+	0.3-)
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2007 04 20	704	1.3-	1.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.2-	0.2-	2004 08 23	699	0.1+	0.1-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.3-	0.3-	2004 08 23	699	1.4+	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2002 01 12	691	0.2-	0.1-	2004 08 23	699	0.1+	0.6+	2007 05 07	D29	0.1+	0.1+
2002 01 12	691	0.1-	0.1-	2004 08 23	699	0.3-	0.1+	2007 05 07	D29	0.3+	0.2+
2002 01 12	691	0.2-	0.2-	2004 08 26	E12	0.7+	0.3+	2007 05 07	D29	0.4+	0.2-
2002 01 14	704	0.1+	0.6-	2004 08 26	E12	0.0	0.2-	2007 05 07	D29	0.3+	0.0
2002 01 14	704	(1.2+	2.1-)	2004 08 26	E12	0.4-	0.0	2007 05 17	703	0.5-	0.1+
2002 01 14	704	0.3-	0.5-	2004 08 26	E12	0.3-	0.9+	2007 05 17	703	0.6-	0.3+
2002 01 14	704	0.4+	1.0-	2004 09 05	644	0.3-	0.3+	2007 05 17	703	0.3-	0.1+
2003 03 27	704	0.2-	0.6+	2004 09 05	644	0.2-	0.6+	2007 05 17	703	0.1+	0.6-
2003 03 27	704	0.6+	1.3+	2004 09 05	644	0.2-	0.7+	2007 05 24	703	0.5-	0.3-
2003 03 27	704	0.8+	0.0	2004 09 07	704	(1.5-	0.1+)	2007 05 24	703	0.3+	0.0
2003 03 27	704	0.0	0.4+	2004 09 07	704	1.2-	0.0	2007 05 24	703	0.2-	0.0
2003 03 31	699	0.7-	1.1+	2004 09 07	704	1.2-	0.1+	2007 05 24	703	0.0	0.1-

(158366)* 2001 XX₁₅₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18384349	ω	110.63051	+0.94552853	-0.27738194
<i>a</i>	3.0631660	Ω	265.78188	+0.19655661	+0.90369413
<i>e</i>	0.1442682	<i>i</i>	9.83780	+0.25950203	+0.32618426
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc				<i>U</i>	0

2000 10 02	645	0.0	0.0	2002 01 13	691	0.3-	0.1-	2006 10 27	703	0.4+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2002 01 13	691	0.3-	0.6+	2006 10 27	703	1.1-	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.6-	2002 01 13	704	0.4+	1.4-	2006 11 14	703	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	1.3+	0.5-	2006 11 14	703	0.1-	0.4-
2001 11 09	704	0.3-	0.1-	2002 01 13	704	0.1+	0.5-	2006 11 14	703	0.2-	0.3+
2001 11 09	704	0.8+	0.8-	2002 01 13	704	0.6+	0.9-	2006 11 14	703	0.2-	0.5-
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.3-	0.4-	2006 11 17	644	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2006 11 17	644	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.2-	2006 11 17	644	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.3+	2006 11 22	703	0.3+	0.1+

2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.4-	0.0	2006 11 22	703	0.4-	0.4-
2001 12 17	704	0.7-	0.6+	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2006 11 22	703	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.1-	0.6+	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2006 11 22	703	0.9-	0.0
2001 12 17	704	(2.1-	0.8-)	2005 06 05	691	0.4-	0.3+	2006 11 25	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.1-	0.6+	2005 06 17	691	0.1-	0.0	2006 11 25	G96	0.1-	0.1-
2001 12 20	704	(0.3-	2.2-)	2005 06 17	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.3+	0.1-
2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2005 06 17	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2+	0.1+
2001 12 20	704	1.0-	0.5+	2006 10 19	703	0.1+	1.0-	2006 12 05	644	0.1+	1.0+
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2006 10 19	703	0.6+	0.3-	2006 12 05	644	0.2-	0.0
2002 01 08	704	0.1-	0.4+	2006 10 19	703	(0.1+	1.7-)	2006 12 05	644	0.0	0.5+
2002 01 08	704	0.2-	0.2+	2006 10 19	A50	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.2-	0.1+	2006 10 19	A50	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	1.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.9-	0.5+	2006 10 27	703	0.5-	0.7-	2007 02 16	G96	0.0	0.2-
2002 01 13	691	0.2-	0.3+	2006 10 27	703	0.4+	0.8-	2007 02 16	G96	0.3+	0.0

(158367)* 2001 XH₁₅₉ = 2005 VG₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 89146)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23836215	ω	263.86831	-0.93749723	-0.29554703
<i>a</i>	2.5761898	Ω	258.83014	+0.34379595	-0.86834794
<i>e</i>	0.1287554	<i>i</i>	10.79301	-0.05388219	-0.39827604
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc				<i>U</i>	1

2001 12 14	704	1.1-	0.8-	2005 11 10	461	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.7+	1.1-
2001 12 14	704	1.3-	0.2-	2005 11 10	461	0.3+	0.2+	2005 12 06	704	1.0+	0.2-
2001 12 14	704	(1.9-	0.2+)	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.8+	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2005 12 10	704	0.5+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2005 12 10	704	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2005 11 28	704	(1.5-	0.8+)	2005 12 10	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	704	1.0-	1.3+	2005 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.8+	2005 11 28	704	1.4+	0.5-	2005 12 21	703	0.4-	0.2+
2001 12 20	704	1.2+	0.1-	2005 11 28	704	(1.0-	1.8+)	2005 12 21	703	0.3-	0.7-
2001 12 20	704	0.7+	0.2-	2005 11 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 21	703	0.3-	0.3+
2001 12 20	704	1.3+	1.2-	2005 11 29	691	0.9-	0.7-	2005 12 21	703	0.1-	0.3+
2001 12 20	704	1.3+	0.4-	2005 11 29	691	0.2+	0.3-	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-
2001 12 21	704	0.5+	0.1-	2005 11 29	704	0.3-	1.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2001 12 21	704	0.0	0.4-	2005 11 29	704	0.2-	1.5+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-
2001 12 21	704	0.5-	0.2-	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.5-
2001 12 21	704	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.4+	0.9+
2002 01 09	704	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	(1.9+	0.8+)	2005 12 26	G96	0.1+	0.5-
2002 01 09	704	0.3-	0.2+	2005 11 29	704	0.3-	0.1-	2005 12 26	G96	0.1+	0.4-
2002 01 09	704	0.5-	0.8+	2005 11 29	704	0.7+	0.6+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119941

(158368)* 2001 XM₁₆₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	98.78626	ω	35.63662	−0.61201214	−0.78692623		
<i>a</i>	2.4442494	Ω	92.22954	+0.70612231	−0.58852855		
<i>e</i>	0.0336280	<i>i</i>	4.51528	+0.35613540	−0.18542181		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	691	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.2−	0.7−	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1997 12 06	691	0.0	0.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.2−	2006 01 05	691	0.2−	0.2+
1997 12 06	691	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	(1.6−	0.2−)	2006 01 05	691	0.3−	0.3+
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2003 04 11	691	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2003 04 11	691	0.4+	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2003 04 11	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
1999 03 21	645	0.2−	0.2−	2003 04 29	691	0.1−	0.6+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2003 05 02	608	0.3+	0.9−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2003 05 02	608	0.3+	0.9−	2006 01 25	G96	(0.3−	2.1−)
2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2003 05 02	608	(0.2−	1.8−)	2006 01 25	G96	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2003 05 05	704	0.1+	1.4+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2003 05 05	704	0.4−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	0.3−	0.4+	2003 05 05	704	1.2+	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2003 05 05	704	1.5+	0.4−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2003 05 06	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.7+	1.4+	2003 05 06	691	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2003 05 06	691	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 12	691	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2002 01 12	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.4−	0.3+
2002 01 12	691	0.5+	0.3+	2005 12 25	691	0.7+	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	1.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.0
2002 01 15	704	0.7−	0.2−	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−				

(158369)* 2001 XJ₁₆₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	75.96813	ω	302.72805	−0.46135499	−0.88720971		
<i>a</i>	2.5857727	Ω	174.74340	+0.82538848	−0.43054214		
<i>e</i>	0.1479902	<i>i</i>	2.02812	+0.32540042	−0.16580835		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2005 12 06	704	0.6−	0.6+
2000 07 29	807	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.7−	0.5−	2005 12 06	704	0.4+	1.1+
2001 11 21	704	0.5+	1.0−	2002 01 15	704	0.3−	0.5−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.9+	0.0	2002 01 15	704	0.8−	0.5−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2005 10 28	704	0.2−	0.7+	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2005 10 28	704	0.3−	0.8+	2007 03 18	691	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2005 10 28	704	1.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	1.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.9+	2005 11 21	699	0.7−	1.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2005 11 21	699	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	699	1.0+	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−

2001 12 20	704	(2.3+	0.5+)	2005 11 30	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.6+	1.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 05 06	691	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.9−	0.4−	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.0	1.1−	2005 12 06	704	0.0	1.0+	2007 05 06	691	0.5+	0.6+
2002 01 13	704	1.0−	1.0−	2005 12 06	704	0.7+	0.0				

(158370)* 2001 XE₁₆₆

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	275.42196	ω	69.98190	+0.74117407	+0.66381416		
<i>a</i>	2.3849947	Ω	248.28481	−0.64913261	+0.67068303		
<i>e</i>	0.1333915	<i>i</i>	6.18286	−0.17113694	+0.33096078		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.1−	0.4−	2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2004 10 10	704	1.0−	0.4+
1997 11 06	704	1.3+	0.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2004 10 11	644	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	(3.3−	0.2−)	2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2004 10 11	644	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	0.1+	1.4−	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2004 10 11	644	0.5−	0.4−
2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	683	(1.4+	2.2−)
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	683	(1.7+	2.5−)
2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2004 09 18	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	683	0.3−	1.4−
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 15	704	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.8+	0.9+	2004 10 15	704	0.4−	0.1−
2001 12 20	704	1.3+	0.0	2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2004 10 15	704	0.5−	0.3+
2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.5−
2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2004 09 22	704	0.5+	0.1−	2004 10 16	699	0.5−	0.3+
2002 01 13	704	1.2−	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2004 10 16	699	0.4−	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 10 16	699	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.2+	0.9+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2004 10 16	699	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2004 09 24	704	0.6−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2002 01 13	704	0.0	0.6+	2004 09 24	704	0.6−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+
2002 01 15	704	0.3−	0.3−	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2002 01 15	704	0.1+	0.4−	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 05 07	703	0.4+	1.1+
2002 01 15	704	0.4−	0.6+	2004 10 05	644	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	1.9−	0.6+
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 10 05	644	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2004 10 05	644	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.5+	0.5+
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 05 14	704	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	1.2+	0.2−	2007 05 14	704	0.7+	0.1+
2004 09 10	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 05 14	704	0.1−	1.0+
2004 09 13	704	0.3−	0.7−	2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 05 16	699	1.0−	1.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 05 16	699	0.3−	0.4+
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2007 05 16	699	0.9+	0.4+
2004 09 13	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.7+	2007 05 16	699	0.6+	0.4−
2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	1.1−	0.4+				
2004 09 14	699	1.1−	1.5−	2004 10 10	704	0.0	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2002 01 15	704	1.0–	0.0	2007 03 13	G96	0.2–	0.2–
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.8–	0.2+	2007 03 13	G96	0.4–	0.2–
2001 11 20	704	0.3+	0.4–	2003 04 05	691	0.8+	0.0	2007 03 14	G96	(1.3–	3.1+)
2001 11 20	704	0.1–	0.1–	2003 04 05	691	0.6+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2–	0.3–
2001 11 20	704	0.5–	0.1+	2003 04 05	691	0.7+	0.0	2007 03 14	G96	0.1–	0.2–
2001 12 14	704	0.4–	0.3–	2004 09 11	691	0.7–	0.4+	2007 03 14	G96	0.1–	0.4–
2001 12 14	704	0.1–	0.3–	2004 09 11	691	0.1–	0.3+	2007 04 11	691	0.7–	0.1–
2001 12 14	704	0.2–	0.7–	2004 09 11	691	0.1+	0.1–	2007 04 11	691	0.2–	0.3–
2001 12 14	704	(1.4–	1.6–)	2005 12 07	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.1–	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1–	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.9–	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	1.0+	1.3+	2007 04 18	691	0.1–	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.9+	2007 04 22	691	0.2–	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.9+	0.4+	2007 04 22	691	0.2–	0.1–
2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2005 12 07	704	0.4–	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.3–	0.6+	2005 12 09	704	0.8+	0.1–	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2001 12 20	704	0.3–	0.9+	2005 12 09	704	0.2–	0.9+	2007 04 26	691	0.1–	0.3+
2001 12 20	704	0.4–	0.3+	2005 12 09	704	0.5–	0.5–	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2001 12 20	704	0.5–	1.1+	2005 12 09	704	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.1–	0.3+	2005 12 27	G96	0.2–	0.2–	2007 05 10	G96	0.2–	0.1–
2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.5–	0.2+
2001 12 20	704	0.6–	0.6+	2005 12 27	G96	0.4–	0.2–	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5–	2007 05 13	704	1.3+	1.5+
2001 12 20	704	0.6–	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1–	2007 05 13	704	0.0	0.5+
2002 01 15	704	0.6–	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.7+

(158372)* 2001 XX₁₈₅ = 2004 NN₆

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65227)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27225233	ω	250.76930	+0.98993080	+0.10005886		
<i>a</i>	2.3576987	Ω	103.39014	–0.05577255	+0.92583247		
<i>e</i>	0.1850392	<i>i</i>	5.90758	–0.13010166	+0.36444816		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.4–	1.2+	2004 07 15	704	0.5+	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.5–
1997 11 06	704	0.9–	0.5+	2004 07 27	704	0.3–	1.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.5–
1997 11 06	704	0.5–	0.9+	2004 07 27	704	1.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.4–
1997 11 06	704	1.4–	0.9+	2004 07 27	704	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.4–
2001 11 20	704	0.7+	0.2–	2004 07 27	704	0.0	0.5–	2004 09 21	704	0.2+	0.4–
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2004 07 28	704	1.3+	0.9+	2004 09 21	704	0.1–	0.5–
2001 11 20	704	0.1–	0.3+	2004 07 28	704	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.6–
2001 12 14	704	0.4+	0.5–	2004 07 28	704	1.3+	0.2–	2004 09 21	704	0.6–	0.5–
2001 12 14	704	1.0–	0.2–	2004 08 07	644	0.1–	0.1+	2004 09 21	704	0.5–	0.4–
2001 12 14	704	0.2–	0.0	2004 08 07	644	0.1–	0.2+	2006 01 31	691	0.4–	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	0.1–	2004 08 07	644	0.4–	0.2+	2006 01 31	691	0.3–	0.5+
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.4–	0.2+	2006 01 31	691	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2004 08 08	704	0.6–	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.4–	2004 08 08	704	0.3+	0.2–	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 04 09	691	0.6+	0.4–	2004 08 08	704	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 04 09	691	0.4+	0.2–	2004 08 08	704	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 04 09	691	0.6+	0.3–	2004 08 08	699	0.1–	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.5+
2004 07 11	704	1.2–	0.2+	2004 08 08	699	0.2+	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.4+
2004 07 11	704	0.5–	1.1+	2004 08 08	699	0.1–	0.1+	2007 04 28	691	0.1–	0.5+
2004 07 11	704	1.0–	1.0+	2004 08 08	699	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.2+	1.0+
2004 07 11	704	0.5–	0.1–	2004 08 23	699	0.3+	0.1+	2007 05 17	703	1.2–	0.8–
2004 07 11	704	0.2–	0.5+	2004 08 23	699	0.2+	1.2–	2007 05 17	703	2.1–	0.9–
2004 07 15	704	0.1+	1.1+	2004 08 23	699	(1.9+	0.6–)	2007 05 17	703	(3.3–	0.7+)
2004 07 15	704	0.1–	0.4+	2004 08 23	699	0.0	0.1–				
2004 07 15	704	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.6–				

(158373)* 2001 XJ₁₈₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24427299	ω	268.60798	+0.23984525	–0.97079837		
<i>a</i>	2.5344618	Ω	167.51124	+0.89960578	+0.22032296		
<i>e</i>	0.1199822	<i>i</i>	1.31909	+0.36494340	+0.09491216		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.4–	0.3+	2002 01 15	704	0.2–	0.6–	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2000 08 26	807	0.3–	0.4+	2002 01 15	704	0.4–	0.8–	2005 12 29	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.3–	2005 12 29	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.1–	1.2–	2005 12 31	704	0.5+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.1+	2005 12 31	704	0.5+	0.4+
2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2002 01 15	704	0.1+	1.2–	2005 12 31	704	0.4–	0.7+
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.1–	1.1–	2005 12 31	704	0.1–	0.7+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	(0.4–	1.6–)	2005 12 31	704	(1.7+	0.3+)
2001 12 17	644	0.2+	0.8+	2002 01 19	704	0.7+	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.2–
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	0.1–	0.9+	2006 01 06	691	0.1–	0.2–
2001 12 17	644	0.3+	1.0+	2002 01 19	704	1.0+	0.2+	2006 01 06	691	1.1+	0.7–
2001 12 17	644	0.5+	0.5+	2002 01 21	291	0.7–	0.4+	2006 01 06	G96	0.2–	0.1–
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	291	0.4–	1.0+	2006 01 06	G96	0.0	0.2–
2001 12 19	691	0.5–	0.3+	2002 01 21	291	0.3–	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4–
2001 12 19	691	0.4–	0.2+	2002 02 09	704	1.2+	0.2–	2006 01 06	G96	0.2–	0.4–
2001 12 19	691	0.5–	0.2+	2002 02 09	704	0.7+	0.1+	2006 01 10	691	0.2–	0.3–
2001 12 24	644	0.7+	0.5+	2002 02 09	704	0.5+	1.1–	2006 01 10	691	0.2–	0.5–
2001 12 24	644	0.7+	0.1–	2002 02 09	704	0.5+	0.1–	2006 01 10	691	0.1–	0.2–
2001 12 24	644	1.0+	0.3+	2002 02 11	704	1.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2–	0.2+
2002 01 05	608	0.2–	0.1–	2002 02 11	704	0.7+	0.5–	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2002 01 05	608	0.4–	0.5–	2002 02 11	704	1.3+	0.0	2007 04 11	691	0.3–	0.0
2002 01 05	608	0.1–	0.5–	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1–
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2003 06 01	291	1.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3–	0.0
2002 01 09	704	0.6–	0.2+	2003 06 01	291	0.9+	0.0	2007 04 11	691	0.4–	0.0
2002 01 09	704	0.3–	0.4+	2003 06 01	291	0.6+	0.5+	2007 04 11	691	0.2–	0.1+
2002 01 09	608	0.3+	1.2–	2005 10 30	G96	0.1–	0.3–	2007 04 15	691	0.3–	0.3+
2002 01 09	608	0.1–	1.4–	2005 10 30	G96	0.2–	0.6–	2007 04 15	691	0.2–	0.3+
2002 01 09	704	0.2–	0.2–	2005 10 30	G96	0.2–	0.1–	2007 04 15	691	0.1+	0.2–
2002 01 09	608	0.1–	1.1–	2005 10 30	G96	0.2+	0.6–	2007 04 18	691	0.1–	0.9–
2002 01 12	599	0.2–	0.0	2005 11 28	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1–
2002 01 12	599	0.1–	0.0	2005 11 28	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.2–	0.0
2002 01 12	599	0.1–	0.0	2005 11 28	G96	0.1–	0.3–	2007 04 23	691	0.5–	0.2–
2002 01 12	599	0.2–	0.1–	2005 11 28	G96	0.1+	0.2–	2007 04 23	691	0.2–	0.3+
2002 01 13	704	0.4–	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.4–	2007 04 23	691	0.2–	0.1–
2002 01 13	704	0.1–	0.2+	2005 12 26	G96	0.1–	0.3–	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2002 01 13	691	0.2–	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1–	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.3–	0.5+	2005 12 26	G96	0.2–	0.4–	2007 04 26	691	0.2–	0.0
2002 01 13	691	0.5–	0.3+	2005 12 28	704	0.2+	1.0–	2007 05 10	G96	0.4–	0.2–
2002 01 13	704	0.3–	0.6+	2005 12 28	704	0.1–	0.1+	2007 05 10	G96	0.2–	0.0
2002 01 13	704	0.4–	0.6+	2005 12 28	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1–
2002 01 13	691	0.3–	0.3+	2005 12 28	704	0.4–	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2–
2002 01 15	704	0.1+	1.2–	2005 12 28	704	0.2–	0.3–				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119943

Residuals in seconds of arc

1999 06 13	691	0.0	0.2+	2002 01 20	699	0.2-	0.0	2002 03 03	644	0.3-	0.0
1999 06 13	691	0.1-	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.0	2002 03 03	644	0.4-	0.3+
1999 06 13	691	0.1+	0.5+	2002 01 21	704	(1.0-	2.2+)	2003 04 09	644	0.8+	1.1+
1999 06 20	691	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.6+	0.2-	2003 04 09	644	0.5+	0.1+
1999 06 20	691	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.6+	0.3-	2005 09 27	704	0.6-	0.3-
1999 06 20	691	0.0	0.4-	2002 01 21	704	0.2+	0.8-	2005 09 27	704	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.2-	1.1+	2002 01 23	704	0.3-	0.1-	2005 09 27	704	0.9-	0.9+
2001 12 14	704	0.9+	0.0	2002 01 23	704	0.1-	0.1-	2005 09 27	704	0.3-	0.6+
2001 12 14	704	(1.8+	1.2-)	2002 01 23	704	0.5-	0.2-	2005 11 11	703	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	1.1+	0.1-	2002 01 23	704	0.6-	0.2-	2005 11 11	703	0.4-	0.3+
2001 12 14	704	1.3+	0.0	2002 01 23	704	0.7-	0.1-	2005 11 11	703	0.2-	0.7-
2001 12 17	704	0.1+	0.1-	2002 01 25	704	0.8+	0.0	2005 11 11	703	1.1-	0.2-
2001 12 17	704	0.0	0.2-	2002 01 25	704	0.2-	0.2+	2005 11 13	644	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.2-	0.1+	2005 11 13	644	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.1+	0.1-	2002 01 25	704	0.6-	0.6-	2005 11 13	644	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2002 01 25	704	0.2-	0.2-	2005 11 13	644	0.3+	0.1-
2001 12 20	704	0.4-	0.3+	2002 02 03	699	0.7-	0.4+	2005 11 13	644	0.3+	0.1-
2001 12 20	704	0.5-	0.2+	2002 02 03	699	0.3-	0.9+	2005 11 13	644	0.1-	0.1-
2001 12 20	704	0.7-	0.3+	2002 02 03	699	0.7-	0.8-	2005 11 22	644	0.0	0.1-
2001 12 20	704	0.6-	0.8+	2002 02 03	699	(1.8-	1.4-)	2005 11 22	644	0.3+	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.5-	2002 02 04	644	0.0	0.3+	2005 11 22	644	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.3-	0.4-	2002 02 04	644	0.0	0.1+	2005 12 01	703	0.1-	0.6+
2002 01 09	704	0.4+	0.3-	2002 02 04	644	0.1-	0.5+	2005 12 01	703	0.1+	0.9+
2002 01 09	704	0.6+	0.1-	2002 02 06	704	0.6-	1.2+	2005 12 01	703	0.4+	0.2+
2002 01 11	699	0.5+	0.1-	2002 02 06	704	0.2-	1.2+	2005 12 01	703	0.1+	0.7+
2002 01 11	699	0.7+	0.8-	2002 02 06	704	(0.3-	1.8+)	2005 12 07	703	0.2-	0.4+
2002 01 11	699	1.3+	0.3-	2002 02 06	704	(0.1+	2.1+)	2005 12 07	703	0.3+	0.4+
2002 01 11	699	1.4+	0.5-	2002 02 06	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 07	703	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	(3.0+	0.5-)	2002 02 07	291	0.1-	0.3-	2006 01 05	703	0.4-	0.5-
2002 01 14	704	(2.9+	0.6-)	2002 02 07	291	0.0	0.3-	2006 01 05	703	0.3-	0.6+
2002 01 14	704	1.3+	0.9+	2002 02 07	291	0.4-	0.3-	2006 01 05	703	0.9-	0.7-
2002 01 14	704	(2.9+	0.2-)	2002 02 08	704	0.2-	0.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	1.4+	0.8+	2002 02 08	704	0.6-	0.2+	2007 03 15	291	0.0	0.2-
2002 01 14	704	1.4+	0.3+	2002 02 08	704	(0.7-	1.6-)	2007 03 15	291	0.0	0.2-
2002 01 17	644	0.6-	0.1+	2002 02 08	704	0.6-	0.2+	2007 03 15	291	0.1-	0.2-
2002 01 17	644	0.2-	0.4-	2002 02 12	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	703	0.0	0.6-
2002 01 17	644	0.1+	0.2-	2002 02 12	704	1.0-	0.1+	2007 04 19	703	0.4-	0.1+
2002 01 20	699	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.7-	0.3+	2007 04 19	703	0.2+	0.5+
2002 01 20	699	0.1-	0.1+	2002 02 12	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	703	0.1-	0.3+
2002 01 20	699	0.2-	0.5-	2002 02 12	704	0.2+	0.4+				

(158375)* 2001 XA₁₉₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	111.70128	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23878111	ω	347.73723
<i>a</i>	2.5731755	Ω	118.98710
<i>e</i>	0.1200218	<i>i</i>	14.27247
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2002 02 03	608	0.5-	0.0	2006 01 02	G96	0.4+	0.5-
2001 12 14	704	0.4+	0.6-	2002 02 03	608	0.2-	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.1-
2001 12 14	704	1.1+	0.9-	2002 02 04	644	0.6-	0.5-	2006 01 06	691	0.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.1-	0.3+	2002 02 04	644	0.6-	0.1-	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2002 02 04	644	0.2-	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.6-
2001 12 17	704	0.8-	1.1-	2002 02 06	704	0.3-	0.4+	2006 01 09	G96	0.0	0.8-
2001 12 17	704	0.8-	1.1-	2002 02 06	704	0.5-	0.1-	2006 01 09	G96	0.3-	0.7-
2001 12 17	704	0.1-	0.6-	2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.6-
2001 12 17	704	0.1+	0.4-	2002 02 06	704	0.5-	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-
2002 01 09	691	0.4+	0.2+	2002 02 06	704	0.3-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2002 02 08	704	0.8-	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2002 01 09	704	0.2-	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.1-	0.4+
2002 01 09	691	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	1.0+	2006 01 24	704	1.4+	1.0-

2002 01 09	704	1.0-	0.3-	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2006 01 24	704	0.2-	0.0
2002 01 09	691	0.4+	0.1-	2002 02 08	704	0.4-	1.0+	2006 01 24	704	0.1+	0.8+
2002 01 09	704	0.4-	0.8+	2002 02 12	704	1.2-	0.2+	2006 01 24	704	0.0	0.6+
2002 01 12	644	0.2-	0.5+	2002 02 12	704	(1.7-	0.5+)	2006 02 25	G96	0.0	0.2-
2002 01 12	644	0.2-	0.6+	2002 02 12	704	(1.6-	0.5+)	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2002 01 12	644	0.0	0.6+	2002 02 12	704	1.4-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2002 02 12	704	(2.0-	0.4+)	2006 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 01 14	704	1.4+	1.2+	2004 08 21	E12	0.1-	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2002 01 14	704	(1.8+	0.3+)	2004 08 21	E12	0.1-	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2-
2002 01 14	704	1.3+	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	1.2+	0.7+	2004 08 21	E12	0.3-	1.0+	2007 04 25	G96	0.6+	0.4-
2002 01 21	704	0.1+	0.5+	2005 12 30	704	1.3-	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.5+	0.0	2005 12 30	704	0.3-	0.8+	2007 05 07	691	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.2-	0.2+	2005 12 30	704	0.7-	0.5+	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	704	0.9-	1.1-	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2006 01 02	G96	0.2+	0.7-	2007 05 11	691	0.3-	0.2-
2002 02 03	608	0.1-	0.3-	2006 01 02	G96	0.0	0.4-	2007 05 11	691	0.0	0.0

(158376)* 2001 XY₂₀₂

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	106.26085	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25448184	ω	325.76276
<i>a</i>	2.4662183	Ω	132.02893
<i>e</i>	0.0853533	<i>i</i>	6.24854
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5-	0.7-	2001 12 18	704	0.3+	0.4-	2005 11 30	644	0.1+	0.3+
1995 02 04	691	0.4-	0.7-	2001 12 18	704	0.4+	0.1-	2005 11 30	644	0.0	0.5+
1995 02 04	691	0.3-	0.3-	2001 12 18	704	0.3+	0.2-	2005 12 07	704	1.4+	0.3-
2001 11 24	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	1.5-	2005 12 07	704	0.7+	1.1-
2001 11 24	704	(0.0	2.0+)	2001 12 18	704	0.3-	1.0-	2005 12 07	704	0.7+	1.0-
2001 11 24	704	(1.6-	2.2+)	2002 01 08	644	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.7+	0.1+
2001 11 24	704	(0.5+	2.5+)	2002 01 08	644	0.6-	0.5+	2005 12 08	704	0.8-	0.0
2001 11 24	704	0.8-	0.8+	2002 01 08	644	0.2-	0.3+	2005 12 08	704	0.1-	1.3+
2001 11 24	704	0.6-	1.3+	2003 03 24	608	0.8+	0.7-	2005 12 08	704	0.3-	1.0+
2001 11 24	704	0.5-	0.0	2003 03 24	608	0.3-	0.0	2005 12 08	704	0.8-	0.3+
2001 11 24	704	0.1-	0.1-	2003 03 24	608	0.3+	0.4-	2006 01 03	704	0.6+	0.3-
2001 11 24	704	0.0	0.9+	2003 04 09	644	0.3+	0.9+	2006 01 03	704	0.0	0.4-
2001 11 24	704	0.3-	1.0+	2003 04 09	644	0.3+	0.9+	2006 01 03	704	(1.4-	2.0+)
2001 11 24	704	0.3-	0.5+	2003 04 09	644	0.2+	0.8+	2007 04 20	A50	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2003 04 10	691	0.4+	0.3+	2007 04 20	A50	0.9+	0.3-
2001 11 24	704	0.3-	0.8+	2003 04 10	691	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.2+	1.4-	2003 04 10	691	0.6+	0.0	2007 04 22	691	0.4-	0.3-
2001 12 08	699	0.6+	1.0+	2003 04 28	691	0.5+	1.0+	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2001 12 08	699	(1.6-	0.3-)	2003 04 28	691	0.6+	1.1+	2007 04 24	691	1.0-	0.9-
2001 12 08	699	0.2-	1.2+	2003 04 28	691	0.3+	0.9+	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	0.7+	0.1+	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2001 12 11	704	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.5-	0.2+	2007 05 23	G96	0.1-	0.1-
2001 12 11	704	0.1-	0.6-	2005 11 25	703	1.2-	0.7+	2007 05 23	G96	0.0	0.1-
2001 12 11	704	0.8+	0.4-	2005 11 25	703	0.3-	0.1+	2007 05 23	G96	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.3-	1.0-	2005 11 30	644	0.4-	0.3+	2007 05 23	G96	0.0	0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.28542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24022046	ω	311.71380	-0.92523087	-0.36772713
<i>a</i>	2.5628866	Ω	207.10686	+0.37939762	-0.89822772
<i>e</i>	0.2576279	<i>i</i>	11.82911	-0.00229682	-0.24075655
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2005 10 29	683	1.2-	0.9+	2005 12 05	699	0.1-	0.2+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2005 10 29	683	0.0	1.0+	2005 12 05	699	(1.2+	1.8+)
2001 11 24	704	(2.3-	0.4-)	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	699	0.2+	0.3-
2001 11 24	704	0.8-	0.3+	2005 10 31	704	0.0	1.2+	2007 03 14	703	0.4+	0.7-
2001 11 24	704	(1.5+	1.8+)	2005 10 31	704	0.7-	0.8+	2007 03 14	703	0.5-	0.5+
2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	703	(0.7-	2.5+)
2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.5+	2007 03 14	703	(2.6+	4.0+)
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
2001 12 08	699	0.1-	1.0+	2005 10 31	704	0.4-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2001 12 08	699	0.7-	0.6+	2005 10 31	291	0.5-	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
2001 12 08	699	1.2-	0.6-	2005 10 31	291	0.6-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2001 12 08	699	0.6+	0.3+	2005 10 31	291	0.4-	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.5+
2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2005 11 02	704	0.4+	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2001 12 11	704	(2.2-	0.4+)	2005 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	0.5-	1.0+	2005 11 02	704	0.1-	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2001 12 11	704	0.9-	1.2+	2005 11 02	704	0.1+	1.0+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1-	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2005 11 05	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+
2001 12 18	704	0.1-	0.7+	2005 11 05	704	1.4+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2005 11 05	704	1.3+	0.3-	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2003 07 07	691	0.4+	0.3+	2005 11 05	704	0.4-	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2003 07 07	691	0.4+	0.1+	2005 11 05	703	0.4-	0.1+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+
2003 07 07	691	0.3+	0.3+	2005 11 05	703	1.0+	1.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	703	1.2-	0.9-	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2005 11 05	703	0.2+	0.1-	2007 04 25	691	0.2-	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.8-	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2005 10 25	703	1.2-	0.0	2005 11 10	703	(0.6-	2.1+)	2007 04 25	691	0.1+	0.7+
2005 10 25	703	(2.4-	1.7+)	2005 11 10	703	0.2+	1.0+	2007 05 13	691	0.2+	0.4+
2005 10 25	703	0.5+	0.8-	2005 11 10	703	0.4+	0.2-	2007 05 13	691	(0.0	1.8+)
2005 10 25	703	(0.2-	1.5+)	2005 11 25	703	(2.2+	0.7-)	2007 05 13	691	0.1-	0.5+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.1-	1.0+	2007 05 24	703	0.3-	0.6+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.8+	0.3+	2007 05 24	703	0.1+	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	(1.7+	0.4-)	2007 05 24	703	0.0	0.0
2005 10 29	683	0.5+	0.1+	2005 12 05	699	0.7+	0.5+	2007 05 24	703	0.7-	0.0

(158378)* 2001 XN₂₀₃

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.98426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24294073	ω	28.17862	-0.45617932	-0.85864920
<i>a</i>	2.5437192	Ω	89.80748	+0.76625198	-0.51255845
<i>e</i>	0.2157859	<i>i</i>	13.51588	+0.45250230	+0.00232245
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.1-	0.8+	2005 12 05	703	0.1+	0.4-
1999 05 20	691	0.3-	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.3-	2005 12 05	703	0.6-	0.2+
1999 05 20	691	0.3-	0.3-	2002 01 15	704	0.4+	0.2+	2005 12 07	704	0.1-	0.5-
2001 12 05	608	0.9-	0.4+	2002 01 15	704	0.7+	0.3+	2005 12 07	704	0.7-	0.1+
2001 12 05	608	0.7-	0.3-	2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 12 07	704	0.1-	0.5+
2001 12 05	608	0.6-	0.1-	2002 01 15	704	1.3+	0.1+	2005 12 07	704	1.1-	0.3-
2001 12 08	699	0.0	0.3+	2003 04 30	291	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.6-
2001 12 08	699	0.1+	0.4+	2003 04 30	291	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.8-
2001 12 08	699	0.0	0.1+	2003 04 30	291	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.5-
2001 12 08	699	0.1-	0.8+	2003 05 25	691	0.6+	1.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.7-
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2003 05 25	691	0.6+	1.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5-

2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2003 05 25	691	0.2+	1.0+	2006 02 24	G96	0.5+	0.2-
2001 12 11	704	0.1-	0.0	2005 10 27	699	1.0+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.7-
2001 12 11	704	0.2-	0.5+	2005 10 27	699	0.4-	0.4+	2006 02 24	G96	0.5+	0.2-
2001 12 11	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.5-	1.0+	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.7-	0.3-	2005 10 27	699	0.3-	0.8+	2006 03 03	G96	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 04	704	(0.6-	2.8+)	2006 03 03	G96	0.8+	0.1-
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.7-	0.4+	2006 03 03	G96	0.4+	0.1-
2001 12 18	704	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.8+	2006 03 03	G96	0.1-	0.1-
2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2005 11 04	704	1.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.4-
2002 01 09	704	0.3-	0.1+	2005 11 19	644	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.4-	0.2-	2005 11 19	644	0.1-	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.8-
2002 01 09	704	0.4-	0.2+	2005 11 19	644	0.2-	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.9-	1.1+	2005 11 26	703	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.4-	0.1+
2002 01 11	699	0.9-	0.2-	2005 11 26	703	0.8+	0.3-	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2002 01 11	699	0.6-	0.0	2005 11 26	703	0.1-	0.2-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-
2002 01 11	699	0.3-	0.3+	2005 11 26	703	1.2-	0.4-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3-
2002 01 11	699	0.7-	0.7+	2005 11 30	699	(2.2-	0.4+)	2007 05 17	G96	0.0	0.3-
2002 01 13	704	0.2-	0.2+	2005 11 30	699	0.1-	0.2+	2007 05 17	G96	0.0	0.2-
2002 01 13	704	1.0+	0.0	2005 11 30	699	0.1-	1.3+	2007 05 17	G96	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2005 11 30	699	0.1+	0.3+	2007 05 17	G96	0.1-	0.3-
2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2005 12 05	703	0.5-	0.0				

(158379)* 2001 XW₂₀₄

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.18257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23397418	ω	42.65278	-0.53672902	-0.68592310
<i>a</i>	2.6082993	Ω	85.98601	+0.57824443	-0.72311332
<i>e</i>	0.2066182	<i>i</i>	29.50931	+0.61445532	+0.08134263
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.3-	0.4-	2005 10 31	703	0.2+	0.5-
2001 12 11	704	0.1-	0.2+	2002 01 15	704	0.2-	0.1+	2005 12 01	703	1.4-	1.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.1-	0.0	2005 12 01	703	0.0	0.4+
2001 12 11	704	0.4-	0.4+	2002 01 15	704	0.1-	0.1-	2005 12 01	703	1.0-	0.0
2001 12 11	704	0.1-	0.6+	2002 01 21	704	0.8-	0.4-	2005 12 01	703	1.2-	0.6+
2001 12 17	644	0.4-	0.1+	2002 01 21	704	1.3-	0.1+	2005 12 06	703	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.3-	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.4-	2005 12 06	703	(0.9-	1.9-)
2001 12 17	644	0.3-	0.1+	2002 01 21	704	0.6-	0.3-	2005 12 06	703	(0.1+	1.6+)
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2003 05 22	691	0.5+	0.3+	2005 12 06	703	0.3-	0.3-
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2003 05 22	691	0.8+	0.6+	2005 12 30	644	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2003 05 22	691	1.0+	1.1+	2005 12 30	644	0.6-	0.8+
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2003 05 27	691	0.2+	0.6+	2005 12 30	644	0.3-	0.5+
2002 01 09	704	(2.2+	0.5-)	2003 05 27	691	0.3+	0.8+	2007 04 11	703	0.4-	0.6-
2002 01 09	704	(1.7+	1.2-)	2003 05 27	691	0.6+	0.6+	2007 04 11	703	1.2-	0.9-
2002 01 09	704	(2.7+	0.3-)	2003 06 01	691	0.4-	0.3-	2007 04 11	703	1.3-	0.7-
2002 01 09	704	1.1+	0.5-	2003 06 01	691	0.5-	0.2-	2007 04 11	703	0.8+	0.4-
2002 01 11	699	0.0	0.7+	2003 06 01	691	0.7-	0.1-	2007 04 14	699	0.7+	0.6-
2002 01 11	699	0.4-	0.9+	2003 07 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	699	1.1+	0.4+
2002 01 11	699	0.7+	1.0+	2003 07 05	691	0.5+	0.1+	2007 04 14	699	1.0+	0.5+
2002 01 11	699	0.1-	0.0	2003 07 05	691	(1.8-	0.3+)	2007 04 14	699	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2005 10 21	644	0.1-	0.5+	2007 05 22	703	0.7-	0.1+
2002 01 13	704	0.4-	0.2+	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2007 05 22	703	0.4-	0.2-
2002 01 13	704	0.2-	0.5+	2005 10 21	644	0.2-	0.2+	2007 05 22	703	0.6-	0.3-
2002 01 13	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	703	0.8-	0.4+	2007 05 22	703	0.6-	1.0-
2002 01 13	704	0.4-	0.5+	2005 10 31	703	0.5-	1.0+				
2002 01 15	704	0.3-	0.1-	2005 10 31	703	0.4+	0.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119945

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	80.30097		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23834238	ω	224.65736	-0.34477587		-0.92013967					
<i>a</i>	2.5763322	Ω	246.32879	+0.90792519		-0.27666943					
<i>e</i>	0.1214457	<i>i</i>	11.69631	+0.23833055		-0.27712274					
<i>P</i>	4.14 <th><i>H</i></th> <td>15.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td></td></td>	<i>H</i>	15.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 11 09	704	0.5-	0.3-	2005 10 29	703	0.6-	0.2+	2005 12 05	699	0.3+	0.3-
2001 11 09	704	0.3+	0.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.3-
2001 11 09	704	0.1+	0.7-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.3+	0.5-
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.5-	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2005 12 06	704	0.2-	0.5+
2001 11 20	704	(0.2+	1.7+)	2005 10 31	185	(0.1+	1.9-)	2005 12 06	704	0.2-	0.1-
2001 11 20	704	1.1-	1.2+	2005 10 31	185	0.0	1.0-	2005 12 09	704	1.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2005 10 31	185	0.7+	0.2-	2005 12 09	704	1.0+	0.5+
2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2005 11 01	704	0.4-	0.3+	2005 12 09	704	0.2-	0.0
2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2005 11 01	704	0.6-	0.3-	2005 12 09	704	0.7-	0.3+
2001 11 21	704	(0.7+	1.6+)	2005 11 01	704	0.1+	0.2-	2005 12 09	704	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	704	(1.6-	0.4+)	2005 12 10	699	0.6+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 11 04	704	0.6+	0.6+	2005 12 10	699	0.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.6+	0.8+	2005 11 04	704	0.2-	0.2-	2005 12 10	699	(1.6+	0.3+)
2001 11 21	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.1+	2005 12 10	699	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.3-	0.4-	2005 11 04	704	0.8+	0.3-	2005 12 21	699	0.5-	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.4-	2005 11 04	704	0.2-	0.6-	2005 12 21	699	0.4-	0.2+
2001 12 11	704	0.1-	0.3-	2005 11 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 21	699	0.5-	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.4-	2005 11 08	704	0.7+	0.0	2005 12 21	699	0.2+	0.5+
2001 12 11	704	0.4+	0.1-	2005 11 08	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	703	0.1-	0.8-
2001 12 18	704	0.1+	0.7-	2005 11 08	704	0.6+	0.3+	2005 12 24	703	0.9-	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	0.5-	2005 11 08	704	0.3+	1.0-	2005 12 24	703	0.4-	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.4-	2005 11 21	699	0.4-	0.2+	2005 12 24	703	0.5-	0.2-
2001 12 18	704	0.4+	0.3-	2005 11 21	699	0.2+	0.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.3-
2001 12 18	704	0.5+	0.8-	2005 11 21	699	0.2-	0.1+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-
2001 12 23	644	0.0	0.1-	2005 11 21	699	0.3+	0.0	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-
2001 12 23	644	0.1-	0.0	2005 11 21	703	0.4-	0.2+	2005 12 26	G96	0.4+	0.4-
2001 12 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.5+	2005 12 28	704	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	0.8-	0.3-	2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2005 12 28	704	1.1-	0.5+
2002 01 09	704	0.8-	0.2+	2005 11 21	703	0.0	0.2+	2005 12 28	704	0.6-	0.2-
2002 01 09	704	0.0	0.5-	2005 11 28	703	0.2+	0.0	2005 12 31	704	0.1-	1.2-
2002 01 09	704	0.6-	0.5-	2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2005 12 31	704	0.7-	0.7-
2002 01 09	704	0.6-	0.5-	2005 11 28	703	0.0	0.1-	2005 12 31	704	0.1+	1.1-
2002 01 14	704	0.3-	1.0+	2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2005 12 31	704	0.7-	0.9-
2002 01 14	704	0.0	1.0+	2005 11 28	703	0.0	0.6+	2006 01 04	699	0.2-	0.5-
2002 01 14	704	0.9-	0.7+	2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2006 01 04	699	0.1+	0.1+
2002 02 03	209	0.3+	0.1-	2005 11 28	703	0.5+	0.1-	2006 01 04	699	0.9-	0.3+
2002 02 03	209	0.4+	0.3-	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 04	699	1.1-	0.3+
2002 02 03	209	0.0	0.6-	2005 11 29	704	0.3-	0.7+	2006 01 24	G96	(1.2+	1.5+)
2002 02 04	209	0.3+	0.8-	2005 11 29	704	0.2-	0.2-	2006 01 24	G96	(0.6-	1.6+)
2002 02 04	209	0.1+	0.4-	2005 11 29	704	0.3-	0.4+	2006 01 24	G96	0.2+	0.3-
2002 02 04	209	0.6+	0.9-	2005 11 29	704	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.5+	0.1+
2002 02 08	704	0.4-	1.3-	2005 11 29	704	(0.6-	1.7+)	2006 01 24	704	0.2+	1.1-
2002 02 08	704	0.7-	0.9-	2005 12 01	704	0.7-	0.5+	2006 01 24	704	0.4-	0.8+
2002 02 08	704	0.4-	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.7+
2002 02 08	704	0.6-	0.4+	2005 12 01	704	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.5+	0.0
2002 02 08	704	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.1-	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.1-	0.3+	2005 12 02	H06	0.2+	0.1-	2007 03 28	E12	0.7-	1.0+
2002 02 11	704	1.0-	0.4-	2005 12 02	H06	0.4+	0.6-	2007 03 28	E12	0.1-	0.6+
2003 03 31	644	0.3-	0.6-	2005 12 02	H06	0.8+	0.5+	2007 03 28	E12	0.7-	0.6-
2003 03 31	644	0.2-	0.5-	2005 12 04	H06	0.3+	0.1-	2007 03 28	E12	(0.4-	1.6+)
2003 03 31	644	0.1-	1.0-	2005 12 04	H06	0.1-	0.0	2007 03 31	644	0.3+	0.4+
2003 04 30	704	1.3+	1.4+	2005 12 04	H06	0.5+	0.5+	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2003 04 30	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.5+	0.4+	2007 03 31	644	0.7+	0.3+
2003 04 30	704	1.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.5+	0.5+
2003 04 30	704	0.7-	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2007 03 31	644	0.7+	0.0
2003 04 30	704	0.4-	0.4+	2005 12 04	704	0.5+	0.3+	2007 03 31	644	0.8+	0.3+
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 05 14	E12	0.4+	0.4+

2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-	2007 05 14	E12	2.1-	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 05 14	E12	0.0	0.6-
2005 10 29	703	0.3+	0.3+	2005 12 05	699	0.9+	0.1+	2007 05 14	E12	0.5-	1.2+
2005 10 29	703	0.1+	0.5+	2005 12 05	699	0.1+	0.9+				
2005 10 29	703	0.7-	0.3+	2005 12 05	699	0.4+	0.0				

(158381)* 2001 XQ₂₁₀

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	93.86993		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.24232156	ω	264.91714	-0.30808457		-0.95104963			
<i>a</i>	2.5480504	Ω	203.07178	+0.89554635		-0.28131077			
<i>e</i>	0.1077549	<i>i</i>	3.54905	+0.32106173		-0.12794078			
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.2-	0.1-	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	0.4-	0.3-
1999 05 17	691	0.3-	0.2-	2005 11 30	704	0.8+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-
1999 05 17	691	0.2-	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	1.1+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-
2001 12 11	704	(1.3+	1.7+)	2005 11 30	704	0.0	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.5-
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2001 12 11	704	0.2-	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.9+	0.2-	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2001 12 11	704	1.1+	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.7-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2005 12 07	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.4-	0.5-
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.8-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	0.2+	0.3-	2005 12 07	704	0.0	1.2-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2001 12 18	704	0.2+	0.2-	2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.0	0.8+	2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2005 12 09	704	0.8-	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.3-	1.0+	2005 12 09	704	0.3-	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.2-	1.0+	2005 12 09	704	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	1.0+	2005 12 09	704	0.2-	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 09	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	704	0.3+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2002 01 14	704	0.1-	0.3+	2005 12 27	704	0.3+	1.0-	2007 05 09	G96	0.2-	0.3+
2003 05 05	704	0.3+	0.9-	2005 12 27	704	0.1+	0.7-	2007 05 13	704	0.5+	1.0+
2003 05 05	704	0.4+	0.6+	2005 12 27	703	0.5-	0.9-	2007 05 13	704	0.3+	1.3+
2003 05 05	704	0.3+	0.1+	2005 12 27	704	0.7-	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	1.4+
2004 08 11	704	(1.1-	1.8+)	2005 12 27	703	0.3-	1.0-	2007 05 25	291	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.1-	0.8+	2005 12 27	703	0.6-	0.4-	2007 05 25	291	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.1-	1.0+	2005 12 27	703	0.9-	0.0	2007 05 25	291	0.2+	0.2+

2001 12 21	608	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	704	1.0+	0.3+
2001 12 23	608	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.4−	0.9+	2005 12 06	703	0.4−	0.3+
2001 12 23	608	0.1+	1.1−	2002 01 15	704	1.3−	0.5+	2005 12 06	703	0.0	0.2+
2001 12 23	608	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	1.2−	1.0+	2005 12 06	703	0.0	0.5−
2002 01 05	608	0.5+	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2005 12 06	703	0.1−	0.1−
2002 01 05	608	0.6+	0.0	2002 01 19	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	704	0.0	1.4+
2002 01 05	608	1.1+	0.5−	2002 01 19	704	0.8+	0.2−	2006 01 02	704	0.5−	0.2+
2002 01 08	644	0.0	0.5−	2002 01 22	704	0.8+	0.1+	2006 01 02	704	0.2−	1.2+
2002 01 08	644	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.6+	1.0−	2006 01 02	704	0.7−	1.0+
2002 01 08	644	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.9+	0.9−	2006 01 02	704	0.4−	0.6+
2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 22	704	0.3+	1.4−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 05	644	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.5+	0.6−
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 02 05	644	0.5−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 02 05	644	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.4+
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	1.1−	0.2−	2007 04 17	703	0.7−	0.0
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	1.0−	0.3−	2007 04 17	703	1.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2007 04 17	703	0.6−	0.5−
2002 01 13	704	0.9+	0.5−	2002 02 07	704	1.3−	0.4−	2007 04 17	703	0.5+	0.7−
2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2007 04 23	703	0.7+	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.7+	2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2007 04 23	703	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2007 04 23	703	0.6+	1.4+
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2007 04 23	703	1.2−	0.6−
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2007 05 12	699	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 02 11	704	(1.8−	0.4+)	2007 05 12	699	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	1.4−	2007 05 12	699	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	1.1−	2007 05 12	699	0.5+	0.6+
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	1.1+	2007 05 20	703	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.9+	1.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2007 05 20	703	0.0	0.6+
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.2−	1.4−	2007 05 20	703	0.7−	0.6−
2002 01 15	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2007 05 20	703	1.1+	0.6−

(158383)* 2001 XC₂₂₂

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.46094	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27608118	ω	247.55478	+0.50084390
<i>a</i>	2.3358494	Ω	52.84146	−0.74447357
<i>e</i>	0.1401662	<i>i</i>	6.76825	+0.48359818
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.7	−0.44149121
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.8+	2004 08 08	644	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2001 11 12	691	0.3−	0.2+	2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2001 11 12	691	0.2−	0.1+	2004 08 08	644	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2001 11 12	691	1.3+	0.6+	2004 08 15	644	0.9−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.5−	2004 08 15	644	0.4−	0.2+	2007 05 09	699	(2.0+	1.3−)
2001 12 15	704	0.0	0.5−	2004 08 15	644	0.2−	0.2+	2007 05 09	699	0.8+	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 05 09	699	1.2−	0.5+
2001 12 15	704	0.7−	0.5−	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2004 08 21	E12	0.1−	0.4+	2007 05 09	699	(0.7+	3.0+)
2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2004 09 07	704	0.6+	1.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	1.2−	0.4+	2004 09 07	704	(0.5−	1.6+)	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	0.7+
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.8+
2001 12 19	704	1.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 05 21	703	1.1+	0.8+
2003 03 26	691	0.5+	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.9+	2007 05 21	703	0.8−	0.6+
2003 03 26	691	0.0	0.9+	2004 09 21	704	0.9−	1.2+	2007 05 21	703	0.1−	0.7+
2003 03 26	691	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.6+	1.1+
2004 07 13	644	0.6−	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2007 05 24	291	0.0	0.0
2004 07 13	644	0.3−	0.5+	2005 12 30	691	0.2−	0.5−	2007 05 24	291	0.1−	0.1−
2004 07 13	644	0.5−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.2−	2007 05 24	291	0.2−	0.1−

2004 08 08	704	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.8−	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−

(158384)* 2001 XV₂₂₄

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.96911	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24132847	ω	85.63407	−0.58606621
<i>a</i>	2.5550359	Ω	40.38780	+0.70846549
<i>e</i>	0.1539084	<i>i</i>	4.54078	+0.39319593
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.5	−0.22847331
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2005 12 08	691	0.3−	0.5+
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	(0.7−	2.3+)	2002 01 08	704	0.1−	1.0−	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−
2001 11 21	704	(0.6−	2.1+)	2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.7+
2001 11 21	704	(0.2−	2.2+)	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	(0.2−	2.0+)	2002 01 08	704	1.1−	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	(0.2+	2.0+)	2003 05 10	291	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2003 05 10	291	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 12 15	704	0.4−	0.6−	2003 05 10	291	0.2+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2005 10 28	691	0.2+	0.5−	2007 04 18	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2005 11 01	704	(1.0−	1.6+)	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	704	0.9+	1.0+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2007 05 14	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2007 05 14	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.5+	0.7−	2005 11 12	691	0.3+	0.4+	2007 05 14	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.8−	2005 11 12	691	0.2−	0.1−				

(158385)* 2001 XV₂₃₅

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.17865	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19535940	ω	187.08267	−0.67266431
<i>a</i>	2.9415745	Ω	40.65161	−0.67649014
<i>e</i>	0.0363350	<i>i</i>	2.77736	−0.29980629
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.3	−0.31129856
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	(1.2−	2.1+)	2001 12 19	704	0.8+	1.2+	2005 10 29	G96	0.5−	0.5−
2000 10 01	699	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	(0.6+	1.6+)	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−
2000 10 01	699	0.6+	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2006 11 10	691	0.4+	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.8−	2006 11 10	691	0.1+	0.1+
2000 10 06	691	0.8−	0.1−	2003 02 22	644	1.0+	1.0+	2006 11 10	691	0.2+	0.2−
2000 10 06	691	0.7−	0.3−	2003 02 22	644	0.2+	1.0+	2006 11 16	691	0.1−	0.2−
2000 10 06	691	0.5−	0.2−	2003 02 22	644	0.0	0.5+	2006 11 16	691	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	(1.8−	1.1−)	2003 03 07	699	0.7+	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.3−
2001 11 21	704	(2.1−	1.3−)	2003 03 07	699	1.1+	0.6−	2006 11 20	691	0.4−	0.1−
2001 11 21	704	(1.8−	0.9−)	2003 03 07	699	2.1+	0.3+	2006 11 20	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	(1.9−	0.2−)	2003 03 07	699	0.3−	1.1−	2006 11 20	691	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2003 03 26	699	0.0	0.4+	2006 11 24	691	0.4−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	1.1−	2003 03 26	699	0.9−	1.8+	2006 11 24	691	0.3−	0.1−
2001 12 15	704	0.7+	0.4+	2003 03 26	699	0.3−	0.4+	2006 11 24	691	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	0.9+	0.3−	2003 03 26	699	2.0−	1.3+	2006 12 17	G96	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2005 08 30	691	0.3−	0.1+	2006 12 17	G96	0.3−	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119947

2001 12 15	704	0.9+	0.6-	2005 08 30	691	0.1-	0.0	2006 12 17	G96	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2005 08 30	691	0.0	0.1-	2006 12 17	G96	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.5-	1.4+	2005 09 13	691	0.2-	0.2+	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-
2001 12 18	704	0.0	0.9+	2005 09 13	691	0.1-	0.3+	2007 02 07	G96	0.0	0.6-
2001 12 18	704	0.3+	1.1+	2005 09 13	691	2.0+	1.8+	2007 02 07	G96	0.1+	0.2-
2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2005 09 24	644	0.5-	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	1.3+	2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.6-
2001 12 19	704	0.1+	1.3+	2005 09 24	644	0.5-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.5-
2001 12 19	704	0.2-	0.9+	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	1.1+	1.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.4-	0.7-

(158386)* 2001 XJ₂₃₆

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.03900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26301181	ω	310.94187	+0.99785010	-0.00772985
<i>a</i>	2.4126031	Ω	49.60562	+0.03608533	+0.89374117
<i>e</i>	0.2127769	<i>i</i>	4.90200	-0.05470863	+0.44851641
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.9-	0.9+	2001 12 19	704	0.7-	0.1+	2005 12 26	703	1.3-	0.3-
2001 11 09	704	0.3-	0.6+	2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2005 12 26	703	(3.5-	0.4-)
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.9-	2005 12 26	703	0.4-	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.7-	2001 12 19	704	0.0	0.4-	2006 01 05	703	0.1+	0.2-
2001 11 09	704	0.2-	1.0-	2001 12 19	704	0.4-	0.0	2006 01 05	703	0.7-	0.2-
2001 11 19	704	0.3-	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.9-	0.0
2001 11 19	704	0.1-	0.4-	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.3+	1.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.4-	2001 12 19	704	(1.6-	0.6+)	2006 01 06	704	0.4+	0.1-
2001 11 19	704	0.6+	0.1-	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.7+	0.6+
2001 11 24	704	0.5-	0.4-	2001 12 19	704	0.9-	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.3+	0.3-	2001 12 19	704	0.5+	0.8+	2006 01 06	704	0.2-	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.2-	2001 12 19	704	1.3-	0.4-	2006 01 06	704	(0.2-	1.5+)
2001 11 24	704	0.4-	0.4-	2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	0.1-	1.1+	2002 01 08	704	0.9+	1.0-	2007 03 13	691	0.2-	0.3-
2001 12 15	704	0.0	1.2+	2002 01 08	704	0.3-	1.5-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2001 12 15	704	(0.3+	1.7+)	2002 01 08	704	(1.2+	1.8-)	2007 03 29	691	0.1-	0.4+
2001 12 15	704	0.5-	0.8+	2002 01 08	704	1.1+	0.6-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.0	0.1-	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.4-
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2005 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2001 12 18	704	0.6+	0.3-	2005 10 11	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.5-
2001 12 18	704	0.3+	1.1-	2005 10 11	691	0.3+	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 12 26	703	(0.4+	1.6-)				

(158387)* 2001 XY₂₅₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.17754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23577844	ω	283.81032	-0.49853691	-0.86684235
<i>a</i>	2.5949758	Ω	196.09818	+0.80441835	-0.45971425
<i>e</i>	0.1545266	<i>i</i>	1.39088	+0.32306667	-0.19299521
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	704	0.9-	0.4+	2005 12 04	704	1.1-	0.0
1996 09 08	691	0.2-	0.3+	2005 10 29	704	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.1+	0.3-
1996 09 08	691	0.2-	0.4+	2005 10 29	704	0.4-	0.4+	2005 12 04	704	0.4-	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	0.9-	2005 10 30	704	0.3+	0.3-	2005 12 04	704	0.4-	0.7+
2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2005 10 30	704	0.2-	1.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.6-	0.5+	2005 12 04	704	0.8-	0.1-
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	704	0.1+	1.0+	2005 12 04	G96	0.4+	0.4-
2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	0.9+	1.0+	2005 12 04	G96	0.0	0.4-

2001 11 21	704	0.9+	0.7-	2005 10 31	704	0.2-	0.1+	2005 12 05	699	(1.6+	0.0)
2001 11 21	704	0.5+	0.3-	2005 10 31	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	699	1.0+	0.5-
2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	1.1-	0.8+
2001 12 14	704	0.6-	0.5-	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	699	0.5+	0.7-
2001 12 14	704	0.4-	0.3-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.8-	1.1+
2001 12 14	704	0.3-	0.0	2005 11 03	704	0.4-	0.2-	2005 12 06	704	(2.5-	0.1-)
2001 12 20	704	0.7+	0.1+	2005 11 03	704	0.3-	0.5+	2005 12 06	704	1.4-	0.5-
2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.4-	0.0
2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	0.8+	0.7+	2006 01 22	G96	0.7+	0.3-
2001 12 22	691	0.3-	0.3-	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.5+	0.1-
2001 12 22	691	0.8-	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.1-
2001 12 22	691	0.2+	0.1-	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.6+	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.6-	2005 11 21	703	0.7-	0.8-	2006 02 25	G96	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.4-	0.3-	2005 11 21	703	1.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.4+	0.6-	2005 11 21	703	0.6-	0.2-	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+
2002 01 09	704	0.5-	0.7-	2005 11 21	703	0.1-	0.7-	2006 02 25	G96	0.1-	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.5+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.8+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.3-	1.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2005 11 28	703	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.6+	2005 11 28	703	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.3-	0.0
2002 01 15	704	(0.3+	1.7+)	2005 11 28	703	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2002 01 15	704	1.1-	0.9+	2005 11 28	703	0.5-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2002 01 19	704	0.1-	0.2-	2005 11 29	699	0.4+	1.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2002 01 19	704	0.4+	0.2-	2005 11 29	699	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	(0.6+	1.9-)	2005 11 29	699	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2003 05 29	291	0.2+	0.3+	2005 11 29	699	0.7-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2003 05 29	291	0.5+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 05 29	291	(0.2-	1.9-)	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.4+
2005 10 25	G96	0.4+	0.3-	2005 11 29	G96	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	G96	0.7+	0.1-	2005 11 29	G96	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.3+	0.5-	2005 12 01	704	0.6-	0.3+	2007 05 07	691	0.2-	0.3+
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.4+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.6+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.2-	0.3+				

(158388)* 2001 XU₂₆₀ = 2004 PX₁₄

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65240)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.96269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26560726	ω	180.29324	+0.13112450	+0.98964000
<i>a</i>	2.3968605	Ω	97.24185	-0.90944040	+0.14355717
<i>e</i>	0.1876286	<i>i</i>	3.37913	-0.39461947	-0.00200355
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.4−	0.0	2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2004 09 21	448	0.0	0.4−
1994 12 28	691	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	448	0.1+	0.2−
1994 12 28	691	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.8−	0.5+	2005 12 08	691	0.5+	0.3+
1996 03 23	691	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+
1996 03 23	691	0.5+	0.6−	2004 09 08	704	(1.5−	0.1+)	2005 12 08	691	0.6+	0.5+
1996 03 23	691	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.6−	2004 09 08	704	0.1−	0.6−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2001 12 11	691	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2001 12 11	691	0.6+	0.1−	2004 09 09	246	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 12 11	691	0.1−	0.7+	2004 09 09	246	0.6−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	1.1−	0.5−	2004 09 09	246	0.6+	0.3+	2007 03 12	947	1.0+	0.3+
2001 12 19	704	(0.9−	1.6−)	2004 09 09	246	0.1−	0.3+	2007 03 12	947	0.5−	0.1−
2001 12 19	704	1.3−	0.7−	2004 09 09	246	0.1−	0.4+	2007 03 12	947	0.2−	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.2+	2004 09 09	246	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.5+
2002 12 14	645	0.1−	0.3+	2004 09 09	246	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.3−	0.3+

2004 08 07	644	0.0	0.4+	2004 09 10	448	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 10	448	0.0	0.1+	2007 03 16	699	1.1+	0.5+
2004 08 07	644	0.1-	0.4+	2004 09 10	448	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	0.0	0.7+
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	615	0.5-	0.3+	2007 03 16	699	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	1.1-	0.3+	2004 09 10	615	0.1+	0.4+	2007 03 16	699	1.3+	0.2-
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 10	615	0.3-	0.1+	2007 04 09	106	0.2+	0.6-
2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 11	448	0.1+	0.4-	2007 04 09	106	0.4+	0.9-
2004 08 08	704	0.6+	0.8-	2004 09 11	448	0.1+	0.2-	2007 04 09	106	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.6-	0.7+	2004 09 11	448	0.1-	0.1+	2007 04 09	106	1.3+	0.5-
2004 08 08	699	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.4+	0.9+	2007 04 16	703	0.2-	0.6-
2004 08 08	699	0.2-	0.5+	2004 09 12	704	0.1-	1.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.1-
2004 08 08	699	0.5+	0.6+	2004 09 12	704	0.5-	0.7+	2007 04 16	703	0.7-	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2004 08 11	704	0.2-	0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2007 04 17	704	0.7+	0.4+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 09 15	699	0.6+	0.6+	2007 04 17	704	1.0+	0.8+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.2-	2007 04 17	704	1.0+	0.3-
2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2004 09 15	699	0.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	1.0+
2004 08 21	703	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.2-	2007 04 20	704	0.5+	1.4+
2004 08 21	703	0.7-	0.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2007 04 20	704	(2.3+	2.4+)
2004 08 21	703	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	1.4+
2004 08 21	703	1.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2007 05 08	699	0.6+	0.8+
2004 09 07	704	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.2-	0.9+	2007 05 08	699	0.4+	1.6+
2004 09 07	704	0.7-	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 05 08	699	0.2-	0.8+
2004 09 07	704	0.4-	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2007 05 08	699	0.3+	0.1-
2004 09 07	704	0.7-	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.1-				
2004 09 07	704	0.6-	0.2+	2004 09 21	448	0.3-	0.3-				

(158389)* 2001 XG₂₆₄

Discovered 2001 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	46.50569	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23740223	ω	86.33273
<i>a</i>	2.5831296	Ω	60.81568
<i>e</i>	0.1873434	<i>i</i>	16.54707
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

2001 10 24	704	0.9-	0.2-	2003 05 11	608	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	0.1+	0.9-
2001 10 24	704	1.2-	0.4-	2003 05 11	608	0.5-	0.3+	2005 11 26	703	0.9-	0.7+
2001 10 24	704	0.9-	0.4+	2005 10 22	691	0.4-	0.3+	2005 11 26	703	0.2-	0.3-
2001 10 24	704	1.2-	0.6-	2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.5-
2001 11 17	291	1.3+	0.2+	2005 10 22	691	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.2-	0.3+
2001 11 17	291	0.9+	0.4-	2005 10 27	691	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.2-	0.6+
2001 11 17	291	1.0+	0.1-	2005 10 27	691	0.4-	0.3+	2005 12 01	704	0.4-	1.0+
2001 11 19	704	(1.8-	0.2+)	2005 10 27	691	0.3-	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	1.0-	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.2+
2001 11 19	704	1.1-	0.4-	2005 10 31	704	0.1-	0.2-	2005 12 07	691	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.1-	2005 10 31	704	0.9+	1.0+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.2-	0.7-	2005 10 31	704	1.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5-	0.4-
2001 11 21	704	0.1+	0.3-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 04 15	703	1.0-	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.8-	2005 11 04	691	0.3+	0.0	2007 04 15	703	0.8-	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.2-	0.3+
2001 12 14	644	0.6-	0.9-	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	A50	0.2+	1.0+
2001 12 14	644	0.4-	0.5-	2005 11 04	691	0.6-	0.5+	2007 04 21	D35	0.8+	0.1+
2001 12 14	644	0.1-	0.6-	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 21	D35	1.0+	0.3+
2001 12 17	704	0.8-	0.1-	2005 11 05	703	0.5-	0.0	2007 04 21	D35	0.4+	0.1-
2001 12 17	704	1.2-	0.5-	2005 11 05	703	0.6+	1.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2001 12 17	704	0.1-	0.3-	2005 11 05	703	0.5-	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2005 11 05	703	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2002 01 08	704	1.2-	1.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.1-	0.4+
2002 01 08	704	1.2-	1.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.7+	1.1+
2002 01 08	704	0.9-	1.0+	2005 11 06	691	0.2-	0.0	2007 05 09	703	0.4+	0.5+
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2005 11 10	703	0.4-	1.0-	2007 05 09	703	1.2+	1.7-
2003 05 05	704	(1.0+	2.0+)	2005 11 10	703	0.4+	0.2-	2007 05 17	703	0.8+	0.1-
2003 05 05	704	(2.6+	1.9+)	2005 11 10	703	0.6+	0.7-	2007 05 17	703	0.4-	0.3+
2003 05 05	704	(1.3+	2.3+)	2005 11 10	703	(1.9+	0.2+)	2007 05 17	703	0.4+	2.6+
2003 05 11	608	0.3+	0.0	2005 11 26	703	0.4+	0.0	2007 05 17	703	0.2-	1.7+

(158390)* 2001 YV₃₇ = 2004 RU₅₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	294.01674	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27869379	ω	235.96708
<i>a</i>	2.3212283	Ω	76.15839
<i>e</i>	0.1659533	<i>i</i>	3.91656
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.2
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

2000 06 07	704	0.4-	0.6-	2004 09 12	704	0.6-	0.4+	2004 10 20	703	0.4-	0.8-
2000 06 07	704	0.1+	0.1-	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.0
2000 06 07	704	0.9-	0.4+	2004 09 14	699	0.8-	0.3+	2005 12 30	G96	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.2-	0.5-	2004 09 14	699	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.1+	2006 01 27	699	(0.3+	2.4+)
2001 11 20	704	0.6-	1.0-	2004 09 14	699	0.2+	0.2-	2006 01 27	699	(0.6-	1.5+)
2001 11 20	704	0.2+	1.0-	2004 09 16	699	0.0	0.0	2006 01 27	699	(0.6+	1.9+)
2001 11 20	704	(0.0	1.9-)	2004 09 16	699	0.2-	0.4-	2006 01 27	699	0.2+	1.0+
2001 11 21	704	1.2-	0.7+	2004 09 16	699	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.5-	1.0+	2004 09 16	699	0.2-	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	1.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.7+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.6-	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2004 10 06	699	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	0.4+	2004 10 06	699	0.6+	0.8+	2007 04 19	G96	1.1-	0.1+
2001 12 19	704	0.3-	0.6+	2004 10 06	699	0.1-	0.7-	2007 05 07	D35	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	0.1-	0.9+	2004 10 06	699	0.8+	0.2+	2007 05 07	D35	0.3+	0.3+
2001 12 19	704	0.6+	0.6+	2004 10 06	699	0.9-	0.9+	2007 05 07	D35	0.2-	0.5+
2003 03 26	644	1.4+	1.3+	2004 10 06	699	0.7+	0.5-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	1.1+	1.3+	2004 10 06	699	0.2-	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	1.1+	1.3+	2004 10 06	699	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.3+
2004 07 15	704	1.5+	0.8+	2004 10 06	704	0.4+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 07 15	704	(1.1+	1.7+)	2004 10 06	704	1.0+	0.3+	2007 05 13	704	0.6-	0.7+
2004 07 15	704	0.8+	1.4+	2004 10 06	704	0.9+	0.5-	2007 05 13	704	0.4-	0.0
2004 09 08	704	0.6-	0.6+	2004 10 06	704	(1.5+	0.2-)	2007 05 13	704	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2007 05 13	704	0.0	0.6+
2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.0	2007 05 13	704	0.1+	1.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2007 05 25	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2004 10 10	644	0.3+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2004 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	1.0+	0.7-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119949

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 291	1.1–	0.3+	2004 08 10 704	0.3–	0.3+	2004 09 15 691	0.1–	0.3+
2001 12 14 291	0.3+	0.0	2004 08 10 704	0.1–	0.0	2004 09 15 691	0.2–	0.0
2001 12 14 291	0.7+	0.1+	2004 08 10 704	0.1–	0.1+	2004 09 17 704	0.2+	0.5+
2001 12 18 704	1.0+	0.3–	2004 08 12 704	0.2–	0.3+	2004 09 17 704	0.7–	0.5+
2001 12 18 704	0.1+	0.7+	2004 08 12 704	0.8–	0.2+	2004 09 17 704	0.1–	1.0+
2001 12 18 704	0.3–	0.3–	2004 08 12 704	0.1+	0.6+	2004 09 17 704	0.9–	0.8+
2001 12 19 704	0.2–	0.6–	2004 08 12 704	0.4–	0.0	2004 09 17 704	(1.0–	1.6+)
2001 12 19 704	0.4–	1.0+	2004 08 12 704	0.4–	0.5+	2006 01 25 G96	0.0	0.0
2001 12 19 704	0.0	1.2+	2004 08 27 703	(0.2–	1.5+)	2006 01 25 G96	0.2+	0.0
2001 12 19 704	0.9+	0.6+	2004 08 27 703	0.5+	0.1+	2006 01 25 G96	0.5–	0.4–
2003 03 12 291	0.1+	0.0	2004 08 27 703	0.7–	1.3+	2006 01 25 G96	0.4–	0.1+
2003 03 12 291	0.7+	0.7+	2004 08 27 703	0.6–	0.7+	2007 03 13 691	0.1+	0.1+
2003 03 12 291	0.6+	0.3+	2004 09 07 704	0.5+	0.2+	2007 03 13 691	0.2–	0.1+
2003 03 31 691	0.2–	0.7+	2004 09 07 704	0.1–	0.1+	2007 03 13 691	0.1+	0.3–
2003 03 31 691	0.0	0.6+	2004 09 07 704	0.5+	0.5+	2007 03 26 691	0.2–	0.0
2003 03 31 691	0.3–	0.6+	2004 09 07 704	0.0	1.0+	2007 03 26 691	0.2–	0.1+
2004 08 08 704	0.0	0.1+	2004 09 07 704	0.2–	0.1–	2007 03 26 691	0.0	0.1+
2004 08 08 704	0.5–	0.2–	2004 09 09 704	0.1+	0.9–	2007 04 15 G96	0.2+	0.3–
2004 08 08 704	0.6–	0.9+	2004 09 09 704	0.2–	0.9–	2007 04 15 G96	0.2+	0.3–
2004 08 08 704	0.5+	0.4–	2004 09 09 704	0.2–	0.3–	2007 04 15 G96	0.2+	0.1+
2004 08 08 699	0.6–	0.9+	2004 09 09 704	0.3–	0.4–	2007 04 15 G96	0.2+	0.3–
2004 08 08 704	0.7+	0.1+	2004 09 09 704	0.5+	0.9–	2007 05 10 G96	0.4+	0.1+
2004 08 08 699	0.5+	0.4+	2004 09 13 699	0.6+	0.4–	2007 05 10 G96	0.0	0.4–
2004 08 08 699	1.1+	0.5+	2004 09 13 699	0.3+	0.9–	2007 05 10 G96	0.1+	0.1–
2004 08 08 699	0.8–	0.1+	2004 09 13 699	0.4–	0.0	2007 05 10 G96	0.2+	0.0
2004 08 10 704	0.1–	0.4+	2004 09 13 699	0.1+	0.1+			
2004 08 10 704	0.2–	0.2+	2004 09 15 691	0.1+	0.1+			

(158392)* 2001 YA₄₄ = 1997 UZ₂₅ = 2006 BC₁₇₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94427)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.89130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931886	ω 346.31615	+0.95488637	–0.29659460
<i>a</i>	2.3747882	Ω 30.94971	+0.27512928	+0.86457591
<i>e</i>	0.1910227	<i>i</i> 1.66640	+0.11178509	+0.40563548
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25 809	1.4+	0.1+	2004 07 21 E12	0.1–	0.0	2006 02 07 G96	0.4+	0.2+
1997 10 25 809	1.1–	0.2–	2004 07 21 E12	0.1+	1.0+	2006 02 07 G96	0.5+	0.1–
1997 10 27 809	0.8–	1.2+	2004 07 21 E12	0.2–	0.6+	2006 02 07 G96	0.4+	0.5+
1997 10 27 809	0.1+	0.9+	2005 12 05 G96	0.0	0.3–	2006 02 07 G96	0.1–	0.0
2001 12 18 704	0.1–	0.0	2005 12 05 G96	0.4–	0.2+	2006 02 07 G96	0.1–	0.2–
2001 12 18 704	0.6–	0.8–	2005 12 05 G96	0.2–	0.1+	2006 02 07 G96	0.1–	0.0
2001 12 18 704	0.4–	0.3+	2005 12 05 G96	0.1–	0.0	2006 02 07 G96	0.3+	0.1–
2001 12 18 704	0.6–	0.5–	2006 01 27 G96	0.3–	0.1–	2007 04 15 691	0.1+	0.1+
2001 12 19 704	0.0	0.2–	2006 01 27 G96	0.2–	0.2–	2007 04 15 691	0.2–	0.2+
2001 12 19 704	0.3–	0.5–	2006 01 27 G96	0.1–	0.4–	2007 04 15 691	0.2–	0.0
2001 12 19 704	0.3–	0.2+	2006 01 27 G96	0.4–	0.4–	2007 04 19 691	0.1+	0.1–
2001 12 19 704	0.5–	0.0	2006 01 31 691	0.1+	0.1+	2007 04 19 691	0.4–	0.0
2001 12 19 704	0.6–	0.4–	2006 01 31 691	0.0	0.1–	2007 04 19 691	0.0	0.1+
2001 12 20 704	0.6+	0.3–	2006 01 31 691	0.1+	0.2–	2007 05 09 G96	0.0	0.3+
2001 12 20 704	0.3+	0.8+	2006 02 03 691	0.3+	0.5+	2007 05 09 G96	0.2+	0.3–
2001 12 20 704	0.8–	0.7+	2006 02 03 691	0.2–	0.2–	2007 05 09 G96	0.1–	0.1+
2001 12 20 704	0.1+	0.0	2006 02 03 691	0.1+	0.2–	2007 05 09 G96	0.2+	0.3–
2002 01 08 704	0.7+	0.7+	2006 02 07 691	0.1+	0.2+	2007 05 11 G96	0.3+	0.7–
2002 01 08 704	0.3+	0.5–	2006 02 07 691	0.0	0.5+	2007 05 11 G96	0.2+	0.4+
2002 01 08 704	0.8+	0.2+	2006 02 07 691	0.2+	0.5+	2007 05 11 G96	0.3+	0.5+
2004 07 21 E12	0.1–	1.0+	2006 02 07 G96	0.3+	0.2+	2007 05 11 G96	0.3+	0.3+

(158393)* 2001 YD₄₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.65130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24033732	ω 85.08743	–0.07235974	–0.99734726
<i>a</i>	2.5620558	Ω 9.07346	+0.89405968	–0.06837537
<i>e</i>	0.1879202	<i>i</i> 2.87369	+0.44206487	–0.02496494
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31 807	0.2+	0.1+	2005 10 30 G96	0.1–	0.4–	2005 12 02 704	0.0	0.7+
2000 07 31 807	0.1+	0.2+	2005 10 30 G96	0.1–	0.4–	2005 12 02 704	0.7+	0.6+
2001 12 18 704	0.1+	0.3+	2005 10 30 644	0.3–	0.7+	2005 12 02 704	0.1+	0.5+
2001 12 18 704	0.2+	0.0	2005 10 30 G96	0.5–	0.3–	2005 12 02 704	0.2–	0.7+
2001 12 18 704	0.3–	0.0	2005 10 30 G96	0.3–	0.3–	2005 12 02 704	0.1+	0.1–
2001 12 18 704	0.0	0.1–	2005 11 01 704	(0.4+	2.5+)	2005 12 05 704	0.8+	0.0
2001 12 18 704	0.0	0.3–	2005 11 01 704	0.5–	0.9+	2005 12 05 704	0.7+	0.2+
2001 12 19 704	0.6–	0.1–	2005 11 01 704	1.4+	0.7+	2005 12 05 704	0.7+	0.4+
2001 12 19 704	0.5–	0.3–	2005 11 01 704	(0.5+	2.1+)	2005 12 05 704	0.9+	0.8+
2001 12 19 704	0.3–	0.1–	2005 11 03 691	0.2–	0.2+	2005 12 05 704	0.8+	0.4+
2001 12 19 704	0.4–	0.3–	2005 11 03 691	0.2–	0.0	2005 12 10 704	0.1+	0.6+
2001 12 20 704	(0.4–	2.5+)	2005 11 03 691	0.1–	0.0	2005 12 10 704	0.3+	0.7+
2001 12 20 704	(1.8–	0.5–)	2005 11 08 704	0.3+	0.7+	2005 12 10 704	0.7+	0.2+
2001 12 20 704	1.0–	1.1+	2005 11 08 704	0.3–	0.2+	2005 12 10 704	1.0–	0.4–
2001 12 20 704	(2.1–	0.4–)	2005 11 08 704	0.4+	0.2+	2005 12 10 704	0.5+	0.5+
2001 12 20 704	0.6–	0.1–	2005 11 08 704	0.0	0.4+	2005 12 29 704	0.0	0.4+
2001 12 23 704	0.2+	0.0	2005 11 08 704	0.1+	0.6–	2005 12 29 704	0.1+	0.1+
2001 12 23 704	0.2–	0.0	2005 11 10 691	0.1–	0.1+	2005 12 29 704	0.1+	0.2+
2001 12 23 704	0.1+	0.3+	2005 11 10 691	0.1+	0.0	2005 12 29 704	0.1–	0.5+
2001 12 23 704	0.2–	0.3–	2005 11 10 691	0.1–	0.0	2006 02 01 G96	0.1–	0.4–
2001 12 23 704	0.3+	0.1+	2005 11 12 691	0.1–	0.1+	2006 02 01 G96	0.3+	0.1+
2002 01 08 704	0.3–	0.6–	2005 11 12 691	0.1–	0.0	2006 02 01 G96	0.1+	0.4–
2002 01 08 704	0.7–	0.1+	2005 11 12 691	0.1–	0.1+	2006 02 01 G96	0.1–	0.4–
2002 01 08 704	0.5+	0.3+	2005 11 21 691	0.3–	0.1+	2006 03 04 G96	0.0	0.2+
2002 01 08 704	0.9–	0.2+	2005 11 21 691	0.6–	0.0	2006 03 04 G96	0.1+	0.1–
2002 01 08 704	0.4+	0.0	2005 11 21 691	0.1–	0.0	2006 03 04 G96	0.2+	0.3+
2002 01 14 704	0.9+	0.5–	2005 11 25 691	0.0	0.1–	2006 03 04 G96	0.2–	0.1+
2002 01 14 704	0.8+	0.9–	2005 11 25 691	0.0	0.0	2007 04 15 691	0.1+	0.1+
2002 01 14 704	1.0+	1.1–	2005 11 25 691	0.1–	0.1–	2007 04 15 691	0.0	0.1+
2002 01 14 704	0.3+	1.2–	2005 11 28 704	0.1–	0.3+	2007 04 15 691	0.2–	0.4+
2002 01 14 704	0.3+	0.9–	2005 11 28 704	0.2+	0.4–	2007 04 19 691	0.2+	0.4+
2002 02 06 704	0.4+	0.3–	2005 11 28 704	0.4+	0.5+	2007 04 19 691	0.5–	0.4+
2002 02 06 704	0.5+	0.2–	2005 11 28 704	0.0	0.6+	2007 04 19 691	0.0	0.2+
2002 02 06 704	0.2–	0.3+	2005 11 28 703	0.4+	0.7+	2007 04 23 691	0.4+	0.1+
2002 02 07 704	0.2+	0.4+	2005 11 28 703	0.1–	0.1–	2007 04 23 691	0.1+	0.1+
2002 02 07 704	0.4+	0.4–	2005 11 28 703	0.6–	0.3–	2007 04 23 691	0.4+	0.1+
2002 02 07 704	0.0	0.5–	2005 11 28 703	0.1–	1.0–	2007 05 13 G96	0.2–	0.3+
2002 02 07 704	1.0+	0.3–	2005 12 01 644	0.1–	0.1+	2007 05 13 G96	0.0	0.1–
2005 10 30 644	0.2+	0.1–	2005 12 01 644	0.2–	0.1+	2007 05 13 G96	0.3+	0.2+
2005 10 30 644	0.1–	0.1+	2005 12 01 644	0.2–	0.1+	2007 05 13 G96	0.4+	0.4–

(158394)* 2001 YA₅₂ = 2003 HW₃₉

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47086)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.85153	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24308557	ω 155.52059	–0.76404100	–0.64506770
<i>a</i>	2.5427086	Ω 344.29239	+0.58479965	–0.68500705
<i>e</i>	0.0835667	<i>i</i> 2.40453	+0.27248985	–0.33860449
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31 691	0.3+	0.4−	2003 04 30 704	1.0−	1.3+	2006 01 05 691	0.7+	1.4+
2000 08 31 691	0.2+	0.2−	2004 09 22 691	0.4−	0.2+	2006 01 05 691	0.1+	0.2+
2000 08 31 691	(2.7+	0.1+)	2004 09 22 691	0.2−	0.5+	2006 01 05 691	0.1+	0.2+
2000 09 03 645	0.1−	0.0	2004 09 22 691	0.4+	0.3+	2006 01 06 704	0.3+	0.2+

2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3−	0.2−	2006 01 06	704	0.6−	1.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.0	2005 12 02	704	1.0−	1.3−	2006 01 06	704	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.4−	0.2−	2006 01 06	704	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2005 12 02	704	0.8−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2005 12 05	704	0.6−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2005 12 05	704	0.4−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2005 12 05	704	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	(1.8−	0.6+)	2005 12 10	691	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.8+	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.0	2007 04 11	691	0.5−	0.9−
2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2005 12 21	703	0.4−	0.3+	2007 05 11	E12	1.7+	1.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2005 12 21	703	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.3+	0.3−
2003 04 29	704	0.6−	0.7−	2005 12 21	703	0.7−	0.2−	2007 05 11	E12	0.1−	1.4+
2003 04 29	704	1.3+	0.3+	2005 12 21	703	0.7−	0.7+	2007 05 11	E12	0.1+	1.1+
2003 04 29	704	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
2003 04 29	704	0.0	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2003 04 30	704	0.6−	0.6−	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	1.1−	0.7+
2003 04 30	704	1.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.5−	2007 05 13	G96	1.7+	0.1−
2003 04 30	704	0.3+	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−				
2003 04 30	704	0.6+	1.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.5−				

(158395)* 2001 YJ₅₅

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23819445	ω	93.77876	−0.97368409	−0.20744819		
a	2.5773988	Ω	74.26629	+0.14994160	−0.89493354		
e	0.2031628	i	5.62615	+0.17162989	−0.39504331		
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
2000 09 05	645	0.1−	0.1+	2005 11 28	703	0.3−	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2005 11 28	703	0.3−	1.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2005 11 28	703	1.2+	0.2−	2006 01 21	G96	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 21	G96	0.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	703	0.2+	0.9+	2006 01 21	G96	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	G96	0.5+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2005 11 28	G96	0.5+	0.1−	2006 03 03	G96	0.8−	0.5+
2001 11 21	704	0.8−	0.4+	2005 11 28	703	0.9−	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	1.2+	2005 11 28	703	(1.5+	0.3+)	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	1.2+	2005 11 28	703	1.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2005 11 28	703	1.1−	1.0+	2007 04 15	691	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.8−	1.0+	2005 11 28	703	0.6−	0.5+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	(0.2−	1.6+)	2005 11 28	703	0.3+	1.0−	2007 04 15	691	0.9+	1.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2005 11 28	703	0.7+	0.4+	2007 04 28	691	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	(0.8−	1.5+)	2005 11 28	703	(1.6+	2.0−)	2007 04 28	691	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.1−	2005 11 29	G96	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.2−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	1.0−	2005 11 29	G96	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.9+	2007 05 10	691	0.3+	0.1−
2005 10 31	G96	0.3−	0.3−	2005 12 01	704	0.3−	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	(1.5−	1.0+)	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2005 10 31	G96	0.5−	0.1+	2005 12 02	695	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	(2.0+	0.9+)
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	695	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.8+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2005 12 02	695	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.1−	0.3+
2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.6+
2005 11 02	G96	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.4+	1.1+
2005 11 02	G96	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2005 11 02	G96	0.0	0.6−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.1−
2005 11 02	G96	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2005 11 21	703	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	0.4+	0.4−	2007 05 26	G96	0.4+	0.1+
2005 11 21	703	1.0−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−				
2005 11 21	703	0.2−	0.7+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−				

(158396)* 2001 YV₇₀ = 2004 RP₁₈₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69058)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23557023	ω	256.61327	−0.98080144	+0.10409842		
a	2.5965047	Ω	289.16852	−0.02036975	−0.89566576		
e	0.1330983	i	10.05418	−0.19394229	−0.43237296		
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2006 02 23	G96	0.6−	0.2−
1994 03 16	691	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−
1994 03 16	691	0.3−	0.6−	2004 09 10	704	0.9+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2004 09 10	704	0.6−	1.0+	2006 03 05	G96	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.3+	0.9−	2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2007 04 12	E12	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 13	704	0.9−	0.1−	2007 04 12	E12	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2007 04 12	E12	0.4−	0.8+
2001 12 19	704	0.8+	1.0+	2005 12 29	704	0.1+	0.6+	2007 04 12	E12	0.5+	1.3+
2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2005 12 29	704	(0.5+	1.6−)	2007 04 19	E12	0.8+	0.9+
2001 12 19	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	E12	0.6−	0.2+
2001 12 19	704	0.6−	1.0+	2005 12 29	704	0.1−	0.3+	2007 04 19	E12	0.1−	0.8+
2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	E12	0.4+	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.0	2006 02 01	G96	0.6−	0.0	2007 05 14	E12	1.0+	0.7+
2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2007 05 14	E12	0.4−	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	E12	0.5−	1.0+
2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2006 02 23	G96	0.2+	0.3+	2007 05 14	E12	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2006 02 23	G96	1.0+	0.4−				
2002 01 14	704	0.5−	0.7+	2006 02 23	G96	0.9−	0.4+				

(158397)* 2001 YU₈₈ = 1982 JU

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27361)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	13.69337	ω	147.20527	−0.84163249	+0.53330026		
a	2.5838326	Ω	65.25136	−0.51348665	−0.74140687		
e	0.1812419	i	5.37822	−0.16729080	−0.40731644		
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	0.4−	1.1−	2002 01 19	704	1.3+	1.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1−
1982 05 16	675	(3.4−	1.5−)	2002 01 19	704	0.6+	0.3+	2005 12 24	691	0.4−	0.4−
1982 05 16	675	0.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.9+	0.7+	2005 12 24	691	0.2−	0.3−
1982 05 17	675	(7.6+	0.1−)	2002 01 19	704	0.4+	1.1+	2005 12 24	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 02 04	644	(2.3−	1.2+)	2006 01 10	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2002 02 04	644	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	0.8−	2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 02 06	704	(1.2−	2.7+)	2007 05 09	D35	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 02 06	704	(1.3−	2.4+)	2007 05 09	D35	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 02 06	704	(0.8−	2.1+)	2007 05 09	D35	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2002 02 14	644	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.3+	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2007 05 13	E12	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2002 02 14	644	0.3+	0.5+	2007 05 13	E12	0.2+	0.9+
2002 01 08	704	0.9+	0.2−	2004 10 08	704	0.7−	1.5+	2007 05 13	E12	1.8−	1.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2004 10 08	704	0.5−	1.6+	2007 05 18	D29	0.1−	0.1−
2002 01 17	644	0.0	0.9+	2004 10 08	704	0.5+	0.9+	2007 05 18	D29	0.5+	0.9+
2002 01 17	644	0.2+	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 05 18	D29	0.0	0.7+
2002 01 17	644	0.5−	1.0+	2005 11 30	691	0.0	0.2−	2007 05 18	D29	1.4+	0.6+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119951

(158398)* 2001 YO₁₀₅ = 2004 RM₂₂₅Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 69073)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23973862	ω	47.14204	−0.97341820	+0.22526073		
<i>a</i>	2.5663194	Ω	145.81506	−0.22569544	−0.91265713		
<i>e</i>	0.0576941	<i>i</i>	4.22637	−0.03896897	−0.34104923		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	(2.1+	0.3+)	2004 09 17	704	(0.4+	1.9+)
2001 12 14	691	0.5−	0.3+	2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.3−
2001 12 14	691	0.0	0.3+	2002 01 19	704	(1.6−	0.8+)	2005 12 07	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	1.1+	2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2001 12 17	644	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	1.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.5+
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.9+
2001 12 17	644	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.6+	0.8+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2001 12 20	704	1.4+	1.4+	2004 09 08	704	(0.1+	2.1+)	2007 04 28	691	0.4+	0.4+
2001 12 20	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	704	(1.3+	2.9+)	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	0.2+	1.2+	2004 09 09	704	0.2+	1.2+	2007 05 09	703	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2004 09 09	704	(1.3−	1.7+)	2007 05 09	703	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	1.0−	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2007 05 09	703	0.5−	0.2−
2002 01 09	704	0.6−	1.1+	2004 09 09	704	1.1−	1.1+	2007 05 09	703	(0.3−	2.4+)
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2004 09 15	691	0.2−	0.5+	2007 05 17	703	0.6+	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2004 09 15	691	0.1−	0.7+	2007 05 17	703	0.2+	1.0+
2002 01 13	704	(0.1−	2.1−)	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 05 17	703	0.7−	0.3−
2002 01 13	704	0.9+	0.1−	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 05 17	703	0.5+	1.4+
2002 01 13	704	0.8+	0.0	2004 09 16	691	0.4−	0.5+	2007 05 24	703	0.2−	1.3+
2002 01 15	704	0.0	0.5+	2004 09 16	691	0.5−	0.5+	2007 05 24	703	0.2+	0.1+
2002 01 15	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2007 05 24	703	0.8−	0.4−
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 05 24	703	0.7−	0.5−

(158399)* 2001 YP₁₀₅Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23437731	ω	346.22706	−0.34107673	−0.93675958		
<i>a</i>	2.6053076	Ω	123.66173	+0.87114156	−0.34632220		
<i>e</i>	0.2433472	<i>i</i>	5.40563	+0.35324079	−0.05042236		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(4.0−	0.1−)	2002 01 15	704	0.2+	0.6+	2005 12 01	703	0.2−	0.0
1998 03 04	704	(4.4−	0.4+)	2002 01 19	704	0.4−	0.7−	2005 12 01	703	0.4+	0.3+
1998 03 04	704	(5.2−	0.9−)	2002 01 19	704	0.4+	0.8+	2005 12 01	703	0.7−	0.1+
1998 03 04	704	(2.6−	2.4−)	2002 01 19	704	(1.6+	0.5−)	2005 12 02	704	0.6−	0.6−
1998 03 25	704	1.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.9−	2005 12 02	704	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	0.8+	2002 01 19	704	0.4+	0.2−	2005 12 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.4+	0.9−	2002 01 22	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	2.0−	1.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.1−
2001 11 17	704	0.6+	1.3+	2002 01 22	704	0.1+	0.4+	2005 12 07	704	0.3+	0.0
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 02 03	608	0.4+	0.6−	2005 12 07	704	1.2+	1.3−
2001 11 17	704	0.4+	1.1−	2002 02 03	608	0.2+	1.1−	2005 12 07	704	1.0−	0.0
2001 12 14	704	(2.5+	0.5−)	2002 02 03	608	0.0	0.6−	2005 12 08	704	0.4−	0.5+
2001 12 14	704	(2.5+	1.0+)	2002 02 05	644	0.2+	0.4−	2005 12 08	704	0.6−	0.5+
2001 12 14	704	(2.2+	0.7+)	2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2005 12 08	704	0.7+	0.1+
2001 12 14	691	0.0	0.2+	2002 02 05	644	0.1−	0.0	2005 12 08	704	0.2+	0.2+

2001 12 14	704	(2.1+	1.9+)	2002 02 07	704	1.0+	0.9−	2005 12 08	704	0.2+	1.1+
2001 12 14	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2005 12 10	699	0.2+	0.3−
2001 12 14	691	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2005 12 10	699	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	(1.6+	2.9−)	2002 02 07	704	0.1−	1.3−	2005 12 10	699	0.2−	0.5−
2001 12 17	704	(1.4+	3.8−)	2002 02 07	704	0.2−	0.7−	2005 12 27	699	1.2−	0.1−
2001 12 17	704	(1.5+	3.6−)	2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2005 12 27	699	0.7+	0.1−
2001 12 17	704	(1.0+	4.2−)	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2005 12 27	699	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	(1.1+	4.4−)	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2005 12 27	699	0.6−	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2005 12 27	703	0.0	0.7−
2001 12 20	704	0.4−	1.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2005 12 27	703	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.2−	1.2+	2005 10 31	A50	1.2+	1.1+	2005 12 27	703	0.4+	0.4+
2001 12 20	704	0.0	1.0+	2005 10 31	A50	0.1+	0.7+	2005 12 27	703	1.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.5−	2006 01 03	704	0.2−	0.1−
2001 12 24	644	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.2−	1.0+
2001 12 24	644	0.1+	0.1−	2005 11 06	704	0.7+	0.2+	2006 01 03	704	0.5+	0.9+
2001 12 24	644	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.4−	0.7−	2006 01 04	699	0.4−	0.1+
2002 01 05	608	0.3+	0.3−	2005 11 06	704	0.6+	0.2+	2006 01 04	699	0.1−	0.1−
2002 01 05	608	0.5+	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2006 01 04	699	0.0	0.0
2002 01 05	608	0.5+	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	699	0.0	0.2−
2002 01 07	644	0.1+	0.2−	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2006 01 24	G96	0.5+	0.3−
2002 01 07	644	0.0	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.2−	0.1−
2002 01 07	691	0.4+	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 07	644	0.2−	0.1−	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 07	691	0.1+	0.3+	2005 11 21	699	0.2−	0.4−	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−
2002 01 07	691	0.4+	0.5+	2005 11 21	699	0.7−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2005 11 21	699	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.7+	0.3−
2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2005 11 21	699	0.7+	0.1−	2006 01 28	G96	0.8+	0.4−
2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2005 11 29	703	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.7+	2005 11 29	703	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2005 11 29	703	0.5−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	608	0.1+	0.4−	2005 11 29	703	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2002 01 09	608	0.2−	0.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−
2002 01 09	608	0.1+	0.8−	2005 11 30	704	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 01 11	699	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	0.5+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2002 01 11	699	0.6−	0.4+	2005 11 30	704	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 01 11	699	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.3−	0.1−	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
2002 01 11	699	0.1+	0.4−	2005 11 30	644	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2005 11 30	644	0.2+	0.1−	2007 04 28	691	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2005 12 01	704	1.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2005 12 01	704	1.4−	0.2−	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2002 01 13	704	1.0−	0.7−	2005 12 01	704	(1.7−	0.2−)	2007 05 12	691	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2005 12 01	704	(1.7−	0.3−)	2007 05 12	691	0.3+	0.1−
2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	1.4−	0.0				
2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	703	0.8−	0.2−				

(158400)* 2001 YZ₁₀₆ = 1998 ER₁₈Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 23340)

1998 03 04	809	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.2+
1998 03 04	809	0.3−	0.7−	2002 01 15	704	0.8−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.6+
1998 03 04	809	0.5−	0.1−	2002 01 16	608	0.8+	0.9+	2004 10 07	691	0.2−	0.8+
1998 03 04	704	1.5−	0.1+	2002 01 16	608	1.3+	0.4+	2004 10 12	695	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	1.0+	0.3+	2002 01 16	608	1.0+	0.8+	2004 10 12	695	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.3+	1.8−	2002 01 22	704	0.5+	0.1−	2005 11 30	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(3.2−	1.6+)	2002 01 22	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.9+	0.3−
2001 11 17	704	1.1−	0.8−	2002 01 22	704	0.1−	0.7−	2005 11 30	704	0.2−	0.6−
2001 11 17	704	0.0	0.7−	2002 01 22	704	0.2−	0.7−	2005 11 30	704	1.0+	0.5−
2001 11 17	704	(1.6−	1.1−)	2002 02 04	608	0.6−	0.0	2005 11 30	704	1.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 02 04	608	0.5−	0.1+	2005 12 07	704	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 02 04	608	0.3−	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 02 06	644	0.4+	1.2+	2005 12 07	704	(0.6+	1.5−)
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2005 12 07	704	1.1+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2002 02 06	644	0.3+	1.0+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	699	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.4−
2001 12 18	699	1.2−	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.2−
2001 12 18	699	(2.0−	0.2+)	2002 02 07	704	0.8−	0.5−	2005 12 09	704	0.0	1.1−
2001 12 18	699	1.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.8−	0.7+	2005 12 09	704	0.6+	0.6−
2001 12 20	704	1.4+	0.9+	2002 02 07	704	0.8−	0.6+	2005 12 09	704	0.2+	0.7−
2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 02 09	704	0.0	0.6+	2005 12 30	704	0.7−	0.1+
2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2002 02 09	704	0.2−	0.7+	2005 12 30	704	0.6−	0.3+
2001 12 20	704	1.4+	0.5+	2002 02 09	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	704	0.5−	0.3+
2001 12 20	704	1.4+	0.7+	2002 02 09	704	(0.8+	1.5+)	2005 12 30	704	0.8−	0.1−
2002 01 06	608	(0.4−	1.7+)	2002 02 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	704	0.3−	0.7+
2002 01 06	608	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	1.1+	1.0−	2006 01 23	704	0.1+	0.9−
2002 01 06	608	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	1.1+	0.8−	2006 01 23	704	0.2−	0.4−
2002 01 08	644	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	1.3−	2006 01 23	704	0.2−	0.4+
2002 01 08	644	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.9+	1.4−	2006 01 23	704	0.5−	0.8−
2002 01 08	644	1.0−	0.5−	2002 02 16	644	0.2+	0.4−	2006 01 23	704	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 02 16	644	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2002 02 16	644	0.2+	0.8+	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+
2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.5+	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2007 05 16	D29	0.1−	0.7+
2002 01 11	608	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2007 05 16	D29	0.1+	0.7+
2002 01 11	608	0.6−	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2007 05 16	D29	0.6+	0.2−
2002 01 11	608	0.3−	0.0	2002 03 05	644	0.4+	0.5+	2007 05 16	D29	0.3+	0.6+
2002 01 13	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	644	0.2+	0.4+				
2002 01 13	704	0.8−	0.4−	2002 04 05	704	0.5−	0.3+				

(158401)* 2001 YZ₁₁₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	20.09666		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23272567	ω	132.54146	−0.93786266	+0.28198626
a	2.6176195	Ω	64.76405	−0.34573834	−0.80912732
e	0.2167204	i	12.91871	+0.02964177	−0.51555479
P	4.24	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 05 01	260	0.2−	0.9+	2002 01 14	644	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
1990 05 01	260	1.7+	0.5+	2002 02 03	644	0.4−	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
1994 03 09	261	1.6−	0.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
1994 03 09	261	0.8−	1.0−	2002 02 03	644	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.7+	0.6+
2000 10 02	645	0.1−	0.1+	2002 02 03	644	0.2+	0.8+	2007 04 20	704	1.0+	0.7+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2002 02 03	644	0.2−	0.5−	2007 04 20	704	1.2+	0.8+
2001 12 09	704	1.1+	0.0	2002 02 03	644	0.3+	0.8+	2007 04 20	704	1.1+	1.2+
2001 12 09	704	0.3−	0.2+	2002 03 05	704	0.4+	0.3−	2007 04 20	704	0.4+	0.4+
2001 12 09	704	1.2+	0.8+	2002 03 05	704	(1.8+	0.3−)	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2001 12 09	704	0.6+	0.0	2002 03 05	704	0.3+	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+
2001 12 18	699	0.4+	0.0	2002 03 05	704	1.0+	0.9−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+
2001 12 18	699	0.7−	0.2−	2004 10 20	703	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2001 12 18	699	0.4−	0.4−	2004 10 20	703	(1.5+	1.5−)	2007 05 11	703	0.5−	0.1−
2001 12 18	699	0.6+	0.1−	2004 10 20	703	(1.1−	1.7+)	2007 05 11	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	644	0.0	0.0	2004 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 05 11	703	1.1−	0.3−

2001 12 19	644	0.7−	0.3−	2005 11 28	691	0.3−	0.0	2007 05 13	704	0.0	0.1+
2001 12 19	644	0.4−	0.3+	2005 11 28	691	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	1.1−
2001 12 22	704	0.2−	1.2+	2005 11 28	691	0.3−	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	(2.1−	0.7+)	2005 12 28	703	0.4−	0.9−	2007 05 13	704	0.7−	0.1+
2001 12 22	704	0.6−	0.4+	2005 12 28	703	0.9−	0.4+	2007 05 13	704	0.1+	0.0
2001 12 22	704	(2.9−	1.3+)	2005 12 28	703	0.5+	0.8−	2007 05 23	428	0.3+	0.4+
2001 12 23	704	0.1−	0.6+	2005 12 28	703	0.0	1.0+	2007 05 23	428	0.2+	0.0
2001 12 23	704	0.5−	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	1.1−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.2−	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+
2001 12 23	704	0.5−	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.1−	2007 05 25	G96	0.2−	0.2+
2001 12 23	704	0.2−	0.8+	2005 12 29	704	0.7+	0.6+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2002 01 05	644	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.0+	0.7+	2007 05 27	E12	0.3−	0.2+
2002 01 05	644	0.4+	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 05 27	E12	0.6−	0.2+
2002 01 05	644	0.3+	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 05 27	E12	0.3+	0.2−
2002 01 14	644	0.4+	0.6−	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 05 27	E12	0.1−	0.5+
2002 01 14	644	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+				

(158402)* 2001 YL₁₁₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	103.99656		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23334829	ω	163.13908	−0.09658071	−0.97861177
a	2.6129613	Ω	292.10312	+0.88908318	−0.00278693
e	0.1379733	i	11.30561	+0.44744080	−0.20569694
P	4.22	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.3+	0.3+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	691	0.1−	0.6−	2002 01 22	704	0.9+	0.3−	2004 08 12	704	0.6−	0.6+
1997 12 04	691	0.2+	0.2−	2002 01 22	704	0.2+	0.1−	2004 08 12	704	0.0	1.0+
1997 12 05	691	0.1−	0.8−	2002 01 26	644	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.5+	0.6−
1997 12 05	691	0.2−	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.0	2005 12 24	704	0.7+	0.3−
1997 12 05	691	0.3−	0.5−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+	2005 12 24	704	0.8+	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2002 02 04	699	0.3+	0.5+	2005 12 24	704	0.5+	0.3−
2001 11 12	704	(0.9+	1.8+)	2002 02 04	699	1.0+	0.7+	2005 12 29	704	0.7−	0.4+
2001 11 12	704	(0.7+	1.6+)	2002 02 04	699	0.2+	0.4+	2005 12 29	704	0.8−	0.6+
2001 12 17	644	0.4+	1.1+	2002 02 04	699	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.5+
2001 12 17	644	0.5+	1.2+	2002 02 04	608	0.2+	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	1.4+	2002 02 04	608	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 02 04	608	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	1.3−
2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	1.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2001 12 21	704	0.9−	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	0.5−	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2001 12 21	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.6−	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2006 02 20	704	1.1+	0.1+
2001 12 21	704	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.1−
2002 01 09	704	0.7−	0.8+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2006 02 20	704	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2006 02 23	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.2−	0.8+	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.2−
2002 01 10	599	1.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2007 04 11	E12	0.5+	1.4+
2002 01 10	599	0.1−	0.8+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2007 04 11	E12	0.3+	0.3+
2002 01 10	599	0.5+	0.1−	2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	E12	0.3−	0.0
2002 01 13	704	0.2−	1.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.3+	2007 04 11	E12	1.0+	0.6+
2002 01 13	704	0.1−	1.4+	2002 03 05	644	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.8−
2002 01 13	704	0.2−	1.1+	2002 03 05	644	0.3+	0.3+	2007 05 13	E12	1.0+	0.3+
2002 01 15	704	0.2−	0.7+	2002 03 05	644	0.3−	0.3+	2007 05 13	E12	0.4−	0.3+
2002 01 15	704	0.4−	0.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.2+	2007 05 13	E12	0.9−	0.3+
2002 01 15	704	0.0	1.2+	2004 08 12	704	0.4−	0.7+				
2002 01 15	704	(2.1+	3.2+)	2004 08 12	704	1.0−	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119953

(158403)* 2001 YR₁₁₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.12193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24506831	ω	55.57258	+0.67038878	-0.74198711
<i>a</i>	2.5289754	Ω	352.32223	+0.66565713	+0.60485964
<i>e</i>	0.2309356	<i>i</i>	2.50178	+0.32784062	+0.28913654
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	704	0.2-	1.0-	2002 02 06	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	0.3-
1998 01 23	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	704	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.9+	0.2-
1998 01 23	704	0.2-	0.5-	2002 02 07	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	704	1.2-	0.4-
1998 01 23	704	0.2-	0.3-	2002 02 07	704	0.3-	0.0	2006 01 05	704	0.7-	0.1-
2001 11 12	704	0.3-	0.4+	2002 02 07	704	0.6-	0.1+	2006 01 05	704	(1.8-	0.1-)
2001 11 12	704	1.1-	0.4+	2002 02 07	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	704	0.4-	1.0-
2001 11 12	704	0.9-	0.2-	2002 02 10	704	1.0+	0.4-	2006 01 06	691	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.3+	1.2+	2002 02 10	704	0.9+	0.5-	2006 01 06	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2002 02 10	704	1.1+	0.3-	2006 01 06	691	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	(1.0+	1.7-)	2006 01 10	G96	0.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.1+	0.1-	2002 02 12	704	(0.0	2.0+)	2006 01 10	G96	0.2+	0.3-
2001 12 18	644	0.3-	0.2+	2002 02 12	704	(2.2+	1.7+)	2006 01 10	G96	0.1-	0.3-
2001 12 18	704	0.4-	0.1-	2002 02 12	704	(1.7+	0.9+)	2006 01 10	G96	0.0	0.2-
2001 12 18	644	0.2-	0.5+	2002 02 20	704	(2.2+	0.4+)	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2001 12 18	644	0.3-	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.2-	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	1.3+	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	1.3+	2006 01 18	703	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2006 01 18	703	0.0	0.3+
2001 12 21	704	0.6-	0.1+	2003 05 25	691	0.3+	0.2+	2006 01 18	703	0.5-	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.3+	2003 05 25	691	0.1-	0.2+	2006 01 18	703	0.3-	0.0
2001 12 21	704	0.4-	0.6-	2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2006 01 20	699	(4.0-	3.1-)
2001 12 23	608	0.7-	0.5+	2004 06 11	691	0.1-	0.0	2006 01 20	699	(3.6-	0.9-)
2001 12 23	608	0.4-	0.3+	2004 06 11	691	0.0	0.3+	2006 01 20	699	(3.8-	0.4+)
2001 12 23	608	0.2-	0.3-	2004 06 11	691	0.3-	0.0	2006 01 20	699	(1.7-	1.3+)
2002 01 08	704	0.1+	0.1-	2004 06 20	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2002 01 08	704	0.3+	0.5-	2004 06 20	691	0.1-	0.2+	2006 01 26	G96	0.3-	0.4-
2002 01 08	704	0.2-	0.5-	2004 06 20	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.3-	0.3-
2002 01 08	704	0.3+	0.8-	2005 10 26	703	(0.6+	1.6+)	2006 01 26	G96	0.1+	0.4-
2002 01 14	704	0.1+	0.2-	2005 10 26	703	(2.5-	0.7+)	2006 01 27	699	(1.5+	1.2+)
2002 01 14	704	0.4+	0.5-	2005 10 26	703	1.2+	0.3-	2006 01 27	699	0.3-	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.7-	2005 10 26	703	(1.5-	0.7-)	2006 01 27	699	0.5-	0.1+
2002 01 14	704	0.0	1.0-	2005 12 21	703	0.0	0.4-	2006 01 27	699	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	(0.2+	2.4-)	2005 12 21	703	0.9-	0.8-	2006 02 03	699	0.5+	0.1-
2002 01 20	699	1.1-	1.0-	2005 12 21	703	0.6+	0.6-	2006 02 03	699	0.3+	1.0+
2002 01 20	699	0.2+	0.6+	2005 12 21	703	0.1+	0.4-	2006 02 03	699	0.1-	0.4+
2002 01 20	699	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 03	699	0.2-	1.0+
2002 01 20	699	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	(0.5-	1.6+)	2006 02 07	G96	0.9-	0.8-
2002 01 21	704	0.0	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.9-	0.8-
2002 01 21	704	0.2-	0.7+	2005 12 27	703	0.1-	0.1-	2006 02 07	G96	0.4-	0.8-
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	703	0.5-	0.2-	2006 02 07	G96	0.5-	0.7-
2002 01 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 27	703	0.1-	0.2+	2006 03 26	G96	0.1-	0.4-
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2005 12 27	703	(0.7+	1.6+)	2006 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 02 03	699	0.1+	0.0	2005 12 29	704	1.0+	0.0	2006 03 26	G96	0.7-	0.1-
2002 02 03	699	0.5+	0.6+	2005 12 29	704	0.5+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2-	0.3-
2002 02 03	699	1.2-	1.2+	2005 12 29	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2002 02 03	699	0.6-	0.0	2005 12 29	704	(2.3+	0.4+)	2007 04 19	G96	0.4-	0.7-
2002 02 05	644	0.1-	0.0	2005 12 29	704	0.7+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.5-
2002 02 05	644	0.3-	0.2+	2005 12 30	699	0.7-	0.2+	2007 04 19	G96	0.5-	0.2-
2002 02 05	644	0.2-	0.1+	2005 12 30	699	0.4+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
2002 02 06	704	0.3-	0.3+	2005 12 30	699	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.5-	0.7-
2002 02 06	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.7+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	1.1-
2002 02 06	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	703	(1.8-	4.6-)	2007 05 12	G96	0.6-	0.2-
2002 02 06	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	703	0.2-	0.2-				

(158404)* 2001 YA₁₂₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.31277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26252173	ω	352.66577	+0.71292502	-0.69488546
<i>a</i>	2.4156048	Ω	51.80171	+0.64930838	+0.60341708
<i>e</i>	0.1298639	<i>i</i>	6.88379	+0.26483304	+0.39118029
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.0-	1.5-)	2001 12 17	704	0.1+	1.1-	2006 01 09	699	(1.6+	0.2+)
1997 10 29	704	1.3-	1.6-	2001 12 22	704	1.0-	0.2+	2006 01 19	703	0.1-	1.0-
1997 10 29	704	0.1+	1.4-	2001 12 22	704	0.4-	0.3-	2006 01 19	703	(0.1-	2.2-)
1997 10 29	704	0.1+	0.1-	2001 12 22	704	0.2-	0.2+	2006 01 19	703	(1.8+	2.2-)
1997 10 30	704	0.8+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.0	2006 01 19	703	0.3+	0.8-
1997 10 30	704	(2.3+	1.1-)	2002 01 08	704	0.5-	0.1+	2006 01 25	703	0.3-	0.7-
1997 10 30	704	1.8+	1.1-	2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2006 01 25	703	0.3+	0.5-
1997 10 30	704	1.8+	1.2-	2002 01 08	704	0.8-	0.0	2006 01 25	703	0.4-	0.2-
1997 10 30	704	1.5+	0.1+	2002 01 15	704	(2.3+	1.1-)	2006 01 25	703	(1.6-	0.5-)
1997 11 03	704	(2.1-	1.2-)	2002 01 15	704	(2.9+	1.0-)	2007 04 18	G96	0.1+	0.8-
1997 11 03	704	1.4-	0.4+	2002 01 15	704	(1.7+	0.9-)	2007 04 18	G96	0.0	0.4-
1997 11 03	704	(2.3-	0.0)	2002 01 15	704	(1.7+	0.8-)	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
1997 11 03	704	0.6-	0.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.3-
2001 11 12	704	1.3+	0.2-	2003 04 04	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.9-
2001 11 12	704	0.3-	0.2+	2003 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2003 04 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.2-
2001 11 12	704	0.5-	0.1-	2005 12 22	703	0.5-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.2+	0.5+	2005 12 22	703	0.2+	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2005 12 22	703	0.2-	0.8+	2007 04 26	691	0.5-	1.4+
2001 12 09	704	0.8-	0.6+	2005 12 22	703	0.9+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1-	0.4-
2001 12 09	704	0.1-	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.5-
2001 12 09	704	0.1-	0.7-	2006 01 06	704	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1-	0.5-
2001 12 17	704	(1.1-	1.7-)	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	(0.4-	1.6-)	2006 01 09	699	0.5-	0.9-	2007 05 10	691	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.2+	1.4-	2006 01 09	699	0.3+	0.1-	2007 05 10	691	0.1+	0.4-
2001 12 17	704	(0.0	1.7-)	2006 01 09	699	(2.3+	1.6-)	2007 05 10	691	0.1-	0.3-

(158405)* 2001 YY₁₃₀

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.80419		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24283943	ω	39.35142	+0.63390850	-0.77315873
<i>a</i>	2.5444265	Ω	11.35560	+0.68205857	+0.54688542
<i>e</i>	0.1630385	<i>i</i>	5.72355	+0.36463147	+0.32115715
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	1.0+	0.8-	2002 01 08	704	0.2+	0.7-	2005 12 21	703	0.3+	0.4-
2001 12 09	704	1.0+	0.7+	2002 01 08	704	0.1-	0.4-	2005 12 21	703	0.3-	0.7-
2001 12 09	704	0.8+	0.6+	2002 01 11	699	0.1-	0.4-	2005 12 21	703	0.1-	1.0-
2001 12 09	704	0.5+	0.6+	2002 01 11	699	0.4-	0.9-	2005 12 21	703	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.1-	0.5-	2002 01 11	699	0.1+	0.6-	2005 12 24	704	0.2-	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.1-	2002 01 11	699	0.2-	0.2-	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.5+	2005 12 24	704	0.2+	0.2-
2001 12 18	699	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.7+	2006 01 02	703	0.6-	0.2+
2001 12 18	699	0.1-	0.2-	2002 01 19	704	(1.6+ 1.0+)		2006 01 02	703	0.3-	0.3-
2001 12 18	699	1.0-	1.2+	2002 01 20	699	0.2-	0.7+	2006 01 02	703	0.4-	0.3+
2001 12 18	699	0.9-	0.4+	2002 01 20	699	0.6+	0.2+	2006 01 02	703	0.5-	0.0
2001 12 20	645	0.1-	0.1-	2002 01 20	699	0.0	0.1-	2006 01 07	704	0.2+	0.1-
2001 12 20	645	0.1-	0.1-	2002 01 20	699	0.4+	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	1.0-
2001 12 20	644	0.2+	0.6-	2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.9+	0.1+
2001 12 20	644	0.3-	0.8-	2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.7+	0.2+

M.P.O. 119954

2007 JUNE 1

2001 12 20	644	0.2+	0.5−	2002 02 03	644	0.2−	0.7+	2007 03 14	G96	0.1−	0.5−
2001 12 22	704	0.2−	0.6+	2002 02 04	644	0.3+	1.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2001 12 22	704	0.3−	0.2−	2002 02 04	644	0.4+	1.4+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.1−	0.7+	2002 02 04	644	0.6+	1.1+	2007 03 14	G96	0.4−	0.3−
2001 12 22	704	0.4+	1.1+	2002 02 08	704	0.6−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.5+	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 01 05	699	0.8−	0.1−	2002 02 08	704	1.0−	0.7−	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2002 01 05	699	0.2+	0.6+	2004 07 19	428	0.2−	0.6+	2007 05 16	G96	0.5−	0.3−
2002 01 05	699	0.8+	0.5−	2005 11 09	621	0.3−	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.4−
2002 01 05	699	0.1−	0.3−	2005 11 09	621	0.3−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2005 11 09	621	0.5−	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.3−

(158406)* 2001 YM₁₃₃ = 2004 PJ₃₉

Discovered 2001 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 69083)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.52275		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27477178	ω	54.59080		+0.55821867		+0.82837385
a	2.3432644	Ω	249.40776		−0.77651382		+0.50174557
e	0.1564628	i	2.86463		−0.29226392		+0.24909467
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.3+	0.3−	2004 08 10	599	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+
2001 11 20	291	0.1+	0.1−	2004 08 10	599	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.2−
2001 11 20	291	0.4+	0.3−	2004 08 10	699	0.7+	0.6+	2004 09 10	704	0.7−	0.2+
2001 12 18	691	0.4−	0.3+	2004 08 10	699	0.5−	0.9+	2004 09 10	704	0.5−	0.1+
2001 12 18	691	0.4−	0.3+	2004 08 10	699	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.6+	0.4−
2001 12 18	691	0.5−	0.1+	2004 08 10	699	0.8+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.9−
2001 12 19	704	1.5−	0.9+	2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.6+
2001 12 19	704	(1.6−	0.7+)	2004 08 11	704	0.6+	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.5+
2001 12 19	704	1.4−	0.9+	2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.4+
2001 12 19	704	(0.8−	1.9+)	2004 08 11	704	0.0	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+
2001 12 23	691	0.0	0.3+	2004 08 26	703	1.2−	0.9−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 12 23	691	0.6+	0.6+	2004 08 26	703	0.6−	1.0−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2001 12 23	691	0.4+	0.3+	2004 08 26	703	1.0−	1.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 08 09	699	0.2+	0.0	2004 08 26	703	1.1−	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2004 08 09	699	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.8−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	0.4−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.4−	0.7+	2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.4+
2004 08 09	704	0.5−	0.9+	2004 09 09	699	0.9−	0.9−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.9−	0.0	2004 09 09	699	0.7+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	699	0.0	0.3+	2004 09 09	699	0.5+	0.8+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2004 08 10	599	1.3+	1.0+	2004 09 09	699	0.9−	0.9−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	599	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.1+				

(158407)* 2001 YQ₁₆₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	291.46572		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17920146	ω	103.34278		-0.98629678		-0.12896389
a	3.1158391	Ω	69.32316		+0.07264288		-0.89942678
e	0.1129658	i	6.31399		+0.14812725		-0.41761201
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.0	0.5−	2003 03 26	699	0.7+	0.6+	2006 11 23	691	0.1−	0.2+
1997 03 07	691	0.4−	0.5−	2003 04 09	704	0.8−	0.6+	2006 11 23	691	0.7−	0.5−
1997 03 07	691	0.2−	0.4−	2003 04 09	704	0.0	1.0+	2006 11 23	691	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.2+	1.1−	2003 04 09	704	0.1+	0.0	2006 11 27	691	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2003 04 26	608	0.6+	1.0−	2006 11 27	691	0.3+	0.4+

2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2003 04 26	608	0.7+	0.4−	2006 11 27	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	1.5+	2003 04 26	608	0.2+	0.5−	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2003 05 05	704	(0.5+	2.1+)	2006 12 12	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.7+	1.1−	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.8+	0.5−	2003 05 05	704	1.0+	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.2−
2001 12 20	645	0.1−	0.0	2003 05 05	704	0.5+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	645	0.1−	0.0	2003 05 25	691	0.4+	0.4+	2006 12 27	G96	0.5−	0.6−
2002 01 08	704	0.5−	0.8+	2003 05 25	691	0.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.6−
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2003 05 25	691	0.4+	0.6+	2006 12 27	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.6−	0.3+	2003 06 06	691	(0.2−	2.4+)	2007 01 09	G96	0.0	0.3−
2002 01 11	691	0.3+	0.3+	2003 06 06	691	(0.3+	1.7+)	2007 01 09	G96	0.0	0.2−
2002 01 11	691	0.3+	0.1+	2003 06 06	691	(0.1+	2.1+)	2007 01 09	G96	0.6+	0.6−
2002 01 11	691	(0.3+	2.7+)	2006 10 19	G96	0.2+	0.0	2007 01 09	G96	0.4−	0.3−
2003 03 23	291	0.5−	0.4+	2006 10 19	G96	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−
2003 03 23	291	0.1−	0.3+	2006 10 19	G96	0.2−	0.3+	2007 02 07	G96	0.5+	0.1+
2003 03 23	291	0.2−	0.3+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−	2007 02 07	G96	0.4−	0.6+
2003 03 26	699	(0.8−	1.8+)	2006 11 15	691	0.1+	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.5+
2003 03 26	699	0.1+	0.6−	2006 11 15	691	0.0	0.1+				
2003 03 26	699	0.2+	0.7−	2006 11 15	691	0.3+	0.4+				

(158408)* 2002 AO₁₂

Discovered 2002 Jan. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	28.12795		(2000.0)		P		Q
n	0.21845364	ω	218.76491		-0.97292874		-0.16317640
a	2.7304225	Ω	311.02927		+0.22557599		-0.82449560
e	0.1305561	i	12.52949		-0.05025077		-0.54183067
P	4.51	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.6+
1993 02 26	691	0.3−	0.2−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2004 08 22	691	0.5−	0.1+
1993 02 26	691	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2004 08 22	691	0.4−	0.2+
2001 11 24	704	0.2+	1.1−	2002 02 08	704	0.8+	0.6−	2004 08 22	691	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	1.3+	0.2+	2004 09 08	185	0.4−	0.5−
2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	(0.2+	1.6+)	2004 09 08	185	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	(0.6+	2.1−)	2002 02 08	704	0.9+	0.1+	2004 09 08	185	0.2+	0.5+
2002 01 06	608	(0.9+	1.5−)	2002 02 08	704	1.1+	0.4−	2004 09 09	644	0.2+	0.8+
2002 01 06	608	0.8+	0.3−	2002 02 08	608	0.2+	0.3+	2004 09 09	644	0.0	0.5+
2002 01 06	608	0.3+	0.6−	2002 02 08	608	0.3+	0.1+	2004 09 09	644	0.1+	0.7+
2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	608	0.2+	0.3−	2004 09 10	704	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	1.1+	2002 02 09	333	0.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	1.4+
2002 01 09	704	0.3−	1.2+	2002 02 09	333	0.2−	0.3−	2004 09 10	704	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 02 09	333	0.2+	0.9−	2004 09 10	704	0.3−	0.7+
2002 01 09	704	0.0	1.1+	2002 02 11	704	0.8−	1.2+	2004 09 10	704	0.0	0.0
2002 01 10	599	0.1−	0.8+	2002 02 11	704	0.8−	0.8+	2004 09 13	704	0.8+	0.4−
2002 01 10	599	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	1.0+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+
2002 01 10	599	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2004 09 13	704	0.0	0.1−
2002 01 12	599	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	1.2+	2004 09 13	704	0.1−	0.2−
2002 01 12	599	0.2+	0.1+	2002 02 15	608	0.2+	1.1+	2004 09 13	704	0.5−	0.3+
2002 01 12	599	0.1+	0.1+	2002 02 15	608	0.3−	0.2+	2004 09 14	699	0.7−	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2002 02 15	608	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	0.7−	0.8+
2002 01 14	704	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2004 09 14	699	0.6−	1.5+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.2−	2004 09 14	699	0.5+	0.6−
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.0	1.1+
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	0.7+
2002 01 15	608	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	(0.2−	1.8+)
2002 01 15	608	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	1.2+
2002 01 15	608	0.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	1.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.6−
2002 01 19	704	0.3+	0.7−	2002 03 04	703	0.9−	0.4+	2004 09 22	704	1.4−	0.4+
2002 01 19	291	0.1−	0.0	2002 03 04	703	0.4−	0.8+	2004 09 22	704	0.3−	0.6−
2002 01 19	704	0.5−	0.7−	2002 03 04	703	1.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	1.4+
2002 01 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 04	703	0.8+	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	1.2+
2002 01 19	291	0.4+	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	1.3+
2002 01 19	291	0.9+	0.0	2002 03 05	644	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.5+	0.5+
2002 01 22	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	644	0.5+	0.4+	2004 10 15	704	0.4−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119955

2002 01 22	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	(0.2+	1.6+)
2002 01 22	704	0.0	0.6+	2002 03 09	704	0.4−	0.1−	2005 12 23	704	0.4−	0.3−
2002 01 22	704	0.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2005 12 23	704	1.0−	1.3−
2002 01 22	704	0.2−	0.8+	2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2005 12 23	704	0.4+	0.7−
2002 01 26	644	0.4+	0.0	2002 03 09	704	(1.6−	1.3+)	2005 12 23	704	0.4−	1.1−
2002 01 26	644	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	(0.1−	1.9−)	2005 12 31	703	0.3+	0.7−
2002 01 26	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.8−	2005 12 31	703	0.2−	0.8−
2002 02 04	106	0.0	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.7−	2005 12 31	703	0.3−	0.9−
2002 02 04	106	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2005 12 31	703	0.0	0.8−
2002 02 05	106	0.1+	0.1−	2002 03 16	608	0.2−	0.4−	2007 04 16	E12	0.2+	0.6−
2002 02 05	699	0.2−	0.5+	2002 03 16	608	0.3−	0.4−	2007 04 16	E12	0.0	1.0+
2002 02 05	699	0.5−	0.7+	2002 03 16	608	0.1−	0.5−	2007 04 16	E12	0.2+	0.7+
2002 02 05	699	0.1+	0.4+	2002 04 03	699	0.2−	0.1−	2007 04 16	E12	0.3+	0.5+
2002 02 05	699	0.0	0.1+	2002 04 03	699	0.5+	0.1+	2007 05 14	E12	0.1+	0.8+
2002 02 06	644	0.0	0.7+	2002 04 03	699	0.3+	0.1−	2007 05 14	E12	0.9+	0.8+
2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2002 04 03	699	1.0+	0.3+	2007 05 14	E12	0.2+	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.1−	1.3+	2007 05 14	E12	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.3−	0.7+				
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	(1.7+	0.0)				

(158409)* 2002 AM₃₃ = 1998 FP₁₄₅

Discovered 2002 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 23377)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.12731						
		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22882555	ω	103.24729	−0.97540203	+0.20162596		
<i>a</i>	2.6472789	Ω	88.43810	−0.22043107	−0.89031976		
<i>e</i>	0.1885428	<i>i</i>	5.11343	−0.00100972	−0.40826180		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	1.0−	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1−
1991 09 30	691	0.5−	1.1+	2002 01 20	699	0.4+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−
1991 09 30	691	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.8−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	0.1−	1.0−	2002 02 03	699	0.2−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	0.4−	0.2+	2002 02 03	699	0.5−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
1998 03 24	704	0.3+	0.6−	2002 02 03	699	1.0−	0.2+	2005 12 28	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	704	0.6−	0.2−	2002 02 03	699	0.4−	0.2+	2005 12 28	704	0.6+	0.5−
1998 03 25	566	0.4+	0.4−	2002 02 04	644	0.4−	0.4+	2005 12 28	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	566	0.4+	0.4−	2002 02 04	644	0.2−	0.3+	2005 12 28	704	1.1+	0.3−
1998 03 25	566	0.2−	0.4−	2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.6−
2001 12 21	704	0.4+	0.0	2002 02 06	704	0.6+	0.0	2006 01 05	704	0.4+	0.0
2001 12 21	704	0.3+	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.4−	2006 01 05	704	0.2−	0.6−
2001 12 21	704	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.2−
2001 12 21	704	0.6+	0.7+	2002 02 06	704	0.7+	1.3−	2006 01 06	691	0.2−	0.0
2001 12 24	608	0.6+	0.4−	2002 02 08	704	0.8+	0.6+	2006 01 06	691	0.2−	0.1−
2001 12 24	608	0.0	0.6−	2002 02 08	704	1.0+	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.2+
2001 12 24	608	0.2+	0.5−	2002 02 08	704	1.3+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−
2002 01 07	691	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	1.0+	0.6+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−
2002 01 07	691	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.9+	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−
2002 01 07	691	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.5+	0.9−
2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	1.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.3−
2002 01 08	704	(0.1−	1.7+)	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.4−	0.1−
2002 01 08	704	(1.8−	1.1+)	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.0
2002 01 08	704	1.0−	0.8+	2002 03 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2002 01 10	644	0.0	0.3+	2002 03 03	644	0.3+	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.2−
2002 01 10	644	0.3−	0.4+	2002 03 03	644	0.4+	0.3+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2002 01 10	644	0.1−	0.3+	2002 04 01	699	0.5+	1.0−	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2002 01 11	699	0.4−	0.4+	2002 04 01	699	0.5+	0.4−	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−
2002 01 11	699	0.2+	0.7+	2002 04 01	699	0.4−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
2002 01 11	699	0.4+	0.1+	2002 04 01	699	0.1−	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−
2002 01 11	699	0.0	0.1+	2002 04 04	704	0.2−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 13	691	0.5−	0.0	2002 04 04	704	0.2−	1.0+	2007 05 11	703	0.9+	0.7+
2002 01 13	691	0.5−	0.0	2002 04 04	704	0.4−	0.6+	2007 05 11	703	1.1−	0.2+
2002 01 13	691	0.6−	0.0	2002 04 04	704	0.1−	0.4+	2007 05 11	703	0.7−	0.6+
2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2002 04 04	704	0.7−	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+

2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2003 06 25	704	0.7−	0.1+	2007 05 13	704	1.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2003 06 25	704	0.4+	0.8−	2007 05 13	704	1.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.7−	2003 06 25	704	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.0	0.6+
2002 01 15	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.6+	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2007 05 13	E12	0.1+	0.5+
2002 01 15	704	0.1−	0.8+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.2+	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	1.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.1+
2002 01 20	699	0.7+	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.4−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2002 01 20	699	0.3−	0.1+	2005 12 06	704	1.0+	0.3−	2007 05 26	G96	0.6+	0.2+
2002 01 20	699	0.7+	0.4+	2005 12 06	704	0.7+	0.2−	2007 05 26	G96	0.4+	0.4+
2002 01 20	699	0.6−	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.1+				
2002 01 20	699	0.5+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.0				

(158410)* 2002 AV₃₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	147.86239						
		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24475771	ω	162.64365	+0.52773678	−0.84795403		
<i>a</i>	2.5311145	Ω	255.47802	+0.77310060	+0.50373209		
<i>e</i>	0.2449969	<i>i</i>	2.94154	+0.35186553	+0.16500892		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	333	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.3-	0.4-	2006 01 02	G96	0.1-	0.7-
2001 10 23	333	0.8-	0.6+	2002 02 11	704	0.3-	0.5-	2006 01 02	G96	0.0	0.4-
2001 10 23	333	0.3+	1.1+	2002 02 11	704	0.4-	0.5-	2006 01 02	G96	0.2-	0.6-
2001 11 17	704	0.1-	1.0-	2002 02 11	704	0.5-	0.7-	2006 01 05	699	0.4+	0.4-
2001 11 17	704	0.0	0.0	2002 02 16	644	0.0	1.0-	2006 01 05	699	0.5+	0.6-
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.7-	2006 01 05	699	0.7+	0.1+
2001 11 17	704	0.2-	0.1+	2002 02 16	644	0.1-	0.9-	2006 01 05	699	0.3-	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2-
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2002 03 20	699	0.6+	1.1-	2006 01 07	691	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2002 03 20	699	0.1+	0.5-	2006 01 07	691	0.0	0.2-
2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2002 03 20	699	0.2+	0.8+	2006 01 07	691	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.7+	2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2006 01 09	703	(1.6-	0.0)
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2004 06 20	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.2-
2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2004 06 20	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	703	0.1+	0.6-
2001 12 20	704	0.8-	1.1+	2004 06 20	691	0.0	0.2-	2006 01 09	703	0.8+	0.3+
2001 12 20	704	0.6-	1.3+	2004 07 11	704	0.3+	0.1-	2006 01 09	691	0.1+	0.1-
2001 12 20	704	1.3-	1.2+	2004 07 11	704	0.3-	1.0+	2006 01 09	703	0.4-	0.1+
2001 12 20	704	(0.9-	1.5+)	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	(2.0-	1.8+)	2004 07 11	704	0.0	0.7+	2006 01 21	699	0.2-	0.0
2002 01 08	644	0.5+	1.1+	2005 10 20	G96	0.3-	0.1-	2006 01 21	699	0.2-	0.1-
2002 01 08	644	0.7+	1.1+	2005 10 20	G96	0.3-	0.3-	2006 01 21	699	0.4-	0.3+
2002 01 08	644	0.6+	1.0+	2005 10 20	G96	0.8-	0.3-	2006 01 21	699	0.2-	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.5-	2005 10 20	G96	0.3-	0.1+	2006 01 22	699	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	0.5-	0.5+	2005 10 26	703	(2.5-	0.0)	2006 01 22	699	0.2+	0.2-
2002 01 09	704	0.3+	1.1-	2005 10 26	703	0.3+	0.9-	2006 01 22	699	1.0-	0.2-
2002 01 09	704	0.2+	0.2-	2005 10 26	703	0.3-	0.8+	2006 01 23	704	0.4-	0.2+
2002 01 09	704	0.1-	0.4+	2005 10 26	703	0.1-	0.0	2006 01 23	704	0.4-	0.3+
2002 01 13	704	0.7+	0.1-	2005 11 25	703	0.1+	0.6+	2006 01 23	704	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	1.0-	0.8+	2005 11 25	703	0.8-	0.3+	2006 01 23	704	0.7-	0.6+
2002 01 13	704	0.6+	0.3-	2005 11 25	703	0.5-	0.5-	2006 01 23	704	0.3-	0.4+
2002 01 13	704	1.3-	0.5+	2005 11 25	703	(0.4-	1.6-)	2006 01 27	699	1.3+	1.3+
2002 01 13	704	0.4+	0.4-	2005 11 25	644	0.2-	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.0
2002 01 13	704	1.2-	0.7+	2005 11 25	644	0.0	0.1+	2006 01 27	699	(0.6-	1.6+)
2002 01 13	704	0.4+	0.4-	2005 11 25	644	0.0	0.1+	2006 01 29	703	0.0	0.3+
2002 01 13	704	1.2-	0.6+	2005 11 30	699	0.2+	0.9-	2006 01 29	703	0.1+	0.5+
2002 01 13	704	0.4+	0.2-	2005 11 30	699	0.6-	0.5-	2006 01 29	703	0.3-	0.5+
2002 01 13	704	1.1-	0.8+	2005 11 30	699	0.5-	0.3+	2006 01 29	703	1.1-	0.3+
2002 01 15	704	1.0+	0.2-	2005 11 30	699	0.6+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1-	0.5-
2002 01 15	704	0.5+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2006 01 31	G96	0.4-	0.4-
2002 01 15	704	1.1+	0.6-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-
2002 01 22	333	(1.6+	0.4-)	2005 11 30	G96	0.3-	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.5-

2002 01 22	704	0.1−	1.0+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 03	699	0.6+	0.9−
2002 01 22	704	0.3−	1.2+	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 02 03	699	0.5+	0.5+
2002 01 22	333	0.8+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 02 03	699	0.5+	0.2−
2002 01 22	704	(2.3−	0.2+)	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2006 02 03	699	0.4+	0.7+
2002 01 22	333	0.5+	0.4−	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2006 02 24	644	0.0	0.1−
2002 01 22	704	0.3+	0.4+	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2006 02 24	644	0.2−	0.2−
2002 01 23	704	0.4+	0.2+	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2006 02 24	644	0.0	0.2−
2002 01 23	704	0.0	0.1+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.6−
2002 01 23	704	0.1−	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2002 01 23	704	0.4+	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.2+	0.1−	2005 12 28	704	1.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2002 01 26	644	0.8+	0.3+	2005 12 28	704	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	704	0.2+	0.6−	2007 04 19	691	0.3+	0.4+
2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2005 12 28	704	0.1−	0.8−	2007 05 11	G96	0.5−	0.2−
2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2005 12 31	704	0.1+	0.6−	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2005 12 31	704	0.5−	0.7−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2002 02 06	644	0.4−	0.1−	2005 12 31	704	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2005 12 31	704	0.6−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	1.1+	2006 01 01	A50	0.4+	0.1−	2007 05 11	G96	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 01	A50	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.1−	1.3+	2006 01 01	A50	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2006 01 01	A50	0.3−	0.2−				
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2006 01 02	G96	0.0	0.2−				

(158411)* 2002 AJ₅₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.93787		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23727655	ω	252.11475		−0.98464500		−0.16987677
<i>a</i>	2.5840416	Ω	278.09001		+0.17156146		−0.89911397
<i>e</i>	0.0554745	<i>i</i>	2.32713		+0.03226285		−0.40340543
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.8−	0.5+	2002 02 05	644	0.7+	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−
1996 10 04	691	0.8−	0.4+	2002 02 07	704	(1.6+	0.1+)	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−
1996 10 04	691	0.9−	0.3+	2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2000 09 26	691	0.9+	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	1.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.6−
2000 09 26	691	0.6+	0.1−	2002 02 09	704	0.1−	0.6−	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−
2000 09 26	691	0.7+	0.2−	2002 02 09	704	0.6+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2002 02 09	704	0.8+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	1.1+	0.6+	2002 02 09	704	0.8+	0.7−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 02 09	704	1.1+	0.9−	2005 12 02	G96	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	1.0+	1.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.9+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+
2002 01 05	691	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	1.2−	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2002 01 05	691	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.5−	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2002 01 05	691	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	1.1−	0.7+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.5−	2002 02 11	704	(0.5−	1.6+)	2005 12 29	691	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.0	1.1−	2002 02 13	691	0.5−	0.1−	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2002 02 13	691	0.4−	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 02 13	691	0.5−	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.6+	1.0−	2002 03 05	644	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	1.1−	0.2+	2002 03 05	644	0.4+	1.4+	2006 01 06	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.4+	1.0+	2002 03 05	644	0.2+	1.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.7+	2002 03 05	644	0.3−	0.3+	2007 04 24	F85	0.3−	0.5+
2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	644	0.5+	1.2+	2007 04 24	F85	0.0	0.5−
2002 01 22	704	0.6+	0.9−	2004 09 18	704	(2.0−	2.2+)	2007 04 24	F85	(2.0−	0.5+)
2002 01 22	704	0.9+	0.8−	2004 09 18	704	(0.8−	1.6+)	2007 05 13	E12	0.3−	0.2−
2002 01 22	704	0.2+	1.0−	2004 09 18	704	(1.9−	2.0+)	2007 05 13	E12	0.1−	0.2+
2002 01 22	704	(0.3+	1.8−)	2004 09 18	704	(1.6−	0.4+)	2007 05 13	E12	0.0	0.6−
2002 01 22	291	0.6+	0.5−	2004 09 19	H86	0.1+	0.5−	2007 05 13	E12	0.1−	0.0
2002 01 22	291	0.5+	0.4−	2004 09 19	H86	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	1.0+	0.3+
2002 01 22	291	0.9+	0.6−	2004 09 24	683	0.6−	0.9+	2007 05 14	704	0.6−	0.5−
2002 01 26	644	0.2−	0.6+	2004 09 24	683	0.5+	0.5−	2007 05 14	704	0.8−	0.8+
2002 01 26	644	0.2−	0.5+	2004 09 24	683	0.6+	0.4−	2007 05 14	704	0.7+	1.4+

2002 01 26	644	0.1−	0.7+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2007 05 14	704	0.9−	0.5+
2002 02 05	644	0.5+	0.0	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−				
2002 02 05	644	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−				

(158412)* 2002 AN₅₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.48773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23119855	ω	227.70431		−0.67427685		−0.73744296
<i>a</i>	2.6291336	Ω	264.73779		+0.68856900		−0.60869154
<i>e</i>	0.0251134	<i>i</i>	2.25017		+0.26687723		−0.29269862
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.2−	0.0	2002 02 07	704	(0.9−	1.6+)	2004 09 08	704	0.3−	1.0+
1992 11 28	691	0.2+	1.8+	2002 02 07	704	0.2+	1.5+	2004 09 09	699	0.4−	0.7+
1992 11 28	691	0.1+	0.2−	2002 02 09	704	0.9−	0.8−	2004 09 09	699	(2.0+	0.1+)
2000 09 26	691	0.0	0.7−	2002 02 09	704	0.8+	0.4−	2004 09 09	699	0.5+	0.7+
2000 09 26	691	0.2−	0.5−	2002 02 09	704	0.1+	1.5+	2004 09 09	699	0.0	0.6−
2000 09 26	691	0.1−	0.4−	2002 02 09	704	0.2−	0.0	2004 09 12	691	0.3−	0.1+
2002 01 05	691	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2004 09 12	691	0.3−	0.2+
2002 01 05	691	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2004 09 12	691	0.1−	0.2+
2002 01 05	691	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2004 09 23	691	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2004 09 23	691	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	644	0.5+	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.6+	2004 10 07	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	(1.7+	0.2+)	2004 08 07	644	0.1−	0.7+	2005 12 27	H07	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	(1.8+	0.5+)	2004 08 07	644	0.4−	0.3+	2005 12 27	H07	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.9+	0.6+	2004 08 07	644	0.3−	0.2+	2005 12 27	H07	0.0	0.1−
2002 01 13	704	(1.9+	1.9+)	2004 08 14	807	0.3−	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.7+
2002 01 13	704	1.2+	0.3+	2004 08 14	807	0.4−	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.6+
2002 01 22	704	0.9+	0.5+	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	691	0.5+	0.6+
2002 01 22	704	0.0	0.4−	2004 09 07	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+
2002 01 22	704	0.3−	0.4−	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	1.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+

(158413)* 2002 AW₅₁ = 1998 FW₁₂₀

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25548)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.55814		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22891823	ω	8.96475		−0.84885660		−0.52774192
<i>a</i>	2.6465644	Ω	139.13479		+0.48206594		−0.79648981
<i>e</i>	0.1734935	<i>i</i>	2.67285		+0.21692141		−0.29511429
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119957

1998 03 22	704	1.3+	0.4+	2002 01 22	291	0.5+	0.2-	2005 12 27	703	0.9-	0.4-
1998 03 29	704	0.2-	0.2-	2002 01 22	291	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.4+	0.2-
1998 03 29	704	0.8+	0.2-	2002 01 22	291	0.5+	0.1-	2005 12 27	703	0.3-	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.4+	0.2-
1998 03 29	704	(2.0+	2.0+)	2002 02 05	644	0.5+	0.0	2005 12 27	703	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	(6.1-	0.2-)	2002 02 05	644	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	0.5+	0.4-
2000 10 01	691	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
2000 10 01	691	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.4+	0.4-	2005 12 27	703	0.4+	0.9-
2000 10 01	691	0.2+	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	0.1-	2007 05 07	691	0.4+	0.5+
2002 01 09	704	1.4-	0.3-	2002 02 07	704	0.3-	0.2+	2007 05 07	691	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2002 02 07	704	0.7-	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.3-	0.9+	2002 02 11	704	0.2+	0.4-	2007 05 23	703	0.8+	1.6+
2002 01 09	704	0.7-	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.4-	2007 05 23	703	0.5+	1.7+
2002 01 09	704	0.9-	0.7-	2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2007 05 23	703	1.0-	0.9+
2002 01 11	699	0.2-	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 05 23	703	0.2+	1.3+

(158414)* 2002 AX₆₄

Discovered 2002 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24362253		ω		109.41069	
<i>a</i>		2.5389711		Ω		287.63172	
<i>e</i>		0.2128338		<i>i</i>		2.25258	
P		H		G		U	
4.05		16.2		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	704	0.9+	1.2+	2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2006 04 02	G96	0.1-	0.2+
2002 01 11	704	(1.6+	1.4+)	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1-	0.1-
2002 01 11	704	(0.6+	2.6+)	2006 01 22	691	0.2-	0.1-	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	0.4-	0.3-	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3-	0.1-
2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6+	0.6-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	1.0-	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 22	G96	0.3+	0.4-	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2006 01 24	185	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.5-
2002 02 07	704	(2.3+	0.5-)	2006 01 24	185	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2006 01 24	185	0.3-	0.0	2007 04 25	291	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2006 02 02	699	0.4-	0.0	2007 04 25	291	0.9+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	699	0.1-	0.8+	2007 04 25	291	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.2-	0.7+	2006 02 02	699	0.3-	0.0	2007 04 28	291	0.1-	0.4+
2002 02 11	704	0.3-	0.0	2006 02 02	699	0.5-	0.5+	2007 04 28	291	0.4-	0.3+
2004 07 17	807	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.3+	0.4-	2007 04 28	291	0.2+	0.2-
2004 07 17	807	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2-
2004 08 12	807	0.2-	0.5+	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-	2007 05 13	G96	0.4-	0.6+
2004 08 12	807	0.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3-	2007 05 13	G96	0.3-	0.2-
2006 01 06	G96	0.7+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.7-	0.1-
2006 01 06	G96	0.4-	0.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.3-				
2006 01 06	G96	0.4-	0.3-	2006 02 24	G96	0.1-	0.3-				

(158415)* 2002 AO₈₇ = 2000 SL₃₂₀

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 23390)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23367825		ω		232.87719	
<i>a</i>		2.6105010		Ω		225.53978	
<i>e</i>		0.1903310		<i>i</i>		4.21116	
P		H		G		U	
4.22		16.8		0.15		0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.5+	0.2-	2005 12 01	691	0.3-	0.1-	2005 12 09	704	0.2-	0.6+
1992 11 16	691	0.3+	0.5-	2005 12 01	704	1.0+	0.3+	2005 12 09	704	0.5-	0.8+
1992 11 16	691	0.1+	0.7-	2005 12 01	704	0.0	0.3+	2005 12 09	704	0.0	0.5+

2000 09 29	691	0.0	0.3-	2005 12 01	704	0.6-	0.1-	2005 12 21	703	0.3+	1.3+
2000 09 29	691	0.4-	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	703	1.0+	0.1+
2000 09 29	691	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	703	0.9+	0.8-
2000 10 03	691	0.5-	0.4+	2005 12 02	704	0.5+	0.2-	2005 12 21	703	0.4-	0.2-
2000 10 03	691	0.1-	0.5+	2005 12 02	704	0.8+	1.3+	2005 12 30	704	0.3-	0.6-
2000 10 03	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	0.8+	0.6-	2005 12 30	704	0.0	0.2-
2002 01 08	644	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.0	2005 12 30	704	0.3+	1.2-
2002 01 08	644	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 12 30	704	0.6-	0.5-
2002 01 08	644	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.4-	0.3-	2005 12 30	704	0.3-	0.3-
2002 01 09	704	0.1-	0.4+	2005 12 04	704	0.6+	0.6-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.2-	0.2-	2005 12 05	691	0.3-	0.0	2006 01 31	G96	0.4-	0.4-
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.2-	0.3-
2002 01 09	704	0.6-	0.3-	2005 12 05	691	0.0	0.2-	2006 01 31	G96	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.3-	0.6+	2005 12 05	704	0.6+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2002 01 14	704	0.4-	0.7+	2005 12 05	704	0.2-	0.6+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	704	0.6+	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.6-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.7+	0.1+	2007 04 15	691	0.4+	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.3-	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2002 02 11	704	0.1-	0.3+	2005 12 07	704	0.3-	0.8+	2007 04 19	691	0.5-	0.0
2002 02 11	704	0.2-	0.1+	2005 12 07	704	0.3-	0.8+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	(2.1+	0.2+)	2005 12 07	704	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.5-	2005 12 07	704	0.0	0.8+	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2002 02 16	644	0.2-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 02 16	644	0.2-	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2002 02 16	644	0.1+	0.1-	2005 12 07	704	0.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2005 12 01	691	0.3-	0.3-	2005 12 07	704	0.6-	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2005 12 01	691	0.2-	0.1-	2005 12 07	704	0.7+	0.2+				

(158416)* 2002 AS₉₈

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22858311		ω		97.94122	
<i>a</i>		2.6491505		Ω		29.17726	
<i>e</i>		0.1517640		<i>i</i>		2.51962	
P		H		G		U	
4.31		16.1		0.15		0	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9-	0.5-	2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.5-	1.1-	2002 02 10	704	0.4+	0.2-	2005 12 02	704	(1.9+	0.3+)
1998 03 29	704	0.0	0.3-	2002 02 10	704	0.6+	0.1-	2005 12 02	704	(2.7+	0.7+)
1998 03 29	704	(2.3+	0.8-)	2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	(2.2+	0.4+)
2000 10 06	691	0.5-	0.3-	2002 02 12	704	0.2+	0.7-	2005 12 02	704	1.4+	1.2+
2000 10 06	691	0.1-	0.1-	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.8+	1.0-
2000 10 06	691	0.2-	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+
2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	0.5+	1.1-	2002 03 04	644	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2001 12 21	704	0.0	1.3-	2002 03 04	644	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	1.1-	0.4+
2002 01 05	644	0.4+	0.0	2002 03 04	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	1.3-	0.4+
2002 01 05	644	0.2+	0.2+	2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	1.0-	0.1-
2002 01 05	644	0.6+	0.4+	2004 09 10	691	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.5-	0.7+
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	691	0.3+	0.7+	2005 12 05	704	1.1-	0.8+
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.2-	0.3-	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	0.6-	0.1+	2005 11 21	691	0.3-	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.7-	0.3+	2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.5-	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.2-	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-
2002 01 14	704	0.1+	0.1-	2005 11 21	703	0.7+	0.3-	2005 12 28	G96	0.2+	0.4-
2002 01 14	704	(2.5+	0.4+)	2005 11 21	703	(1.8+	0.3+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.2+	2005 12 28	644	0.0	0.2+
2002 01 20	699	1.0+	0.7-	2005 11 21	703	0.3+	0.1+	2005 12 28	644	0.1+	0.8+
2002 01 20	699	1.5-	1.0+	2005 11 25	691	0.2-	0.6-	2005 12 29	703	(1.7-	0.4-)

2002 01 20	699	0.7−	0.1+	2005 11 25	691	0.3−	0.0	2005 12 29	703	1.4+	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	691	0.3−	0.2−	2005 12 29	703	0.4+	0.6+
2002 01 21	704	0.8−	1.1+	2005 11 25	691	0.4−	0.0	2005 12 29	703	0.9−	0.0
2002 01 21	704	0.1−	0.8+	2005 11 25	691	0.1−	0.2−	2006 01 02	G96	0.0	0.6−
2002 01 25	704	0.5+	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2−
2002 01 25	704	0.7+	0.3+	2005 11 28	704	0.1−	0.7+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−
2002 01 25	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	704	0.0	0.3+	2006 01 02	G96	0.1−	0.6−
2002 01 25	704	0.7+	0.3+	2005 11 28	704	0.3−	1.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.4−
2002 02 03	699	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.4−	1.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−
2002 02 03	699	0.3+	0.5+	2005 11 28	704	0.2+	0.4+	2006 01 27	G96	0.4+	0.1+
2002 02 03	699	0.3+	0.1+	2005 11 28	703	0.7−	0.7−	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−
2002 02 03	699	1.2−	0.1+	2005 11 28	703	0.8−	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	0.7−	1.4−	2005 11 28	703	0.5+	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	703	0.7−	0.7−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 02 06	704	0.4+	0.2+	2005 12 01	704	0.4−	0.4−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	(1.6+	0.5−)	2005 12 01	704	0.3−	1.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	(2.7+	0.3+)	2005 12 01	704	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+

(158417)* 2002 AC₁₀₆

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	30.64175		(2000.0)	P	Q
n	0.23478807	ω	88.48020	−0.98721787	+0.14564912
a	2.6022681	Ω	99.89140	−0.15935725	−0.90838989
e	0.1024614	i	3.76619	+0.00247771	−0.39193641
P	4.20	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.5−	1.2+	2002 02 03	699	0.3+	0.8−	2004 10 07	704	0.6−	1.0+
1998 03 04	704	1.4+	1.2−	2002 02 03	699	0.2−	0.3−	2005 11 29	704	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	0.6+	0.4−	2002 02 05	644	0.4+	0.5−	2005 11 29	704	0.4−	0.8+
1998 03 04	704	(4.4−	1.6−)	2002 02 05	644	0.1+	0.7−	2005 11 29	704	0.5−	0.2−
2000 11 20	691	0.1−	0.1+	2002 02 05	644	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.8−	0.8−
2000 11 20	691	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	691	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	(0.2−	1.5−)
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 02 06	704	0.4−	0.4+	2005 12 04	704	0.0	0.8−
2001 12 18	704	0.2−	1.1−	2002 02 06	704	0.4+	0.8+	2005 12 05	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 02 06	704	0.5+	1.0+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	(0.9−	2.0−)	2002 02 07	704	1.3−	0.4−	2005 12 05	691	(0.8+	1.7−)
2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2002 02 07	704	0.3−	0.9−	2005 12 10	704	0.2−	0.0
2001 12 23	691	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.5−	1.2−	2005 12 10	704	0.2−	0.6+
2001 12 23	691	0.9−	0.1−	2002 02 07	704	0.6−	0.6−	2005 12 10	704	0.1−	0.4−
2001 12 23	691	0.9−	0.0	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2006 01 05	704	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.5−
2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	704	0.7+	0.5−
2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2006 01 05	704	1.0+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	1.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	1.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	1.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.7−
2002 01 17	644	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	(1.5−	1.8−)	2007 05 07	703	0.3−	0.3−
2002 01 17	644	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	(2.4−	1.0+)	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2002 01 17	644	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	1.4−	0.1−	2007 05 07	703	0.4+	0.4−
2002 01 20	699	0.4−	0.8−	2002 02 20	704	(1.7−	0.8+)	2007 05 07	703	0.1−	0.3−
2002 01 20	699	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	(1.7−	0.5−)	2007 05 07	703	(1.6+	0.2−)
2002 01 20	699	0.5+	0.1+	2002 03 04	644	0.1−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.3+
2002 01 20	699	0.2+	0.2−	2002 03 04	644	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2002 01 21	704	(2.2−	2.7+)	2002 03 04	644	0.1−	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.1−
2002 01 21	704	(1.7−	4.9+)	2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+

2002 01 21	704	(2.0+	2.2−)	2004 09 14	699	(0.7−	2.3+)	2007 05 12	691	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.0	0.4+	2004 09 14	699	(0.6−	2.0+)	2007 05 23	703	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	(0.0	2.1+)	2004 09 14	699	0.2+	0.3+	2007 05 23	703	0.5+	0.2+
2002 02 03	699	0.8−	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 05 23	703	1.4−	0.4+
2002 02 03	699	0.2−	0.5+	2004 10 07	704	0.9−	0.1−	2007 05 23	703	0.2−	0.0

(158418)* 2002 AC₁₅₁

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	135.81475		(2000.0)	P	Q
n	0.23487964	ω	69.64846	+0.35009915	−0.93671264
a	2.6015916	Ω	359.85805	+0.84377834	+0.31541071
e	0.1646633	i	2.29691	+0.40677844	+0.15193917
P	4.20	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.6−	2005 12 30	699	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	1.0+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.3−	0.4−
2002 01 18	704	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2002 01 18	704	(0.1−	1.5+)	2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−
2002 01 18	704	0.2−	0.7−	2004 08 10	704	1.4−	0.9+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−
2002 01 18	704	(0.6−	1.8+)	2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−
2002 02 05	644	(0.2+	1.7+)	2004 08 10	704	1.3+	1.0+	2005 12 30	699	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	0.1−	1.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2005 12 30	699	0.8+	0.8−
2002 02 05	644	0.3+	1.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.8−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	1.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.7−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.5−	2005 12 29	703	0.1+	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2005 12 29	703	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	1.0−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	703	0.9−	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	1.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.7−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	703	0.3−	0.6−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2005 12 29	704	0.6+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.8−
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2005 12 29	704	1.3+	0.7+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	704	0.7+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2005 12 30	699	0.6+	0.1+				
2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119959

2002 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 02 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
2002 01 18	704	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 02 03	691	0.2−	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 02 03	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	644	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	644	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 02 23	644	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.7+	2002 02 23	644	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2002 02 23	644	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 07	644	0.1−	0.1−	2002 03 09	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 03 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2002 03 09	691	0.2−	0.3−	2006 04 09	G96	0.0	0.5−
2002 02 07	644	0.7+	0.8+	2002 03 12	644	0.1−	0.8−	2006 04 09	G96	0.4+	0.7−
2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.7−	2006 04 09	G96	0.8+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2002 03 12	644	0.2−	0.7−	2006 04 09	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	1.0−	2002 03 14	704	0.0	0.8−	2007 03 15	G96	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.7+	1.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 14	704	0.2+	0.5−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2002 03 14	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.9+	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	0.8−	2007 05 11	703	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.8−	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 05 11	703	0.7+	1.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.9−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	703	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2007 05 11	703	0.6−	1.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2007 05 12	G96	0.2+	0.4−
2002 02 12	704	1.1+	0.7+	2006 01 06	G96	0.4−	0.5−	2007 05 12	G96	(0.7−	3.0−)
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2007 05 25	703	0.3+	0.5+
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 05 25	703	0.4+	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2007 05 25	703	0.5−	0.2+
2002 02 12	704	0.3−	1.3+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2007 05 25	703	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2006 01 09	691	0.3+	0.3+				

(158420)* 2002 AU₁₅₈ = 1998 HH₁₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 25594)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	10.35683	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22916636	<i>ω</i>	323.89776	−0.83181401	+0.55239475
<i>a</i>	2.6446536	<i>Ω</i>	249.72101	−0.49473000	−0.78218879
<i>e</i>	0.1384556	<i>i</i>	3.31691	−0.25164991	−0.28816791
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(0.1+	2.8−)	2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	1.2−	1.3−	2002 02 08	704	0.0	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	691	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	(1.7−	2.0−)	2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.3−
1998 04 01	704	(1.9+	3.2−)	2002 02 08	704	1.2+	0.6−	2004 10 11	691	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.4−	1.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.7−	2004 10 11	691	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.5−	1.7−	2002 02 08	704	(1.7+	0.0)	2005 12 01	G96	0.4−	0.5−
1998 04 01	704	(3.0−	2.5−)	2002 02 08	704	0.9−	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.6−
1998 04 18	704	0.3−	1.2−	2002 02 08	704	1.2+	1.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.5−
1998 04 18	704	1.3+	1.0+	2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.5−
1998 04 18	704	1.8−	1.7−	2002 02 08	704	(1.6+	0.2−)	2005 12 05	691	0.4+	0.2+
1998 04 18	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.0
1998 04 19	704	(0.4−	2.8−)	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2005 12 05	691	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.7+	1.8−	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.7+
1998 04 19	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.8−	0.5+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.6+	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2007 05 11	D35	0.0	0.4+
2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 05 11	D35	0.0	0.7+
2002 01 13	704	1.0+	1.0+	2002 02 20	704	0.8−	0.8−	2007 05 11	D35	0.1−	0.4+
2002 01 13	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	1.2−	0.5−	2007 05 12	D35	0.2−	0.4+
2002 01 13	704	0.4+	1.0+	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2007 05 12	D35	0.1+	0.7+

2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	(1.5−	0.2−)	2007 05 12	D35	0.4−	0.7+
2002 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2007 05 13	E12	0.2+	0.6+
2002 01 19	704	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	E12	0.3+	0.7+
2002 01 19	704	0.2+	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2007 05 13	E12	(1.7−	2.8+)
2002 01 22	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2007 05 13	E12	1.1+	1.3−
2002 01 22	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.4+
2002 01 22	704	0.7+	0.3+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2007 05 14	704	0.1+	0.2+
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2002 03 15	704	0.6−	0.7−	2007 05 14	704	0.3−	1.3+
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	(0.3−	1.9+)	2007 05 14	704	0.1+	0.6+
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2007 05 14	704	0.3−	0.4−
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 15	704	1.2−	1.3+	2007 05 22	428	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2007 05 22	428	0.0	0.6+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2004 09 10	691	0.1−	0.2+				
2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2004 09 10	691	0.3−	0.3+				

(158421)* 2002 AE₁₆₅

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	149.03247		(2000.0)	P	Q
n	0.23637110	ω	276.13000	+0.41556437	-0.90843995
a	2.5906364	Ω	149.18991	+0.86551907	+0.37967562
e	0.0704299	i	5.06289	+0.27961222	+0.17488075
P	4.17	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.4+	0.8+	2002 01 22	704	0.3−	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.1+
1994 03 10	691	0.0	0.3+	2002 01 22	704	0.4+	0.0	2005 12 31	691	0.1−	0.2+
1998 03 01	691	0.0	0.6−	2002 01 22	704	1.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.1+
1998 03 01	691	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.1−
1998 03 01	691	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2006 01 04	691	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2006 01 23	704	0.6+	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2006 01 23	704	0.3−	1.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.8−	2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.8−	0.0	2004 08 12	807	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	1.0+	2004 08 12	807	0.0	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	(0.9−	1.6+)	2004 08 12	807	0.2−	0.5+	2007 04 20	691	0.1−	0.4−
2002 01 14	644	0.1+	0.3+	2004 08 12	807	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.4+	0.0
2002 01 14	644	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.6+	1.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2002 01 14	644	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	(0.2−	2.0+)	2007 04 24	691	0.3+	0.1−
2002 01 19	704	0.0	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2002 01 19	704	0.8−	0.2−	2004 09 07	691	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.3+	0.4+
2002 01 19	704	0.1+	1.3+	2004 09 07	691	0.1−	0.6+	2007 04 25	691	0.5−	0.9+
2002 01 19	704	0.2−	0.0	2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2007 05 09	A50	0.4+	0.2−
2002 01 22	704	0.5+	0.3−	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2007 05 09	A50	0.8−	0.5+

2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2004 08 09	699	0.1-	0.7+	2004 09 17	704	(1.4-	1.8-)
2002 01 14	704	1.0-	0.2+	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	(1.7-	2.3-)
2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2004 08 11	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	(1.8-	3.2-)
2002 01 14	704	0.8-	0.1+	2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2004 09 17	704	(0.4-	3.0-)
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	0.9-	0.2+	2004 09 17	704	1.0-	0.2-
2002 01 14	704	0.9-	0.1-	2004 08 11	704	0.7-	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.5+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.3+	0.8+	2004 08 22	E12	0.5-	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	1.0+	0.7+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2006 01 31	H07	0.2+	0.3+
2002 01 21	704	0.8+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1-	0.4+	2006 01 31	H07	0.5-	0.9-
2002 01 21	704	(0.4+	1.7+)	2004 09 04	644	0.3-	0.6+	2006 02 01	691	0.2+	0.2-
2002 02 06	704	1.0-	0.2-	2004 09 04	644	0.1+	0.7+	2006 02 01	691	0.4+	0.1-
2002 02 06	704	0.2-	0.4+	2004 09 04	644	0.2+	0.5+	2006 02 01	691	0.4+	0.5+
2002 02 06	704	1.4-	0.3+	2004 09 07	704	0.5-	0.6+	2006 02 03	G96	0.2-	0.5-
2002 02 06	704	0.6-	0.9-	2004 09 07	704	0.6-	0.1-	2006 02 03	G96	0.6-	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 07	704	0.4+	0.4-	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	(0.1-	1.6-)	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	G96	0.4-	0.4-
2002 02 10	704	(1.9-	0.1+)	2004 09 07	704	0.5-	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.8-	0.5-	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.4-
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.8-	1.2-	2004 09 09	704	0.7+	0.2+	2007 05 11	691	0.3-	0.3+
2002 02 12	704	0.4-	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 05 11	691	0.4-	0.8+
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.4-	0.4-	2004 09 12	704	0.3-	0.1-				

(158423)* 2002 AS₁₇₆

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	170.40900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24359255	ω	57.09794	+0.74401399	-0.66797418
<i>a</i>	2.5391794	Ω	344.79272	+0.59096256	+0.66898486
<i>e</i>	0.1893850	<i>i</i>	3.48115	+0.31177947	+0.32599042
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.3-	0.4-	2004 08 22	E12	0.6-	0.4+	2006 01 30	224	0.6+	0.9-
2002 01 14	704	0.5-	0.3-	2004 08 22	E12	0.3-	0.3+	2006 01 30	224	(0.3-	1.5-)
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2004 08 22	E12	(2.0-	0.9+)	2006 01 30	224	0.4-	0.8-
2002 01 14	704	0.7-	0.6+	2004 08 22	E12	0.9+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4-	0.3-
2002 01 21	704	1.3+	0.7+	2005 10 07	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.4-	0.3-
2002 01 21	704	0.5+	0.8+	2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2-	0.9-
2002 01 21	704	0.7+	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	1.1-
2002 01 21	704	0.6+	0.5+	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2006 02 21	699	0.9+	1.0-
2002 01 23	704	0.5+	1.1+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.5+	0.1-
2002 01 23	704	0.2+	1.4+	2005 10 11	691	0.7-	0.4+	2006 02 21	699	0.4+	0.3+
2002 01 23	704	1.0+	0.8-	2005 12 28	703	(1.7-	0.3-)	2006 02 21	699	0.6+	0.4-
2002 01 23	704	0.1-	1.2-	2005 12 28	703	0.8-	0.7-	2006 03 04	G96	0.1-	0.2-
2002 02 04	644	0.1-	0.3+	2005 12 28	703	0.3-	0.8-	2006 03 04	G96	0.5-	0.5-
2002 02 04	644	0.7-	0.5+	2005 12 28	703	(2.0-	1.4+)	2006 03 04	G96	0.1+	0.4-
2002 02 04	644	0.3-	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.6-	2006 03 04	G96	0.4-	0.5-
2002 02 05	699	(1.6+	0.8-)	2005 12 30	G96	0.1+	0.6-	2006 05 01	695	0.1+	0.1-
2002 02 05	699	1.4+	0.3-	2005 12 30	G96	0.3+	0.4-	2006 05 01	695	0.0	0.1-
2002 02 05	699	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2006 05 02	695	0.0	0.1-
2002 02 05	699	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.3-	0.0
2002 02 06	333	1.0-	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.3-
2002 02 06	333	0.3+	0.3-	2006 01 10	703	1.0-	0.7+	2007 04 11	691	0.3-	0.7+
2002 02 06	333	0.9-	0.3+	2006 01 10	703	0.6+	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2002 02 07	704	0.7-	0.3+	2006 01 10	703	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.5-	0.2+
2002 02 07	704	0.6-	0.7+	2006 01 10	703	0.9-	0.5+	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2006 01 25	703	0.4+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	0.3-	0.7+	2006 01 25	703	0.1-	0.5-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 02 07	704	0.2-	0.4+	2006 01 25	703	0.2-	0.7-	2007 04 15	691	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	0.9-	0.2+	2006 01 25	703	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.6-	1.0+	2006 01 26	703	0.6-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2-	1.2+	2006 01 26	703	1.0-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2006 01 26	703	0.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+

2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.2+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2006 01 27	699	0.4-	1.5-	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2006 01 27	699	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2006 01 27	699	1.1-	0.4-	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	1.1-	2006 01 28	G96	0.4+	1.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.4-
2002 02 20	704	(0.4+	1.6-)	2006 01 28	G96	0.5+	0.5-	2007 05 13	G96	0.1+	0.7-
2002 02 20	704	0.5+	0.9-	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-	2007 05 13	G96	0.8+	0.4-
2002 02 20	704	(0.6+	2.3-)	2006 01 28	G96	0.2+	0.6-	2007 05 13	G96	0.7+	0.8-

(158424)* 2002 AY₁₈₆

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.64217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23956425	ω	20.53691	+0.40441378	-0.91237919
<i>a</i>	2.5675646	Ω	45.67046	+0.82626401	+0.33478791
<i>e</i>	0.1598098	<i>i</i>	5.08110	+0.39209347	+0.23554463
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.6-	0.6-	2005 12 27	703	0.6-	0.2+	2006 01 20	699	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.6-	1.2-	2005 12 27	703	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.5-	0.6+
2002 01 08	704	0.4-	0.0	2005 12 27	703	0.9-	0.7+	2006 01 24	699	0.8-	0.2+
2002 01 08	704	0.2-	0.4+	2005 12 27	703	0.8-	1.1+	2006 01 24	703	1.1+	1.2+
2002 01 08	704	1.5-	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.6-	2006 01 24	703	0.0	0.0
2002 01 09	608	0.5-	1.2-	2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2006 01 24	703	0.3+	0.6-
2002 01 09	608	0.0	0.9-	2005 12 29	704	0.3+	0.2-	2006 01 24	703	0.4-	0.1+
2002 01 09	608	(0.6-	1.7-)	2006 01 05	703	0.3-	0.7-	2006 01 24	699	0.8-	0.7+
2002 02 04	644	0.6+	1.1-	2006 01 05	703	(2.8-	1.2+)	2006 01 24	699	0.7-	0.7-
2002 02 04	644	0.5+	0.7-	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.6-	0.7-
2002 02 04	644	0.5+	0.3-	2006 01 05	703	(1.9+	0.4-)	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2002 02 06	704	0.4-	0.4-	2006 01 06	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	704	0.1-	1.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	704	0.2+	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.2-
2002 02 06	704	(0.3-	2.3+)	2006 01 06	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.3+
2002 02 13	644	0.3+	0.3+	2006 01 08	699	0.4+	0.6-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2002 02 13	644	0.3+	0.2+	2006 01 08	699	1.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2002 02 13	644	0.3+	0.5+	2006 01 08	699	0.1-	0.3+	2007 05 09	G96	0.9-	0.5+
2004 08 22	E12	0.4-	0.3+	2006 01 08	699	0.2-	0.8-	2007 05 09	G96	1.0+	0.1+
2004 08 22	E12	0.0	0.2-	2006 01 18	703	0.4+	0.4-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 08 22	E12	(3.0+	0.6-)	2006 01 18	703	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	1.2+	2006 01 18	703	0.3+	1.0-	2007 05 11	G96	0.2-	0.1-
2005 12 26	703	0.5-	0.4+	2006 01 18	703	0.4+	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2005 12 26	703	0.7+	0.1-	2006 01 20	699	1.0+	1.3+	2007 05 11	G96	0.2+	1.1+
2005 12 26	703	0.4-	0.6+	2006 01 20	699	0.5+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1-	0.6+
2005 12 26	703	1.5-	0.2-	2006 01 20	699	(0.6-	3.3+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119961

2000 11 30	691	0.4+	0.6−	2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+
2000 11 30	691	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.1+
2002 01 07	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	1.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−
2002 01 07	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	(0.5−	2.5+)	2005 12 30	691	0.3−	0.1−
2002 01 07	691	0.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.8−	0.7+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 02	G96	0.3−	0.4−
2002 01 15	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.4+	1.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.5−
2002 01 15	704	0.1−	1.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 02	G96	0.6+	0.2−
2002 01 16	732	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	(1.5−	1.9+)	2006 01 02	G96	0.1−	0.6−
2002 01 16	732	0.2−	0.3−	2002 02 10	704	(2.4+	0.7−)	2006 01 06	704	0.0	0.3−
2002 01 16	732	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	1.4+	0.4−	2006 01 06	704	(0.3−	1.6+)
2002 01 17	732	1.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.9−	2006 01 06	704	0.2+	1.1+
2002 01 17	732	0.9−	0.6−	2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	704	0.8+	1.2+
2002 01 18	732	0.4+	1.4−	2002 02 10	704	1.1+	0.9−	2006 01 06	704	0.3−	0.7+
2002 01 18	732	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.9−	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−
2002 01 18	732	0.9−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.2−
2002 01 19	732	0.5−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.7−	2006 01 07	691	0.1+	0.3−
2002 01 19	732	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2002 01 19	732	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2007 03 14	G96	0.4+	0.5+
2002 01 20	732	0.3+	0.5+	2004 09 09	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2002 01 20	732	0.7−	0.1−	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 01 20	699	(1.0−	2.3+)	2004 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	D35	0.2+	0.4+
2002 01 20	699	0.2+	1.2+	2004 10 06	691	0.1−	0.0	2007 05 11	D35	0.3−	0.5+
2002 01 20	699	0.5+	0.1+	2004 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 05 11	D35	0.4+	0.7+
2002 01 20	699	1.5−	0.7−	2004 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 05 22	F85	0.6−	0.2−
2002 02 05	732	0.3+	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 22	F85	0.6+	0.3+
2002 02 05	732	0.2−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.1+				

(158426)* 2002 BH₁₀ = 2002 AY₁₂₅

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 25616)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	125.31410		(2000.0)	P	Q
n	0.23014445	ω	300.58739	+0.33261181	−0.93821057
a	2.6371553	Ω	129.67353	+0.90218081	+0.28704585
e	0.2632026	i	7.13130	+0.27466192	+0.19330186
P	4.28	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.7−	0.5+	2002 02 08	608	0.6−	0.1−	2005 12 30	704	(0.1−	3.2−)
2000 08 01	807	0.7−	0.4+	2002 02 08	608	0.0	0.3−	2006 01 03	203	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	(0.7+ 2.1+)		2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2006 01 03	203	0.1−	0.8−
2000 08 21	699	0.2−	1.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2006 01 04	203	0.1−	0.5−
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2006 01 04	704	0.2+	0.4+
2000 08 21	699	0.6+	0.5+	2002 02 10	704	0.0	0.9+	2006 01 04	704	(1.7+ 0.2−)	
2002 01 11	704	(1.6− 0.0)		2002 02 10	704	0.0	1.0+	2006 01 04	704	(1.6+ 0.1+)	
2002 01 11	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	704	1.2+	0.2+
2002 01 11	704	0.4−	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2006 01 23	704	0.2−	0.1−
2002 01 13	333	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2006 01 23	704	1.0−	0.3−
2002 01 13	333	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	1.4−	2006 01 23	704	0.3−	0.1+
2002 01 13	333	0.3−	0.3−	2002 02 14	644	0.4+	0.2+	2006 01 23	704	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 14	644	0.7+	0.5+	2006 01 23	704	0.4−	0.5−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 02 14	644	0.4+	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2002 03 04	644	0.7+	0.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 04	644	0.6+	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.2−	1.0+	2002 03 04	644	0.8+	0.3−	2006 01 24	704	0.2−	0.3−
2002 01 18	704	1.0−	0.1+	2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2006 01 24	704	0.1−	0.2−
2002 01 18	704	1.1−	0.5+	2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	0.9−	0.2+
2002 01 18	704	0.7−	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2006 02 24	704	0.5−	1.1−
2002 01 18	704	1.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.8+	0.8+	2006 02 24	704	0.5+	0.1−
2002 01 18	704	0.8−	0.9+	2002 03 12	644	0.9+	0.7+	2006 02 24	704	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.9+	0.9+	2006 02 24	704	1.0−	0.3+
2002 01 21	704	1.4+	0.7−	2002 03 17	704	(2.1−	1.6+)	2006 03 24	G96	0.3+	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2002 03 17	704	0.1+	0.5+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.3−	0.6−	2002 03 17	704	0.5−	0.7+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3−

2002 01 21	704	1.2+	0.7+	2002 03 17	704	(0.2+ 1.9+)	2006 03 24	G96	0.0	0.1−
2002 02 04	699	0.9+	0.1+	2005 11 06	704	(0.5+ 1.6+)	2006 04 09	G96	0.0	0.1−
2002 02 04	699	0.3+	0.0	2005 11 06	704	(1.7+ 0.5+)	2006 04 09	G96	0.0	0.0
2002 02 04	699	0.2+	0.0	2005 11 06	704	(1.6+ 0.2+)	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+
2002 02 04	699	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.3+ 1.1+	2006 04 09	G96	0.1−	0.2−
2002 02 06	695	0.1−	0.0	2005 11 06	704	(1.0+ 1.7+)	2007 04 20	A50	0.6−	0.6+
2002 02 06	695	0.2−	0.1+	2005 12 27	704	0.5+ 0.4+	2007 04 20	A50	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	0.7+ 1.0+		2005 12 27	704	0.2+ 0.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.5−
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2005 12 27	704	0.4+ 0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.2+ 0.2+		2005 12 27	704	0.4+ 0.3+	2007 04 22	691	0.2+ 0.6−	
2002 02 07	704	0.2+ 0.2+		2005 12 27	704	0.3+ 0.1−	2007 04 27	A50	0.4+ 0.7+	
2002 02 07	704	0.2+ 0.1+		2005 12 29	203	0.2+ 0.5−	2007 04 27	A50	0.2− 0.4−	
2002 02 08	699	0.4− 0.6−		2005 12 29	203	0.2+ 0.2−	2007 04 27	A50	0.2+ 0.0	
2002 02 08	699	0.4− 0.5−		2005 12 30	704	0.7− 0.0	2007 05 17	703	0.1+ 0.4−	
2002 02 08	699	0.4− 0.9−		2005 12 30	704	0.2+ 0.4−	2007 05 17	703	0.4− 0.4−	
2002 02 08	699	0.5− 0.3+		2005 12 30	704	0.7− 0.9−	2007 05 17	703	0.3+ 0.2+	
2002 02 08	608	0.3− 0.2+		2005 12 30	704	0.1− 0.8−	2007 05 17	703	2.3− 0.4+	

(158427)* 2002 BX₁₈

Discovered 2002 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	49.17938		(2000.0)	P	Q		
n	0.22398530	ω	83.85218	−0.87761016	−0.45964872		
a	2.6852808	Ω	68.71431	+0.36138255	−0.82091247		
e	0.2472606	i	8.39897	+0.31496518	−0.33885951		
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.4−	0.6−	2002 02 03	699	0.6+	0.0	2005 12 04	704	0.4+	1.3+
1998 03 01	691	0.3−	0.5−	2002 02 03	699	0.4+	0.7+	2005 12 06	704	(1.9−	1.3+)
1998 03 01	691	0.5−	0.3−	2002 02 03	699	1.2+	0.0	2005 12 06	704	(0.9+ 1.8+)	
1998 04 21	704	1.0+ 1.1−		2002 02 03	699	0.6+	0.5+	2005 12 06	704	(1.8− 0.9+)	
1998 04 21	704	1.4+ 1.8−		2002 02 03	644	0.6+	1.1+	2005 12 06	704	(1.0+ 2.0−)	
1998 04 21	704	(2.2− 2.3+)		2002 02 03	644	0.4+	0.0	2005 12 21	699	1.0+ 0.5+	
1998 04 21	704	0.7− 1.9+		2002 02 03	644	0.4+	1.1+	2005 12 21	699	0.1− 0.5−	
1998 04 21	704	(2.1− 1.2+)		2002 02 03	644	0.7+	0.0	2005 12 21	699	0.2+ 1.4+	
1998 04 24	704	0.4+ 1.8−		2002 02 03	644	0.4+	1.0+	2005 12 21	699	0.2+ 0.0	
1998 04 24	704	1.7− 1.5−		2002 02 03	644	0.7+	0.0	2005 12 24	703	0.4+ 0.9+	
1998 04 24	704	0.5− 1.3−		2002 02 08	645	0.1− 0.2−		2005 12 24	703	0.6+ 0.5−	
1998 04 24	704	1.7− 1.0−		2002 02 08	645	0.1− 0.2−		2005 12 24	703	0.5+ 0.2−	
2001 12 09	699	(0.4− 1.6+)		2002 02 10	704	0.1− 0.3+		2005 12 24	703	0.7+ 0.3−	
2001 12 09	699	0.4− 0.3−		2002 02 10	704	0.2+ 0.8+		2005 12 31	G96	0.4+ 0.4−	
2001 12 09	699	(1.0+ 1.5−)		2002 02 10	704	0.1+ 0.2+		2005 12 31	G96	0.4+ 0.5−	
2001 12 09	699	0.4+ 1.2+		2002 02 10	704	0.3+ 0.3+		2005 12 31	G96	0.4+ 0.6−	
2001 12 13	704	(0.6− 1.6+)		2002 02 10	704	0.3+ 0.2+		2005 12 31	G96	0.0 0.4−	
2001 12 13	704	0.5− 1.0+		2005 10 31	G96	0.1− 0.3−		2006 01 05	G96	0.1+ 0.3−	
2001 12 13	704	0.4− 0.1−		2005 10 31	G96	0.2− 0.3−		2006 01 05	G96	0.2− 0.6−	
2001 12 13	704	(0.8− 1.8+)		2005 10 31	G96	0.3− 0.3−		2006 01 05	G96	0.0 0.3−	
2001 12 21	704	0.7+ 0.5+		2005 10 31	G96	0.4− 0.4−		2006 01 05	G96	0.7+ 0.3−	
2001 12 21	704	0.0 1.0+		2005 11 21	703	0.9− 0.0		2006 01 23	G96	0.1− 0.1−	
2001 12 21	704	0.4− 0.5+		2005 11 21	703	0.5− 0.4+		2006 01 23	G96	0.3− 0.3+	
2002 01 07	699	0.3+ 0.6+		2005 11 21	703	0.0 0.4+		2006 01 23	G96	0.4− 0.1−	
2002 01 07	699	0.1+ 0.6+		2005 11 21	703	0.5+ 0.4−		2006 01 23	G96	0.1− 0.2−	
2002 01 07	699	0.2+ 0.8+		2005 11 22	691	0.1− 0.2+		2006 03 04	G96	0.1− 0.2+	
2002 01 07	699	0.1− 0.2+		2005 11 22	691	0.0 0.2+		2006 03 04	G96	0.1− 0.2+	
2002 01 08	704	0.0 0.5−		2005 11 22	691	0.2− 0.1+		2006 03 04	G96	0.0 0.2−	
2002 01 08	704	0.1− 0.2+		2005 11 28	703	0.1+ 0.6−		2006 03 04	G96	0.2− 0.3+	
2002 01 08	704	0.2− 0.2−		2005 11 28	703	0.4− 0.6−		2007 04 22	G96	0.3+ 0.2+	
2002 01 08	704	0.3− 0.6−		2005 11 28	703	0.3− 0.4+		2007 04 22	G96	0.5+ 0.0	
2002 01 08	704	0.2− 0.5−		2005 11 28	703	1.2+ 0.8−		2007 04 22	G96	0.0 0.2+	
2002 01 14	644	0.0 0.2+		2005 11 29	G96	0.1− 0.1−		2007 04 22	G96	0.3+ 0.2−	
2002 01 14	644	0.1+ 0.3+		2005 11 29	G96	0.1− 0.2−		2007 05 07	691	0.1+ 0.2+	
2002 01 14	644	0.2+ 0.2+		2005 11 29	G96	0.0 0.2−		2007 05 07	691	0.1+ 0.3+	
2002 01 21	704	(1.6+ 3.3+)		2005 11 29	G96	0.1− 0.4+		2007 05 07	691	0.1− 0.5+	
2002 01 21	704	(2.3+ 3.5+)		2005 12 02	G96	0.1+ 0.5−		2007 05 12	691	0.0 0.5+	
2002 01 21	704	(1.8+ 3.8+)		2005 12 02	G96	0.0 0.6−		2007 05 12	691	0.1− 0.2+	

M.P.O. 119962

2007 JUNE 1

2002 01 21	704	(2.4+ 4.5+)	2005 12 02	G96	0.2+ 0.4-	2007 05 12	691	0.4+ 0.5+
2002 01 21	704	(1.9+ 4.2+)	2005 12 02	G96	0.2- 0.4-	2007 05 13	704	0.2+ 1.4+
2002 01 23	704	0.0 1.1+	2005 12 04	704	0.2+ 0.5-	2007 05 13	704	0.8- 0.6-
2002 01 23	704	0.6- 1.1+	2005 12 04	704	0.0 0.4-	2007 05 13	704	1.4+ 1.2+
2002 01 23	704	0.6- 0.8+	2005 12 04	704	0.2+ 0.1+	2007 05 13	704	0.7+ 0.7-
2002 01 23	704	1.1- 1.3+	2005 12 04	704	0.1+ 0.3-			

(158428)* 2002 BX₂₀

Discovered 2002 Jan. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.46507		(2000.0)		P		Q
n	0.22574420	ω	57.04825		-0.19527489		-0.93982423
a	2.6713142	Ω	46.96717		+0.72196959		-0.33122738
e	0.0469291	i	22.55314		+0.66379788		+0.08377855
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	704	1.0- 0.2+	2002 03 21	704	0.0 0.2+	2007 03 11	291	0.2- 0.1-
2000 10 27	704	0.8- 0.1-	2002 03 21	704	1.2+ 0.6+	2007 03 11	291	0.1- 0.0
2000 10 27	704	0.6- 0.3+	2002 04 02	704	1.0- 0.9-	2007 03 20	703	0.8+ 0.6+
2001 12 08	704	(1.4- 2.3-)	2002 04 02	704	1.2- 0.1-	2007 03 20	703	0.7+ 1.1+
2001 12 08	704	(1.6- 1.9-)	2002 04 02	704	0.6- 0.0	2007 03 20	703	0.5+ 0.3+
2001 12 08	704	(0.2- 2.8-)	2002 04 02	704	(0.4+ 1.9+)	2007 03 20	703	0.4+ 1.1+
2001 12 08	704	(1.6- 3.5-)	2003 04 29	704	1.3+ 0.5-	2007 04 11	703	0.4- 0.8+
2001 12 23	704	0.6+ 0.3-	2003 04 29	704	1.0+ 0.1-	2007 04 11	703	0.3- 0.5-
2001 12 23	704	0.0 0.0	2003 04 29	704	1.2+ 0.1+	2007 04 11	703	0.0 0.1-
2001 12 23	704	0.2+ 0.1+	2003 04 30	704	0.1+ 0.2-	2007 04 11	703	0.5- 0.2-
2001 12 23	704	0.3+ 0.0	2003 04 30	704	1.1- 0.4+	2007 04 20	699	1.1+ 0.6+
2001 12 23	704	0.1+ 0.1+	2003 04 30	704	0.3+ 0.2+	2007 04 20	699	0.9- 0.2+
2002 01 25	704	0.4- 0.6-	2005 11 26	704	0.7- 1.2-	2007 04 20	699	1.2+ 0.9+
2002 01 25	704	0.4+ 0.1+	2005 11 26	704	0.2+ 0.5+	2007 04 20	699	0.5- 0.8+
2002 01 25	704	0.1+ 0.5+	2005 11 26	704	0.4+ 0.0	2007 04 22	703	0.2- 0.5+
2002 01 25	704	0.1+ 0.5+	2005 12 22	704	0.5+ 0.5+	2007 04 22	703	0.4+ 0.3-
2002 01 26	704	0.2- 0.4+	2005 12 22	704	0.0 0.3+	2007 04 22	703	0.4+ 0.3-
2002 01 26	704	0.2- 0.0	2005 12 22	704	1.0+ 0.5+	2007 04 22	703	1.2- 0.1+
2002 01 26	704	0.6- 0.2-	2005 12 22	704	0.4+ 0.5-	2007 05 13	703	0.5- 1.0-
2002 01 26	704	0.6+ 0.3+	2005 12 23	704	0.5- 0.7+	2007 05 13	703	0.3- 0.8-
2002 01 26	704	0.1+ 0.1-	2005 12 23	704	0.3- 0.2+	2007 05 13	703	0.4+ 0.9+
2002 03 21	704	0.2+ 0.6-	2005 12 23	704	0.3+ 0.5+	2007 05 13	703	0.4- 0.9-
2002 03 21	704	0.2- 0.4-	2007 03 11	291	0.2- 0.2-			

(158429)* 2002 BH₂₆

Discovered 2002 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.99747		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.23549822	ω	38.62226		+0.16789170		-0.92115597
a	2.5970339	Ω	45.07827		+0.73560129		-0.12005181
e	0.1535195	i	29.72775		+0.65627976		+0.37021514
P	4.19	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 08	704	0.1+ 0.1+	2002 03 05	704	0.2+ 0.2+	2005 11 21	699	0.4- 0.3-
2001 12 08	704	1.4- 0.3+	2002 03 05	704	0.8+ 0.1+	2005 12 20	704	0.1- 0.1-
2001 12 08	704	0.6+ 0.1+	2002 03 05	704	0.0 0.1+	2005 12 20	704	0.2+ 0.5+
2001 12 08	704	0.4- 0.5+	2002 03 05	704	1.2+ 0.2-	2005 12 20	704	(0.5- 2.6-)
2001 12 23	704	0.6+ 0.1+	2002 03 05	704	0.3- 0.1-	2005 12 20	704	0.7+ 0.7+
2001 12 23	704	0.3+ 1.3+	2002 03 05	704	1.0+ 0.0	2006 01 11	703	0.6+ 1.3-
2001 12 23	704	(0.2+ 1.6+)	2002 03 05	704	0.3- 0.3+	2006 01 11	703	1.3- 0.6+
2002 01 26	704	0.1- 0.0	2002 03 09	704	0.4- 0.6-	2006 01 11	703	0.6+ 0.5-
2002 01 26	704	0.3+ 0.6+	2002 03 09	704	0.2+ 1.4-	2006 01 11	703	0.3+ 0.6+
2002 01 26	704	1.0+ 0.3-	2002 03 09	704	0.3+ 1.0-	2006 01 18	704	0.0 0.6-
2002 01 26	704	0.7+ 0.4-	2002 03 09	704	(0.7- 2.0-)	2006 01 18	704	1.0+ 0.8-
2002 02 01	704	0.3+ 0.1+	2002 03 16	699	0.1+ 0.8+	2006 01 18	704	1.4- 1.0+

2002 02 01	704	0.1- 0.3+	2002 03 16	699	0.4+ 0.6+	2006 01 18	704	0.8- 1.0+
2002 02 01	704	0.6+ 0.6+	2002 03 16	699	0.7+ 0.8+	2006 02 15	699	1.3+ 0.4-
2002 02 01	699	0.2+ 0.1-	2002 03 16	699	0.6+ 0.2+	2006 02 15	699	0.7- 0.0
2002 02 01	704	0.5+ 0.1+	2002 05 03	704	1.1+ 0.1+	2006 02 15	699	0.6+ 1.3-
2002 02 01	699	0.7- 0.0	2002 05 03	704	0.8+ 0.1-	2006 02 15	699	0.7+ 1.0-
2002 02 01	704	1.0+ 0.1+	2002 05 03	704	0.3+ 0.3+	2007 04 11	691	0.0 0.1+
2002 02 01	699	0.0 0.8+	2002 05 03	704	0.8- 0.2+	2007 04 11	691	0.0 0.0
2002 02 01	699	0.4- 0.5+	2004 08 20	E12	0.4- 0.5+	2007 04 11	691	0.8- 1.1+
2002 02 13	645	0.2- 0.1-	2004 08 20	E12	0.7+ 0.0	2007 04 15	691	0.3+ 0.1-
2002 02 13	645	0.2- 0.1-	2004 08 20	E12	0.1+ 0.9-	2007 04 15	691	0.0 0.0
2002 03 03	704	0.1+ 0.2-	2004 08 20	E12	0.4- 0.1+	2007 04 15	691	0.1+ 0.1-
2002 03 03	704	0.6+ 0.1+	2005 11 05	699	0.1- 0.4+	2007 04 27	691	0.6- 0.6-
2002 03 03	704	1.0+ 0.0	2005 11 05	699	0.9+ 0.3+	2007 04 27	691	0.2+ 0.1-
2002 03 03	704	0.5+ 0.5-	2005 11 05	699	0.4- 0.5-	2007 04 27	691	0.3+ 0.0
2002 03 03	704	0.5+ 0.6-	2005 11 05	699	0.9- 0.1-	2007 05 07	691	0.3- 0.2+
2002 03 04	704	(0.4+ 2.2+)	2005 11 12	704	0.2+ 0.6+	2007 05 07	691	0.2+ 0.0
2002 03 04	704	0.2- 0.3+	2005 11 12	704	0.4- 0.5+	2007 05 07	691	0.0 0.0
2002 03 04	704	0.4- 0.0	2005 11 12	704	0.7- 0.0	2007 05 07	703	0.4- 0.5-
2002 03 04	704	0.7- 0.0	2005 11 12	704	0.8- 0.3-	2007 05 07	703	0.9+ 1.0-
2002 03 04	704	(0.2- 3.1+)	2005 11 13	703	0.1+ 0.3-	2007 05 07	703	1.2+ 0.7-
2002 03 04	704	1.1- 0.2-	2005 11 13	703	0.6+ 0.8+	2007 05 07	703	0.5- 0.5-
2002 03 04	704	(0.2- 2.9+)	2005 11 13	703	0.1+ 0.6+	2007 05 16	699	0.9+ 0.9+
2002 03 04	704	0.1+ 1.3+	2005 11 13	703	0.2+ 0.3+	2007 05 16	699	0.3+ 0.6+
2002 03 04	704	(1.0+ 4.1+)	2005 11 21	699	0.3+ 0.0	2007 05 16	699	0.6- 0.8-
2002 03 04	704	0.7- 0.5+	2005 11 21	699	0.8+ 0.2-	2007 05 16	699	0.6+ 0.0
2002 03 05	704	0.3+ 0.7-	2005 11 21	699	0.0 0.6-			

(158430)* 2002 CL₁

Discovered 2002 Feb. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	11.36389		(2000.0)		P		Q
n	0.21789644	ω	121.13052		-0.82982438		+0.50087149
a	2.7350753	Ω	89.98462		-0.55788785		-0.73489014
e	0.2955943	i	14.24133		-0.01235490		-0.45723543
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.3- 0.3-	2002 03 20	644	0.2- 0.3-	2005 12 23	143	0.1- 0.1-
2002 01 08	704	0.5- 0.4-	2002 03 20	644	0.2+ 0.3-	2005 12 23	143	0.3+ 0.6-
2002 01 08	704	0.6- 0.0	2002 03 20	644	0.3- 0.2-	2005 12 23	143	0.8+ 0.1-
2002 01 08	704	0.8- 0.4+	2002 03 20	644	0.2+ 0.2-	2006 01 05	704	0.3- 0.2+
2002 01 08	704	0.4- 0.3+	2002 03 20	644	0.2- 0.3-	2006 01 05	704	0.5+ 0.1+
2002 01 23	704	0.1+ 0.1+	2002 03 20	644	0.1+ 0.2-	2006 01 05	704	0.6- 0.1-
2002 01 23	704	0.3+ 0.2+	2002 03 21	704	0.6+ 0.8+	2006 01 05	704	0.5+ 0.9+
2002 01 23	704	0.3+ 0.2-	2002 03 21	704	0.9- 0.3-	2006 01 05	G96	0.1+ 0.2-
2002 01 23	704	0.3+ 0.5+	2002 03 21	704	1.1- 0.6+	2006 01 05	G96	0.2- 0.2-
2002 01 23	704	0.2+ 0.2+	2002 03 31	644	0.1+ 0.2-	2006 01 05	G96	0.4+ 0.0
2002 02 03	699	0.4+ 0.1+	2002 03 31	644	0.1+ 0.1-	2006 01 05	G96	0.1- 0.1-
2002 02 03	699	0.5+ 0.4+	2002 03 31	644	0.1+ 0.2-	2006 01 25	G96	0.1+ 0.7+
2002 02 03	699	0.3+ 0.4-	2002 04 03	704	0.1+ 0.6-	2006 01 25	G96	(1.6+ 0.2+)
2002 02 03	699	0.1+ 0.2+	2002 04 03	704	0.9+ 0.3-	2006 01 25	G96	0.3+ 0.1+
2002 02 04	699	0.4- 0.2+	2002 04 03	704	1.0+ 0.4+	2006 01 25	G96	0.0 0.0
2002 02 04	699	0.0 0.3-	2002 04 03	704	0.8+ 1.0+	2006 01 26	G96	0.4- 0.1+
2002 02 04	699	0.2+ 0.0	2002 04 17	704	(2.2+ 1.0-)	2006 01 26	G96	0.3- 0.1-
2002 02 04	699	0.6+ 0.4-	2002 04 17	704	1.3+ 1.4-	2006 01 26	G96	0.3- 0.5-
2002 02 21	704	0.0 0.1+	2002 04 17	704	1.5+ 0.4-	2006 01 26	G96	0.2- 0.2-
2002 02 21	704	0.4- 0.6+	2002 04 17	704	(2.6+ 0.8-)	2007 01 28	703	(2.8- 0.4+)
2002 02 21	704	0.6- 0.9+	2002 04 17	704	(1.7+ 0.2-)	2007 01 28	703	0.0 0.6+
2002 02 21	704	0.6- 0.9+	2002 05 05	704	0.3- 0.7+	2007 01 28	703	(1.7+ 1.9+)
2002 02 21	704	0.6- 1.0+	2002 05 05	704	0.1+ 0.0	2007 01 28	703	0.9- 0.4+
2002 03 05	704	0.1- 0.3-	2002 05 05	704	0.3- 0.3-	2007 05 14	D35	0.0 0.2+
2002 03 05	704	0.6- 0.2-	2002 05 14	704	(1.7+ 0.2-)	2007 05 14	D35	0.2- 0.1+
2002 03 05	704	0.6- 0.8-	2002 05 14	704	0.8+ 0.4-	2007 05 14	D35	0.9+ 0.2-
2002 03 05	704	0.0 0.8-	2002 05 14	704	0.6+ 0.6+	2007 05 20	D29	0.3+ 0.5-
2002 03 05	704	0.2- 0.2-	2002 05 14	704	0.4+ 0.0	2007 05 20	D29	0.3- 0.2-
2002 03 19	644	0.2- 0.1+	2003 08 25	644	0.3- 0.4+	2007 05 20	D29	0.1- 0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119963

2002 03 19 644 0.4− 0.1+ 2003 08 25 644 0.0 0.3+ 2007 05 20 D29 0.2− 0.0
 2002 03 19 644 0.0 0.0 2003 08 25 644 0.1− 0.3+

(158431)* 2002 CX₂

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.62488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23446508	ω	16.86027	−0.45802065	−0.87439227
<i>a</i>	2.6046574	Ω	100.64511	+0.79563122	−0.48359577
<i>e</i>	0.0763165	<i>i</i>	9.37975	+0.39646948	−0.03966464
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.2−	0.6−	2002 03 11	644	0.3+	1.0+	2005 12 29	691	0.2+	0.0
1998 03 01	327	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.7+	2005 12 31	704	0.7−	0.3−
1998 03 01	327	0.1+	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.6+	2005 12 31	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2004 08 07	644	0.1+	0.5+	2005 12 31	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	1.4+	2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2005 12 31	704	(2.3−	1.5−)
2000 10 01	704	0.7−	1.7+	2004 08 07	644	0.2+	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2005 10 07	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.2−	2005 10 07	G96	0.3+	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2005 10 07	G96	0.3−	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.4−
2002 01 09	704	0.7+	0.7−	2005 10 07	G96	0.2+	0.2−	2006 01 05	704	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.2−	1.1−	2005 11 28	G96	0.1−	0.5−	2006 01 05	704	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2005 11 28	G96	0.2−	0.5−	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−
2002 01 09	608	0.2+	1.0−	2005 11 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.8−	0.3−
2002 01 09	608	0.1+	1.0−	2005 11 28	G96	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.7−
2002 01 09	608	0.1−	0.9−	2005 12 10	703	0.6−	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
2002 02 03	644	0.5+	0.3+	2005 12 10	703	0.1−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.3+
2002 02 03	644	0.6+	0.7+	2005 12 10	703	0.1−	0.3−	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2005 12 10	703	0.3+	0.3−	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2002 02 04	644	0.5+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 09	291	0.0	0.0
2002 02 04	644	0.4+	0.6+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 01 09	291	0.0	0.0
2002 02 04	644	0.4+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 09	291	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.0	0.7+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2006 01 25	G96	0.4+	0.0
2002 02 06	704	0.2−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.4−	0.3+
2002 02 06	704	0.7−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2+	0.5−	2006 01 25	G96	0.8+	0.1−
2002 02 06	704	0.2−	0.8+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2002 02 06	704	0.7−	1.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.8+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.3−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2007 05 16	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 28	704	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2002 02 08	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	704	0.4+	0.9+	2007 05 16	G96	0.3−	0.2−
2002 02 23	644	0.1−	0.5+	2005 12 28	704	(1.5−	2.0+)	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2002 02 23	644	0.2−	0.7+	2005 12 29	691	0.2+	0.1−				
2002 02 23	644	0.1−	1.0+	2005 12 29	691	0.1+	0.1−				

(158432)* 2002 CJ₁₃

Discovered 2002 Feb. 8 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.47440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23015955	ω	48.22372	−0.34123283	−0.91493746
<i>a</i>	2.6370400	Ω	62.93642	+0.77457176	−0.40359493
<i>e</i>	0.1679986	<i>i</i>	14.00595	+0.53253990	+0.00076340
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8−	1.9−	2002 02 21	704	0.0	0.7−	2005 11 02	704	0.1−	0.4−
1998 04 24	704	1.2+	0.3−	2002 03 05	704	0.4−	0.3+	2005 11 02	704	1.4+	0.3−
1998 04 24	704	1.1+	0.7−	2002 03 05	704	0.4−	0.8+	2005 11 22	703	(1.9−	1.0−)
1998 04 24	704	1.1−	0.6−	2002 03 05	704	0.0	0.8+	2005 11 22	703	0.2−	1.3−
2000 09 29	699	1.2−	0.1+	2002 03 05	704	0.4+	0.6+	2005 11 22	703	1.0−	1.0−
2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2002 03 09	678	1.2+	0.8−	2005 11 22	703	1.3−	1.2−
2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2002 03 09	678	(0.5+	1.8−)	2005 12 10	703	0.2−	0.3−
2000 09 29	699	(0.1−	2.1+)	2002 03 09	678	(0.6−	1.6−)	2005 12 10	703	0.1−	0.5−

2002 01 08	704	0.2−	1.4+	2002 03 16	699	1.2+	0.4−	2005 12 10	703	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.5−	0.9+	2002 03 16	699	0.3−	0.3+	2005 12 10	703	0.3−	0.4−
2002 01 08	704	0.0	0.7+	2002 03 16	699	0.5−	1.0+	2005 12 23	704	0.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 03 16	699	0.1+	0.1+	2005 12 23	704	0.5+	0.1−
2002 01 08	704	0.1−	0.7+	2002 03 19	644	0.1−	0.4+	2005 12 23	704	0.5+	0.2−
2002 02 04	699	0.0	0.2−	2002 03 19	644	0.3+	0.4−	2005 12 23	704	0.0	0.2−
2002 02 04	699	0.3+	1.0+	2002 03 19	644	0.3−	0.1−	2005 12 23	704	0.0	0.0
2002 02 04	699	0.5+	1.0+	2002 03 21	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	A24	0.6+	0.6+
2002 02 04	699	0.5+	0.5+	2002 03 21	704	0.6−	0.6+	2006 01 06	A24	0.6−	0.7−
2002 02 08	678	1.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.4−	0.1−	2006 01 06	A24	0.0	0.3−
2002 02 08	678	(2.6−	1.3+)	2002 03 21	704	0.5+	0.1+	2006 01 07	A24	1.0−	0.1+
2002 02 08	678	(1.7+	1.5−)	2002 03 21	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	A24	0.8+	0.4−
2002 02 08	678	(2.2+	2.9−)	2002 03 30	644	0.1+	0.0	2006 01 22	704	0.6+	0.4−
2002 02 09	678	0.8+	1.3−	2002 03 30	644	0.1+	0.1+	2006 01 22	704	0.1+	0.1+
2002 02 09	678	0.9+	0.8+	2002 03 30	644	0.1−	0.3+	2006 01 22	704	0.3+	0.1+
2002 02 13	678	1.1+	1.0−	2002 03 31	644	0.2−	0.2+	2006 01 22	704	0.3+	0.4+
2002 02 13	678	0.5−	0.4+	2002 03 31	644	0.2−	0.1+	2006 01 22	704	0.5+	0.3−
2002 02 13	678	0.2+	0.3−	2002 03 31	644	0.2−	0.2+	2006 01 22	704	0.2+	0.4+
2002 02 19	678	1.0−	0.6−	2004 08 21	E12	0.2+	1.0+	2006 01 22	704	0.6+	0.1+
2002 02 19	678	0.8−	0.1−	2004 08 21	E12	0.7+	0.9+	2006 01 22	704	0.2+	0.3+
2002 02 19	678	(1.5−	0.9+)	2004 08 21	E12	0.3+	1.3+	2006 01 22	704	0.7+	0.3−
2002 02 19	704	0.1−	0.2+	2004 08 21	E12	0.4+	0.2+	2006 01 22	704	0.4−	0.2+
2002 02 19	704	0.7+	0.1−	2005 10 30	704	0.3+	1.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 19	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	704	0.1−	0.9+	2007 05 07	691	0.2−	0.1−
2002 02 21	704	0.0	0.5+	2005 10 30	704	0.1−	0.4−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2002 02 21	704	0.2−	0.1+	2005 10 30	704	0.7−	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2002 02 21	704	0.2−	0.0	2005 10 30	704	0.4+	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2002 02 21	704	0.1−	0.0	2005 11 02	704	0.5−	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.4+

(158433)* 2002 CU₁₇ = 2000 SM₂₃₈

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35152)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.66669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21504054	ω	116.53618	−0.27637470	−0.96095758
<i>a</i>	2.7592380	Ω	349.48180	+0.85373066	−0.23912165
<i>e</i>	0.0790390	<i>i</i>	4.18609	+0.44131733	−0.13921699
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.0	0.5+	2005 10 26	691	0.4−	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.2+
1998 03 24	691	0.1−	0.1−	2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2007 02 17	691	0.4+	0.5+
1998 03 24	691	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.6−	0.5−	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2000 09 26	704	1.3+	1.1−	2005 10 29	703	0.3+	0.5+	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2005 10 29	703	0.8−	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	1.2−	1.3+	2005 10 29	703	0.0	0.6−	2007 02 25	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	1.5−	1.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	1.3+	1.4−

M.P.O. 119964

2007 JUNE 1

2002 02 12	704	1.3−	0.2+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2007 02 16	185	0.5+	1.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4−	0.9+	2007 02 16	185	0.3−	0.2−	2007 05 11	G96	0.9−	0.1+
2005 10 26	691	0.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.4+				

(158434)* 2002 CP₁₈

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.82301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18053516	ω	56.00724	+0.16159513	−0.98334809
<i>a</i>	3.1004746	Ω	25.08931	+0.82838210	+0.08937101
<i>e</i>	0.1106050	<i>i</i>	11.30835	+0.53634887	+0.15823827
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2005 10 11	291	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	644	(0.6+	1.9−)	2005 10 11	291	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	644	0.6+	0.1−	2005 10 11	291	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	1.5−	2002 02 12	644	0.4+	0.0	2005 10 13	691	0.2−	0.5+
2002 02 06	704	0.7+	0.6+	2002 02 22	644	0.1+	1.3+	2005 10 13	691	0.4−	0.7+
2002 02 06	704	1.3+	0.0	2002 02 22	644	0.9+	1.3+	2005 10 13	691	0.0	0.3−
2002 02 06	704	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.8+	1.2+	2005 11 03	G96	0.1−	0.5−
2002 02 06	704	0.5−	0.1−	2002 03 21	644	0.3+	0.5+	2005 11 03	G96	0.1+	0.5−
2002 02 06	704	0.6−	0.1−	2002 03 21	644	0.2+	0.4+	2005 11 03	G96	0.4+	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	644	0.3+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 02 07	704	1.1−	0.3+	2005 08 26	644	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.7−
2002 02 07	704	(1.6−	0.8+)	2005 08 26	644	0.2+	0.3−	2007 01 17	644	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2005 08 26	644	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.8−
2002 02 07	704	0.6−	1.1+	2005 09 23	703	0.1+	1.3+	2007 01 18	644	0.5−	0.5−
2002 02 08	704	0.0	0.7+	2005 09 23	703	0.4−	1.1+	2007 01 18	644	0.1+	0.3−
2002 02 08	704	0.7−	0.0	2005 09 23	703	(0.2+	2.5+)	2007 01 18	644	0.2+	0.4−
2002 02 08	704	0.5−	0.7+	2005 09 23	703	(0.6−	3.3+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.6−
2002 02 08	704	0.7+	0.3−	2005 09 26	703	0.0	0.5−	2007 05 11	G96	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2005 09 26	703	1.5−	1.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2005 09 26	703	0.4−	0.7−	2007 05 11	G96	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	1.0+	0.0	2005 09 26	703	(2.0−	0.9−)				

(158435)* 2002 CH₂₇

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.62217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23502708	ω	89.90636	−0.90102675	−0.42751074
<i>a</i>	2.6005035	Ω	64.78365	+0.35868431	−0.82946593
<i>e</i>	0.1330450	<i>i</i>	4.65264	+0.24391874	−0.35947300
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.4−	0.5−	2002 02 06	704	0.5+	0.0	2005 12 02	704	0.3−	1.5+
1998 02 22	566	0.5−	0.6−	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.0
1998 02 22	566	0.2+	0.9−	2002 02 08	704	0.0	0.5+	2005 12 04	691	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(3.1−	0.9−)	2002 02 08	704	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.2−	0.0
1998 03 04	704	1.6−	1.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	704	1.3+	0.4−
1998 03 04	704	(2.9−	1.1−)	2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	(1.9−	2.4−)	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	1.1−
1998 03 25	704	1.1+	1.3−	2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.4−	0.9−
1998 03 25	704	0.7−	0.9−	2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	704	(1.5−	0.5−)
2001 12 18	704	(0.2−	2.9−)	2002 02 08	704	0.5−	1.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2001 12 18	704	1.3+	0.3−	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2002 02 08	704	0.9−	0.2+	2006 01 06	704	0.5−	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.7−	0.1+	2006 01 06	704	0.7−	0.7+
2001 12 18	644	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.2+

2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2006 01 10	691	0.1−	0.2−
2002 01 07	644	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.8+	2006 01 10	691	0.1−	0.3−
2002 01 07	644	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.2−
2002 01 07	644	0.1+	0.4+	2002 02 18	704	0.0	0.3−	2006 02 05	691	0.0	0.3−
2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 02 18	704	0.0	1.1+	2006 02 05	691	0.0	0.4−
2002 01 08	704	0.9−	0.5−	2002 02 18	704	0.3−	0.4+	2006 02 05	691	0.2+	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	704	1.0+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+
2002 01 08	704	0.9−	0.8+	2002 04 04	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2002 01 11	699	0.3+	0.1+	2002 04 04	704	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2002 01 11	699	0.6+	0.2+	2002 04 04	704	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	1.3−	0.1+
2002 01 11	699	1.0+	0.8−	2004 09 13	699	1.4+	1.4+	2007 05 10	D35	0.2+	0.1+
2002 01 11	699	0.0	0.9+	2004 09 13	691	0.4−	0.2+	2007 05 10	D35	0.2+	0.2+
2002 02 03	699	0.5−	0.4+	2004 09 13	699	(0.1−	1.7+)	2007 05 10	D35	0.1−	0.1−
2002 02 03	699	0.3+	1.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2007 05 14	704	1.3+	0.0
2002 02 03	699	0.7+	0.8+	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2007 05 14	704	0.1−	0.1−
2002 02 03	699	0.1+	0.5+	2004 09 13	699	(0.7+	1.9−)	2007 05 14	704	0.0	0.4−
2002 02 04	644	0.2−	0.0	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	0.3+
2002 02 04	644	0.2−	0.4+	2005 11 28	704	0.4−	1.1−	2007 05 25	G96	0.0	0.4+
2002 02 04	644	0.3−	0.1−	2005 11 28	704	0.9+	1.2−	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2002 02 06	704	0.6+	0.1−	2005 11 28	704	0.1−	0.4−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	704	1.3+	0.2−	2007 05 25	G96	0.4−	0.3+
2002 02 06	704	0.7+	0.0	2005 12 02	704	0.4+	1.0+				
2002 02 06	704	0.6+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.2+				

(158436)* 2002 CF₄₇ = 1998 FF₁₀₀

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 29782)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.81065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22621624	ω	296.04748	−0.98667009	+0.12148376
<i>a</i>	2.6675969	Ω	251.08787	−0.07481608	−0.92951042
<i>e</i>	0.2244933	<i>i</i>	6.57221	−0.14451533	−0.34821268
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8+	1.4+	2002 01 14	699	0.6−	0.4−	2005 12 04	691	0.2−	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2005 12 04	691	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	699	1.0−	0.2−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+
1998 03 31	704	1.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	0.5−	2007 04 27	D35	0.6−	0.2−
1998 04 01	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	699	0.5−	0.1−	2007 04 27	D35	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	(2.6+	1.3+)	2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2007 04 27	D35	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	(2.6+	1.2+)	2002 01 14	699	0.3−	0.3−	2007 05 11	D35	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2007 05 11	D35	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	0.9−	0.4+	2007 05 11	D35	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.7−	0.2+	2002 02 03	608	0.8−	1.0−	2007 05 12	D35	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.8−	1.4−	2002 02 03	608	(0.2−	1.5−)	2007 05 12	D35	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	(0.3−	2.8−)	2002 02 03	608	0.3−	1.0−	2007 05 12	D35	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	(0.7−	2.8−)	2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2007 05 14	704	0.3+	0.3−
2002 01 08	644	0.0	0.2−	2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2007 05 14	704	0.8+	0.0
2002 01 08	644	0.1+	0.2−	2002 02 07	644	0.9+	1.1+	2007 05 14	704	0.2−	0.4−
2002 01 08	644	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.5+	2007 05 14	704	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	1.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2007 05 14	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−				
2002 01 09	704	0.9+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119965

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.67890		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23433403	ω	192.64616		-0.36116019		+0.92390814	
<i>a</i>	2.6056284	Ω	56.31206		-0.84179101		-0.26474134	
<i>e</i>	0.1659583	<i>i</i>	8.73215		-0.40118726		-0.27623499	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc								
2000 11 02 557	0.0	0.6+	2002 03 21 644	0.5-	0.3+	2006 01 07 704	0.6-	0.1-
2000 11 02 557	0.2-	0.0	2005 12 06 699	0.5-	0.2+	2006 01 07 704	0.8-	1.0+
2000 11 02 557	1.2-	0.5+	2005 12 06 699	0.3+	1.2+	2006 01 24 699	0.3+	1.1-
2000 11 02 557	0.0	0.2+	2005 12 06 699	1.1+	0.1+	2006 01 24 699	0.0	0.4+
2000 11 03 557	0.7-	0.7+	2005 12 06 699	0.1-	0.0	2006 01 24 703	0.8+	1.2-
2000 11 03 557	0.7+	1.5+	2005 12 26 703	0.5-	0.5-	2006 01 24 699	(1.8+	1.2-)
2002 01 23 704	0.3+	0.3+	2005 12 26 703	0.1-	0.0	2006 01 24 703	0.4+	0.7+
2002 01 23 704	0.1-	0.4-	2005 12 26 703	0.0	0.9-	2006 01 24 703	0.4+	0.8+
2002 01 23 704	0.6+	0.2-	2005 12 26 703	(1.8-	2.1+)	2006 01 24 703	0.2-	0.1-
2002 01 23 704	0.3+	0.2-	2005 12 27 703	(0.5+	1.6-)	2006 01 24 699	0.5-	0.6-
2002 02 06 704	(1.6-	1.2+)	2005 12 27 703	0.2+	0.7+	2007 03 20 G96	0.0	0.0
2002 02 06 704	0.4+	0.3+	2005 12 27 703	0.6+	0.3-	2007 03 20 G96	0.1+	0.0
2002 02 06 704	0.4+	0.3-	2005 12 27 703	(1.7+	1.6-)	2007 03 20 G96	0.1+	0.0
2002 02 10 704	0.8-	0.0	2005 12 29 703	0.9+	1.2+	2007 03 20 G96	0.0	0.0
2002 02 10 704	0.4+	0.6+	2005 12 29 703	0.7+	1.5-	2007 05 14 704	0.5-	1.0+
2002 02 10 704	0.1+	0.5+	2005 12 29 703	0.0	0.3+	2007 05 14 704	0.1+	0.7+
2002 02 10 704	0.4-	0.3-	2005 12 29 703	0.3+	0.3+	2007 05 14 704	0.4+	0.4+
2002 02 10 704	0.1+	0.0	2006 01 05 703	0.8-	0.5-	2007 05 14 704	0.2+	0.1+
2002 02 13 644	0.3+	0.4+	2006 01 05 703	0.2-	0.4-	2007 05 14 704	0.5-	0.0
2002 02 13 644	0.1-	0.4+	2006 01 05 703	1.0-	1.1-	2007 05 22 704	1.0+	0.0
2002 02 13 644	0.3+	0.1-	2006 01 05 703	1.3-	0.1+	2007 05 22 704	0.3-	0.3+
2002 03 21 644	0.4-	0.3+	2006 01 07 704	0.4+	0.0	2007 05 22 704	0.2+	0.1-
2002 03 21 644	0.4-	0.6+	2006 01 07 704	0.0	0.4-			

(158438)* 2002 CJ₆₁ = 2000 TO₁

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43226)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.71015		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20223834	ω	111.44713		-0.42143044		-0.90678889	
<i>a</i>	2.8744873	Ω	3.54039		+0.74848499		-0.35491003	
<i>e</i>	0.0972302	<i>i</i>	10.65181		+0.51202208		-0.22753631	
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc								
2000 10 02 684	0.7-	0.0	2002 03 11 644	0.3+	0.8+	2007 02 16 703	0.4-	0.4-
2000 10 02 684	1.3-	0.1+	2002 03 11 644	0.1+	0.8+	2007 02 16 703	1.3-	0.7+
2000 10 03 684	0.8-	0.0	2005 10 29 703	0.4+	1.5+	2007 02 16 703	0.8+	0.4+
2000 10 03 684	0.2-	0.0	2005 10 29 703	(3.2-	0.8-)	2007 02 16 703	0.6-	1.0+
2000 11 30 645	0.2+	0.0	2005 10 29 703	0.2-	0.1+	2007 02 25 D29	0.4+	0.5-
2000 11 30 645	0.1+	0.1-	2005 10 29 703	0.4-	0.2+	2007 02 25 D29	0.5-	1.4-
2002 02 03 644	0.2+	0.3+	2005 10 30 704	0.9+	0.2+	2007 02 25 D29	0.1+	0.2+
2002 02 03 644	0.5+	0.2+	2005 10 30 704	0.3+	0.2-	2007 02 26 703	0.4-	1.0-
2002 02 03 644	0.4+	0.3-	2005 10 30 704	0.5-	0.3+	2007 02 26 703	(2.0-	1.0+)
2002 02 06 704	0.2-	0.3-	2005 10 30 704	0.4+	0.6-	2007 02 26 703	0.1+	0.2+
2002 02 06 704	1.1+	0.3+	2005 10 30 704	0.9-	0.0	2007 02 26 703	0.9-	0.3-
2002 02 06 704	0.0	0.3+	2005 11 07 704	0.2-	0.3+	2007 03 08 644	0.0	0.1+
2002 02 06 704	0.2-	0.8+	2005 11 07 704	0.2-	1.3-	2007 03 08 644	0.2+	0.2-
2002 02 10 704	0.4+	0.3+	2005 11 07 704	0.5-	0.7+	2007 03 08 644	0.0	0.1+
2002 02 10 704	0.3-	0.2-	2005 11 07 704	0.3+	1.0+	2007 03 16 703	0.6+	0.9+
2002 02 10 704	0.6-	0.2-	2005 11 07 704	0.6-	0.1+	2007 03 16 703	0.4+	1.1-
2002 02 10 704	0.4-	0.0	2007 02 15 644	0.0	0.2+	2007 03 16 703	0.3-	0.3-
2002 02 10 704	0.2+	0.2+	2007 02 15 644	0.0	0.0	2007 03 16 703	(0.1+	1.6+)
2002 03 11 644	0.2+	0.6+	2007 02 15 644	0.0	0.1+			

(158439)* 2002 CN₇₁ = 2000 TT₁₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27478)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.04868		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23618020	ω	224.14869		+0.95304815		+0.27662747	
<i>a</i>	2.5920322	Ω	119.41736		-0.22353549		+0.91711579	
<i>e</i>	0.1105386	<i>i</i>	8.13048		-0.20428195		+0.28701198	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc								
1999 06 15 691	0.5+	0.2+	2002 02 12 704	0.1-	0.5-	2005 12 27 691	0.4+	0.4+
1999 06 15 691	0.5+	0.2+	2002 02 15 704	(1.7+	0.2-)	2006 01 04 691	0.1-	0.2+
1999 06 15 691	0.6-	1.6+	2002 02 15 704	0.3-	0.7+	2006 01 04 691	0.2+	0.2+
2000 10 01 704	0.6-	0.9-	2002 02 15 704	0.8+	1.2-	2006 01 04 691	0.2+	0.4+
2000 10 01 704	1.2-	1.2-	2002 02 15 704	0.2+	0.4-	2006 01 08 691	0.3+	0.3+
2000 10 01 645	0.1+	0.1-	2004 08 27 699	0.7-	0.7+	2006 01 08 691	0.2+	0.6+
2000 10 01 645	0.0	0.1-	2004 08 27 699	0.4+	0.2+	2006 01 08 691	0.4+	0.5+
2000 10 01 704	0.0	0.4-	2004 08 27 699	0.6-	1.3+	2006 01 10 G96	0.3-	0.6-
2000 10 01 704	0.5-	0.7+	2004 08 27 699	0.8-	1.2+	2006 01 10 G96	0.7-	0.3-
2000 10 02 704	0.5+	0.1+	2004 09 07 644	0.4-	0.4+	2006 01 10 G96	0.5-	0.0
2000 10 02 704	0.7+	0.8+	2004 09 07 704	0.8-	1.3+	2006 01 10 G96	0.5-	0.2-
2000 10 02 704	0.5+	0.1+	2004 09 07 704	0.3-	0.2+	2006 01 10 G96	0.2-	0.4-
2000 10 02 704	0.6-	0.1+	2004 09 07 704	0.5+	0.6+	2006 01 10 G96	0.4-	0.1-
2000 10 02 704	0.1-	0.6+	2004 09 07 644	0.3-	0.4+	2006 01 10 G96	0.2+	0.4-
2000 10 02 645	0.1+	0.0	2004 09 07 704	0.5-	0.2-	2006 01 10 G96	0.1-	0.5-
2000 10 02 645	0.1+	0.0	2004 09 07 644	0.2-	0.5+	2006 01 22 G96	0.3-	0.1-
2002 01 14 704	(0.7+	2.2+)	2004 09 21 704	0.2-	1.1+	2006 01 22 G96	0.4-	0.1-
2002 01 14 704	0.2-	1.2+	2004 09 21 704	0.7-	0.7+	2006 01 22 G96	0.6-	0.1-
2002 01 14 704	(1.7+	1.8+)	2004 09 21 704	1.1-	0.6+	2006 01 22 G96	0.7-	0.0
2002 01 14 704	(1.6+	2.2+)	2004 09 21 704	0.4-	0.8+	2006 01 24 704	0.3+	0.3+
2002 02 07 704	0.5-	0.1+	2004 09 21 704	0.2+	0.2+	2006 01 24 704	(1.7+	1.1+)
2002 02 07 704	0.2-	0.3+	2004 10 10 644	0.3-	0.6+	2006 01 24 704	0.7+	1.5+
2002 02 07 704	0.2-	0.6+	2004 10 10 644	0.3-	0.1+	2006 01 24 704	(0.4-	1.7+)
2002 02 07 704	0.8-	0.2-	2004 10 10 644	0.1-	0.8+	2006 01 24 704	0.5+	0.5+
2002 02 07 704	0.9-	0.5+	2005 12 22 691	0.0	0.0	2007 04 24 G96	0.5+	0.4+
2002 02 10 704	0.3-	0.7-	2005 12 22 691	0.1-	0.3+	2007 04 24 G96	0.3+	0.1+
2002 02 10 704	0.9-	0.1+	2005 12 22 691	0.2+	0.2+	2007 04 24 G96	0.4+	0.1+
2002 02 10 704	1.1+	0.0	2005 12 25 G96	0.3-	0.0	2007 04 24 G96	0.1+	0.1+
2002 02 10 704	0.2+	0.4-	2005 12 25 G96	0.0	0.1-	2007 05 23 G96	0.4+	0.5+
2002 02 10 704	0.1+	0.0	2005 12 25 G96	0.1-	0.0	2007 05 23 G96	0.3+	0.7+
2002 02 12 704	0.6+	0.5-	2005 12 25 G96	1.1-	0.1+	2007 05 23 G96	0.3+	0.7+
2002 02 12 704	0.1-	0.3-	2005 12 27 691	0.1+	0.1+	2007 05 23 G96	0.1+	0.2+
2002 02 12 704	0.4-	0.9+	2005 12 27 691	0.1-	0.2+			

(158440)* 2002 CP₇₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.35947		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23962216	ω	180.63937		+0.74541883		+0.64209006	
<i>a</i>	2.5671509	Ω	137.57894		-0.61040582		+0.76544879	
<i>e</i>	0.1007150	<i>i</i>	15.39532		-0.26787216		+0.04252636	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc								
1999 07 13 704	0.3+	0.8+	2002 03 04 644	0.2-	1.0+	2006 01 27 704	0.4-	0.0
1999 07 13 704	0.8-	0.8+	2002 03 06 704	0.9+	0.7+	2006 02 02 699	0.5+	0.1+
1999 07 13 704	0.3+	0.6+	2002 03 06 704	0.5+	0.5+	2006 02 02 699	0.3+	0.7+
1999 07 13 704	0.6-	0.1-	2002 03 06 704	0.7+	0.4+	2006 02 02 699	0.9+	0.1+
2002 01 14 691	0.4-	0.3+	2002 03 12 644	0.0	0.7+	2006 02 02 699	0.3-	1.2+
2002 01 14 691	0.4-	0.1+	2002 03 12 644	(0.1-	1.5+)	2006 02 03 704	0.1+	0.7-
2002 01 14 691	0.5-	0.1+	2002 03 12 644	(0.1+	1.5+)	2006 02 03 704	0.1-	0.1-

2002 02 07	644	0.2−	0.0	2003 06 29	704	0.5+	0.0	2006 02 03	704	0.8+	0.1−
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2003 06 29	704	0.1+	0.5−	2006 02 03	704	0.7+	0.7+
2002 02 07	704	0.4−	0.9+	2003 06 29	704	0.3+	0.5−	2006 02 03	704	0.2+	0.3+
2002 02 07	644	0.2−	0.2+	2003 06 29	704	0.1+	0.5−	2006 02 22	703	0.1−	0.7−
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2004 09 21	699	0.4−	0.0	2006 02 22	703	0.5−	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2004 09 21	699	1.1−	0.6−	2006 02 22	703	1.0−	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	699	0.5+	1.2+	2006 02 22	703	1.0−	1.1−
2002 02 07	644	0.3−	0.2+	2004 09 21	699	0.8+	1.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+
2002 02 08	691	0.0	0.3−	2006 01 08	G96	0.4+	0.4−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	691	0.1−	0.3−	2006 01 08	G96	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+
2002 02 08	691	0.2−	0.3−	2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.5+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2006 01 08	G96	0.3−	0.3−	2007 03 25	G96	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.6+	2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 08	G96	0.2+	0.6−	2007 05 12	D29	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.7+	0.5−	2006 01 22	691	0.4−	0.1−	2007 05 12	D29	0.5+	0.3+
2002 02 12	704	1.5+	1.0−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.3−	0.0
2002 02 12	704	(1.6+	0.4−)	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2007 05 12	D29	0.3−	0.6−
2002 02 12	704	1.1+	0.3+	2006 01 22	699	1.4+	1.2−	2007 05 19	J75	0.1+	0.6−
2002 02 12	704	1.5+	0.6+	2006 01 22	699	(1.6−	1.1+)	2007 05 19	J75	0.0	0.3+
2002 02 19	291	0.3−	0.3+	2006 01 22	699	0.9+	1.0+	2007 05 19	J75	0.2−	0.3−
2002 02 19	291	0.2+	0.2+	2006 01 22	699	0.1+	0.5−	2007 05 22	G96	0.3+	0.4−
2002 02 19	291	0.4+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2007 05 22	G96	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	1.0+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 05 22	G96	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2007 05 22	G96	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2007 05 25	703	0.5−	1.2+
2002 02 20	704	0.0	0.4−	2006 01 27	704	0.2−	0.1−	2007 05 25	703	0.6−	0.3+
2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	0.0	0.2+	2007 05 25	703	1.2−	0.7+
2002 03 04	644	0.1+	0.7+	2006 01 27	704	0.4−	0.6+	2007 05 25	703	0.4+	1.2+
2002 03 04	644	0.2+	1.1+	2006 01 27	704	0.2+	0.1−				

(158441)* 2002 CY₈₄

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	121.34060		(2000.0)	P	Q
n	0.23403650	ω	342.58055	+0.11927029	−0.99239974
a	2.6078362	Ω	100.56140	+0.91456246	+0.09793928
e	0.1251866	i	1.76556	+0.38645841	+0.07450275
P	4.21	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2+	0.3+	2002 02 03	608	1.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.0	0.2−
1992 11 18	691	0.1−	0.1+	2002 02 03	608	0.7+	0.8+	2005 11 29	G96	0.3−	0.4−
1992 11 18	691	0.5−	0.3+	2002 02 03	608	0.6+	0.6+	2005 12 01	691	0.0	0.0
1998 03 05	691	0.1+	0.5−	2002 02 07	691	0.0	0.0	2005 12 01	691	0.1+	0.2−
1998 03 05	691	0.2+	0.3−	2002 02 07	691	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.0
1998 03 05	691	0.0	0.1+	2002 02 07	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
1998 03 21	691	0.5+	0.1−	2002 02 07	704	1.3−	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
1998 03 21	691	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	1.2+	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	704	(0.2−	1.8−)	2005 12 29	691	0.0	0.2−
2002 01 09	704	1.3−	0.8−	2002 02 07	704	0.0	0.3−	2005 12 29	691	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2005 12 29	691	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.9−	1.2−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.0
2002 01 14	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	691	1.2+	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.7−	2006 01 06	691	0.9+	0.2+
2002 01 14	691	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	1.3−	1.1+	2002 02 12	704	0.0	1.2+	2007 04 26	691	0.6−	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.9+	2002 02 12	704	0.4+	1.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.0	0.9+	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	1.0+	2007 05 09	G96	1.0+	0.6+
2002 01 21	704	(0.5−	2.2+)	2002 02 20	704	0.9−	0.5+	2007 05 09	G96	0.6+	0.5+
2002 01 21	704	(0.8+	2.6+)	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.5−
2002 01 21	704	(0.8+	2.6+)	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−
2002 01 21	291	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−

2002 01 21	291	0.5−	0.0	2005 11 29	G96	0.4−	0.5−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2002 01 21	291	0.4−	0.0	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−				

(158442)* 2002 CE₈₅ = 2004 RE₂₇₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89231)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	94.75884		(2000.0)	P	Q
n	0.22282497	ω	68.11243	−0.09558120	−0.99517303
a	2.6945949	Ω	27.40107	+0.89451241	−0.09567471
e	0.0308487	i	2.77060	+0.43670560	−0.02183993
P	4.42	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2004 09 16	691	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	1.2+	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	(1.9+	0.5+)	2005 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2002 02 07	608	0.5−	0.9+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	608	0.7−	1.1+	2005 11 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.6+
2002 02 07	608	0.4−	0.9+	2005 11 29	691	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.8−	0.1−	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	(2.4−	1.1−)	2005 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2005 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.1−	2005 12 24	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2002 02 12	704	0.6+	0.9−	2005 12 29	G96	(2.2+	0.1−)	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	1.2−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.3−	0.2+
2004 09 13	691	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−				
2004 09 16	691	0.2−	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+				

(158443)* 2002 CR₉₀

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	16.51735		(2000.0)	P	Q
n	0.19591678	ω	157.34814	−0.76528886	−0.64362067
a	2.9359926	Ω	342.57967	+0.58574204	−0.69037284
e	0.1176880	i	1.76876	+0.26690677	−0.33036005
P	5.03	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2004 08 20	691	0.1−	0.5+	2007 02 23	704	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2004 08 20	691	0.1−	0.5+	2007 02 23	704	0.6−	0.9−
2002 02 07	704	(2.1−	0.8−)	2005 10 23	691	0.1−	0.6−	2007 02 23	704	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	1.0−	0.7+	2005 10 23	691	0.6+	0.1−	2007 02 23	704	0.4+	0.3−
2002 02 08	291	0.0	0.2+	2005 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	291	0.0	0.3+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	291	0.2+	1.2+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7+	1.1+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	1.2−	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.9+	2005 10 28	691	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2005 10 31	A50	0.1−	1.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	691	0.4−	0.3+
2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2005 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.2−	1.1−	2005 11 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2005 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119967

2002 02 12	704	1.5+	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 02 12	704	1.0+	0.4-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.4-	0.1-
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.8-	1.3-
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2007 01 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	1.3+	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2002 02 20	704	0.5+	1.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2002 02 20	699	1.5+	0.2-	2007 02 07	691	0.7-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2002 02 20	699	0.2+	0.6-	2007 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.6+	0.6-
2002 02 20	699	1.1-	1.3+	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2002 02 20	699	0.2+	0.3-	2007 02 08	644	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.4-
2002 02 24	644	0.6+	1.0+	2007 02 08	644	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3-
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2007 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.6+
2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2007 02 13	704	(0.8+	1.7+)	2007 05 11	G96	0.3-	0.3-
2002 03 12	644	0.8+	0.4+	2007 02 13	704	1.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.6-
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 02 13	704	0.4-	0.5+	2007 05 11	G96	1.6+	0.2-
2002 03 12	644	0.3-	0.2-	2007 02 13	704	0.1-	0.8+				
2004 08 20	691	0.3-	0.4+	2007 02 23	704	0.1-	0.1+				

(158444)* 2002 CX₉₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.60912	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22244845	ω 147.22140	-0.75643838	+0.65326871
<i>a</i>	2.6976347	Ω 73.60164	-0.60710315	-0.68291708
<i>e</i>	0.1039010	<i>i</i> 1.92735	-0.24336546	-0.32690099
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.7+	1.2-	2002 03 16	704	0.5-	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.7-
1998 05 01	704	0.4-	0.5-	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.7-
1998 05 01	704	1.4+	0.3+	2004 10 09	691	0.3-	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.4-
1998 05 01	704	(3.7-	1.1+)	2004 10 09	691	0.3-	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.6-
2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.6-
2002 02 07	704	(1.2+	1.6+)	2004 10 13	691	0.2-	0.6+	2006 01 23	G96	0.6+	0.8-
2002 02 07	704	0.5+	1.5+	2004 10 13	691	0.2-	0.5+	2006 02 02	703	(1.4-	1.7-)
2002 02 07	704	0.2+	0.9+	2004 10 13	691	0.4-	0.7+	2006 02 02	703	(1.7+	0.7-)
2002 02 10	704	1.3+	0.7+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2006 02 02	703	(1.6-	0.3+)
2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2006 02 02	703	1.2+	0.2-
2002 02 10	704	(1.6+	0.5+)	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.7-	0.3-	2005 10 27	G96	0.6-	0.5-	2006 02 07	G96	0.9-	0.2-
2002 02 12	704	0.7+	0.1-	2005 12 26	691	0.2-	0.2-	2006 02 07	G96	0.4+	0.6-
2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.3-	0.4-
2002 02 12	704	(1.6+	0.8+)	2005 12 26	691	0.0	0.3-	2006 02 25	G96	0.0	0.1+
2002 02 12	704	1.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.2-	0.6-	2006 02 25	G96	0.2+	0.6-
2002 02 20	704	0.2-	1.0+	2005 12 28	G96	0.0	0.6-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2-
2002 02 20	704	0.0	1.0+	2005 12 28	G96	0.4-	0.6-	2006 02 25	G96	0.4-	0.4-
2002 02 20	704	0.1+	1.2+	2005 12 28	G96	0.7-	0.9+	2006 03 23	G96	0.0	0.3-
2002 02 20	704	(0.8-	1.9+)	2006 01 04	G96	0.3+	0.8-	2006 03 23	G96	0.0	0.1-
2002 02 20	704	0.1-	1.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.5-	2006 03 23	G96	0.8-	0.1+
2002 02 24	644	0.5+	0.7+	2006 01 04	G96	0.2-	0.8-	2006 03 23	G96	0.4-	0.1-
2002 02 24	644	0.1-	0.6+	2006 01 04	G96	0.2-	1.0-	2007 03 27	G96	0.4-	0.2-
2002 02 24	644	0.0	0.2-	2006 01 05	699	(0.4+	1.7-)	2007 03 27	G96	0.1-	0.3-
2002 02 25	644	(0.4-	1.6+)	2006 01 05	704	1.2+	0.6+	2007 03 27	G96	0.4+	0.0
2002 02 25	644	0.7-	1.3+	2006 01 05	699	(2.3+	1.7-)	2007 03 27	G96	0.6+	0.1-
2002 02 25	644	0.1-	1.1+	2006 01 05	704	0.9+	1.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2002 03 09	704	0.9-	1.2+	2006 01 05	704	1.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2002 03 09	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	699	0.8+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2002 03 09	704	0.4-	0.7+	2006 01 05	704	(2.3+	1.6+)	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2002 03 09	704	0.7-	0.9-	2006 01 05	699	0.7+	0.5+	2007 05 13	704	0.1+	0.6-
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.1-	0.2-	2007 05 13	704	0.1+	0.2-
2002 03 12	644	0.4-	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.4-	2007 05 13	704	0.1+	0.3-
2002 03 12	644	0.5-	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	0.7-
2002 03 14	704	0.2+	0.6+	2006 01 10	G96	0.3-	0.4-	2007 05 25	G96	0.6-	0.3+
2002 03 14	704	0.1-	0.4-	2006 01 10	G96	0.3-	0.4-	2007 05 25	G96	0.2-	0.1+
2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+

2002 03 16	704	1.1+	0.9+	2006 01 10	G96	0.6-	0.4-	2007 05 25	G96	0.1-	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2006 01 23	G96	0.5+	0.4-				

(158445)* 2002 CJ₁₀₀

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.22554	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22822567	ω 198.44137	+0.10482924	+0.99434275
<i>a</i>	2.6519158	Ω 77.57870	-0.91020607	+0.10286892
<i>e</i>	0.0337346	<i>i</i> 1.00485	-0.40066912	+0.02646643
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.1-	0.4-	2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3-
1993 01 21	691	0.2-	0.6-	2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.8-	0.4-
1993 01 21	691	0.3-	0.4-	2002 03 14	704	1.4+	0.4-	2005 12 05	G96	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.7-	1.4+	2002 03 14	704	1.1+	0.6-	2005 12 05	G96	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4+
1998 03 25	704	0.6-	1.5-	2002 03 14	704	0.6+	0.7-	2005 12 05	G96	0.3-	0.0
1998 03 25	704	(6.8-	0.2-)	2002 03 16	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	699	0.5-	0.9+
2000 11 18	691	0.5+	0.6-	2002 03 16	704	1.0-	0.2-	2006 01 05	699	0.1+	0.5-
2000 11 18	691	0.7+	0.6-	2002 03 16	704	0.4-	0.4+	2006 01 05	699	(1.6-	1.8+)
2000 11 18	691	0.1+	0.4-	2002 03 16	704	0.6-	0.1-	2006 01 05	699	0.9-	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	608	0.0	0.1-	2006 01 08	691	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 16	608	0.2+	0.3+	2006 01 08	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	1.2+	2002 03 16	608	0.1+	0.3-	2006 01 09	291	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	(0.1-	1.6+)	2002 03 20	704	0.9-	0.2-	2006 01 09	291	0.0	0.1+
2002 02 10	704	1.4+	0.8+	2002 03 20	704	0.4-	0.0	2006 01 09	291	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 20	704	0.0	1.1-	2006 01 24	704	0.7+	0.4+
2002 02 10	704	(0.6+	1.9+)	2002 03 20	704	0.5-	0.4+	2006 01 24	704	1.0+	0.5-
2002 02 12	704	0.6+	1.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.3-	2006 01 24	704	0.4+	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.1-	2002 03 21	704	0.8+	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	1.0+	1.1+	2002 03 21	704	0.0	0.3-	2006 01 25	691	0.1+	0.3+
2002 02 13	645	0.1-	0.1-	2002 03 21	704	1.3+	0.3-	2006 01 25	691	0.0	0.3+
2002 02 13	645	0.1-	0.1-	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	0.4-	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.4+
2002 02 20	704	0.5-	1.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.7-	0.5-	2004 10 13	691	0.5-	0.2+	2006 03 04	G96	0.2-	0.5-
2002 02 20	704	0.1-	0.1+	2004 10 13	691	0.2-	0.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.6-
2002 02 20	704	0.3-	0.3-	2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2006 03 04	G96	0.3-	0.6-
2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2004 10 14	704	1.1+	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2004 10 14	704	0.6+	0.5-	2007 04 14	G96	(1.9+	0.9+)
2002 02 24	644	0.6+	0.5+	2004 10 14	704	0.5-	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2002 02 25	644	0.3+	0.3+	2004 10 14	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	G96	0.8+	0.1+
2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	1.1-	1.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2002 02 25	644	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	(1.6-	0.3+)	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	645	0.1-	0.0	2004 10 20	704	1.0-	1.4+	2007 05 10	691	0.6+	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.2-	0.5-	2007 05 10	691	0.8-	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3-	0.1-				

1999 08 03	691	0.5-	0.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.8-	2006 01 27	704	(0.1+	2.7+)
2002 02 07	704	0.2-	0.4-	2002 03 21	704	0.4+	0.3+	2006 01 27	704	0.1-	1.2+
2002 02 07	704	0.6+	0.5-	2002 03 21	704	0.3-	0.6+	2006 01 30	198	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.2-	2002 03 21	704	0.8+	0.1-	2006 01 30	198	0.3+	0.0
2002 02 07	704	(0.4-	1.7-)	2002 03 21	704	(1.9+	1.0-)	2006 01 30	198	0.9+	0.5-
2002 02 10	704	0.2-	0.3-	2002 03 21	704	0.6-	0.4+	2006 01 30	198	1.0+	0.5-
2002 02 10	704	0.5-	0.4-	2002 03 21	704	1.0+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.5+	0.1-	2002 04 15	704	0.3+	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.2-
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 04 15	704	0.8+	0.9+	2006 02 02	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	704	(1.6+	1.3+)	2006 02 03	699	(0.6-	2.1+)
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.1-	0.1+	2006 02 03	699	0.7-	0.3-
2002 02 11	704	0.2-	0.3+	2004 10 07	699	0.5+	0.3-	2006 02 03	699	0.0	0.8-
2002 02 11	704	0.5-	0.2-	2004 10 07	699	0.6-	0.7+	2006 02 03	699	0.6-	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.2-	2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.6-	2004 10 07	699	0.7+	0.9+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.5-	0.1+	2006 03 05	G96	0.3+	0.0
2002 02 20	704	(0.3-	1.6+)	2005 11 29	G96	0.4-	0.1-	2006 03 05	G96	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2005 11 29	G96	0.4-	0.2-	2006 04 19	G96	0.2-	0.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.1-	2005 11 29	G96	0.4-	0.1-	2006 04 19	G96	0.4-	0.1-
2002 02 24	644	1.0+	0.1-	2005 12 27	G96	0.1-	0.5-	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2005 12 27	G96	0.7-	0.1+	2006 04 19	G96	0.2-	0.4-
2002 03 05	699	(1.6-	0.1-)	2005 12 27	G96	0.7-	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
2002 03 05	699	1.0-	0.5+	2005 12 27	G96	0.3+	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.3-
2002 03 05	699	0.8+	1.0+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-	2007 04 14	691	0.2-	0.5-
2002 03 05	699	0.6-	0.9-	2006 01 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2002 03 10	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.3-
2002 03 10	691	0.5-	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2002 03 10	691	0.4-	0.1-	2006 01 20	691	0.3+	0.3-	2007 05 06	D29	0.3-	0.2+
2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2007 05 06	D29	0.2+	0.2-
2002 03 12	704	(0.2-	1.9+)	2006 01 20	691	0.2-	0.3+	2007 05 06	D29	0.8-	0.1-
2002 03 12	704	(0.4-	3.5+)	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2007 05 06	D29	0.5-	0.4-
2002 03 14	704	0.8+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-	2007 05 12	G96	0.3-	0.3-
2002 03 14	704	0.3-	1.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2002 03 14	704	0.1+	1.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.6-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2002 03 14	704	1.1-	1.4+	2006 01 24	291	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+
2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	291	0.1-	0.3+	2007 05 13	704	0.7+	1.3+
2002 03 16	704	0.3-	0.3+	2006 01 24	291	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.9+	1.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2006 01 24	704	0.9-	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.4-
2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2006 01 24	704	0.7-	0.5+	2007 05 13	704	0.8+	0.7+
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2006 01 24	704	0.6-	0.5-	2007 05 23	703	0.5+	0.1-
2002 03 20	704	0.3+	1.0-	2006 01 24	246	1.0+	0.6+	2007 05 23	703	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2006 01 24	246	0.0	0.4-	2007 05 23	703	0.3-	0.6-
2002 03 20	704	0.6+	1.2-	2006 01 24	246	0.6-	0.4-	2007 05 23	703	0.2-	0.7+
2002 03 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 24	246	0.4+	1.0+				
2002 03 21	704	0.8+	0.9+	2006 01 27	704	0.1-	0.9+				

(158447)* 2002 CO₁₀₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		P		Q	
60.33306		(2000.0)			
<i>n</i>	0.21187106	ω	3.50346	-0.68606809	-0.72295623
<i>a</i>	2.7866876	Ω	129.83709	+0.66489545	-0.66853204
<i>e</i>	0.2622173	<i>i</i>	6.09394	+0.29533816	-0.17435365
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc		<i>U</i>		0	

1993 06 12	691	0.4-	0.6-	2002 04 11	704	1.3+	1.2+	2005 12 06	703	0.8+	0.2+
1993 06 12	691	0.4-	0.7-	2002 04 12	644	0.3-	0.1+	2005 12 06	703	0.7-	0.5+
1993 06 12	691	0.1+	0.2-	2002 04 12	644	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.8-
2002 01 14	608	0.1-	0.2-	2002 04 12	644	0.1-	0.0	2005 12 07	704	0.1+	0.4+
2002 01 14	608	0.2-	0.1+	2002 04 12	644	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.1+	0.1+
2002 01 14	608	0.3+	0.3+	2002 04 12	644	0.1-	0.2+	2005 12 07	704	(1.6-	0.3-)
2002 02 07	704	0.2-	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2005 12 07	704	1.4-	0.9+
2002 02 07	704	0.2+	0.2-	2002 04 12	608	(1.7-	0.8-)	2005 12 07	704	0.5+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 04 12	608	1.5-	0.5-	2005 12 07	704	0.1+	0.4-
2002 02 07	704	0.8-	0.4-	2002 04 12	608	1.2-	0.9-	2005 12 07	704	0.7-	0.6+

2002 02 10	699	0.0	0.3-	2002 04 13	644	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	1.5+	0.5+
2002 02 10	699	0.1-	0.4-	2002 04 13	644	0.2-	0.1+	2005 12 07	704	0.9+	0.9+
2002 02 10	699	0.4-	0.8-	2002 04 13	644	0.2-	0.1+	2005 12 10	699	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.2-	0.0	2005 12 10	699	0.6+	0.1-
2002 02 10	699	0.9-	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2005 12 10	699	0.6-	1.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.7-	2002 04 16	704	0.5-	0.2+	2005 12 10	699	0.4-	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.4-	0.2+	2005 12 30	699	0.5-	0.6-
2002 02 10	704	1.2+	0.6-	2002 04 16	704	0.1-	0.4+	2005 12 30	699	0.3-	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2002 04 23	691	0.2-	0.8+	2005 12 30	699	1.2-	0.1+
2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2004 08 23	691	0.1-	0.8+	2005 12 30	699	0.5-	0.6+
2002 03 12	704	0.0	0.5-	2004 08 23	691	0.1-	0.9+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4-
2002 03 12	704	0.0	0.4-	2005 10 25	703	0.7+	0.8+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-
2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2005 10 25	703	0.3-	0.7-	2006 01 31	G96	0.2-	0.5-
2002 03 12	704	0.6+	0.5+	2005 10 25	703	1.2-	0.2-	2006 01 31	G96	0.0	0.5-
2002 03 17	704	0.1-	0.1+	2005 10 25	703	1.0+	0.2-	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
2002 03 17	704	0.3+	0.7+	2005 10 26	699	(1.7-	2.3-)	2006 01 31	G96	0.1+	0.3-
2002 03 17	704	0.3+	0.5+	2005 10 26	691	0.6+	0.7-	2006 01 31	G96	0.2+	0.3-
2002 03 18	608	0.1-	0.4+	2005 10 26	699	1.3+	0.4-	2006 01 31	G96	0.2+	0.1-
2002 03 18	608	0.4-	0.3+	2005 10 26	691	0.4-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2002 03 18	608	0.7-	0.6+	2005 10 26	699	0.9+	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2002 04 02	644	0.1-	0.0	2005 10 26	691	0.5-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.1-	0.2+	2005 10 26	699	0.4+	0.1-	2007 04 23	A50	0.9-	0.9+
2002 04 02	644	0.2-	0.0	2005 11 05	704	0.9-	0.2-	2007 04 23	A50	0.2+	0.3-
2002 04 06	704	0.2-	1.1+	2005 11 05	704	0.6-	0.1+	2007 04 23	A50	0.5-	0.5+
2002 04 06	704	0.5-	0.1-	2005 11 05	704	0.8-	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 04 06	704	0.6+	0.9+	2005 11 05	704	0.5-	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 04 06	704	(1.9-	1.2+)	2005 11 10	703	0.7+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2002 04 06	704	0.2-	0.9+	2005 11 10	703	0.7+	0.4+	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2002 04 11	699	0.9+	1.0+	2005 11 10	703	0.1+	0.4-	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2002 04 11	699	1.0+	0.2+	2005 11 10	703	0.3-	0.2-	2007 04 28	691	0.2-	0.1+
2002 04 11	699	0.8+	0.8+	2005 11 26	703	0.3+	0.1-	2007 05 24	703	0.9-	1.4-
2002 04 11	699	0.6+	0.5-	2005 11 26	703	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.9+	1.0-
2002 04 11	704	0.8+	0.5+	2005 11 26	703	0.5-	0.4+	2007 05 24	703	0.6+	0.5-
2002 04 11	704	1.5+	0.8+	2005 12 06	703	0.1-	0.9+	2007 05 24	703	0.3-	1.1-

(158448)* 2002 CZ₁₀₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	71.14697		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20962521	ω	328.92758	-0.37982021	-0.91818172
a	2.8065560	Ω	143.05519	+0.88253869	-0.39614702
e	0.1291840	i	10.79768	+0.27724008	+0.00314203
P	4.70	H	15.5	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119969

2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2005 10 25	703	1.5-	0.5+	2007 05 15	H55	0.1+	0.1-
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	703	0.1-	0.3+	2007 05 15	H55	0.0	0.1-
2002 03 05	699	0.2-	0.2+	2005 10 25	703	0.3-	0.7-	2007 05 15	H55	0.2+	0.2+
2002 03 05	699	0.3-	0.3+	2005 12 05	703	0.2-	0.6+	2007 05 15	H55	0.1+	0.1+

(158449)* 2002 CF₁₁₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.86647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23725588	ω	99.94642	-0.58244660	+0.81044906
<i>a</i>	2.5841917	Ω	134.23984	-0.77586666	-0.53127974
<i>e</i>	0.0845910	<i>i</i>	5.01889	-0.24246006	-0.24680792
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.2-	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.1-	2006 01 22	G96	0.7-	0.2-
2000 10 01	691	0.1+	0.1-	2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2006 01 22	G96	1.0-	0.1+
2000 10 01	691	0.4-	0.3-	2002 02 11	704	(1.7+	0.1+)	2006 01 22	G96	0.7-	0.1-
2002 01 05	691	0.3-	0.3-	2002 02 12	291	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.4-	0.3-
2002 01 05	691	0.5-	0.1-	2002 02 12	291	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.3-	0.3-
2002 01 05	691	0.6-	0.0	2002 02 12	291	0.2-	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2002 01 13	704	0.8-	0.5+	2003 06 24	599	0.7+	1.1+	2006 01 25	G96	0.5-	0.3-
2002 01 13	704	0.7-	1.4+	2003 06 24	599	(1.1+	1.7+)	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2002 01 13	704	0.3-	0.7+	2003 06 24	599	1.4+	0.9+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2004 10 07	699	(2.0-	2.3+)	2007 04 22	G96	0.3+	0.3-
2002 01 22	291	0.2+	0.1-	2004 10 07	699	(0.3-	1.5+)	2007 04 22	G96	0.5+	0.7+
2002 01 22	291	0.3+	0.0	2004 10 07	699	0.9+	1.3+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 01 22	291	0.5+	0.0	2004 10 07	699	(0.1+	2.5+)	2007 04 28	691	0.0	0.2-
2002 01 26	644	0.4+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2-	0.4-	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2002 01 26	644	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 05 07	703	0.5+	0.3-
2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2005 12 01	G96	0.7-	0.3-	2007 05 07	703	0.7-	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.9-	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	0.5-
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 05 07	703	(2.1-	0.6-)
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.1-	2005 12 25	691	1.2+	0.1-	2007 05 13	691	0.1-	0.1+
2002 02 07	704	0.2-	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	0.6-	1.1+
2002 02 07	704	0.4-	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.6-	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.8-	2006 01 06	691	0.3-	0.1+	2007 05 24	703	0.7-	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	691	0.1-	0.1+	2007 05 24	703	0.7-	1.8-
2002 02 11	704	1.3+	0.4+	2006 01 06	691	0.1-	0.3-				

(158450)* 2002 CO₁₂₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.10617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25578603	ω	204.60657	+0.94193167	-0.33578998
<i>a</i>	2.4578281	Ω	175.01088	+0.31375804	-0.87672534
<i>e</i>	0.2235567	<i>i</i>	2.06611	+0.11966884	+0.34438027
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.1-	0.7-	2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2004 09 21	704	1.0+	0.4+
1995 04 06	691	0.5-	0.7-	2004 08 11	704	0.5-	0.2+	2004 09 21	704	0.1-	0.1-
1995 04 06	691	0.2+	0.3-	2004 08 11	704	0.9-	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.1+
1999 03 22	691	0.1+	0.9+	2004 08 12	704	0.6-	0.8+	2004 09 23	691	0.1-	0.2+
1999 03 22	691	0.0	0.7+	2004 08 12	704	(0.9-	1.8+)	2004 09 23	691	0.0	0.2+
1999 03 22	691	0.3+	1.1+	2004 08 12	704	0.4-	0.7+	2005 10 24	568	0.3-	0.0
2002 01 13	704	0.5-	0.9-	2004 08 12	704	0.1-	0.6+	2005 10 24	568	0.3-	0.0
2002 01 13	704	1.1+	0.7+	2004 08 12	704	0.3+	1.1+	2005 10 24	568	0.3-	0.1+
2002 01 13	704	1.2+	0.7+	2004 08 13	704	0.3-	0.7+	2005 11 07	568	0.1-	0.1+
2002 02 03	608	0.1-	0.4-	2004 08 13	704	0.0	0.7+	2005 11 07	568	0.1-	0.1+
2002 02 03	608	0.2-	0.2-	2004 08 13	704	(0.5-	1.6+)	2005 11 07	568	0.0	0.1+

2002 02 03	608	0.5-	0.5+	2004 08 13	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	G96	0.6-	0.2-
2002 02 07	704	0.5-	1.5+	2004 08 27	703	(0.5+	2.0+)	2006 01 05	G96	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.7+	2004 08 27	703	0.3-	1.4+	2006 01 05	G96	0.6-	0.1-
2002 02 07	704	0.7-	0.9+	2004 08 27	703	0.8-	0.8-	2006 01 05	G96	0.6-	0.2+
2002 02 07	704	0.2-	0.4+	2004 08 27	703	1.2-	0.4-	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2004 09 07	704	0.2-	0.5-	2006 01 31	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.4-	2006 01 31	691	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.4-	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 07	704	0.2-	0.1-	2006 01 31	691	0.9+	0.2+
2004 08 08	699	0.6-	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	1.5+	0.0
2004 08 08	699	0.5+	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.1-	2006 02 20	703	(0.2+	1.6+)
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.6+	1.4+
2004 08 08	699	0.7-	0.5+	2004 09 09	704	0.2-	0.9+	2006 02 20	703	1.1-	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2006 02 24	G96	0.2-	0.6+
2004 08 09	704	0.6+	0.2+	2004 09 09	699	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	699	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.4-	0.5+
2004 08 09	704	0.6+	0.4-	2004 09 09	699	0.6+	0.0	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 09	699	1.0-	0.2+	2006 03 09	G96	0.4+	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2006 03 09	G96	0.7+	0.6-
2004 08 10	704	0.4+	0.2-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.6-	0.3+
2004 08 10	704	0.3+	0.5-	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	G96	0.2-	0.4-
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 18	691	(1.7+	2.6-)
2004 08 11	704	0.3-	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.1-	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	1.2-	1.3+	2007 05 11	G96	0.5-	0.2+
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2004 08 11	704	(1.9-	0.2-)	2004 09 21	704	0.2-	0.1+				

(158451)* 2002 CP₁₂₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.08766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23740448	ω	258.16270	+0.20375977	-0.97902092
<i>a</i>	2.5831132	Ω	180.08045	+0.91189856	+0.18980898
<i>e</i>	0.0942671	<i>i</i>	2.10021	+0.35626250	+0.07409856
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.8+	0.0	2006 01 24	704	0.7+	0.1+
2002 01 12	644	0.1-	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.6-	0.3-
2002 01 12	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.3-	0.4+	2006 01 24	704	0.3-	0.1+
2002 01 12	644	1.3+	1.1+	2004 09 13	691	0.2-	0.1+	2006 01 24	704	0.1-	0.5+
2002 01 12	644	0.2+	0.2+	2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.3-
2002 01 12	644	0.5+	1.3+	2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2006 04 02	G96	0.1-	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1-
2002 01 13	704	1.1+	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2006 04 02	G96	0.0	0.1-
2002 01 13	704	1.0+	0.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.7-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2007 04 11	G96	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.3-	2005 10 29	G96	0.7-	0.5-	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.9-	2005 12 29	691	0.3+	0.1-	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.7-	1.5+	2005 12 29	691	0.5+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.7-	0.9+	2005 12 29	691	0.4+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.6-	0.8+	2006 01 10	691	0.2+	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.6+
2002 02 19	691	0.1+	0.1-	2006 01 10	691	1.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.5-	0.3-
2002 02 19	691	0.4-	0.2-	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-	2007 05 10	G96	0.6+	0.9-
2002 02 19	691	0.2+	0.6+	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3-
2004 09 09	704	0.9+	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-				

(158452)* 2002 CF₁₂₇ = 2003 MT₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49992)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
337.42545		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22846962	ω	312.82950	-0.27012831	+0.94862506
<i>a</i>	2.6500277	Ω	300.80143	-0.81794403	-0.31636360
<i>e</i>	0.2420134	<i>i</i>	11.05783	-0.50793528	+0.00495581
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	608	0.0	0.9+	2003 07 02	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	691	0.3+	0.1-
2002 02 03	608	0.8+	1.2+	2003 07 02	704	0.9-	1.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1-
2002 02 03	608	0.2-	0.9+	2003 07 02	704	0.2+	1.0+	2006 01 07	691	0.1-	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	1.1+	2003 07 02	704	0.4-	1.2+	2007 03 28	E12	0.1+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	1.5+	2003 07 02	608	0.4+	1.3+	2007 03 28	E12	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.4+	1.4+	2003 07 02	608	0.6+	0.9+	2007 03 28	E12	0.4-	0.0
2002 02 07	704	0.9+	0.6-	2003 07 02	608	0.1+	1.2+	2007 03 28	E12	0.1-	0.7-
2002 02 07	704	0.4-	0.2-	2003 07 10	608	0.5-	1.1-	2007 04 10	E12	0.0	0.3-
2002 02 07	704	0.3+	0.6-	2003 07 10	608	(0.6+	1.9-)	2007 04 10	E12	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.6-	0.0	2003 07 10	608	0.6-	0.9-	2007 04 10	E12	0.5-	0.2+
2002 02 11	704	0.4-	0.6-	2003 08 01	608	0.1+	1.0-	2007 04 10	E12	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.5-	0.8-	2003 08 01	608	0.0	1.0-	2007 04 19	E12	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.2-	1.3-	2003 08 01	608	0.1+	1.0-	2007 04 19	E12	0.1-	0.0
2003 06 25	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	E12	0.3-	0.3-
2003 06 25	704	0.5-	0.8+	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 04 19	E12	0.5-	0.0
2003 06 25	704	0.9+	0.5+	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2007 05 14	E12	0.4-	0.2-
2003 06 27	704	0.5-	0.4+	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2007 05 14	E12	0.4+	0.4-
2003 06 27	704	0.6-	0.8+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-	2007 05 14	E12	0.2+	0.3-
2003 06 27	704	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.4-	0.1-	2007 05 14	E12	0.6+	0.3-
2003 06 27	704	0.5-	0.7-	2005 12 29	G96	0.1-	0.5-				

(158453)* 2002 CP₁₂₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
4.86896		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23346872	ω	30.07573	-0.68096206	+0.73227354
<i>a</i>	2.6120626	Ω	197.00983	-0.67730960	-0.63399471
<i>e</i>	0.1414694	<i>i</i>	1.59308	-0.27846432	-0.24864869
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.7+	0.2-	2004 09 07	691	0.1-	0.4-	2006 01 10	691	0.5-	0.0
1998 02 26	566	0.3+	0.4-	2004 09 07	691	0.2+	0.5+	2006 01 10	691	0.1-	0.2-
1998 02 26	566	0.1+	0.4-	2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 21	G96	0.4-	0.5-
1998 03 03	704	1.4-	0.3+	2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.3-
1998 03 03	704	(2.9-	1.5+)	2004 10 05	691	0.2-	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	1.1+	0.8-	2004 10 05	691	0.3-	0.2+	2006 01 21	G96	0.6-	0.5-
1998 03 03	704	0.6-	0.8+	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	D35	0.3-	0.2+
2002 01 19	704	0.9-	0.1-	2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	D35	0.1-	0.2-
2002 01 19	704	0.9-	0.1+	2004 10 09	691	0.3-	0.0	2007 05 09	D35	0.1+	0.5+
2002 01 19	704	0.6-	0.3-	2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	D35	0.5+	0.2-
2002 01 19	704	0.9-	0.0	2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2007 05 09	D35	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 13	691	0.4-	0.5-	2007 05 09	D35	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	0.1-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 05 13	704	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.5+	0.7-	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.6+	0.6-	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 05 13	704	0.0	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.1-	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.2-	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 05 18	D29	0.2+	0.1-
2002 02 19	691	0.2+	0.2-	2005 12 29	691	0.4+	0.2+	2007 05 18	D29	1.1-	0.7+
2002 02 19	691	0.2-	0.1+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+	2007 05 18	D29	0.2+	0.1+

2002 02 19	691	0.2+	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 18	D29	0.1-	0.1-
2002 02 21	704	0.4+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2007 05 27	E12	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	0.3-	0.9-	2006 01 06	G96	0.0	0.4-	2007 05 27	E12	0.2+	0.7+
2002 02 21	704	1.0-	0.7-	2006 01 06	G96	0.1-	0.2+	2007 05 27	E12	0.1-	0.9+
2002 03 05	644	0.4+	0.9+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4-	2007 05 27	E12	0.2+	1.0-
2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4-				
2002 03 05	644	0.1+	0.7+	2006 01 10	691	0.0	0.2-				

(158454)* 2002 CP₁₃₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
344.01446		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22909032	ω	97.96796	-0.28047528	+0.95488190
<i>a</i>	2.6452388	Ω	155.06463	-0.94637978	-0.25811182
<i>e</i>	0.1477076	<i>i</i>	13.39151	-0.16030889	-0.14689742
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.0	1.0-	2002 03 05	644	0.7-	0.6-	2003 07 04	704	0.6+	0.7+
1998 03 25	566	0.6-	1.1-	2002 03 05	644	0.1-	0.8-	2003 07 26	704	1.4+	0.6+
1998 03 25	566	0.4-	1.2-	2002 03 12	644	0.9+	0.2+	2003 07 26	704	0.7+	0.9+
1999 09 04	699	0.4-	1.0+	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2003 07 26	704	0.3+	1.0+
1999 09 04	699	0.3-	1.0+	2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2003 07 26	704	1.1+	0.2+
1999 09 04	699	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.7+	1.4+	2003 07 26	704	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.7-	0.4-	2002 03 14	704	0.2+	1.2+	2007 03 16	703	(2.4+	0.2-)
1999 09 09	704	0.6-	1.0-	2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 03 16	703	1.0+	0.9+
1999 09 09	704	0.4-	1.2-	2002 03 14	704	0.3+	1.3+	2007 03 16	703	1.2+	0.5-
1999 09 09	704	0.9-	0.6+	2002 03 14	704	0.2-	0.6+	2007 03 16	703	0.9+	0.6+
2002 01 26	644	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.1-
2002 01 26	644	0.3+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 04 24	G96	0.0	0.2-
2002 01 26	644	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	0.1-	0.1+	2007 04 24	G96	0.3-	0.4-
2002 02 06	644	0.3+	1.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+	2007 04 24	G96	0.6-	0.4-
2002 02 06	644	0.3+	0.8+	2002 03 16	704	0.2-	0.4-	2007 05 07	G96	0.3-	0.3-
2002 02 06	644	0.3+	0.9+	2002 03 19	608	(1.1-	1.7+)	2007 05 07	G96	0.3-	0.4-
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2002 03 19	608	(0.9-	1.8+)	2007 05 07	G96	0.2-	0.4-
2002 02 07	704	0.2-	0.5+	2002 03 19	608	(0.6-	1.5+)	2007 05 07	G96	0.0	0.4-
2002 02 07	704	0.2-	0.2-	2002 03 20	699	0.5-	1.3+	2007 05 09	691	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.1+	0.4-	2002 03 20	699	0.7+	0.1-	2007 05 09	691	0.5-	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2002 03 20	699	0.8-	0.5+	2007 05 09	691	0.2-	0.2-
2002 02 11	704	0.6+	0.5-	2002 03 20	699	0.9-	0.1-	2007 05 13	691	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2002 03 23	644	0.2-	0.3+	2007 05 13	691	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.2-	0.0	2002 03 23	644	0.2+	0.2+	2007 05 13	691	0.3+	0.4+
2002 02 19	049	0.8-	0.6-	2002 03 23	644	0.2-	0.3+	2007 05 19	703	0.5-	0.4+
2002 02 19	049	0.9-	0.6-	2003 06 28	704	0.4-	0.7+	2007 05 19	703	0.7+	0.1-
2002 02 20	049	0.1-	0.7-	2003 06 28	704	0.1-	0.2-	2007 05 19	703	0.2-	0.0
2002 02 21	333	0.6-	0.4-	2003 06 28	704	0.1+	0.6+	2007 05 19	703	0.0	0.1-
2002 02 21	333	0.2-	0.3+	2003 06 28	704	0.4-	0.9+	2007 05 20	106	0.4-	0.5-
2002 02 21	333	0.8-	0.4+	2003 06 28	704	0.3-	0.4+	2007 05 20	106	0.1-	0.1-
2002 03 03	703	1.2+	1.3+	2003 07 01	704	0.0	0.9+	2007 05 20	106	0.1+	0.5+
2002 03 03	703	(2.2+	1.9-)	2003 07 01	704	0.0	0.9+	2007 05 20	106	0.5-	0.6-
2002 03 03	703	0.0	0.5+	2003 07 01	704	0.1+	0.1+	2007 05 26	703	0.1-	0.3+
2002 03 03	703	(1.4-	3.9+)	2003 07 01	704	0.2-	0.6+	2007 05 26	703	0.1-	0.2-
2002 03 04	644	0.0	0.7+	2003 07 01	704	0.5+	1.2+	2007 05 26	703	0.4+	0.1+
2002 03 04	644	0.3+	0.5+	2003 07 04	704	0.7+	0.4+	2007 05 26	703	0.8-	0.0
2002 03 04	644	0.1-	0.8+	2003 07 04	704	0.1+	0.6+				
2002 03 05	644	0.2+	0.3-	2003 07 04	704	0.4+	0.9+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 119971

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 118.58840			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22747920	ω	152.52909		+0.23113794		-0.97281347		
<i>a</i>	2.6577141	Ω	284.10390		+0.88987875		+0.21739589		
<i>e</i>	0.0827303	<i>i</i>	0.85450		+0.39330784		+0.07983090		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 24 691	0.0	0.1+	2002 02 11 704	0.4-	1.1-	2006 01 06 691	(0.7-	2.5-)	
2000 09 24 691	0.0	0.1+	2002 02 11 704	0.0	0.0	2006 01 06 691	0.0	0.2+	
2000 09 24 691	0.2-	0.3-	2002 02 11 704	0.3-	0.1+	2006 01 06 691	0.2-	0.1+	
2000 09 26 704	0.2+	0.4+	2002 02 11 704	0.8-	0.7-	2006 01 25 G96	0.2+	0.1-	
2000 09 26 704	0.4-	0.9+	2002 02 11 704	1.0-	0.6-	2006 01 25 G96	0.5+	0.1-	
2000 09 26 704	0.0	1.3+	2004 08 20 691	0.0	0.2+	2006 01 25 G96	0.1-	0.1-	
2000 10 01 704	0.2-	0.1-	2004 08 20 691	0.0	0.3+	2006 01 25 G96	0.2+	0.1-	
2000 10 01 704	0.2-	0.8+	2004 08 20 691	0.2-	0.3+	2006 01 25 G96	0.1+	0.1-	
2000 10 01 704	0.6+	0.2+	2005 12 21 691	0.0	0.0	2006 01 25 G96	0.1+	0.1-	
2000 10 01 704	0.2-	0.2-	2005 12 21 691	0.2-	0.3+	2006 01 25 G96	0.0	0.2+	
2002 01 13 704	0.2-	0.3+	2005 12 21 691	0.3+	0.5+	2006 01 25 G96	0.0	0.2-	
2002 01 13 704	0.2-	0.5+	2005 12 25 G96	0.0	0.3-	2006 02 20 G96	0.4-	0.1-	
2002 01 13 704	0.2-	0.4-	2005 12 25 G96	0.2+	0.2-	2006 02 20 G96	0.9+	0.8+	
2002 01 13 704	1.0-	0.2-	2005 12 25 G96	0.1-	0.3-	2006 02 20 G96	0.4-	0.2-	
2002 01 13 704	0.4-	0.7+	2005 12 25 G96	0.2+	0.3-	2006 02 20 G96	0.1-	0.1-	
2002 01 21 691	0.1-	0.4+	2005 12 26 691	0.2-	0.2-	2007 03 15 691	0.1-	0.4+	
2002 01 21 691	0.0	0.1+	2005 12 26 691	0.1-	0.0	2007 03 15 691	0.1+	0.7+	
2002 01 21 691	0.7+	0.6-	2005 12 26 691	0.0	0.8+	2007 03 15 691	0.3+	0.1+	
2002 02 05 644	0.4+	0.4+	2005 12 31 691	0.1-	0.1+	2007 04 08 691	0.1-	0.3+	
2002 02 05 644	0.8+	0.4+	2005 12 31 691	0.3+	0.0	2007 04 08 691	0.0	0.2+	
2002 02 05 644	0.0	0.4+	2005 12 31 691	0.1+	0.0	2007 04 08 691	0.5+	0.2-	
2002 02 08 704	0.5+	0.7+	2006 01 05 G96	0.3-	0.4-	2007 05 16 G96	0.2+	0.3+	
2002 02 08 704	0.5+	1.2-	2006 01 05 G96	0.1+	0.5-	2007 05 16 G96	0.4-	0.2+	
2002 02 08 704	(0.4+	1.8+)	2006 01 05 G96	0.4-	0.4-	2007 05 16 G96	0.4-	0.2+	
2002 02 08 704	0.1-	0.8+	2006 01 05 G96	0.1+	0.5-	2007 05 16 G96	0.1+	0.2+	

(158456)* 2002 CL₁₄₇ = 2000 VA₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 288.26246			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.24526721	ω	318.10482		+0.65781390		+0.75317102		
<i>a</i>	2.5276080	Ω	353.02555		-0.68249649		+0.59394936		
<i>e</i>	0.1166133	<i>i</i>	1.78411		-0.31855833		+0.28276770		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1999 06 15 704	0.8-	0.1+	2002 02 11 704	0.2+	0.4+	2006 01 10 G96	0.7-	0.4-	
1999 06 15 704	0.2-	1.5+	2002 02 12 704	(1.9+	0.7-)	2006 01 10 G96	0.5-	0.3-	
1999 06 15 704	0.4-	0.0	2002 02 12 704	0.5+	1.0-	2006 01 20 691	0.1+	0.3+	
1999 06 15 704	0.2+	1.5+	2002 02 12 704	0.5+	0.7-	2006 01 20 691	0.3+	0.5+	
2000 10 01 704	0.1+	0.3+	2002 02 12 704	0.0	0.8-	2006 01 20 691	0.4-	0.4+	
2000 10 01 704	0.3-	0.1+	2002 02 12 704	0.6+	0.6-	2006 01 23 G96	0.2-	0.3-	
2000 10 01 704	0.3-	0.1+	2004 10 11 691	0.1-	0.0	2006 01 23 G96	0.0	0.1+	
2000 10 01 704	0.5+	0.1+	2004 10 11 691	0.1-	0.9+	2006 01 23 G96	0.5-	0.0	
2000 10 01 704	0.8-	0.9+	2004 10 11 691	0.1-	0.0	2006 01 23 G96	0.3-	0.2-	
2000 11 01 704	0.5-	0.0	2004 10 14 704	0.9-	1.0+	2006 01 24 704	0.1-	0.3+	
2000 11 01 704	1.3+	0.0	2004 10 14 704	0.0	0.6+	2006 01 24 704	0.9+	0.3+	
2000 11 01 704	0.1+	0.0	2004 10 14 704	0.4+	0.7-	2006 01 24 704	0.7-	0.5-	
2000 11 01 704	0.4-	0.1-	2004 10 15 691	0.2-	0.0	2006 02 02 691	0.1+	0.0	
2000 11 02 704	0.5+	0.4-	2004 10 15 691	0.2-	0.1-	2006 02 02 691	0.1+	0.2+	
2000 11 02 704	0.5+	0.7+	2004 10 15 691	0.0	0.1-	2006 02 02 691	0.3+	0.1+	
2000 11 02 704	0.9-	0.8+	2004 10 15 152	0.0	0.2-	2006 02 02 703	(1.0-	1.9-)	
2000 11 02 704	0.4-	0.3+	2004 10 15 152	0.3+	0.7+	2006 02 02 703	0.2-	0.8+	
2002 02 10 704	0.2+	0.1+	2004 10 20 704	0.2-	0.4-	2006 02 02 703	1.4-	0.1-	
2002 02 10 704	0.1-	0.4-	2004 10 20 704	0.5+	0.8+	2006 02 02 703	1.0-	0.0	

2002 02 10 704	0.7+	0.0	2004 10 20 704	0.6+	0.4+	2007 05 10 G96	0.1+	0.3+
2002 02 10 704	0.1+	0.9+	2004 10 20 704	0.8-	1.3-	2007 05 10 G96	0.5+	0.3+
2002 02 10 704	0.5+	0.1-	2004 11 03 644	0.3+	0.0	2007 05 10 G96	0.5+	0.5+
2002 02 10 704	0.5+	0.3-	2004 11 03 644	0.4+	0.0	2007 05 10 G96	0.2-	0.4+
2002 02 10 704	0.2-	0.5-	2004 11 03 644	0.4+	0.1-	2007 05 14 704	0.4+	1.2+
2002 02 10 704	0.3+	0.2-	2005 12 05 G96	0.0	0.2+	2007 05 14 704	0.3-	0.3+
2002 02 10 704	0.1-	0.5-	2005 12 05 G96	0.4+	0.0	2007 05 14 704	0.5+	0.4+
2002 02 11 704	0.3-	0.2+	2005 12 05 G96	0.4-	0.1+	2007 05 14 704	0.1+	0.1+
2002 02 11 704	0.1-	0.5+	2005 12 05 G96	0.1-	0.3-	2007 05 14 704	1.3+	0.2+
2002 02 11 704	0.9+	0.5+	2006 01 10 G96	0.8-	0.1+			
2002 02 11 704	0.4+	0.4+	2006 01 10 G96	0.5-	0.0			

(158457)* 2002 CK₁₄₈ = 1996 SZ₈ = 2004 PV₄₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69225, *MPO* 72516)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 182.92550			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23936089	ω	51.39284		+0.86858957		-0.49527830		
<i>a</i>	2.5690187	Ω	338.28127		+0.44027920		+0.78603209		
<i>e</i>	0.1397723	<i>i</i>	2.45652		+0.22739038		+0.36993643		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc									
1996 09 20 691	0.3-	0.1+	2004 08 07 644	0.2-	0.1+	2006 01 07 691	0.2-	0.1+	
1996 09 20 691	0.2+	0.3+	2004 08 07 644	0.3+	0.2+	2006 01 07 691	0.1-	0.1-	
1996 09 20 691	0.0	0.0	2004 08 11 704	0.2+	0.1-	2006 01 07 691	0.0	0.3+	
2000 09 21 691	0.1+	0.1+	2004 08 11 704	0.2-	0.6+	2006 01 23 691	0.3-	0.1-	
2000 09 21 691	0.0	0.1-	2004 08 11 704	0.2-	0.5-	2006 01 23 691	0.1-	0.5+	
2000 09 21 691	0.0	0.0	2004 08 11 704	0.2-	0.1+	2006 01 23 691	0.2+	0.0	
2002 02 06 695	0.0	0.1+	2004 08 11 704	0.4+	0.2+	2006 02 20 691	0.1+	0.1+	
2002 02 06 695	0.2+	0.0	2004 08 11 704	0.9-	0.1-	2006 02 20 691	0.1+	0.1+	
2002 02 10 704	0.3+	0.7+	2004 08 11 704	0.2-	0.3+	2006 02 20 691	0.3+	0.4+	
2002 02 10 704	0.7-	0.6+	2004 08 11 704	0.2-	0.3-	2006 02 25 691	0.0	0.0	
2002 02 10 704	0.0	0.3+	2004 08 22 691	0.1+	0.3+	2006 02 25 691	0.5+	0.6-	
2002 02 10 704	(0.7+	1.6+)	2004 08 22 691	0.0	0.3+	2006 02 25 691	0.0	0.4+	
2002 02 11 704	0.3-	1.1-	2004 08 22 691	0.2-	0.1+	2007 04 19 G96	0.1+	0.1+	
2002 02 11 704	0.1+	0.8-	2004 09 11 691	0.3+	0.5-	2007 04 19 G96	0.2-	0.1+	
2002 02 11 704	0.6-	1.0-	2004 09 11 691	0.3-	0.3-	2007 04 19 G96	0.5+	0.1-	
2002 02 11 704	0.1-	0.5+	2004 09 11 691	0.1-	0.1-	2007 04 19 G96	0.1+	0.5+	
2004 08 07 644	0.0	0.7+	2005 12 26 G96	0.1-	0.5-	2007 05 16 G96	0.2-	0.7+	
2004 08 07 644	0.1+	0.5+	2005 12 26 G96	0.2-	0.1-	2007 05 16 G96	0.3+	0.1+	
2004 08 07 644	0.1+	0.7+	2005 12 26 G96	0.2-	0.2-	2007 05 16 G96	0.3+	0.5+	
2004 08 07 644	0.0	0.5+	2005 12 26 G96	0.2+	0.1+	2007 05 16 G96	0.1+	0.2+	

(158458)* 2002 CA₁₅₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	333.03803		(2000.0)		P		Q		
n	0.37138365	ω	153.50154		−0.93369385		−0.35612839		
a	1.9168473	Ω	6.01141		+0.23133134		−0.67936289		
e	0.0544084	i	20.84187		+0.27331593		−0.64159070		
P	2.65	H	16.1		G	0.15	U	2	
Residuals in seconds of arc									
1995 09 19 691	0.1−	0.1+	2002 04 04 608	(1.6−	2.1−)	2003 10 06 699	0.1+	0.2+	
1995 09 19 691	(2.6−	9.6−)	2002 04 17 704	0.0	0.0	2003 10 06 699	0.3−	0.4−	
1995 09 19 691	0.1+	0.2−	2002 04 17 704	0.2−	0.4+	2003 10 14 644	0.0	0.2+	
2002 01 08 704	0.3−	0.6−	2002 04 17 704	0.5+	0.3+	2003 10 14 644	0.0	0.2+	
2002 01 08 704	0.2−	1.3−	2002 04 17 704	0.3+	1.0+	2003 10 14 644	0.1+	0.4+	
2002 01 08 704	0.2−	1.1−	2002 04 17 704	0.3+	1.2+	2003 10 21 704	0.7−	0.6+	
2002 01 08 704	(0.7−	1.8−)	2002 04 18 608	0.3+	0.3−	2003 10 21 704	0.2−	0.5+	
2002 02 06 704	0.3+	0.0	2002 04 18 608	0.2+	0.1−	2003 10 21 704	0.5+	0.6+	
2002 02 06 704	0.5+	0.1−	2002 04 18 608	0.1+	0.1−	2003 10 21 704	0.1+	0.1+	

M.P.O. 119972

2007 JUNE 1

2002 02 06	704	0.5+	0.3-	2003 09 03	704	(1.8-	1.3+)	2003 10 21	704	0.6-	0.0
2002 02 06	704	0.3+	0.1+	2003 09 03	704	0.5+	0.6-	2003 11 01	704	0.9+	0.0
2002 02 06	704	0.5+	0.6-	2003 09 03	704	0.5+	1.3+	2003 11 01	704	0.1-	0.7+
2002 02 09	699	0.9-	0.5-	2003 09 03	704	1.1+	1.4-	2003 11 01	704	0.5+	0.1+
2002 02 09	699	1.3-	0.2-	2003 09 20	599	0.3-	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.1-
2002 02 09	699	0.2-	0.4+	2003 09 20	599	0.4-	0.1+	2003 11 01	704	0.8+	0.0
2002 02 09	699	0.1+	0.2-	2003 09 20	599	0.4-	0.3+	2003 11 28	699	0.1+	0.5+
2002 02 21	704	0.7+	1.2+	2003 09 20	599	0.3-	0.3+	2003 11 28	699	1.1+	0.4+
2002 02 21	704	0.7+	1.2+	2003 09 20	704	0.9-	0.1+	2003 11 28	699	1.2+	1.4-
2002 02 21	704	0.4+	1.0+	2003 09 20	704	0.2-	1.4-	2003 11 28	699	1.1-	0.8+
2002 02 21	704	0.5+	1.0+	2003 09 20	704	0.7-	0.9+	2006 11 21	703	0.1-	0.8-
2002 02 21	704	0.2-	0.6+	2003 09 20	704	(0.4-	2.3+)	2006 11 21	703	0.1-	0.4-
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2003 09 21	691	1.1-	0.4+	2006 11 21	703	0.0	0.8-
2002 03 20	704	1.0+	0.3+	2003 09 21	691	0.1-	0.2+	2006 11 21	703	0.0	0.7-
2002 03 20	704	0.7+	0.2-	2003 09 21	691	0.2-	0.2+	2006 12 09	704	0.3-	0.8+
2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2003 09 27	704	0.3-	0.1+	2006 12 09	704	0.1-	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2003 09 27	704	0.1+	0.9-	2006 12 09	704	0.2+	0.4-
2002 03 21	644	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.5-	0.3+	2006 12 09	704	0.0	0.1+
2002 03 21	644	0.0	0.4+	2003 09 27	704	0.6-	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.4-
2002 03 21	644	0.3-	0.1+	2003 09 27	704	0.5-	0.0	2007 05 11	G96	0.3-	0.2-
2002 04 04	608	(1.2-	2.5-)	2003 10 06	699	0.7+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.6-
2002 04 04	608	(1.2-	2.7-)	2003 10 06	699	0.6+	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.6-

(158459)* 2002 CP₁₆₁ = 1999 NP₃₆

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 31455)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.21922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23592958	ω	272.25176	+0.05079095	+0.99870843
<i>a</i>	2.5938675	Ω	0.66395	-0.86485386	+0.04464673
<i>e</i>	0.1883005	<i>i</i>	6.56346	-0.49944778	+0.02425169
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	(1.8+	2.4-)	2006 01 25	703	0.4-	0.1+
1994 03 04	691	0.1-	0.6-	2002 02 12	704	(0.4+	3.3-)	2006 01 25	703	0.5-	0.8+
1994 03 04	691	0.3-	0.2-	2002 02 12	704	(0.1+	3.4-)	2006 01 25	703	1.1-	0.5+
1999 07 14	704	0.2-	0.2+	2002 02 12	704	(1.0+	3.8-)	2006 01 25	703	0.8-	1.2+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2002 02 23	644	0.0	0.2+	2006 04 22	D35	(3.0+	1.7-)
1999 07 14	704	0.1-	0.3+	2002 02 23	644	0.6+	0.0	2006 04 22	D35	0.6+	0.7-
1999 07 14	704	0.1-	0.2-	2002 02 23	644	0.0	0.3+	2007 04 01	644	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.0	0.9-	2002 02 23	644	0.5+	0.1+	2007 04 01	644	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.5-	0.7+	2002 02 23	644	0.4-	0.2+	2007 04 01	644	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.3-	0.2+	2002 02 23	644	0.4+	0.0	2007 04 22	E12	0.1-	0.2-
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2002 03 16	608	0.5-	0.6+	2007 04 22	E12	0.2+	0.2-
2002 02 04	644	0.3-	0.1+	2002 03 16	608	0.9-	0.5+	2007 04 22	E12	0.0	0.5+
2002 02 04	644	0.3+	0.0	2002 03 16	608	0.7-	0.8+	2007 04 22	E12	0.3+	0.1-
2002 02 04	644	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	1.1+	1.0+	2007 05 11	E12	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2004 10 21	704	(0.4-	1.6+)	2007 05 11	E12	0.1-	0.1+
2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2004 10 21	704	(0.4-	3.3+)	2007 05 11	E12	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	1.3+	0.7+	2004 10 21	704	(1.0-	2.3+)	2007 05 11	E12	0.3-	0.7+
2002 02 08	704	(0.5+	1.9+)	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.1-	0.7-
2002 02 08	608	0.3-	0.8-	2005 10 29	G96	0.2+	0.2+	2007 05 16	E12	0.0	0.3-
2002 02 08	608	0.2-	0.8-	2005 10 29	G96	0.1-	0.2+	2007 05 16	E12	0.1+	0.2+
2002 02 08	608	0.1+	0.7-	2005 10 29	G96	0.5+	0.0	2007 05 16	E12	0.3-	0.5+

(158460)* 2002 CZ₁₈₆ = 2004 RD₃₂

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69236)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.25465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22629754	ω	243.74519	+0.95613712	-0.28988527
<i>a</i>	2.6669579	Ω	133.07382	+0.28507762	+0.88790548
<i>e</i>	0.0749685	<i>i</i>	3.30020	+0.06732426	+0.35719798
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.3-	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2002 01 19	291	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.2-	1.0+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2002 01 19	291	0.0	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	1.3+	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2002 02 07	691	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.8+	1.3+	2007 03 17	691	0.3-	0.2-
2002 02 07	691	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 07	703	0.2+	0.9-
2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	1.1+	1.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	(2.1+	0.4-)	2004 09 15	699	0.8-	0.0	2007 04 07	703	1.4-	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2004 09 15	699	0.4-	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.4-
2002 02 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 15	699	0.4-	0.8+	2007 04 20	691	0.4+	0.1-
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.3-	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	(0.2-	2.5+)	2007 04 20	691	0.0	0.1-
2002 02 10	704	1.5+	0.1-	2004 09 21	704	(0.7-	2.6+)	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	(2.5+	0.3-)	2004 09 21	704	1.0-	0.6+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.3-	0.9+	2004 09 21	704	0.9+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 02 10	704	1.3+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.7+
2002 02 12	704	0.5-	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 24	691	0.2+	0.3-
2002 02 12	704	0.2+	0.7-	2005 11 01	G96	0.7-	0.2-	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.8-	1.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.6-
2002 02 12	704	0.8-	1.1+	2005 12 26	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.6-
2002 02 12	704	0.3-	0.6+	2005 12 26	G96	0.4-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2003 05 28	691	0.2+	0.7+	2005 12 26	G96	0.7-	0.3+	2007 05 13	G96	0.5-	0.0
2003 05 28	691	0.0	1.0+	2007 03 09	691	0.4-	0.5-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2003 05 28	691	0.1-	1.0+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
2004 09 07	704	0.4-	0.9+	2007 03 09	691	0.4-	0.3-	2007 05 16	G96	0.5-	0.3-
2004 09 07	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	1.0-	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.4-				

(158461)* 2002 CS₁₉₅

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.12016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22677268	ω	137.61598	-0.83622326	-0.54838241
<i>a</i>	2.6632314	Ω	9.12909	+0.49842912	-0.76209944
<i>e</i>	0.0531178	<i>i</i>	0.98220	+0.22868991	-0.34421094
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	691	0.5-	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.3-	2005 12 08	691	0.4-	0.2+
1999 06 20	691	0.2+	0.1-	2002 02 12	704	0.5+	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1999 06 20	691	0.3-	0.3-	2002 02 12	704	0.8+	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.3+
2002 01 12	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	691	0.6+	1.4-
2002 01 12	691	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	1.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2002 01 12	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	1.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	(1.9+	1.2+)	2002 02 20	704	0.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.2-	2002 03 13	691	0.3+	0.8-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	(2.1+	1.1-)	2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 02 05	699	1.2-	0.8+	2002 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.3-
2002 02 05	699	1.2-	0.6-	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.5-	0.7-
2002 02 05	699	0.2-	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 02 05	699	(2.1-	0.9+)	2004 09 15	691	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	291	0.3+	0.4+	2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	691	0.4-	0.6+
2002 02 07	291	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2002 02 07	291	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.3-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.5-	0.2-	2007 05 11	G96	0.6+	0.4+
2002 02 10	704	0.6-	0.1+	2005 11 29	G96	0.5-	0.3-	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.9-	0.1-	2005 11 29	G96	0.6-	0.3-	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.6-	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119973

2002 02 10 704 1.3- 0.0 2005 12 08 691 0.2- 0.0
2002 02 12 704 0.7+ 0.2+ 2005 12 08 691 0.3- 0.1-

(158462)* 2002 CB₂₀₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.76060	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23538620	ω 277.63611	+0.37965559	+0.92501697
<i>a</i>	2.5978579	Ω 14.70108	-0.82497812	+0.34552324
<i>e</i>	0.1296583	<i>i</i> 3.23621	-0.41865586	+0.15797880
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 704 0.5+ 0.5+	2004 10 09 691 0.1+ 0.1+	2006 01 31 691 0.2+ 0.2+
2002 02 10 704 0.0 0.7+	2004 10 23 691 0.3- 0.2+	2006 02 02 703 1.1- 0.9-
2002 02 10 704 0.1+ 0.2+	2004 10 23 691 0.2- 0.3+	2006 02 02 703 (1.8- 0.2+)
2002 02 10 704 0.7+ 0.2-	2004 10 23 691 0.1+ 0.5+	2006 02 02 703 0.5- 0.3-
2002 02 12 704 0.6+ 0.4-	2004 11 09 703 0.3- 0.6-	2006 02 02 703 1.4- 1.0-
2002 02 12 704 0.2+ 0.5-	2004 11 09 703 0.6+ 0.8-	2006 02 03 691 0.2- 0.5+
2002 02 12 704 1.1+ 0.7-	2004 11 09 703 0.1- 0.1-	2006 02 03 691 0.1+ 0.1-
2002 02 15 291 0.3- 0.1+	2004 11 09 703 0.5- 1.2-	2006 02 03 691 0.2+ 0.2+
2002 02 15 291 0.5- 0.8+	2006 01 23 691 0.1+ 0.2-	2007 03 16 G96 0.1- 0.1+
2002 02 15 291 0.3+ 0.0	2006 01 23 691 0.0 0.1-	2007 03 16 G96 0.1+ 0.0
2002 03 12 644 0.1+ 0.1+	2006 01 23 691 0.0 0.1+	2007 03 16 G96 0.3+ 0.2+
2002 03 12 644 0.1+ 0.1+	2006 01 28 621 0.4- 0.6-	2007 03 16 G96 0.1- 0.2-
2002 03 12 644 0.2+ 0.2+	2006 01 28 621 0.8- 0.9-	2007 04 27 D35 0.1+ 0.3+
2002 03 14 704 0.1- 0.6+	2006 01 28 621 0.1+ 0.4-	2007 04 27 D35 0.4+ 0.3+
2002 03 14 704 0.7+ 0.4-	2006 01 28 621 0.1- 0.7-	2007 04 27 D35 0.0 0.3+
2002 03 14 704 0.2+ 0.9-	2006 01 28 621 0.1- 0.3-	2007 05 25 F85 0.3- 0.4+
2002 03 14 704 0.7- 0.6+	2006 01 29 621 0.0 0.1-	2007 05 25 F85 0.1+ 0.2+
2004 10 09 691 0.2+ 0.2+	2006 01 31 691 0.1+ 0.1-	
2004 10 09 691 0.1+ 0.1+	2006 01 31 691 0.3+ 0.1-	

(158463)* 2002 CP₂₁₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.70056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23371803	ω 250.74418	+0.46845810	+0.88278482
<i>a</i>	2.6102047	Ω 47.24173	-0.79152348	+0.43705485
<i>e</i>	0.0738216	<i>i</i> 2.74671	-0.39247621	+0.17226145
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01 691 0.5- 0.8+	2002 03 14 704 0.6+ 0.6+	2004 11 19 703 (2.7- 2.6+)
1991 10 01 691 0.1+ 0.3-	2002 03 14 704 0.8+ 1.1+	2006 01 23 691 0.3- 0.1-
1991 10 01 691 0.5- 0.2-	2002 03 14 704 0.7+ 0.3-	2006 01 23 691 0.1- 0.1-
2002 02 10 704 0.4+ 0.8+	2002 03 22 644 0.4+ 0.8+	2006 01 23 691 0.1- 0.1-
2002 02 10 704 0.3- 0.1+	2002 03 22 644 0.3+ 0.7+	2006 01 27 691 0.3- 0.2-
2002 02 10 704 0.7+ 0.2+	2002 03 22 644 0.3+ 0.8+	2006 01 27 691 0.3- 0.1-
2002 02 10 704 0.5+ 0.1+	2004 10 10 691 0.1- 0.1-	2006 01 27 691 0.4- 0.2-
2002 02 10 704 0.3+ 0.4+	2004 10 10 691 0.1- 0.5+	2006 01 31 691 0.1- 0.1-
2002 02 12 704 0.3+ 0.1+	2004 10 10 691 0.1+ 0.4+	2006 01 31 691 0.2- 0.1+
2002 02 12 704 1.2+ 0.3-	2004 10 14 691 0.3+ 0.3+	2006 01 31 691 0.7- 0.6+
2002 02 12 704 0.2+ 1.1+	2004 10 14 691 0.1+ 0.2+	2006 02 22 703 1.2+ 1.3-
2002 02 13 704 0.1+ 0.1-	2004 10 14 691 0.3+ 0.3+	2006 02 22 703 1.3- 0.4+
2002 02 13 704 1.3+ 0.1+	2004 11 07 704 (0.6- 1.6+)	2006 02 22 703 1.4- 1.1-
2002 02 13 704 0.5+ 0.5+	2004 11 07 704 0.1- 1.0+	2006 02 22 703 (1.7- 0.3-)
2002 02 22 644 0.3+ 0.2-	2004 11 07 704 0.4- 0.6+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.5+
2002 02 22 644 0.9+ 0.0	2004 11 09 568 0.1+ 0.6-	2007 03 14 G96 0.4- 0.1+
2002 02 22 644 0.0 0.2+	2004 11 09 568 0.2+ 0.5-	2007 03 14 G96 0.1- 0.3+
2002 03 12 644 0.2+ 0.3-	2004 11 09 568 0.1+ 0.5-	2007 03 14 G96 0.1+ 0.2+
2002 03 12 644 0.4+ 0.3-	2004 11 10 568 0.4+ 0.4-	2007 05 14 704 1.6- 0.7+
2002 03 12 644 0.6+ 0.1-	2004 11 19 703 0.6+ 0.4-	2007 05 14 704 0.7+ 0.2+

2002 03 14 704 0.7+ 0.4+ 2004 11 19 703 1.0- 0.9+ 2007 05 14 704 0.6+ 0.2+
2002 03 14 704 1.0+ 0.0 2004 11 19 703 (1.5+ 0.4+) 2007 05 14 704 0.3+ 1.0+

(158464)* 2002 CY₂₁₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.02943	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22030937	ω 108.36231	-0.54084667	+0.83781846
<i>a</i>	2.7150682	Ω 128.66600	-0.80323692	-0.48818845
<i>e</i>	0.0324332	<i>i</i> 5.47265	-0.24959031	-0.24440186
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 704 0.2- 0.5+	2002 03 12 644 0.1- 0.7-	2006 01 06 691 0.3- 0.8+
2002 02 10 704 0.8- 1.1-	2002 04 02 644 0.2+ 0.8+	2007 04 16 185 0.7- 0.2-
2002 02 10 704 0.6- 0.6+	2002 04 02 644 0.2- 0.5+	2007 04 16 185 0.1+ 1.1-
2002 02 10 704 0.3+ 0.7+	2002 04 02 644 0.2+ 0.2+	2007 04 16 735 0.0 0.7+
2002 02 12 704 0.4+ 0.1-	2004 10 07 699 1.0- 0.8+	2007 04 16 735 0.0 0.1-
2002 02 12 704 (1.6+ 0.3-)	2004 10 07 699 0.9+ 1.3+	2007 04 16 735 0.8- 0.1+
2002 02 12 704 1.5+ 0.1-	2004 10 07 699 0.9- 0.3-	2007 04 22 691 0.3+ 0.6+
2002 02 20 704 0.3+ 0.1+	2004 10 07 699 0.1+ 0.6+	2007 04 22 691 0.0 0.1+
2002 02 20 704 0.8- 0.2-	2005 12 01 G96 0.4- 0.6-	2007 04 22 691 0.0 0.2+
2002 02 20 704 (0.7+ 1.7-)	2005 12 01 G96 0.4- 0.2-	2007 04 24 691 0.1+ 0.1+
2002 02 20 704 0.5- 0.8+	2005 12 01 G96 0.4- 0.2-	2007 04 24 691 0.1- 0.2+
2002 02 20 704 0.2+ 0.3+	2005 12 01 G96 0.9- 0.2-	2007 04 24 691 0.1- 0.2-
2002 02 22 644 0.0 0.2-	2005 12 25 691 0.4+ 0.1+	2007 04 27 691 0.2+ 0.2+
2002 02 22 644 0.1+ 0.1+	2005 12 25 691 0.3+ 0.0	2007 04 27 691 0.0 0.1-
2002 02 22 644 0.2+ 0.1+	2005 12 25 691 0.4+ 0.0	2007 04 27 691 0.3+ 0.1-
2002 03 09 704 0.6+ 1.4-	2005 12 27 G96 0.2- 0.5-	2007 05 09 703 1.0- 0.9-
2002 03 09 704 0.4- 0.1+	2005 12 27 G96 0.1- 0.7-	2007 05 09 703 0.1- 0.8-
2002 03 09 704 1.1- 1.1+	2005 12 27 G96 0.3- 0.7-	2007 05 09 703 0.1+ 0.9-
2002 03 09 704 1.2+ 0.3+	2005 12 27 G96 0.2- 0.0	2007 05 09 703 0.2- 0.1+
2002 03 12 644 0.2- 0.6-	2006 01 06 691 0.1+ 0.0	
2002 03 12 644 0.1- 0.6-	2006 01 06 691 0.2- 0.1-	

(158465)* 2002 CC₂₁₉

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.47124	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22547840	ω 90.80329	-0.70510666	-0.70783076
<i>a</i>	2.6734132	Ω 44.13949	+0.62395000	-0.64775263
<i>e</i>	0.0303422	<i>i</i> 3.49293	+0.33691393	-0.28176611
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 704 0.5+ 0.3+	2004 10 05 691 0.3- 0.0	2006 01 27 699 0.2- 0.6-
2002 02 10 704 0.6+ 0.1+	2004 10 05 691 0.1- 0.1-	2006 01 27 699 0.1- 0.2-
2002 02 10 704 0.4- 0.3-	2004 10 05 691 0.0 0.2+	2006 01 27 699 0.0 0.9-
2002 02 10 704 0.3- 0.0	2004 10 07 699 (0.0 2.5+)	2006 01 27 699 0.3- 0.0
2002 02 12 704 0.0 0.1+	2004 10 07 699 1.2+ 0.6+	2006 02 02 703 1.4- 0.7-
2002 02 12 704 0.5- 0.5-	2004 10 07 699 1.1- 0.5-	2006 02 02 703 (1.6- 2.8-)
2002 02 12 704 1.4- 0.6+	2004 10 07 699 0.1+ 1.1+	2006 02 02 703 (1.9- 0.0)
2002 02 12 704 0.8- 0.8+	2004 10 09 691 0.1- 0.1+	2006 02 02 703 0.3- 0.1-
2002 02 20 704 0.0 0.1-	2004 10 09 704 1.1- 0.1+	2006 02 03 699 1.3+ 0.7+
2002 02 20 704 (2.5- 2.2+)	2004 10 09 704 (1.8- 0.6-)	2006 02 03 699 0.7- 1.3+
2002 02 20 704 0.2- 0.1-	2004 10 09 691 0.2- 0.0	2006 02 03 699 0.5+ 0.6+
2002 02 20 704 0.0 0.0	2004 10 09 704 0.3- 0.3-	2006 02 03 699 0.2- 0.2-
2002 03 05 699 0.1- 0.9+	2004 10 09 704 1.0- 1.2+	2006 02 06 691 0.1+ 0.1-
2002 03 05 699 1.2+ 0.5+	2004 10 09 691 0.3- 0.0	2006 02 06 691 0.2+ 0.0
2002 03 05 699 0.4+ 0.6+	2004 10 13 691 0.3+ 0.2+	2006 02 06 691 0.0 0.2-
2002 03 05 699 (1.8+ 2.2+)	2004 10 13 691 0.2+ 0.4+	2006 02 06 691 0.1- 0.1+
2002 03 09 704 0.8+ 0.3-	2004 10 13 691 0.2+ 0.2+	2006 02 06 691 0.1+ 0.2+
2002 03 09 704 0.6+ 1.1-	2005 10 03 291 0.5- 0.7+	2006 02 06 691 0.2+ 0.1+

M.P.O. 119974

2007 JUNE 1

2002 03 09	704	0.4−	1.2+	2005 10 03	291	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.9+	0.3+
2002 03 09	704	0.6−	1.1+	2005 10 03	291	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2002 03 09	704	1.0+	0.2−	2005 12 30	G96	0.3+	1.0−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.9+	0.8+	2005 12 30	G96	0.4+	0.9−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.9+	0.9+	2005 12 30	G96	0.2−	0.7−	2007 04 22	G96	0.7+	0.2−
2002 03 12	644	0.6+	0.8+	2005 12 30	G96	0.5+	0.5−	2007 04 22	G96	0.5+	0.3−
2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2006 01 25	703	1.4−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2006 01 25	703	0.2+	0.9−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2006 01 25	703	0.8−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+
2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2006 01 25	703	(1.7+	0.4−)	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2002 03 22	644	0.7+	0.2+	2006 01 26	704	0.3−	0.6−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2002 03 22	644	0.7+	0.1+	2006 01 26	704	0.7+	1.0+				
2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2006 01 26	704	0.7+	0.3+				

(158466)* 2002 CS₂₂₄

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.42266		(2000.0)	P	Q
n	0.19074220	ω	263.34118	−0.22450055	+0.97418943
a	2.9888551	Ω	353.53976	−0.79079898	−0.19625175
e	0.0866738	i	12.08019	−0.56941767	−0.11153566
P	5.17	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2002 03 12	704	1.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	0.6+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2002 03 12	704	1.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.7−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.7+	2004 10 07	704	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2004 10 08	699	0.7+	0.8+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 12	704	(2.5−	1.5−)	2004 10 08	699	1.0−	0.1−
2002 02 12	704	1.1+	1.1+	2002 03 15	704	0.4+	1.1+	2004 10 08	699	0.3−	1.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2004 10 08	699	0.8−	0.2+
2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.9+	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	1.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	1.3−	0.6−	2004 10 10	704	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	1.1+
2002 02 13	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2007 02 08	691	0.5−	0.5−
2002 02 13	691	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 02 08	691	0.1−	0.1−
2002 02 13	691	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2007 02 08	691	0.4−	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.6−
2002 02 20	704	(0.5−	1.9+)	2002 03 16	704	(1.6+	0.4+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.5−
2002 02 20	704	(0.4−	1.6+)	2002 03 16	704	1.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.6−
2002 02 20	704	0.3−	1.1+	2002 04 02	691	0.5+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.5−
2002 03 05	691	0.3−	0.1+	2002 04 02	691	0.3+	0.7−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2002 03 05	691	0.3−	0.2+	2002 04 02	691	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−
2002 03 05	691	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	1.5+	0.4−	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−
2002 03 09	704	1.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.2−	2007 03 08	644	0.1−	0.3−
2002 03 09	704	(1.7+	1.9+)	2002 04 12	704	1.5+	0.1+	2007 03 08	644	0.3−	0.3−
2002 03 09	704	(0.7+	1.7+)	2002 04 12	704	0.8+	0.9−	2007 03 08	644	0.5−	0.4−
2002 03 10	699	0.2−	1.1+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2007 03 16	704	0.1+	0.1−
2002 03 10	699	0.1+	1.4+	2004 09 22	704	(2.9−	0.6+)	2007 03 16	704	1.0+	0.7+
2002 03 10	699	0.3+	1.4+	2004 09 22	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	704	(2.5+	0.2+)
2002 03 10	699	0.5+	1.1+	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.6−	1.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	1.0−	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−

(158467)* 2002 CF₂₃₃ = 2004 RY₁₁₉

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 72530)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.67781		(2000.0)	P	Q
n	0.23337221	ω	295.67256	-0.07108339	-0.99741508
a	2.6127827	Ω	158.39590	+0.92508384	-0.06985920
e	0.0659772	i	1.63461	+0.37305100	-0.01681815
P	4.22	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	1.3+	0.3+	2004 09 07	691	0.5−	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.5+	0.1+
2002 02 10	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	691	0.2+	0.6+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.7+
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2005 12 26	G96	0.5−	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2005 12 26	G96	0.3+	0.5−	2007 04 26	691	0.4+	0.4+
2002 02 13	704	0.7−	0.6+	2005 12 31	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.3−
2002 02 13	704	0.6−	0.2+	2005 12 31	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2002 02 13	704	(1.0−	1.8+)	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.3−				

(158468)* 2002 CH₂₄₇

Discovered 2002 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	355.09824		(2000.0)	P	Q
n	0.22334382	ω	69.78137	-0.53892508	+0.84227341
a	2.6904200	Ω	167.58804	-0.79163640	-0.50171014
e	0.0467342	i	3.10177	-0.28787422	-0.19713558
P	4.41	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−
1998 05 01	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−
1998 05 01	704	(2.1+	2.2+)	2002 03 16	704	1.0−	0.8+	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−
1998 05 01	704	(3.3−	0.6−)	2002 03 16	704	0.7−	0.3+	2006 02 03	699	0.9−	0.0
2000 11 25	691	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2006 02 03	G96	0.9−	0.6−
2000 11 25	691	0.2+	0.3−	2002 04 02	691	0.3−	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.4+
2000 11 25	691	0.4+	0.1−	2002 04 02	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	1.1−	0.7−	2002 04 02	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	1.2+	1.2+	2006 02 03	704	0.6−	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.2−	0.6+	2006 02 20	703	0.8+	0.0
2002 02 15	704	(2.0+	0.7+)	2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.0	0.7−
2002 02 15	704	1.0+	0.2+	2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.0	0.8−
2002 02 15	704	(1.7+	0.0)	2004 10 04	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.5+	0.5−
2002 02 20	704	0.7−	1.0−	2004 10 15	699	0.4−	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	1.1−	0.3+	2004 10 15	699	0.2−	0.4−	2006 02 24	G96	0.7−	1.2−
2002 02 20	704	1.1−	0.2+	2004 10 15	699	1.1+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4−
2002 02 20	704	0.9−	0.1−	2004 10 15	699	1.2−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2−	2006 03 03	G96	0.2+	0.5−
2002 02 24	644	0.2+	0.8+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2006 03 24	644	0.2+	0.0
2002 02 25	644	0.3+	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	644	0.5+	0.5+
2002 02 25	644	0.4−	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.0	2006 03 24	644	0.3−	0.0
2002 02 25	644	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2002 02 25	644	0.0	0.7+	2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2006 01 08	G96	0.5+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 02 25	644	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2002 03 09	704	0.7+	0.7−	2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2002 03 09	691	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−

2007 JUNE 1

M.P.O. 119975

2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+
2002 03 09	704	0.4+	0.7−	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.3−	2006 01 22	699	1.1−	1.1+	2007 05 11	703	1.4+	0.7−
2002 03 09	691	0.1+	0.0	2006 01 22	699	0.2+	0.9+	2007 05 11	703	(0.3+	1.7−)
2002 03 09	691	0.1+	0.0	2006 01 22	699	0.4+	0.1+	2007 05 11	703	0.6−	0.3+
2002 03 12	699	1.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.6−	0.0	2007 05 11	703	0.2−	0.2−
2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.3+	0.6+	2007 05 13	704	0.3−	0.1−
2002 03 12	699	0.7+	0.4+	2006 01 24	704	0.2−	0.4−	2007 05 13	704	0.1+	0.6−
2002 03 12	699	0.7+	0.6+	2006 01 24	704	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.6−
2002 03 12	704	0.6+	0.9−	2006 01 24	704	0.9+	0.2−	2007 05 13	704	0.1−	0.1−
2002 03 12	699	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.7−	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.1−
2002 03 12	704	0.7+	0.6−	2006 01 31	G96	0.3+	0.8+	2007 05 26	G96	0.9−	0.3−
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−	2007 05 26	G96	1.0+	0.5−
2002 03 12	704	0.8+	1.4−	2006 01 31	G96	0.2+	0.4−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	704	0.7+	1.4+	2006 02 03	699	0.2−	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	704	0.5+	0.9−	2006 02 03	699	0.1−	0.6+				
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	699	0.1−	0.4+				

(158469)* 2002 CM₂₄₈

Discovered 2002 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	76.46562		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22200567	ω	48.71940		−0.62432371		−0.77549664				
<i>a</i>	2.7012203	Ω	80.16100		+0.68518408		−0.60139285				
<i>e</i>	0.0477592	<i>i</i>	5.47107		+0.37515688		−0.19217597				
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 02 07	608	0.6−	0.0	2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.2−	0.5+
2002 02 07	608	1.1−	0.3+	2002 04 02	644	0.2−	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.2−
2002 02 07	608	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.9+	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.3−
2002 02 08	704	(1.6+	0.1+)	2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2005 12 24	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	1.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2005 12 24	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	1.5+	0.1+	2004 09 07	704	(0.4+	2.1+)	2005 12 24	691	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.9−	0.2−	2004 09 07	704	0.1−	0.9+	2005 12 30	704	0.8−	0.1+
2002 02 12	704	(1.5−	0.4−)	2004 09 07	704	0.4+	1.1+	2005 12 30	704	0.7+	0.7+
2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2004 09 17	704	0.9−	0.6+	2005 12 30	704	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	1.0−	1.1−	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2005 12 30	704	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	(1.6−	0.5+)	2004 09 17	704	0.9−	0.6+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2002 02 14	644	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.1−
2002 02 14	644	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+
2002 02 14	644	0.3−	0.0	2004 09 18	704	0.7−	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.4−
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	1.0+	2006 01 06	704	0.6−	0.6+
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2006 01 06	704	(0.2−	2.7+)
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.9+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2002 02 23	644	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.5+
2002 02 23	644	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.9−	0.7+	2007 03 15	G96	0.4−	0.3+
2002 02 23	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2002 03 06	704	0.6−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.8+	2007 04 16	703	0.6+	0.0
2002 03 06	704	0.6−	0.8+	2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2007 04 16	703	0.6−	0.8−
2002 03 06	704	(1.4−	2.3+)	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.4−
2002 03 06	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.2+	0.4−
2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	1.2+	2007 05 06	691	0.1−	0.2−
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 05 06	691	0.1+	0.4+
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2007 05 06	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	(1.6+	0.8+)	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.9+	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.5+	0.1+
2002 03 12	644	0.9+	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.2−	0.3+
2002 03 22	644	0.2−	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 05 13	104	0.4+	0.6+
2002 03 22	644	1.0+	0.7−	2005 12 04	704	1.0+	0.3+	2007 05 13	104	0.3+	0.4+
2002 03 22	644	0.7+	0.6+	2005 12 04	704	0.6−	0.4+	2007 05 13	104	0.6+	0.4+
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2005 12 04	704	0.4+	0.4+				

(158470)* 2002 CK₂₅₂

Discovered 2002 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC				
M	92.96054		(2000.0)		P		Q				
n	0.23348632	ω	245.31429		−0.44590068		−0.89361486				
a	2.6119313	Ω	231.26471		+0.84313400		−0.40011613				
e	0.1146533	i	3.76605		+0.30049567		−0.20337050				
P	4.22	H	16.7		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.8−	0.1−
2002 01 10	644	0.0	0.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.4+	0.2−
2002 01 10	644	0.5+	0.7+	2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.4−
2002 01 13	704	(3.0+	1.0−)	2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2007 04 15	691	0.8−	0.1−
2002 01 13	704	1.0+	0.7+	2002 02 16	644	0.2−	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	(3.2+	1.7+)	2002 03 20	291	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.4+	0.0
2002 01 13	704	(1.0+	1.7+)	2002 03 20	291	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2002 01 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	291	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	704	0.3+	0.0	2004 08 25	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2004 08 25	691	0.2−	0.6+	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+
2002 02 04	699	0.0	0.4+	2004 08 25	691	0.1−	0.5+	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2002 02 04	699	0.1−	0.6−	2004 09 09	705	0.4−	0.3+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2002 02 04	699	0.7−	0.8+	2004 09 09	705	0.8−	0.5−				
2002 02 04	699	0.8−	0.8−	2004 09 09	705	0.0	0.2−				

(158471)* 2002 CF₂₅₃ = 2005 WM₅₈

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94647)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	113.58600		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23460526	ω	4.17251		−0.24666587		−0.95554002				
<i>a</i>	2.6036197	Ω	100.16522		+0.88431465		−0.29012622				
<i>e</i>	0.1245152	<i>i</i>	9.44663		+0.39641336		+0.05263130				
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 05	645	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	1.3+	0.6−
2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.5−	0.4−	2006 01 05	704	0.8−	1.0+
2002 01 21	704	1.0+	0.0	2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.4−	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.5−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
2002 01 21	704	0.9−	0.8−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.1+
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.5−	0.4−	2006 01 07	704	0.9−	0.8+
2002 02 03	644	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2006 01 07	704	0.0	0.3+
2002 02 03	644	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 01 07	704	0.4−	0.8+
2002 02 04	699	(1.9−	1.4+)	2005 12 02	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	704	1.1+	0.2+
2002 02 04	699	1.0−	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2006 01 07	704	(0.6−	1.6+)
2002 02 04	699	0.4−	0.8+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.4−
2002 02 04	699	0.2−	1.2−	2005 12 26	691	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.5−
2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2005 12 27	703	(1.7−	0.4−)	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2005 12 27	703	0.9+	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2005 12 27	703	0.1−	0.1−	2006 01 18	703	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2005 12 27	703	0.3+	1.0+	2006 01 18	703	0.5+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2006 01 18	703	0.6+	0.6+
2002 02 13	644	0.4+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 18	703	0.2−	0.8−
2002 02 13	644	0.7−	0.3+	2005 12 28	704	0.2−	0.0	2006 01 20	699	0.6+	0.2−
2002 02 13	644	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 20	699	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.5+	0.3−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 20	699	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	704	0.5+	0.4+	2006 01 20	699	0.1−	0.1−
2002 02 15	704	0.8+	0.7+	2005 12 28	704	0.0	0.8−	2006 01 27	699	0.2−	0.0
2002 02 15	704	0.7+	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	1.1−	0.7+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	699	0.5+	0.0	2006 01 27	699	0.7−	1.0+
2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	699	(0.3−	1.7+)
2002 02 22	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	699	(0.7+	2.0+)	2007 04 25	691	0.0	0.1+

M.P.O. 119976

2002 02 22	644	0.0	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2005 10 29	G96	0.4-	0.6-	2005 12 30	699	0.1+	0.8-	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 30	699	0.4-	0.0	2007 05 13	691	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2006 01 04	691	0.3+	0.1-	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2005 11 25	G96	0.3-	0.2-	2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2007 05 23	A50	0.1+	0.4+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2006 01 05	704	0.5+	1.0+	2007 05 23	A50	0.0	0.8+
2005 11 25	G96	0.5-	0.1-	2006 01 05	704	0.6-	0.6+				

(158472)* 2002 CC₂₇₄

Discovered 2002 Feb. 8 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	302.13462		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23190912	ω	283.36823	+0.47955500		+0.87739267	
<i>a</i>	2.6237603	Ω	15.31328	-0.78242676		+0.43499413	
<i>e</i>	0.1074460	<i>i</i>	3.13874	-0.39728499		+0.20239121	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.2+	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.0	0.0
1995 08 30	809	1.4+	1.5-	2002 03 16	704	1.2-	0.9+	2004 12 02	644	0.1-	0.0
1995 09 20	809	0.5-	0.2+	2002 03 16	704	0.8-	0.5-	2004 12 02	644	0.1+	0.1+
1995 09 22	809	0.2-	0.0	2002 03 16	704	0.3-	1.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.5-
2002 02 08	695	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2005 11 04	691	0.2+	0.5+
2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6-	1.1+	2005 11 04	691	0.4-	0.5-
2002 02 10	704	0.5-	0.2+	2004 10 09	691	0.3-	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.3-
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2004 10 09	691	0.4-	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	0.9-	0.9+	2004 10 09	691	0.4-	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.3-
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	691	0.0	0.2-
2002 02 20	704	0.0	0.6+	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.0	0.4-
2002 02 20	704	0.1-	0.4+	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	691	0.3-	0.1-
2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.1-	0.3-
2002 02 22	644	0.5+	1.0+	2004 10 23	691	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.4-	0.3-
2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2004 10 23	691	0.4+	0.3+	2006 01 31	691	0.4-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.8+	2004 11 07	704	0.7-	0.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.2+
2002 03 09	704	0.6+	1.1+	2004 11 07	704	0.3-	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1-
2002 03 09	704	0.3+	0.1-	2004 11 07	704	(0.5+	1.5-)	2006 02 07	691	0.4+	0.0
2002 03 09	704	0.7+	0.7-	2004 11 09	703	0.4-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	(1.7+	0.3+)	2004 11 09	703	0.8-	0.5-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2002 03 09	291	0.3+	0.1-	2004 11 09	703	0.4-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.3+	0.0	2004 11 09	703	0.8-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2002 03 09	291	0.3+	0.0	2004 11 19	941	0.3+	0.7-	2007 05 14	704	0.6+	0.8+
2002 03 12	644	0.1-	0.1+	2004 11 19	941	0.3+	0.8-	2007 05 14	704	0.2+	0.3+
2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2004 11 19	941	0.3+	1.0-	2007 05 14	704	0.8-	0.3-

(158473)* 2002 CM₂₉₆ = 2002 EC₁₄₀

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045), G. V. Williams (d, *MPO* 69262)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	148.57896		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22983940	ω	284.72803	+0.41475205		-0.90969464	
<i>a</i>	2.6394882	Ω	140.74726	+0.84703577		+0.37759333	
<i>e</i>	0.1418408	<i>i</i>	1.89200	+0.33243216		+0.17285528	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2006 01 24	246	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2006 01 27	704	0.7+	0.6+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2005 10 27	G96	0.4-	0.2-	2006 01 27	704	0.3-	0.1-
2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2006 01 27	704	0.7+	0.5-
2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2005 11 29	G96	0.2-	0.0	2006 01 27	704	0.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3-	0.1+	2006 01 27	704	0.5+	0.4+
2002 02 13	291	0.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.6+	0.0	2006 02 20	691	0.4-	0.0
2002 02 13	291	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.1-

2007 JUNE 1

2002 03 12	644	0.6+	0.8+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2006 02 20	691	0.0	0.1-
2002 03 12	644	0.8+	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2006 02 23	691	0.1-	0.1-
2002 03 12	644	1.0+	1.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.4-	2006 02 23	691	0.2-	0.1-
2002 03 16	704	(0.6+	2.6+)	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2006 02 23	691	0.1-	0.1-
2002 03 16	704	(1.2+	1.6+)	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	(1.3+	1.9+)	2006 01 06	691	0.1-	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.1-
2002 03 16	704	0.6+	1.3+	2006 01 06	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.1-	0.1+
2002 03 16	704	0.9+	0.7+	2006 01 10	691	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.1+	0.3-
2004 09 06	E12	0.6-	0.6+	2006 01 10	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.1-	0.4-
2004 09 06	E12	0.4-	1.2+	2006 01 10	691	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.3-	0.3-
2004 09 06	E12	0.7+	0.5-	2006 01 24	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4-	0.2-
2004 09 06	E12	0.3-	0.5+	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	0.1+	0.4-	2006 01 24	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	699	0.3-	0.6+	2006 01 24	704	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.4-	0.0
2004 09 09	699	0.7-	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.6-	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	699	0.5-	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 10 10	644	0.1-	0.7+	2006 01 24	704	0.0	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2004 10 10	644	0.1+	1.2+	2006 01 24	704	0.0	0.4-	2007 05 11	G96	0.3-	0.1+
2004 10 10	644	0.5+	0.4+	2006 01 24	246	0.5+	0.5-	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 05	691	0.0	0.3+	2006 01 24	246	0.1-	0.5+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2005 10 05	691	0.0	0.2+	2006 01 24	246	0.0	0.5+	2007 05 11	G96	0.3-	0.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.5+	2006 01 24	246	0.3+	0.4+				

(158474)* 2002 CK₃₀₃

Discovered 2002 Feb. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	12.58215		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21167876	ω	268.86943	-0.98059393		+0.16326399	
<i>a</i>	2.7883751	Ω	280.52008	-0.10475601		-0.90430305	
<i>e</i>	0.1549341	<i>i</i>	6.33798	-0.16571577		-0.39443741	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.2-	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
1994 09 06	691	0.2-	0.2+	2002 03 06	644	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	(1.6-	0.5-)
1994 09 06	691	0.3-	0.3+	2002 03 13	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.1+
1994 09 08	691	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.2-	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2002 03 14	644	0.0	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.4-
2002 02 06	644	0.0	0.4+	2002 03 14	644	0.2-	0.4+	2007 03 31	644	0.3-	0.3-
2002 02 14	608	0.5+	0.8+	2002 03 14	644	0.3-	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2002 02 14	608	0.3+	0.0	2005 12 03	691	0.2-	0.2-	2007 04 13	E12	0.4+	0.4-
2002 02 14	608	0.6-	0.5-	2005 12 03	691	0.0	0.1-	2007 04 13	E12	0.4-	0.4-
2002 02 15	704	0.0	0.8-	2005 12 03	691	0.1+	0.1-	2007 04 13	E12	0.2+	0.3-
2002 02 15	704	0.5+	0.1-	2005 12 07	691	0.2-	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 05 14	E12	0.7-	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	0.8+	2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 14	E12	0.0	0.3+
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2005 12 27	G96	0.1-	0.1+	2007 05 14	E12	0.2-	0.5-
2002 02 16	644	0.1-	0.5+	2005 12 27	G96	0.2-	0.0	2007 05 14	E12	0.4-	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2+	0.2+				

(158475)* 2002 CW₃₀₃ = 2005 YL₉₀

Discovered 2002 Feb. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94666)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	213.20889		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22896778	ω	209.40464	+0.99053820	-0.13667581
a	2.6461825	Ω	158.44035	+0.13158276	+0.92016700
e	0.0351803	i	1.93404	+0.03898793	+0.36689564
P	4.30	H	16.4	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 119977

2002 02 16	644	0.0	0.5+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 02 16	644	0.1-	0.5+	2005 12 26	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2002 02 16	644	0.3-	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.4-	0.2+
2002 03 04	209	0.1-	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2002 03 04	209	0.7+	0.1-	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.1-
2002 03 04	209	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1-
2002 03 18	691	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2002 03 18	691	0.1-	0.3+	2006 01 04	G96	0.4-	0.2+	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-
2002 03 18	691	0.7+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 10 08	699	0.9-	0.7+	2006 01 24	704	0.8+	0.1+	2007 05 12	G96	0.4-	0.0
2004 10 08	699	0.8-	1.3+	2006 01 24	704	0.6+	0.6+	2007 05 12	G96	0.5-	0.2-
2004 10 08	699	0.1-	0.9+	2006 01 24	704	0.7+	0.2-	2007 05 12	G96	0.0	0.2-
2004 10 08	704	(0.5+	1.7+)	2006 01 24	704	0.8-	0.3-	2007 05 12	G96	0.6-	0.1+
2004 10 08	704	0.0	1.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	699	0.9+	0.7-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	704	(0.3+	2.3+)	2007 04 14	691	0.1+	1.3+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3-
2004 10 08	704	1.0-	1.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-

(158476)* 2002 CP₃₀₅ = 2004 PD₂

Discovered 2002 Feb. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 69264)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24073430	ω	282.74197	+0.92049337	-0.37645423		
<i>a</i>	2.5592384	Ω	99.44836	+0.38689106	+0.84039877		
<i>e</i>	0.1469898	<i>i</i>	6.09621	+0.05483855	+0.38988732		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	(5.2-	0.0)	2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	704	0.4+	1.1-
2002 01 09	704	0.9-	0.1-	2004 09 02	428	0.6+	0.4-	2006 01 07	G96	0.2+	0.4-
2002 01 09	704	1.0+	0.3+	2004 09 02	428	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-
2002 01 14	704	0.0	0.3-	2005 10 28	G96	0.4-	0.6-	2006 01 07	G96	0.5+	0.3-
2002 01 14	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 01 09	691	0.1-	0.4+
2002 01 14	704	0.3-	0.8+	2005 10 28	G96	0.6-	0.2-	2006 01 09	691	0.1-	0.3+
2002 01 14	704	0.0	1.2+	2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2006 01 09	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.8-	0.5-	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2002 01 21	704	(3.3+	4.4+)	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2006 01 25	G96	0.1-	0.1+
2002 01 21	704	(1.0+	2.5+)	2005 12 02	G96	0.5-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1-	0.1-
2002 01 21	704	(1.3+	1.8+)	2005 12 02	G96	0.4-	0.1+	2006 01 25	G96	0.1-	0.4-
2002 01 21	704	1.1+	1.4+	2005 12 07	701	0.3-	0.3-	2006 02 07	G96	0.2+	0.3-
2002 02 03	699	0.5-	0.5+	2005 12 07	701	0.2+	0.2-	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-
2002 02 03	699	1.2+	0.9+	2005 12 07	701	0.2-	0.2-	2006 02 07	G96	0.6-	0.3-
2002 02 03	699	1.4+	0.3+	2005 12 24	691	0.2+	0.1-	2006 02 07	G96	0.8-	0.6-
2002 02 03	699	1.4+	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2006 03 26	G96	0.1-	0.0
2002 02 06	704	0.7-	0.5-	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.6+
2002 02 06	704	0.8-	0.2+	2005 12 25	G96	0.2-	0.5-	2006 03 26	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	704	1.1-	0.4+	2005 12 25	G96	0.5-	0.5-	2006 03 26	G96	0.3-	0.1-
2004 08 06	428	0.2+	0.8+	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2007 04 07	G96	(1.7-	0.5-)
2004 08 06	428	1.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2004 08 08	644	0.1-	0.3-	2005 12 27	703	(0.7-	1.5+)	2007 04 07	G96	0.3-	0.4-
2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2005 12 27	703	0.6-	0.4+	2007 04 07	G96	0.5-	0.1-
2004 08 08	644	0.1-	0.3+	2005 12 27	703	(4.4-	0.4+)	2007 04 26	G96	0.2-	0.2-
2004 08 08	428	1.1-	0.9-	2005 12 27	703	0.5+	0.5-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	428	0.0	1.0-	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-
2004 08 09	428	(0.6+	1.7+)	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.4-	0.3-
2004 08 09	428	0.1+	1.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2-	2007 05 24	G96	0.2-	1.1+
2004 08 10	428	(0.6+	1.7+)	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 05 24	G96	0.9+	1.2+
2004 08 11	704	1.0-	1.2+	2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2007 05 24	G96	0.5-	0.3-
2004 08 11	704	0.4-	0.7+	2006 01 05	704	(0.2-	1.6+)	2007 05 24	G96	0.0	0.8-
2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	691	0.3+	0.2+				
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	704	(0.4-	2.1+)				

(158477)* 2002 CT₃₁₂ = 2000 TA₇₄

Discovered 2002 Feb. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 94670)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23480403	ω	221.13183	+0.11211560	-0.99350481		
<i>a</i>	2.6021502	Ω	222.44151	+0.91907268	+0.11111789		
<i>e</i>	0.1352779	<i>i</i>	1.65154	+0.37780353	+0.02451533		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2002 02 20	699	0.2-	0.3-	2006 01 09	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	1.3+	0.4+	2002 02 20	699	0.3+	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	1.2+	0.3+	2002 03 10	691	0.4+	0.3+	2006 01 18	703	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 10	691	0.4+	0.5+	2006 01 18	703	(1.7+	0.5+)
2000 10 02	704	1.9-	1.7+	2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 18	703	(2.0+	0.6+)
2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	1.2+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.7-	0.5-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 08 23	691	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.1-	0.6-
2000 10 02	704	1.1+	0.1-	2004 08 23	691	0.1-	0.4+	2006 01 23	G96	0.5-	0.5-
2002 01 26	644	0.4-	0.6+	2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6-	0.5-
2002 01 26	644	0.2-	1.3+	2004 09 22	691	0.5-	1.0+	2006 01 24	691	0.2+	0.2-
2002 02 05	644	0.5-	0.9+	2004 09 22	691	0.5-	0.9+	2006 01 24	691	0.2+	0.0
2002 02 05	644	0.6-	0.9+	2004 09 22	691	0.6-	1.0+	2006 01 24	691	0.3+	0.0
2002 02 06	644	0.3-	0.2+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.9+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	0.1-	0.9+	2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2006 01 24	704	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.8+	1.3+	2005 10 01	G96	0.4+	1.2-	2006 01 24	704	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2005 10 13	691	0.1-	0.4-	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2002 02 11	704	0.4+	1.3+	2005 10 13	691	0.4-	0.3+	2006 01 24	704	0.6+	0.3-
2002 02 11	704	1.2+	1.0+	2005 10 13	691	0.2-	0.4+	2006 01 24	704	0.4+	1.0+
2002 02 13	644	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
2002 02 13	644	0.3+	0.1-	2005 12 24	691	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.1-	0.1+
2002 02 13	644	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.1-	2006 01 24	704	0.5+	0.8+
2002 02 16	644	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.5-	0.5-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2002 02 16	644	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2002 02 16	644	0.3-	0.2-	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	1.0-	0.5+	2005 12 26	G96	0.7-	0.4-	2007 04 18	G96	0.2+	0.7+
2002 02 20	704	0.3-	1.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1-	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.6-	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.3-	2007 05 26	G96	0.6-	0.1+
2002 02 20	699	(1.6+	0.6+)	2005 12 28	691	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+
2002 02 20	699	0.6+	0.6+	2006 01 09	691	0.3-	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.2-

(158478)* 2002 DJ₁

Discovered 2002 Feb. 18 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21980743	ω	183.50769	+0.17457091	-0.98255143		
<i>a</i>	2.7191999	Ω	256.44617	+0.90499259	+0.18578572		
<i>e</i>	0.0872101	<i>i</i>	3.78471	+0.38796058	+0.00873849		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	1.4-	0.8+	2004

2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	(1.6+	0.1−)	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.3−	0.1−	2005 12 04	704	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.9+	0.5+	2006 02 25	G96	0.6−	0.6−
2002 02 18	209	0.9+	0.2+	2005 12 05	704	0.8−	0.1−	2006 02 25	G96	0.7+	0.3+
2002 02 18	209	1.3+	0.3−	2005 12 05	704	0.2−	0.5−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2002 02 18	209	0.8+	0.8−	2005 12 05	704	0.3−	0.6−	2007 03 14	691	0.5−	0.1−
2002 02 19	209	1.1−	0.5−	2005 12 05	704	0.0	0.2−	2007 03 14	691	1.0+	0.3+
2002 02 19	209	0.8−	0.2−	2005 12 06	704	0.1+	0.0	2007 05 16	291	0.1+	0.1+
2002 02 19	209	0.7−	0.6−	2005 12 06	704	0.0	0.6+	2007 05 16	291	0.1+	0.1+
2002 03 04	699	0.3+	0.3+	2005 12 06	704	0.6−	0.1+	2007 05 16	291	0.2−	0.0
2002 03 04	699	0.3−	0.5−	2005 12 06	704	0.3−	0.7−	2007 05 17	291	0.1−	0.0
2002 03 04	699	1.2+	0.6−	2005 12 10	704	(1.7+	1.0−)	2007 05 17	291	0.0	0.1−
2002 03 04	699	0.5+	0.2−	2005 12 10	704	0.5+	0.6+	2007 05 17	291	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.6−	0.4−	2005 12 10	704	0.6+	0.0	2007 05 18	291	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.6−	1.2−	2005 12 10	704	0.2−	0.3−	2007 05 18	291	0.5−	0.7+
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2007 05 18	291	0.2+	0.5+
2004 08 09	704	0.5+	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.1+				
2004 08 09	704	0.6+	1.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+				

(158479)* 2002 DJ₈

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.23684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23340396	ω	153.38425	−0.66508206	+0.70640586
<i>a</i>	2.6125457	Ω	73.85132	−0.72219741	−0.52591884
<i>e</i>	0.1148519	<i>i</i>	14.60418	−0.18999144	−0.47370891
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	699	0.0	0.2−	2002 03 31	644	0.0	0.3+	2006 02 15	644	0.4+	0.2−
2002 02 11	699	0.3+	0.7−	2002 03 31	644	0.3−	0.3+	2006 02 15	644	0.2+	0.0
2002 02 11	699	0.4−	0.1−	2004 10 05	644	0.7−	0.5+	2007 02 25	691	0.2−	0.2−
2002 02 11	699	1.3−	0.1−	2004 10 05	644	0.8−	0.6+	2007 02 25	691	0.4−	0.0
2002 02 19	704	0.2+	0.9+	2004 10 05	644	0.6−	0.6+	2007 02 25	691	0.6−	0.4+
2002 02 19	704	0.3−	0.7+	2005 11 12	703	1.0+	0.6+	2007 05 13	704	0.5+	0.7+
2002 02 19	704	0.7−	0.3+	2005 11 12	703	1.4+	0.7+	2007 05 13	704	1.4+	1.0+
2002 02 21	704	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.6−	1.1+	2007 05 13	704	1.2+	1.1+
2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	704	1.5+	1.1+
2002 02 21	704	0.4+	0.4−	2006 01 07	704	0.1+	0.9+	2007 05 13	704	1.4+	0.9+
2002 02 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	704	0.4−	0.7+	2007 05 26	G96	0.3−	0.5−
2002 02 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−
2002 03 05	704	0.3−	0.9−	2006 01 07	704	0.1+	0.5−	2007 05 26	G96	0.1−	0.4−
2002 03 05	704	0.3+	0.0	2006 01 20	H85	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.1−
2002 03 05	704	0.9+	0.0	2006 01 20	H85	0.2−	0.2−	2007 05 27	E12	0.3−	0.4−
2002 03 05	704	0.1+	0.4+	2006 01 20	H85	0.2−	0.4−	2007 05 27	E12	0.4−	0.0
2002 03 20	644	0.4+	0.3−	2006 02 04	703	0.7−	0.7−	2007 05 27	E12	0.8−	0.4+
2002 03 20	644	0.1−	0.3−	2006 02 04	703	0.5−	0.1−	2007 05 27	E12	0.2−	0.6−
2002 03 20	644	0.3+	0.3−	2006 02 04	703	0.1+	0.8−				
2002 03 31	644	0.2+	0.4+	2006 02 15	644	0.2+	0.4+				

(158480)* 2002 DN₈ = 1983 VU₅

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 43227)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.46365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22535220	ω	6.04658	+0.69652060	−0.70454947
<i>a</i>	2.6744112	Ω	39.92719	+0.64913673	+0.53801476
<i>e</i>	0.2817893	<i>i</i>	12.22465	+0.30574590	+0.46276361
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.1+	0.8+	2002 03 05	704	0.4−	0.4+	2005 11 02	704	0.7+	0.2+
1983 11 10	033	0.0	0.4+	2002 03 05	704	0.5−	0.8+	2005 11 02	704	1.5+	0.2−

1996 11 09	327	1.4−	0.2+	2002 03 05	704	(0.7−	1.5−)	2005 11 02	704	0.0	0.3−
1996 11 09	327	1.0−	1.0+	2002 03 05	704	(1.9−	0.9−)	2005 11 09	704	0.2−	0.9+
1996 11 09	327	1.3−	0.9+	2002 03 20	644	0.2+	0.4+	2005 11 09	704	0.4−	0.2+
2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.3+	0.2+	2005 11 09	704	0.6−	0.2+
2001 12 21	704	0.3+	0.0	2002 03 20	644	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.3+	0.3−
2001 12 21	704	0.4+	0.6+	2002 04 01	644	0.1−	0.2+	2005 11 21	703	0.2−	0.3−
2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2005 11 21	703	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.1−	0.6+	2002 04 01	644	0.0	0.4+	2005 11 26	A13	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.7−	2002 05 09	291	1.1+	0.0	2005 11 26	240	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	0.5−	0.1−	2002 05 09	291	0.5−	0.4+	2005 11 26	240	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.7−	0.5+	2002 05 09	291	0.2+	0.4−	2005 11 26	240	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.0	2005 09 29	703	0.4+	0.1−	2005 11 26	240	0.0	0.1−
2002 02 03	699	0.6−	0.1+	2005 09 29	703	0.4+	0.3+	2005 11 26	A13	(0.9+	2.0+)
2002 02 03	699	0.6−	0.1+	2005 09 29	703	1.1+	0.8−	2005 12 02	703	0.0	0.2−
2002 02 03	699	0.9+	0.0	2005 09 29	703	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.1+	0.2−
2002 02 03	699	0.1−	0.2−	2005 10 14	704	0.4−	0.2−	2005 12 02	703	0.0	0.2−
2002 02 12	644	0.0	0.8+	2005 10 14	704	0.7−	0.0	2005 12 02	703	0.3−	0.4−
2002 02 12	644	0.2+	0.1+	2005 10 14	704	0.4−	0.1+	2005 12 11	H85	0.0	0.1−
2002 02 12	644	0.0	0.9+	2005 10 14	704	(1.6−	0.5+)	2005 12 11	H85	0.3+	0.6−
2002 02 12	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	704	0.3−	0.2−	2005 12 24	704	0.1+	0.4−
2002 02 12	644	0.1−	0.9+	2005 10 30	704	0.0	0.5−	2005 12 24	704	0.3+	0.7−
2002 02 12	644	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.2−	2005 12 24	704	0.3−	0.2−
2002 02 19	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.4+	0.3−	2005 12 24	704	0.0	0.3−
2002 02 19	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	704	0.7+	0.3−	2005 12 24	704	0.3+	0.9−
2002 02 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	(1.7+	0.4+)	2007 04 14	118	0.9+	0.6−
2002 02 19	704	0.0	0.4−	2005 11 02	704	0.6+	0.3+	2007 04 14	118	1.1−	0.3−
2002 02 21	704	0.4−	0.0	2005 11 02	704	(1.9+	0.6+)	2007 05 22	G96	0.3−	0.3+
2002 02 21	704	0.7−	0.4−	2005 11 02	704	0.4+	1.0+	2007 05 22	G96	0.6+	0.6−
2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	(1.7+	0.1+)	2007 05 22	G96	0.3−	0.7−
2002 02 21	704	0.4−	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.7+	2007 05 22	G96	0.1+	0.5−
2002 02 21	704	0.7−	0.1−	2005 11 02	704	0.2+	0.4−				

(158481)* 2002 DN₉ = 1998 HM₁₃₉

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35166)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.77203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21835323	ω	189.92961	−0.48664093	+0.84540303
<i>a</i>	2.7312595	Ω	51.30820	−0.78092248	−0.30800336
<i>e</i>	0.1123499	<i>i</i>	16.38437	−0.39158740	−0.43638016
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.9+	2002 03 05	704	(3.6−	0.4−)	2007 03 17	699	0.5+	0.6+
1998 04 21	704	0.4−	1.7−	2002 03 05	704	(4.0−	1.3+)	2007 03 17	699	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.1−	2002 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	0.9−	2002 03 31	644	1.0+	0.3−	2007 03 20	703	1.3−	0.1−
1998 04 24	704	0.9−	1.4+	2002 03 31	644	0.6+	0.0	2007 03 20	703	0.6−	0.4+
1998 04 24	704	0.6+	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2007 03 20	703	1.2−	0.2−
1998 04 24	704	1.0−	0.0	2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2007 04 08	D29	0.5+	0.7−
1998 04 24	704	1.3+	1.3+	2004 09 08	704	(0.3−	1.7+)	2007 04 08	D29	0.2+	0.6−
1998 04 24	704	1.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	1.0+	2007 04 08	D29	0.3+	0.4−
2000 11 26	691	0.3+	0.5−	2004 10 07	704	0.1−	1.0+	2007 04 08	D29	0.5+	

2007 JUNE 1

M.P.O. 119979

2002 02 21	704	0.0	0.2+	2004 10 20	703	0.5-	0.0	2007 04 22	703	0.6-	0.2-
2002 02 21	704	0.1+	0.7+	2004 10 20	703	(1.6+	0.4-)	2007 04 22	703	0.2+	0.3-
2002 02 22	704	0.4-	0.3+	2007 03 11	703	0.4-	0.1+	2007 04 22	703	0.5-	0.1-
2002 02 22	704	0.6+	0.7+	2007 03 11	703	0.6-	1.2-	2007 05 13	703	0.2-	0.1-
2002 02 22	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	703	0.2-	0.3-	2007 05 13	703	0.3-	0.1+
2002 02 22	704	0.6+	0.4+	2007 03 11	703	0.4-	0.5-	2007 05 13	703	0.5-	0.4-
2002 03 05	704	(3.8-	0.7-)	2007 03 17	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	703	0.2-	0.5-
2002 03 05	704	(3.3-	1.6-)	2007 03 17	699	1.1+	0.6+				

(158482)* 2002 DQ₁₁

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21415442	<i>ω</i>	134.07696		-0.74672722		-0.66512357
<i>a</i>	2.7668441	<i>Ω</i>	4.23453		+0.59797838		-0.67331578
<i>e</i>	0.1227683	<i>i</i>	2.34101		+0.29123928		-0.32288776
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2002 03 11	209	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2002 03 11	209	0.1+	0.3+	2005 12 20	850	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	(0.6+	1.5+)	2002 03 11	209	0.2+	0.3+	2005 12 20	850	(2.0-	2.9-)
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2005 12 20	850	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.8+	1.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2005 12 29	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	691	0.6+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2005 12 29	691	0.1-	0.1-
2002 02 12	691	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2005 12 29	691	0.1-	0.2-
2002 02 12	691	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	1.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2004 09 11	691	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2002 02 20	704	0.2-	0.9-	2004 09 11	691	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2002 02 20	704	0.7+	0.4-	2004 09 11	691	0.1-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 02 21	704	0.5+	0.4-	2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 02 21	704	0.3-	0.4-	2004 09 16	691	0.3-	0.7+	2007 04 23	691	0.2+	0.4-
2002 02 21	704	(1.0-	2.5-)	2004 09 23	691	0.3-	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2002 03 09	704	0.6-	1.3+	2004 09 23	691	0.2-	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2002 03 09	704	0.5-	0.7+	2004 09 23	691	0.5-	0.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.0
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
2002 03 09	704	0.4+	0.7+	2004 10 15	G96	0.3-	0.2-	2007 04 27	691	0.0	0.0
2002 03 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	G96	0.5-	0.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.1-
2002 03 10	691	0.4-	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2002 03 10	691	0.3-	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.1-	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2002 03 10	691	0.2-	0.2+	2005 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.1-

(158483)* 2002 DQ₁₃

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20121138	<i>ω</i>	244.92595		+0.49871649		-0.86673241
<i>a</i>	2.8842597	<i>Ω</i>	175.13882		+0.82384230		+0.47129944
<i>e</i>	0.1018021	<i>i</i>	5.10236		+0.26938026		+0.16325370
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.2-	0.2-	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.0
1995 10 26	691	0.2-	0.3-	2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 09	691	0.3-	0.2+
1995 10 26	691	0.3-	0.3-	2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	703	0.6-	1.0+
1997 03 04	691	0.5-	0.9-	2005 10 30	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	703	0.6-	1.1-
1997 03 04	691	0.2+	0.3-	2005 10 30	691	0.1-	0.3+	2007 02 17	703	1.1-	1.5+
1997 03 04	691	0.1+	0.3-	2005 10 31	704	0.9+	1.1+	2007 02 17	703	0.5-	0.1-
2000 10 06	699	1.8+	0.1+	2005 10 31	704	1.1-	0.4-	2007 02 21	704	0.6+	0.8+
2000 10 06	699	0.7-	0.6+	2005 10 31	704	0.4-	1.0+	2007 02 21	704	1.3+	0.2+
2000 10 06	699	0.3+	0.1+	2005 10 31	704	1.4-	1.2+	2007 02 21	704	(1.8+	0.9+)
2000 10 06	699	0.6+	0.3+	2005 10 31	704	0.6+	0.7+	2007 02 21	704	(2.3+	0.3+)
2002 01 13	704	0.7+	0.1-	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	704	0.9+	0.3-

2002 01 13	704	0.4+	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 02 22	699	0.1-	0.7-
2002 01 13	704	1.1+	0.6-	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	1.1+	0.7+
2002 01 13	704	0.6+	0.7+	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 02 22	699	0.0	1.4+
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2005 11 03	704	0.5+	0.4-	2007 02 22	699	0.1-	0.7+
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	0.9+	0.6+	2007 02 23	704	1.0+	0.1-
2002 02 11	704	0.4-	0.9-	2005 11 03	850	0.4+	0.6-	2007 02 23	704	(2.5-	2.0+)
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2005 11 03	850	0.2-	0.2+	2007 02 23	704	0.5+	1.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2005 11 03	850	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	(0.4+	2.1+)
2002 02 11	704	0.5+	0.1-	2005 11 03	850	0.6+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2002 02 16	644	0.8+	0.4+	2005 11 10	703	0.1+	0.6-	2007 03 15	G96	0.6-	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.6-	0.1+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2002 02 16	644	0.7+	0.3+	2005 11 10	703	0.7-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2002 02 19	209	0.7-	0.4-	2005 11 10	703	0.8-	0.5+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2002 02 19	209	0.7-	0.1-	2005 11 12	703	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2002 02 20	209	0.9-	0.0	2005 11 12	703	(0.9+	1.5+)	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2003 04 30	691	0.1+	1.0+	2005 11 12	703	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-
2003 04 30	691	0.4+	0.8+	2005 11 12	703	0.5+	1.3-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-
2003 04 30	691	0.4+	0.9+	2005 11 25	703	0.1+	0.6-	2007 05 11	G96	0.4-	0.3-
2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2005 11 25	703	0.8-	0.5+	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	644	0.5+	0.1-	2005 11 25	703	0.1-	0.8+	2007 05 11	G96	1.0-	0.6-
2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2005 11 25	703	(0.9-	1.5-)				
2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 09	691	0.4-	0.0				

(158484)* 2002 DZ₁₄

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22993556	<i>ω</i>	348.21555		-0.51590299		+0.85609440
<i>a</i>	2.6387523	<i>Ω</i>	250.71977		-0.78328675		-0.48595960
<i>e</i>	0.0166683	<i>i</i>	1.86777		-0.34685151		-0.17591375
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1-	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	1.0-	1.3-
2002 02 11	704	(0.4-	1.5+)	2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2006 01 22	G96	(0.6+	1.7-)
2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2004 10 14	691	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.6-
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.4-	0.4-
2002 02 11	704	0.1-	1.0+	2004 10 14	691	0.1-	0.0	2006 01 24	704	1.0+	0.5-
2002 02 16	644	0.1+	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	(1.7+	0.3-)
2002 02 16	644	0.8+	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	1.5+
2002 02 16	644	0.4+	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.1-	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.7-	2006 01 05	704	0.6+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.2-
2002 02 20	704	0.8+	0.1-	2006 01 05	691	0.1-	0.2-	2006 02 24	G96	0.5-	0.3-
2002 02 20	704	1.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.3-	0.4+	2006 02 24	G96	0.4-	0.4-
2002 02 20	704	0.7+	0.5-	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.2-
2002 03 13	704	1.2-	0.3-	2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.3-	0.8+	2006 01 05	704	0.3-	1.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.6-	0.2-	2006 01 06	704	0.5+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.7+
2002 03 13	704	1.3-	0.9+	2006 01 06	704	0.8+	0.5-	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.8-	0.6+	2006 01 06	704	(0.8-	1.5-)	2007 04 22	G96	0.0	0.6+
2004 09 22	704	0.6-	0.5+	2006 01 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.8+	0.2+
2004 09 22	704	(0.9-	1.8+)	2006 01 07	704	0.7+	1.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.1-	1.0+	2006 01 07	704	0.1-	1.0+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.5-	0.6-	2006 01 08	G96	0.6-	0.5-	2007 05 13	G96	0.0	0.5+
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2006 01 08	G96	0.4-	0.4-	2007 05 13	G96	0.2-	0.3+
2004 10 07	704	0.1-	0.2+	2006 01 08	G96	0.3-	0.3-	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 01 08	G96	0.2-	0.3-	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.73937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22879643	ω	141.87410	-0.90018708	+0.37404156
<i>a</i>	2.6475035	Ω	61.49682	-0.43513746	-0.75150230
<i>e</i>	0.0497103	<i>i</i>	14.70409	-0.01785001	-0.54344936
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.5-	1.1-	2002 03 31	644	1.3+	1.0+	2006 02 04	699	0.3-	0.6+
1998 04 24	704	0.2-	1.1+	2002 03 31	644	0.9+	1.0+	2006 02 04	699	0.9+	0.1+
1998 04 24	704	0.2+	1.5+	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2006 02 04	699	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	1.1+	1.3-	2004 10 07	704	0.7-	1.1+	2006 02 04	699	0.3+	0.2+
2000 10 26	691	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.9+	0.0	2006 03 03	703	0.2+	0.5-
2000 10 26	691	0.1-	0.4-	2004 10 07	704	0.5-	1.4+	2006 03 03	703	0.2-	0.3+
2000 10 26	691	0.1+	0.5-	2004 10 18	704	0.1-	0.2+	2006 03 03	703	0.1-	1.4-
2002 02 06	704	0.9+	0.1-	2004 10 18	704	0.3-	0.5+	2006 03 03	703	0.3-	0.3-
2002 02 06	704	(1.7+	0.3+)	2004 10 18	704	0.4-	1.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	704	(1.8+	0.4-)	2004 11 12	704	0.7+	0.9+	2007 04 19	G96	1.3-	0.4+
2002 02 06	704	0.8+	0.7+	2004 11 12	704	0.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.9+
2002 02 20	699	0.5+	0.1+	2004 11 12	704	0.7-	0.8+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2002 02 20	699	0.4-	0.0	2004 12 04	699	0.5-	0.1-	2007 05 10	D35	0.3-	0.5-
2002 02 20	699	0.4-	0.0	2004 12 04	699	0.7+	0.0	2007 05 10	D35	0.2-	0.2-
2002 02 20	699	0.5-	1.3+	2004 12 04	699	0.4+	0.4+	2007 05 10	D35	0.3+	0.4-
2002 02 21	704	0.1-	0.7+	2004 12 04	699	0.5-	0.2-	2007 05 11	703	0.8-	1.0-
2002 02 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 08	699	0.1-	0.7-	2007 05 11	703	0.2-	0.6-
2002 02 21	704	0.1-	0.2-	2006 01 08	699	0.1+	0.1+	2007 05 11	703	1.0+	0.4-
2002 02 21	704	0.4-	0.3-	2006 01 08	699	(0.8-	2.8-)	2007 05 11	703	0.2+	0.5-
2002 02 21	704	0.4-	0.8-	2006 01 08	699	1.0+	0.3+	2007 05 14	704	1.1+	0.1+
2002 03 21	704	0.3-	0.3-	2006 01 27	703	1.0-	0.1+	2007 05 14	704	1.3-	0.0
2002 03 21	704	0.1-	0.3+	2006 01 27	703	0.8-	0.6-	2007 05 14	704	1.1-	0.1+
2002 03 21	704	0.1-	0.6-	2006 01 27	703	1.0-	1.1-				
2002 03 31	644	1.2+	1.1+	2006 01 27	703	0.5+	0.7-				

(158486)* 2002 EM₈ = 2000 SU₁₉₃

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Id. A. Doppler (*MPO* 29938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.83846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23768411	ω	266.93217	+0.25098673	-0.96790506
<i>a</i>	2.5810868	Ω	168.50735	+0.91178569	+0.23193061
<i>e</i>	0.2013776	<i>i</i>	3.70156	+0.32504232	+0.09678837
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.2-	0.9+	2002 03 13	644	0.6+	1.4+	2006 02 02	H07	0.8+	0.6+
1996 10 10	566	0.3-	0.9+	2002 03 13	209	0.6-	0.4+	2006 02 02	H07	0.1+	0.5+
1996 10 10	566	0.5-	0.8+	2002 03 13	209	0.2+	0.2+	2006 02 03	H07	0.1-	0.4-
2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2002 03 13	209	0.0	0.6+	2006 02 03	H07	0.2+	0.4-
2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2002 03 15	704	0.9+	0.8+	2006 02 03	H07	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	1.0-	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2006 02 05	H07	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.7-	0.9+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2006 02 05	H07	1.1-	1.0-
2000 10 01	704	0.2+	1.3+	2002 03 15	704	1.5+	0.1+	2006 02 05	H07	0.2-	0.8-
2000 10 01	704	(0.4+	2.3+)	2002 03 15	644	0.3+	0.8+	2006 02 20	703	0.3-	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	644	0.3+	1.1+	2006 02 20	703	0.9-	0.3+
2000 10 01	704	(0.4-	2.0+)	2002 03 15	644	0.2+	1.0+	2006 02 20	703	0.3-	0.1-
2002 02 09	691	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.3-	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.3-
2002 02 09	691	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.5+	0.9+	2006 02 21	699	(1.8+	0.4+)
2002 02 09	691	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.6-	0.2-	2006 02 21	699	0.5+	0.4-
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.8+	2006 02 21	699	0.3-	0.9+
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.5+	1.3+	2006 02 21	699	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2006 02 24	704	0.9+	1.0+
2002 02 11	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	704	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	691	0.4-	0.7+	2006 02 24	704	1.1+	1.2+
2002 02 14	333	0.1+	0.1-	2004 09 13	691	0.1-	0.4+	2006 02 24	704	0.2+	0.9+
2002 02 14	333	0.5-	0.6+	2004 09 21	704	(0.2+	1.7+)	2006 03 09	G96	0.3+	0.4-
2002 02 14	333	0.5-	0.1+	2004 09 21	704	(1.0-	1.6+)	2006 03 09	G96	0.3-	0.5-

2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	(0.4-	2.0+)	2006 03 09	G96	0.4-	0.2-
2002 02 20	704	0.0	0.7+	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.2-
2002 02 20	704	0.4+	0.8-	2005 10 07	G96	0.1-	0.1+	2006 03 25	G96	0.4-	0.1-
2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2-	2006 03 25	G96	0.7-	0.4-
2002 02 20	704	0.6+	1.2+	2005 10 07	G96	0.2+	0.1-	2006 03 25	G96	0.4-	0.4-
2002 03 07	209	0.8+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.2-	2006 03 25	G96	0.1-	0.3-
2002 03 07	209	0.6-	0.4+	2006 01 22	691	0.1+	0.4-	2006 04 20	G96	0.7-	0.1-
2002 03 08	209	0.1+	0.3-	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 04 20	G96	0.0	0.3-
2002 03 09	704	0.8-	0.1+	2006 01 28	G96	0.3-	0.4-	2006 04 20	G96	0.0	0.2-
2002 03 09	704	0.1-	0.3-	2006 01 28	G96	0.0	0.4-	2006 04 20	G96	0.4-	0.3-
2002 03 09	704	0.7-	0.2+	2006 01 28	G96	0.4-	0.5-	2007 04 22	G96	1.4+	0.6-
2002 03 10	209	0.4-	0.4+	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-	2007 04 22	G96	0.2-	0.5+
2002 03 10	209	0.4-	0.3+	2006 01 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	1.1-
2002 03 10	209	0.2-	0.2+	2006 01 30	691	0.3-	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2006 01 30	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.6+
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2006 01 31	703	0.6-	0.1+	2007 05 11	G96	0.5-	0.1+
2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2006 01 31	703	1.1-	0.1+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2002 03 13	704	0.2-	1.2+	2006 01 31	703	0.5-	0.8+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.6-	1.1+	2006 01 31	703	0.2-	0.1+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2002 03 13	704	1.1+	1.4+	2006 02 02	H07	0.4+	0.5-	2007 05 26	G96	0.2+	0.8+
2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2006 02 02	H07	1.1+	1.2-	2007 05 26	G96	0.5-	0.0
2002 03 13	644	0.9+	1.1+	2006 02 02	H07	0.3+	0.3+	2007 05 26	G96	0.3-	0.6-
2002 03 13	644	0.6+	0.9+	2006 02 02	H07	0.6+	0.0				

(158487)* 2002 EN₈

Discovered 2002 Mar. 11 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.90843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20704146	ω	70.79101	-0.33360360	+0.94271344
<i>a</i>	2.8298571	Ω	179.72129	-0.87201655	-0.30854780
<i>e</i>	0.1259925	<i>i</i>	1.10681	-0.35818400	-0.12684490
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2-	0.6+	2002 03 13	209	0.8-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
1999 09 07	691	0.2-	0.3+	2002 03 13	209	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+
1999 09 07	691	0.0	0.4+	2002 03 13	209	0.3-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2000 12 18	691	1.4-	0.1-	2002 03 14	644	1.1+	0.3-	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2000 12 18	691	1.5-	0.4-	2002 03 14	644	0.7+	0.2-	2007 03 29	D35	1.0+	0.2-
2000 12 18	691	0.2+	1.4+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2007 03 29	D35	0.1+	0.3+
2002 02 14	691	0.1-	0.4+	2002 03 15	704	1.0+	0.6+	2007 03 29	D35	0.4-	1.1+
2002 02 14	691	0.2-	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.5+	2007 04 06	644	0.0	0.2+
2002 02 14	691	0.2-	0.2+	2002 03 15	704	1.0+	0.6+	2007 04 06	644	0.1-	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.3-	0.5-	2007 04 06	644	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 15	644	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2002 02 20	704	1.0+	0.4-	2002 03 15	644	0.6+	0.1+	2007 04 07	703	(2.0+	4.0-)
2002 03 05	699	0.1+	0.0	2002 03 15	644	0.6+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.0
2002 03 05	699	0.3+	0.1-	2002 04 15	704	0.5+	0.5+	2007 04 07	703	0.1+	0.3-
2002 03 05	699	0.3+	0.5+	2002 04 15	704	0.5+	0.8+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2002 03 05	699	0.7-	1.1+	2002 04 15	704	(1.1+	1.9+)	2007 04 07	703	0.1-	0.8+
2002 03 09	704	1.1-	0.8+	2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4-	0.2+
2002 03 09	704	0.7-	0.2-	2004 10 09	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	703	0.6+	0.2-
2002 03 09	704	0.3-	0.1+	2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2002 03 09	704	1.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.6-	2007 04 14	G96	0.6-	0.4-
2002 03 10	209	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.6-	2007 04 14	G96	0.0	0.5-
2002 03 11	209	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.6-
2002 03 11	209	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	1.1-
2002 03 11	209	0.1-	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.3-	2007 04 16	704	(1.8+	0.8+)
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 12 05	691	0.3+	0.6-	2007 04 16	704	0.8+	0.7-
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	0.3+
2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2005 12 29	691	0.4+	0.3-	2007 04 18	699	(2.1+	1.4+)
2002 03 13	704	1.4+	0.2-	2005 12 29	691	0.1-	0.6-	2007 04 18	699	0.6-	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	0.8-	2005 12 29	691	0.3+	0.2-	2007 04 18	699	(1.5-	0.1+)
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	699	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1+
2002 03 13	644	0.7+	0.6-	2007 03 10	691	0.1-	0.3-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119981

2002 03 13 644 0.5+ 0.9- 2007 03 14 691 0.6- 0.7+ 2007 05 09 G96 0.1- 0.2+
 2002 03 13 644 0.4+ 0.9- 2007 03 14 691 0.0 0.1+ 2007 05 09 G96 0.2- 0.3+

(158488)* 2002 ES₁₃ = 2004 TV₃₆₂

Discovered 2002 Mar. 4 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (MPO 72544)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.60305		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21836315	ω	201.24402	-0.77326441		+0.63399176	
<i>a</i>	2.7311768	Ω	18.11417	-0.57664027		-0.69602776	
<i>e</i>	0.1440462	<i>i</i>	1.99025	-0.26371984		-0.33704569	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 704	0.7+	0.5-	2002 03 05 608	0.1-	0.8-	2005 12 29 G96	0.0	0.4-
2002 02 10 704	0.2-	0.6+	2002 03 09 704	1.0-	1.3-	2006 01 05 691	0.1+	0.1-
2002 02 10 704	0.4-	0.3+	2002 03 09 704	0.0	0.0	2006 01 05 691	0.0	0.2-
2002 02 10 704	0.7+	0.6+	2002 03 09 704	1.0+	0.9+	2006 01 05 691	0.2+	0.1-
2002 02 10 704	(1.5+ 1.3+)		2002 03 12 644	0.5+	0.5+	2006 01 09 691	0.2+	0.0
2002 02 20 704	0.6+	0.0	2002 03 12 644	0.4+	0.5+	2006 01 09 691	0.0	0.3+
2002 02 20 704	1.4+	0.1-	2002 03 12 644	0.5+	0.6+	2006 01 09 691	0.1-	0.0
2002 02 20 704	0.1-	0.1-	2002 03 16 704	0.0	0.4+	2007 03 15 G96	0.2+	0.2+
2002 02 20 704	0.6-	0.5+	2002 03 16 704	0.2-	1.2+	2007 03 15 G96	0.5-	0.3+
2002 02 24 644	0.7+	0.1+	2002 03 16 704	(0.3- 1.8+)		2007 03 15 G96	0.0	0.2+
2002 02 24 644	0.7+	0.1+	2004 10 09 691	0.3-	0.2+	2007 03 15 G96	0.4+	0.4+
2002 02 24 644	0.4+	0.2-	2004 10 09 691	0.2-	0.5+	2007 04 24 F85	0.9-	0.6+
2002 02 25 644	0.6+	0.0	2004 10 09 691	0.5-	0.0	2007 04 24 F85	(1.6- 0.0)	
2002 02 25 644	0.3+	0.3+	2004 10 13 691	0.2+	0.3+	2007 05 10 G96	0.1+	0.0
2002 02 25 644	0.0	0.3+	2004 10 13 691	0.3+	0.4-	2007 05 10 G96	0.2+	0.1+
2002 03 04 644	0.0	0.6+	2004 10 13 691	0.1+	0.1+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+
2002 03 04 644	0.2+	0.5+	2005 12 24 691	0.0	0.1+	2007 05 10 G96	0.4+	0.0
2002 03 04 644	0.0	0.5+	2005 12 24 691	0.0	0.1+	2007 05 10 691	0.0	0.3-
2002 03 05 645	0.2-	0.1-	2005 12 24 691	0.1-	0.1+	2007 05 10 691	0.1-	0.1+
2002 03 05 645	0.2-	0.1-	2005 12 28 691	0.1-	0.1+	2007 05 10 691	0.1-	0.0
2002 03 05 649	0.3+	0.1+	2005 12 28 691	0.2-	0.0	2007 05 14 704	0.4+	0.1-
2002 03 05 649	0.1+	0.1-	2005 12 28 691	0.1-	0.1+	2007 05 14 704	0.7+	0.7+
2002 03 05 649	0.5+	0.4+	2005 12 29 G96	1.0+	0.1-	2007 05 14 704	0.3+	0.5+
2002 03 05 608	0.0	0.3-	2005 12 29 G96	0.0	0.3-	2007 05 14 704	0.2-	0.2+
2002 03 05 608	0.6+	0.5-	2005 12 29 G96	0.0	0.3-			

(158489)* 2002 EQ₂₂ = 2000 VF₂₀

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 29958)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.58038		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22035458	ω	73.42394	-0.73933762		-0.66703057	
<i>a</i>	2.7146968	Ω	64.63483	+0.57247640		-0.69457775	
<i>e</i>	0.1011287	<i>i</i>	5.83890	+0.35447236		-0.26950317	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24 691	0.8-	0.2-	2002 04 11 699	(3.0+ 1.4+)	2006 01 07 704	0.5+	0.6-	
1998 03 24 691	0.9-	0.3-	2002 04 11 699	(1.6+ 0.2+)	2006 01 07 704	0.7-	0.8-	
1998 03 24 691	0.6-	0.4-	2002 04 11 699	0.9+	0.9+	2006 01 07 704	0.2-	0.1-
2000 11 01 704	0.4-	0.9+	2002 04 11 699	1.1+	0.1+	2006 01 07 704	0.3-	0.0
2000 11 01 704	0.6-	0.1-	2004 09 14 699	(2.7- 0.3+)	2006 01 07 704	0.0	0.2+	
2000 11 01 704	0.6+	1.6+	2004 09 14 699	0.9-	0.9+	2006 01 09 704	0.4+	1.1+
2000 11 01 704	0.2+	0.9+	2004 09 14 699	0.5+	0.1+	2006 01 09 704	(1.1- 1.5+)	
2000 11 02 704	0.0	1.0+	2004 09 14 699	0.6-	0.4+	2006 01 09 704	(1.6- 0.3+)	
2000 11 02 704	0.1-	0.6+	2004 09 21 704	0.1+	1.0+	2007 04 09 691	0.1-	0.5+
2000 11 02 704	0.4+	1.0+	2004 09 21 704	(0.6- 1.8+)	2007 04 09 691	0.6-	0.0	
2000 11 02 704	0.7+	0.8+	2004 09 21 704	0.6-	0.5+	2007 04 09 691	0.1-	0.1+
2000 11 02 704	1.3+	0.2-	2004 09 21 704	0.9-	0.3+	2007 04 22 691	(1.6+ 1.5-)	
2002 02 12 704	0.0	0.2-	2005 12 26 691	0.1-	0.0	2007 04 22 691	0.6+	0.0
2002 02 12 704	0.1-	0.7+	2005 12 26 691	0.1-	0.2-	2007 04 22 691	0.1-	0.3+

2002 02 12 704	0.5-	1.2+	2005 12 26 691	0.2-	0.2-	2007 05 07 703	(0.2+ 2.0-)	
2002 03 05 699	0.3+	0.2+	2005 12 29 704	0.1+	0.6+	2007 05 07 703	0.3-	0.3-
2002 03 05 699	0.0	0.2+	2005 12 29 704	0.3+	0.0	2007 05 07 703	0.1+	0.2-
2002 03 05 699	1.2+	0.6+	2005 12 29 704	0.5-	0.6+	2007 05 07 703	0.4-	1.0-
2002 03 05 699	0.3-	0.4+	2005 12 29 704	0.3-	0.2+	2007 05 10 G96	0.1+	0.1-
2002 03 10 608	0.6-	1.1-	2005 12 29 704	0.3+	0.4+	2007 05 10 G96	0.2-	0.1-
2002 03 10 608	0.5-	0.6-	2005 12 30 691	0.1-	0.1+	2007 05 10 G96	0.3-	0.1+
2002 03 10 608	0.3-	0.8-	2005 12 30 691	0.1-	0.0	2007 05 10 G96	0.0	0.0
2002 03 11 644	0.7+	0.0	2005 12 30 691	0.0	0.1+	2007 05 12 D29	0.3+	0.0
2002 03 11 644	0.4+	0.2-	2005 12 30 704	0.5-	0.4+	2007 05 12 D29	0.7+	0.0
2002 03 11 644	1.0+	0.2-	2005 12 30 704	0.0	0.2-	2007 05 12 D29	0.2-	0.2-
2002 03 17 704	0.7+	0.2+	2005 12 30 704	0.3-	0.3+	2007 05 12 D29	0.2+	0.0
2002 03 17 704	0.2-	0.1-	2005 12 30 704	0.1+	0.6+	2007 05 12 D29	0.2+	0.2+
2002 03 17 704	1.3-	0.0	2005 12 30 704	1.2-	0.0	2007 05 12 D29	0.1-	0.2-
2002 03 20 699	0.5+	0.5+	2006 01 02 704	1.1-	1.1-	2007 05 12 D29	0.2+	0.3-
2002 03 20 699	0.4+	0.0	2006 01 02 704	0.3-	0.1-	2007 05 12 D29	1.3+	0.0
2002 03 20 699	1.0+	0.4+	2006 01 02 704	0.1-	1.1-	2007 05 13 704	0.4+	0.9+
2002 03 20 699	0.7-	0.9+	2006 01 02 704	0.3-	0.4-	2007 05 13 704	(1.2+ 1.5+)	
2002 03 22 644	0.4+	0.9-	2006 01 03 704	0.3-	0.8+	2007 05 13 G96	0.4+	0.1+
2002 03 22 644	0.3+	0.9-	2006 01 03 704	0.0	0.3+	2007 05 13 704	0.9+	1.2+
2002 03 22 644	0.1+	0.9-	2006 01 03 704	0.7-	0.6+	2007 05 13 G96	0.1-	0.1+
2002 03 30 644	0.7+	1.3+	2006 01 03 704	0.1-	0.5+	2007 05 13 G96	0.5+	0.0
2002 03 30 644	0.7+	1.1+	2006 01 03 704	0.3+	0.5+	2007 05 13 704	1.4+	1.3+
2002 03 30 644	0.7+	0.9+	2006 01 06 704	0.0	1.0-	2007 05 13 G96	0.1-	0.1-
2002 04 02 644	0.6+	0.5+	2006 01 06 704	0.2+	0.1-	2007 05 13 704	0.3-	1.5+
2002 04 02 644	0.8+	0.4+	2006 01 06 704	0.4-	0.2+	2007 05 26 G96	0.4+	0.1-
2002 04 02 644	0.7+	0.3+	2006 01 06 704	0.0	0.5-	2007 05 26 G96	0.1+	0.5-
2002 04 03 699	0.9+	0.5-	2006 01 06 704	0.1+	0.6-	2007 05 26 G96	0.4+	0.4-
2002 04 03 699	(1.6+ 0.0)		2006 01 07 691	0.1+	0.3-	2007 05 26 G96	0.1-	0.2-
2002 04 03 699	0.7+	0.1-	2006 01 07 691	0.0	0.2-			
2002 04 03 699	0.1-	0.9+	2006 01 07 691	0.1+	0.2-			

(158490)* 2002 EX₂₃

Discovered 2002 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.07212		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23252467	ω	191.17389	+0.98461516		-0.17473492	
<i>a</i>	2.6191278	Ω	178.88833	+0.16343902		+0.91926050	
<i>e</i>	0.0648358	<i>i</i>	2.45514	+0.06181156		+0.35274331	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19 691	(1.6- 1.8+)	2002 03 21 291	1.1-	0.1+	2006 02 20 703	0.1-	0.2-	
2001 01 19 691	0.4-	0.8+	2004 10 14 704	0.0	0.7+	2006 02 20 703	0.3-	0.2+
2001 01 19 691	0.3-	0.1-	2004 10 14 704	0.1-	0.7+	2006 02 20 703	0.1+	0.4-
2002 02 14 291	(2.2+ 0.1+)	2004 10 14 704	0.9+	0.9+	2006 02 20 703	0.0	0.9-	
2002 02 14 291	0.6+	0.4+	2004 10 14 704	0.6+	0.2+	2006 02 21 699	0.1+	0.4+
2002 02 14 291	0.2+	0.2+	2004 10 20 704	0.7-	0.7+	2006 02 21 699	0.3-	1.1+
2002 03 05 691	0.2-	0.3+	2004 10 20 704	0.1-	1.3+	2006 02 21 699	1.2-	1.0-
2002 03 05 691	0.3-	0.2+	2004 10 20 704	(1.7+ 0.3+)		2006 02 21 699	0.5-	1.3-
2002 03 05 691	0.3-	0.2-	2004 10 20 704	0.8-	0.3+	2006 05 26 G96	0.5-	0.9+
2002 03 12 291	0.2+	0.1+	2004 10 20 704	0.2+	1.3+	2006 05 26 G96	0.2+	0.1-
2002 03 12 291	0.2+	0.1+	2005 10 24 568	0.2-	0.2-	2006 05 26 G96	0.4-	0.4+
2002 03 12 291	0.2+	0.0	2005 10 24 568	0.1+	0.2-	2006 05 26 G96	0.0	0.7-
2002 03 13 704	(1.4+ 4.2+)	2005 11 07 568	0.2+	0.1-	2006 05 26 G96	0.2-	0.1-	
2002 03 13 704	1.1+	0.2+	2005 11 07 568	0.1+	0.1-	2006 05 26 G96	0.2-	0.4-
2002 03 13 704	0.7+	0.4+	2005 11 07 568	0.1+	0.1-	2006 05 26 G96	0.3-	0.1+
2002 03 13 704	0.6+	0.5+	2006 01 28 G96	0.2+	0.3-	2006 05 26 G96	0.2+	0.4+
2002 03 13 644	0.5+	0.3-	2006 01 28 G96	0.2-	0.5-	2007 04 19 G96	0.3+	0.9+
2002 03 13 644	0.8+	0.7+	2006 01 28 G96	0.1-	0.6-	2007 04 19 G96	1.1+	0.7+
2002 03 13 644	0.4+	0.3-	2006 01 28 G96	0.0	0.6-	2007 04 19 G96	0.5-	0.3+
2002 03 15 704	0.9+	0.9+	2006 01 31 691	0.2-	0.5-	2007 04 19 G96	0.1-	0.1+
2002 03 15 704	(2.0+ 0.1							

(158491)* 2002 ED₂₇

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 17.27614			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21394368	ω	39.75141			−0.98383562			+0.17873320		
<i>a</i>	2.7686607	Ω	150.53903			−0.16947895			−0.90943542		
<i>e</i>	0.0641463	<i>i</i>	1.28645			−0.05783050			−0.37547524		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.5+	1.3−	2002 03 16	704	(1.6+	4.3−)	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2002 01 08	691	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	(2.1+	3.5−)	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2002 01 08	691	0.8−	0.4−	2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	691	0.7−	0.5−	2002 03 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2002 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.5−	1.4+	2002 03 20	695	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2002 03 20	695	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2004 10 15	G96	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.4−
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	699	(2.0+	0.2+)
2002 02 20	704	0.9+	0.0	2004 10 15	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	699	(0.4+	2.1+)
2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2004 10 15	G96	0.3−	0.2+	2007 04 16	699	0.5+	0.3−
2002 03 09	704	(2.0+	2.5+)	2005 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2002 03 09	704	1.3+	0.6+	2005 10 30	G96	0.2−	1.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2002 03 09	704	0.0	0.8+	2005 10 30	G96	0.2−	0.6−	2007 04 16	699	0.0	0.5+
2002 03 09	704	(1.2+	1.9+)	2005 12 05	691	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.5−	0.3−
2002 03 12	704	(0.9+	2.4+)	2005 12 05	691	0.0	0.5−	2007 04 17	699	0.4+	0.8−
2002 03 12	704	1.0+	1.3+	2005 12 05	691	0.5+	0.3−	2007 04 17	699	(0.0	2.1+)
2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2007 04 17	699	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2007 04 17	699	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.7+	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	703	0.4−	1.3−
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4−	0.4−	2007 04 23	703	0.5−	0.5−
2002 03 13	209	0.2+	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	0.2−	0.9−
2002 03 13	209	0.5−	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.6−	2007 04 23	703	0.3−	0.2+
2002 03 13	209	0.2−	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2002 03 14	704	(1.4+	3.2−)	2007 02 25	G96	0.2−	0.5−	2007 05 07	691	0.3+	0.1−
2002 03 14	704	(1.0+	3.2−)	2007 02 25	G96	0.8−	0.3−	2007 05 07	691	0.1+	0.1−
2002 03 14	704	(1.5+	3.0−)	2007 02 25	G96	0.6−	0.5−	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2002 03 14	704	(1.8+	2.4−)	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2002 03 16	704	(1.5+	5.1−)	2007 03 18	691	0.2−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.2−
2002 03 16	704	(0.3+	5.6−)	2007 03 18	691	0.0	0.1+				

(158492)* 2002 EM₃₁

Discovered 2002 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 54.19174			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21938673	ω	274.77088			−0.76861458			−0.63054071		
<i>a</i>	2.7226750	Ω	226.18892			+0.63006040			−0.71696630		
<i>e</i>	0.2477564	<i>i</i>	8.60214			+0.11070463			−0.29728395		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6+	1.3+	2004 10 05	291	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	1.2+	0.3+
1998 05 01	704	1.1−	1.0−	2004 10 05	291	0.0	0.7+	2005 12 04	704	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	1.1−	1.7−	2004 10 05	291	0.4−	0.0	2005 12 04	704	1.0+	0.8+
1998 05 01	704	0.3+	1.1−	2005 10 25	G96	0.2−	0.4−	2005 12 06	704	(1.5+	0.0)
2002 01 06	608	0.0	0.7−	2005 10 25	G96	0.5−	0.4−	2005 12 06	704	0.3−	0.6+
2002 01 06	608	0.1−	0.8−	2005 10 25	G96	0.3−	0.3−	2005 12 06	704	0.3+	1.3+
2002 01 06	608	0.3−	0.9−	2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2005 12 06	704	0.2−	0.2+
2002 01 12	704	0.4+	0.3+	2005 10 26	699	0.6+	0.7+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−
2002 01 12	704	0.2+	0.2−	2005 10 26	699	0.7−	0.5+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2002 01 12	704	0.1+	0.0	2005 10 26	699	1.1−	0.9−	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−
2002 01 12	704	0.2+	0.5−	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−

2002 01 12	704	0.4+	0.4−	2005 10 26	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	0.7−	0.7+
2002 01 15	608	(2.1+	1.8+)	2005 10 26	699	0.8+	0.1−	2006 01 23	703	0.3−	0.2−
2002 01 15	608	(2.3+	1.4+)	2005 10 26	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	1.1−	0.6+
2002 01 15	608	(2.5+	0.6+)	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2006 01 23	703	0.3−	0.7−
2002 01 22	704	0.7+	0.2+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2002 01 22	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2002 01 22	704	1.0+	0.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.5−	0.3−
2002 01 22	704	1.2+	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.4−	0.4−
2002 02 15	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	1.4−	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	704	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.2−	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	1.0+	0.9+
2002 02 15	608	0.2+	0.5−	2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2002 02 15	608	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	0.0	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+	0.5+
2002 02 15	608	0.2−	0.2+	2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.5+	0.2−
2002 02 20	644	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	0.6−	2007 05 12	D29	0.2+	0.2−
2002 02 20	644	0.4+	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	0.5−	2007 05 12	D29	0.0	0.1−
2002 02 20	644	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.3−	0.8−	2007 05 12	D29	0.2+	0.1−
2002 03 10	704	0.6−	0.3−	2005 11 26	703	0.2−	0.8−	2007 05 13	704	0.2+	1.0−
2002 03 10	704	0.3−	0.4−	2005 11 26	703	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2002 03 10	704	(1.5−	0.1+)	2005 11 26	703	1.2+	0.3+	2007 05 13	704	(0.2+	1.8+)
2002 03 10	704	0.7−	0.1−	2005 11 26	703	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	1.0+
2002 03 10	704	0.4−	0.3−	2005 11 30	644	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	0.0	0.3+
2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2005 11 30	704	0.5−	0.4+	2007 05 13	D29	0.6+	0.0
2002 03 12	704	0.4−	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.3+	2007 05 13	D29	0.7−	0.2+
2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	644	0.2−	0.1+	2007 05 13	D29	0.5−	0.0
2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	(0.6+	1.8+)	2007 05 13	D29	0.3+	0.2+
2002 03 15	644	0.3+	0.2−	2005 11 30	704	0.1+	0.4+	2007 05 16	D29	0.3+	0.2+
2002 03 15	644	0.4+	0.0	2005 11 30	644	0.1−	0.1+	2007 05 16	D29	(0.3−	1.7+)
2002 03 17	704	0.9−	0.1−	2005 11 30	704	0.3−	0.4−	2007 05 16	D29	0.1+	0.0
2002 03 17	704	0.9−	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 23	703	0.0	0.3+
2002 03 17	704	1.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.4−	2007 05 23	703	0.6−	1.4+
2002 03 17	704	1.0−	1.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 23	703	0.4−	0.2+
2002 04 12	608	(2.0+	0.4−)	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−	2007 05 23	703	2.2−	0.5+
2002 04 12	608	(2.1+	0.2−)	2005 12 04	704	0.9+	0.7+				
2002 04 12	608	(2.0+	0.2−)	2005 12 04	704	(0.2+	2.5+)				

(158493)* 2002 EF₃₂ = 2000 WJ₁₆₇

Discovered 2002 Mar. 9 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 29976)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	120.77585		(2000.0)		P		Q
n	0.21275462	ω	276.51602		+0.27452123		−0.96114720
a	2.7789670	Ω	157.48591		+0.90935926		+0.24973183
e	0.0786304	i	4.32573		+0.31257612		+0.11760132
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119983

2002 02 10	704	1.1+	0.6+	2002 03 16	704	(0.1−	1.6+)	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 02 12	691	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	(0.2−	1.6+)	2007 05 16	G96	0.2−	0.5+
2002 02 12	691	0.1−	0.1+	2002 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.4+
2002 02 12	691	0.1−	0.0	2002 03 17	691	0.2+	0.6+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2002 03 05	699	(2.4−	0.7+)	2002 03 17	691	0.5−	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+

(158494)* 2002 EX₃₃

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.93766		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23159688	ω	230.31341	+0.98275943		−0.16231858	
<i>a</i>	2.6261181	Ω	138.80655	+0.18174642		+0.93602594	
<i>e</i>	0.0335382	<i>i</i>	7.72465	−0.03394335		+0.31226288	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.4−	2006 02 01	691	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2004 10 07	699	0.6−	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.6+	2004 10 07	699	0.2+	0.1+	2006 02 01	691	0.6+	0.4+
2002 02 20	704	1.2−	0.7+	2004 10 07	699	1.3+	0.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	1.0−	1.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−
2002 03 05	291	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.0	1.1+	2006 02 23	G96	0.3−	0.3−
2002 03 05	291	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.7−	0.7+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1+
2002 03 05	291	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.4−	1.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+
2002 03 11	644	0.2−	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.8+	0.3+
2002 03 12	644	1.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.8−	0.4−	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.8+	0.3−	2006 01 22	G96	0.6−	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2002 03 12	644	0.7+	0.1+	2006 01 22	G96	0.9−	0.5−	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2004 10 05	699	0.6−	1.3+	2006 01 22	G96	0.5−	0.6−	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2004 10 05	699	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.9+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2004 10 05	699	0.7−	0.5+	2006 01 24	704	0.0	0.4−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+
2004 10 05	699	0.3+	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+

(158495)* 2002 EF₃₉ = 1989 CY₆ = 1998 HZ₁₃₆

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29980)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.05444		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22872069	ω	3.78188	−0.97476164		−0.21534505	
<i>a</i>	2.6480880	Ω	163.42260	+0.19903111		−0.95771741	
<i>e</i>	0.1120173	<i>i</i>	11.90876	+0.10112543		−0.19079801	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809	(2.3−	2.7+)	2002 03 05	699	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+
1989 02 04	809	(1.3−	2.7+)	2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	1.1+
1989 02 04	809	(2.4−	2.9+)	2002 03 05	644	0.5+	0.3+	2004 10 08	704	0.4−	1.1+
1998 04 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	644	0.0	0.2+	2004 10 08	704	(0.5−	1.7+)
1998 04 20	704	0.7+	1.3−	2002 03 05	644	0.2+	0.3+	2004 10 08	704	0.4−	1.2+
1998 04 20	704	0.4−	0.6−	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2004 10 08	704	0.9−	1.5+
1998 04 20	704	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.2−	1.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.9+
1998 04 24	704	0.4+	1.2−	2002 03 09	704	0.6−	0.7−	2004 10 09	704	0.2−	0.9+
1998 04 24	704	0.8−	0.3+	2002 03 09	704	0.8−	0.3−	2004 10 09	704	0.8−	0.4+
1998 04 24	704	0.1+	0.8+	2002 03 10	691	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	1.0+
1998 04 24	704	0.6+	0.2−	2002 03 10	691	0.3−	0.4+	2004 10 09	699	1.2−	0.6+
1998 04 24	704	1.6−	1.8+	2002 03 10	691	0.2−	0.4+	2004 10 09	699	(1.7+	0.3−)
2002 02 05	699	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2004 10 09	699	0.2−	0.3+
2002 02 05	699	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2004 10 09	699	0.1+	0.5+
2002 02 05	699	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.7−	2004 10 20	703	0.1−	0.1+
2002 02 05	699	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2004 10 20	703	0.8−	1.0+
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.6−	2004 10 20	703	0.1−	1.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2004 10 20	703	0.7−	0.5+

2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	1.1+	2007 02 26	691	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.8−	0.8+	2007 02 26	691	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	0.4−	0.8+	2007 02 26	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 19	608	0.5+	1.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 19	608	0.4+	0.8+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 19	608	0.4+	0.9+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2002 03 23	644	0.0	0.4+	2007 05 08	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	(1.7+	0.4+)	2002 03 23	644	0.3+	0.2+	2007 05 08	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2002 03 23	644	0.0	0.7+	2007 05 08	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2004 09 12	704	0.0	1.2+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.5−	0.5+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2004 09 12	704	0.2−	0.9+	2007 05 12	691	0.2−	0.3+
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	(0.4+	1.9+)	2007 05 16	D29	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2004 09 14	699	1.1+	0.9+	2007 05 16	D29	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2004 09 14	699	1.2+	0.5+	2007 05 16	D29	0.5+	0.8−
2002 02 20	704	0.7+	0.7−	2004 09 14	699	(1.6+	0.9+)	2007 05 16	D29	0.7+	0.3+
2002 02 20	704	0.4+	0.7−	2004 09 14	699	0.2−	0.8+	2007 05 17	703	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	1.2+	1.1−	2004 10 07	704	(0.2+	1.8+)	2007 05 17	703	0.7−	0.8+
2002 03 05	699	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.2−	1.0+	2007 05 17	703	0.1−	0.4+
2002 03 05	699	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 05 17	703	0.2−	0.7+

(158496)* 2002 EG₄₃ = 1998 HS₁₁

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35170)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.11885		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22178492	ω	89.55271	−0.08966671		+0.99579137	
<i>a</i>	2.7030124	Ω	175.17825	−0.97976266		−0.08477120	
<i>e</i>	0.1009267	<i>i</i>	13.03497	−0.17895534		−0.03483372	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2003 05 28	691	0.2+	0.7+
1998 04 18	691	0.6+	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2003 05 28	691	0.2+	0.6+
1998 04 18	691	0.7+	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2003 07 30	644	0.3+	0.2−
1998 04 24	691	0.6−	0.4−	2002 03 13	644	0.0	1.5+	2003 07 30	644	0.3+	0.1+
1998 04 24	691	0.7−	0.7−	2002 03 13	644	(0.1−	1.6+)	2003 07 30	644	0.4+	0.1+
1998 04 24	691	0.9−	0.7−	2002 03 13	644	0.2+	1.5+	2007 04 22	703	1.0−	0.6−
1999 09 30	691	0.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.3+	1.4+	2007 04 22	703	0.1−	0.5−
1999 09 30	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	703	0.4+	0.0
1999 09 30	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2007 04 22	703	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.5−	1.4−	2002 03 15	704	(0.5+	3.2+)	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	1.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 02	691	0.2+	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	1.3−	2002 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	704	(2.0+	1.9−)	2002 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	0.7+	0.7−	2002 04 03	699	(1.6−	0.4+)	2007 05 07	691	0.9−	0.4−
2002 03 12	704	0.9+	0.8−	2002 04 03	699	(1.4−	1.6+)	2007 05 07	691	0.6+	0.2+
2002 03 12	704	0.2−	1.1−	2002 04 03	699	0.9+	0.9+	2007 05 11	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 03	699	1.1−	0.3+	2007 05 11	691	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2003 05 28	691	0.0	0.9+	2007 05 11	691	0.2−	0.2+

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2002 03 20	699	0.3+	0.3-	2004 10 15	G96	0.5-	0.2-
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	699	(0.4-	1.6+)	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	699	0.7+	1.1+	2004 10 15	G96	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.4-	0.2+	2002 03 23	704	0.6-	0.1+	2004 10 20	704	(2.0-	0.7+)
2002 02 15	608	0.0	0.7-	2002 03 23	704	0.5-	0.7+	2004 10 20	704	0.8-	0.8+
2002 02 15	608	0.2-	0.2-	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2004 10 20	704	1.0+	1.0+
2002 02 15	608	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	0.1-	0.0	2006 01 21	699	0.2-	0.3+
2002 03 12	704	(0.1+	1.6-)	2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2006 01 21	699	0.4+	0.5-
2002 03 12	704	0.4+	0.7-	2002 03 23	704	0.7-	0.2+	2006 01 21	699	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.7+	0.4-	2002 03 23	691	(0.7-	2.3+)	2006 01 21	699	0.7+	0.8-
2002 03 12	704	0.7+	0.1-	2002 03 23	704	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.9+	1.4-
2002 03 13	704	0.1-	0.1+	2002 03 23	704	0.4-	0.4+	2006 01 23	704	0.6-	0.4-
2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 23	691	(0.6-	2.3+)	2006 01 23	704	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	0.2-	1.0+	2002 03 23	691	(0.6-	2.3+)	2006 01 23	704	0.0	0.5-
2002 03 13	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.3-	2006 02 03	704	0.4-	0.3+
2002 03 13	704	0.2-	1.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+	2006 02 03	704	0.2+	0.2+
2002 03 13	644	0.3-	0.4+	2002 04 10	704	0.9+	0.2+	2006 02 03	704	1.1-	0.4+
2002 03 13	644	0.1-	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2006 02 03	704	0.9-	0.1+
2002 03 13	644	0.1-	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.6-	2006 02 03	704	0.4+	0.1+
2002 03 14	644	0.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.8-	0.8-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3+
2002 03 14	644	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.3+	1.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	1.2-	0.5+	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2002 03 15	704	0.2-	0.9-	2004 09 17	691	0.4-	0.1+	2007 05 13	704	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	1.3+	0.1-	2004 10 05	691	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.9+
2002 03 15	704	0.2-	0.0	2004 10 05	691	0.7+	0.2+	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2002 03 15	704	(0.6+	1.7-)	2004 10 05	691	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	0.3-	0.2+
2002 03 17	704	0.8-	0.2-	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2007 05 13	704	(0.1+	1.5+)
2002 03 17	704	(1.5-	0.3+)	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 05 16	D29	0.8+	1.0+
2002 03 17	704	0.4-	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
2002 03 18	704	0.3-	0.8+	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.3-	0.4+
2002 03 18	704	0.3+	0.5+	2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1-	0.3+
2002 03 18	704	0.4-	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.1+				
2002 03 20	699	0.5+	0.8+	2004 10 15	G96	0.3-	0.0				

(158498)* 2002 EA₄₇

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.30641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22335369	ω	159.83557	-0.39585365	-0.91803927
<i>a</i>	2.6903408	Ω	313.47618	+0.83823824	-0.35124581
<i>e</i>	0.0206476	<i>i</i>	1.77249	+0.37504206	-0.18393011
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.8-	0.9-	2002 03 13	704	0.5-	0.3-	2005 12 28	691	0.0	0.1-
2000 11 03	704	0.3-	0.2-	2002 03 13	644	0.0	1.2+	2005 12 30	691	0.8-	1.0+
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	(0.6-	1.7+)	2005 12 30	691	0.7+	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.2-	0.1-	2005 12 30	691	0.1-	0.2-
2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2002 03 16	291	0.4-	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2002 03 16	291	0.3-	0.1-	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	691	0.1+	0.1+	2002 03 16	291	0.5-	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.2+
2002 02 08	691	0.2+	0.1-	2004 08 15	599	0.7-	0.7+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
2002 02 08	691	0.0	0.2-	2004 08 15	599	0.8-	0.8+	2006 01 09	691	0.9+	0.3-
2002 02 11	704	1.2+	0.3+	2004 09 10	691	0.1-	0.5+	2006 01 09	691	0.3+	0.4-
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.4-	0.5+
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 15	691	0.4-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
2002 02 11	704	0.4-	0.3+	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3+
2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2002 02 20	704	0.7+	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 20	704	1.0+	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.7+	0.7+	2005 12 25	291	0.4-	0.1-	2007 05 16	G96	0.4-	0.3+
2002 03 12	644	0.7+	0.7+	2005 12 25	291	0.6-	0.1-	2007 05 16	G96	0.3-	0.6+
2002 03 12	644	1.0+	0.8+	2005 12 25	291	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	1.8+	1.5+

2002 03 13	704	1.1-	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.1-
2002 03 13	644	0.1+	1.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.3-

(158499)* 2002 EJ₄₈

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.07108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22226718	ω	192.42890	+0.98018888	-0.19802769
<i>a</i>	2.6991012	Ω	178.96901	+0.19504956	+0.96170903
<i>e</i>	0.0455478	<i>i</i>	12.34013	+0.03442998	+0.18947502
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.1+	2002 04 04	691	0.0	0.3+	2004 10 12	683	0.5+	0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 12	683	(0.4-	2.1+)
1995 09 25	691	0.1-	0.2-	2002 04 12	704	0.8+	0.5+	2004 10 12	683	(1.7-	0.4+)
2000 12 01	608	0.6+	0.5-	2002 04 12	704	1.2+	1.0+	2004 10 13	683	(1.6-	0.0)
2000 12 01	608	0.6-	0.5-	2002 04 12	704	0.2-	0.7+	2004 10 13	683	0.3-	0.6+
2000 12 01	608	0.2+	0.8-	2002 04 17	691	0.1-	0.4+	2004 10 13	683	0.3-	0.2+
2002 02 12	704	1.2+	0.3-	2002 04 17	691	0.4-	0.2+	2004 10 14	683	(2.0+	0.2-)
2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2002 04 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 14	683	0.6-	0.6+
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.6+	2004 10 14	683	0.6-	1.4+
2002 02 12	704	(1.6+	1.2+)	2004 09 17	704	0.5-	0.2-	2004 10 31	699	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	1.0-	0.4-	2004 10 31	699	0.3-	1.5+
2002 03 10	291	0.1-	0.1+	2004 09 17	704	1.1-	0.7+	2004 10 31	699	0.2+	0.4+
2002 03 10	291	0.1-	0.0	2004 09 22	704	0.4+	1.3+	2004 10 31	699	0.7+	1.3+
2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.4+	2006 01 25	699	0.6-	0.8-
2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.2-	0.2+	2006 01 25	699	0.7-	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2006 01 25	699	(0.7-	1.9-)
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	(2.1+	1.3-)	2006 01 25	699	1.2+	0.7-
2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	699	0.3+	0.6+	2006 01 30	703	0.1+	0.3-
2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2004 10 07	699	0.1+	0.5+	2006 01 30	703	1.0-	0.7-
2002 03 13	704	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.7+	0.9+	2006 01 30	703	0.0	0.2-
2002 03 13	704	0.6-	0.2+	2004 10 07	699	0.2-	0.2+	2006 01 30	703	0.5-	0.1-
2002 03 13	644	0.0	0.1-	2004 10 07	704	0.7+	1.0+	2007 04 16	703	(1.9+	3.8+)
2002 03 13	644	0.1+	0.2-	2004 10 07	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	703	0.7-	1.0+
2002 03 13	644	0.3+	0.3-	2004 10 07	699	0.4-	0.4+	2007 04 16	703	1.1+	1.1+
2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 04 16	703	(0.2-	2.0+)
2002 03 15	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2007 05 15	G96	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	1.1-	0.6-	2007 05 15	G96	0.2-	0.3+
2002 03 15	704	0.5-	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2007 05 15	G96	0.1-	0.5+
2002 03 16	691	0.3-	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2007 05 15	G96	0.1+	0.3+
2002 03 16	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	1.4+	2007 05 24	G96	0.4-	0.2+
2002 03 16	691	0.1-	0.0	2004 10 10	683	1.3-	0.9-	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2002 04 04	691	0.3+	0.0	2004 10 10	683	(0.3-	1.7-)	2007 05 24	G96	0.3-	0.3+
2002 04 04	691	0.1+	0.3+	2004 10 10	683	(0.5-	1.7-)	2007 05 24	G96	0.0	0.0

2002 02 11	704	1.0+	0.0	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	(0.3+	2.0+)
2002 02 11	704	(1.7+	0.6-)	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.2+	1.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.7+
2002 02 13	645	0.1-	0.1-	2005 10 29	691	0.4-	0.4+	2007 03 17	704	(0.3+	2.0+)
2002 02 13	645	0.1-	0.1-	2005 10 29	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.1+	0.7+
2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	699	1.0+	0.7-
2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.3+	0.6-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2002 03 12	645	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	1.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 03 13	704	0.7+	1.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	(1.9+	1.1+)	2005 12 02	G96	0.5-	0.2+	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2002 03 14	704	0.5+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2002 03 14	704	0.6+	1.4+	2006 10 27	291	0.4-	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-

(158501)* 2002 EY₅₆ = 2004 RG₁₅₇

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
129.43290							
<i>n</i>	0.21692471	ω	214.23511	+0.41614152	-0.90882738		
<i>a</i>	2.7432373	Ω	211.20308	+0.84641535	+0.39893952		
<i>e</i>	0.0678295	<i>i</i>	3.24314	+0.33227591	+0.12198380		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.1+	0.1-	2004 08 11	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 15	691	0.5-	0.1-
2000 11 03	691	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.8-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2000 11 03	691	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2000 11 30	691	0.2+	0.1-	2004 09 10	704	0.8-	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2000 11 30	691	0.1+	0.2-	2004 09 12	704	0.6-	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2000 11 30	691	0.1+	0.2-	2004 09 12	704	0.7-	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2004 09 12	704	0.2-	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 03 05	645	0.2-	0.0	2006 01 24	691	0.7+	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.8+	2006 01 24	691	0.6-	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.3-	0.4+	2006 01 24	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2002 03 15	704	1.3+	1.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.4-
2002 03 15	704	1.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2002 03 15	704	1.0+	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 11	691	0.8+	0.9-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2004 08 11	704	(0.5-	1.8+)	2007 03 11	691	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.3-	2007 05 09	G96	0.2+	0.0

(158502)* 2002 EP₅₉ = 2004 TV₃₁₉

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75307)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
1.27815							
<i>n</i>	0.22279997	ω	35.03393	-0.68439435	+0.72898270		
<i>a</i>	2.6947964	Ω	191.79890	-0.68334750	-0.64789076		
<i>e</i>	0.0978038	<i>i</i>	3.85096	-0.25424509	-0.22095651		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2-	0.1-	2004 10 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
1995 09 17	691	0.1-	0.1-	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
1995 09 17	691	0.2-	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2002 02 11	704	0.3-	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-

2002 02 11	704	1.4+	0.5-	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2005 12 27	691	0.1-	0.4-	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2002 02 11	704	1.3+	1.2+	2005 12 27	691	0.5-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2002 03 13	704	0.1-	0.8+	2005 12 27	691	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2002 03 13	704	0.1-	1.3+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2006 01 07	691	0.0	0.2-	2007 05 07	691	0.2-	0.1-
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.3-	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3-	0.3-	2007 05 07	691	0.3-	0.1+
2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2006 02 01	G96	0.4-	0.3-	2007 05 12	D29	0.3+	1.0-
2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 01	G96	0.5-	0.3-	2007 05 12	D29	1.1+	0.8+
2002 03 15	704	0.7-	0.1-	2006 02 01	G96	0.3-	0.4-	2007 05 12	D29	0.5+	0.1+
2002 03 15	704	0.8+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 05 12	D29	0.3+	0.8-
2002 03 15	704	0.5-	0.8-	2007 03 16	G96	0.5+	0.2-				
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+				

(158503)* 2002 EN₆₀ = 1993 FF₇₀ = 1995 VB₁₀

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30001)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
1.15654							
<i>n</i>	0.21392106	ω	353.41174	-0.90829279	+0.41712494		
<i>a</i>	2.7688559	Ω	211.30247	-0.38096781	-0.85616792		
<i>e</i>	0.0382307	<i>i</i>	3.50863	-0.17282286	-0.30493159		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	691	(2.4+	2.5-)
1993 03 22	809	1.3+	1.5-	2002 03 13	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
1995 11 15	691	0.7-	0.1+	2002 03 13	644	0.5-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
1995 11 15	691	0.5-	0.7-	2002 03 13	644	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
1995 11 15	691	0.2-	0.4-	2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
1995 11 20	691	0.4+	0.3-	2002 03 15	704	0.6+	0.9+	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
1995 11 20	691	0.0	0.0	2002 03 15	704	1.0+	0.5+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
1995 11 20	691	0.5+	0.4-	2002 03 15	704	0.6+	1.0+	2007 04 14	G96	0.6-	0.2+
1995 11 25	691	0.2-	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
1995 11 25	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
1995 11 25	691	0.3-	0.3+	2002 04 04	644	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2002 02 15	704	0.2-	0.3-	2004 10 10	691	0.3+	0.5+	2007 05 09	G96	0.5-	0.3-
2002 02 15	704	0.5+	0.9-	2004 10 10	691	0.1-	0.6+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2002 02 15	704	0.1-	0.3-	2004 10 10	691	0.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	704	0.4-	0.8+	2005 12 27	691	0.0	0.2-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2002 03 13	704	0.5-	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.2-				

(158504)* 2002 EL₆₆ = 2003 MS₁₂

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61222)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
252.90464							
<i>n</i>	0.23269531	ω	177.78445	+0.99519249	+0.09660564		
<i>a</i>	2.6178472	Ω	176.54574	-0.09346480	+0.98593252		
<i>e</i>	0.1332751	<i>i</i>	15.50001	-0.02926161	+0.13639800		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	704	(1.6– 0.1+)	2004 10 09	699	0.4– 0.1–	2006 05 26	G96	0.2– 0.3–
2002 03 15	704	0.5– 0.9+	2004 10 09	699	0.5– 0.7+	2006 05 26	G96	0.0 0.9–
2002 03 16	691	0.1+ 0.2+	2004 10 18	683	(0.2+ 1.7+)	2006 05 26	G96	0.0 0.4–
2002 03 16	691	0.0 0.3–	2004 10 18	683	0.6+ 1.2+	2006 05 26	G96	0.4– 0.3–
2002 03 16	691	0.4+ 0.0	2004 10 18	683	0.9+ 0.8+	2007 04 24	G96	0.0 0.1–
2002 04 18	291	0.0 0.3+	2004 11 12	704	1.2+ 0.3+	2007 04 24	G96	0.3+ 0.2+
2002 04 18	291	0.3– 0.4+	2004 11 12	704	0.4+ 0.6+	2007 04 24	G96	0.0 0.2–
2002 04 18	291	0.2+ 0.2+	2004 11 12	704	0.0 0.4+	2007 04 24	G96	0.2+ 0.1+
2003 06 30	704	0.4– 0.3+	2004 11 12	704	0.1– 0.8+	2007 05 13	691	0.1+ 0.1+
2003 06 30	704	0.1+ 0.3–	2004 11 19	699	0.3– 0.2–	2007 05 13	691	0.0 0.2+
2003 06 30	704	0.5+ 0.5–	2004 11 19	699	1.0– 0.4–	2007 05 13	691	0.0 0.1+
2003 06 30	704	0.3+ 0.1–	2004 11 19	699	0.1+ 0.1+			
2003 06 30	704	0.9– 0.1+	2004 11 19	699	0.8– 0.2–			

(158505)* 2002 EO₇₃

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21043362	ω	63.40210	–0.34148559	+0.93969670		
<i>a</i>	2.7993635	Ω	186.71440	–0.90959229	–0.33547963		
<i>e</i>	0.1245419	<i>i</i>	9.30913	–0.23670543	–0.06650967		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 11	691	0.0 0.7–	2002 04 02	691	0.4+ 0.0	2003 07 23	644	0.1– 0.7+
1993 06 11	691	0.3+ 0.2–	2002 04 05	699	0.5+ 0.6+	2003 07 30	644	0.7+ 0.8+
1993 06 11	691	1.0– 1.3–	2002 04 05	699	1.4+ 0.5+	2003 07 30	644	0.6+ 0.7+
1999 10 11	704	0.3– 0.3+	2002 04 05	699	0.5– 0.3–	2003 07 30	644	0.5+ 0.6+
1999 10 11	704	1.1– 0.5+	2002 04 05	699	0.4– 0.7+	2003 08 20	644	0.0 0.8+
1999 10 11	704	0.2– 0.6+	2002 04 10	704	1.4+ 0.8+	2003 08 20	644	0.0 0.9+
1999 10 11	704	0.6– 0.1+	2002 04 10	704	0.6+ 1.0+	2003 08 20	644	0.2– 0.8+
1999 10 11	704	0.3– 0.1+	2002 04 10	704	0.8+ 1.0+	2003 09 01	704	0.4+ 0.2+
2002 03 13	704	1.4– 0.7+	2002 04 10	704	0.6+ 1.0+	2003 09 01	704	0.6+ 0.9+
2002 03 13	704	1.2– 0.7+	2002 04 10	704	1.0+ 1.0+	2003 09 01	704	0.1+ 1.0+
2002 03 13	704	0.2– 1.0+	2002 04 16	704	0.1– 0.2–	2006 01 02	704	(1.1– 2.1–)
2002 03 13	704	0.1– 0.8+	2002 04 16	704	0.4– 0.5+	2006 01 02	704	0.5– 0.1–
2002 03 14	699	1.1– 1.4–	2002 04 16	704	(0.3+ 1.6+)	2006 01 02	704	1.1– 0.1–
2002 03 14	699	0.1– 0.7–	2002 04 16	704	0.3– 0.1+	2007 04 16	703	0.7– 0.0
2002 03 14	699	0.2– 0.6–	2002 04 16	704	0.4+ 0.2+	2007 04 16	703	0.0 0.4–
2002 03 14	699	0.1+ 0.2+	2002 04 17	704	0.1+ 0.9–	2007 04 16	703	0.8– 0.3+
2002 03 15	704	0.2– 0.3+	2002 04 17	704	0.6– 0.4–	2007 04 16	703	0.5– 0.4+
2002 03 15	704	0.5+ 0.6+	2002 04 17	704	0.5– 0.3–	2007 04 23	A50	0.0 0.3–
2002 03 15	704	0.0 0.8+	2002 04 17	704	0.1– 0.3–	2007 04 23	A50	0.2– 0.1–
2002 03 15	704	0.1+ 0.6–	2002 04 17	704	0.2– 0.0	2007 05 13	941	0.8+ 0.0
2002 03 15	704	0.8+ 0.3+	2002 05 10	644	0.1+ 0.4+	2007 05 13	941	0.3+ 0.1–
2002 03 15	152	0.9+ 0.9–	2002 05 10	644	0.1+ 0.7+	2007 05 13	941	0.2+ 0.2+
2002 03 15	152	(1.3– 2.8+)	2002 05 10	644	0.1+ 0.4+	2007 05 13	941	0.1+ 0.0
2002 03 21	644	0.6+ 0.1–	2002 05 10	644	0.1+ 0.6+	2007 05 17	703	0.9– 0.5+
2002 03 21	644	0.4+ 0.1–	2002 05 10	644	0.3– 0.4+	2007 05 17	703	0.0 0.0
2002 03 21	644	0.5+ 0.2–	2002 05 10	644	0.3+ 1.0+	2007 05 17	703	0.8– 0.1–
2002 04 02	691	0.5+ 0.1+	2003 07 23	644	0.1– 0.7+	2007 05 17	703	1.6– 0.9+
2002 04 02	691	0.3+ 0.1+	2003 07 23	644	0.1– 0.7+			

(158506)* 2002 EN₇₈

Discovered 2002 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23822671	ω	11.62023	+0.78504041	+0.61892805		
<i>a</i>	2.5771661	Ω	310.11198	–0.57094596	+0.70713659		
<i>e</i>	0.1322940	<i>i</i>	1.89506	–0.24027539	+0.34188581		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1– 0.3–	2004 10 06	691	0.1– 0.1+	2006 01 05	G96	0.6– 0.6–
2000 11 20	704	0.6– 0.2+	2004 10 06	691	0.1– 0.2+	2006 01 22	691	0.0 0.1–
2000 11 20	704	0.0 0.2+	2004 10 06	691	0.1– 0.0	2006 01 22	691	0.2– 0.2+
2000 11 20	704	0.5– 0.1+	2004 10 09	691	0.0 0.4+	2006 01 22	691	0.1– 0.1+
2000 11 20	704	1.1– 0.1+	2004 10 09	691	0.2+ 0.2+	2006 01 22	G96	0.4– 0.6–
2002 02 08	291	0.0 0.1+	2004 10 09	691	0.1– 0.2+	2006 01 22	G96	0.6– 0.8–
2002 02 08	291	0.2+ 0.0	2004 10 15	695	0.1– 0.0	2006 01 22	G96	0.6– 0.5–
2002 02 08	291	0.0 0.2–	2004 10 15	695	0.1– 0.1+	2006 01 22	G96	0.3– 0.7–
2002 02 11	704	1.3+ 1.1+	2004 10 21	704	0.3– 0.6+	2007 04 20	G96	0.3– 0.1+
2002 02 11	704	1.2+ 0.6–	2004 10 21	704	0.9+ 0.2+	2007 04 20	G96	0.3– 0.1+
2002 02 11	704	(2.3+ 0.9+)	2004 10 21	704	0.5+ 0.6+	2007 04 20	G96	0.4+ 1.0+
2002 02 11	704	0.1+ 1.0–	2004 11 04	703	0.8+ 0.8+	2007 04 20	G96	0.3– 0.1+
2002 03 13	291	0.1– 0.2+	2004 11 04	703	0.2– 0.9–	2007 05 07	691	0.1+ 0.3+
2002 03 13	291	0.0 0.0	2004 11 04	703	0.4– 0.0	2007 05 07	691	0.3+ 0.1+
2002 03 13	291	0.1+ 0.2+	2004 11 04	703	0.0 0.5–	2007 05 07	691	0.2– 0.0
2002 03 16	291	0.2+ 0.2+	2006 01 05	G96	0.5– 0.1–	2007 05 11	691	0.1+ 0.1–
2002 03 16	291	0.1+ 0.6+	2006 01 05	G96	0.4+ 0.3–	2007 05 11	691	0.0 0.1+
2002 03 16	291	0.0 0.2+	2006 01 05	G96	0.1+ 0.4–	2007 05 11	691	0.1+ 0.0

(158507)* 2002 EN₉₃

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22570134	ω	229.07131	–0.28151750	+0.95926778		
<i>a</i>	2.6716524	Ω	24.60788	–0.86252898	–0.24223451		
<i>e</i>	0.1249668	<i>i</i>	3.23806	–0.42046600	–0.14535392		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.5– 0.2+	2002 03 13	644	0.2– 0.2+	2005 12 30	G96	0.1– 0.2–
1995 09 17	691	0.1– 0.1–	2002 03 13	644	0.2+ 0.5+	2005 12 30	G96	0.6– 0.4–
1995 09 17	691	0.1– 0.1–	2002 03 13	644	0.0 0.4+	2005 12 30	G96	0.3– 0.4–
2002 02 10	704	0.2– 0.5–	2002 03 14	704	(0.1– 2.2+)	2005 12 30	G96	0.1+ 0.2–
2002 02 10	704	1.3+ 0.4+	2002 03 14	704	(0.4– 2.0+)	2006 01 22	691	0.1+ 0.2+
2002 02 10	704	0.3+ 0.2–	2002 03 14	704	0.7+ 1.0–	2006 01 22	691	0.2– 0.1–
2002 02 10	704	0.6– 0.1–	2002 03 14	704	0.7+ 0.2+	2006 01 22	691	0.2– 0.1+
2002 02 20	704	0.9+ 0.5–	2002 03 16	704	0.1– 0.3–	2006 02 06	691	0.3+ 0.1–
2002 02 20	704	1.1+ 0.2+	2002 03 16	704	0.4+ 1.0+	2006 02 06	691	0.3– 0.0
2002 02 20	704	(1.8+ 2.9+)	2002 03 16	704	0.7+ 0.1–	2006 02 06	691	0.2– 0.4–
2002 02 20	704	0.8+ 1.3+	2002 03 16	704	0.3– 1.3+	2006 02 16	G96	0.3– 0.2+
2002 02 22	644	0.1+ 0.3+	2004 10 06	691	0.4+ 0.1+	2007 03 16	G96	0.2– 0.1+
2002 02 22	644	0.2– 0.0	2004 10 06	691	0.2+ 0.4+	2007 03 16	G96	0.0 0.2–
2002 02 22	644	0.3+ 0.4+	2004 10 06	691	0.1+ 0.3+	2007 03 16	G96	0.1+ 0.1+
2002 02 22	644	0.4+ 0.1–	2004 11 04	691	0.0 0.5+	2007 05 14	704	0.2+ 0.4+
2002 02 22	644	0.1– 0.0	2004 11 04	691	0.2– 0.3+	2007 05 14	704	0.3+ 1.1+
2002 02 22	644	0.1– 0.1–	2004 11 04	691	0.0 0.2+	2007 05 14	704	0.4– 0.5+
2002 03 12	644	0.4– 0.4+	2005 12 29	691	0.2– 0.0	2007 05 22	F85	0.1+ 0.3+
2002 03 12	644	0.3– 0.2+	2005 12 29	691	0.5– 0.0			
2002 03 12	644	0.7+ 0.5+	2005 12 29	691	0.1– 0.3–			

(158508)* 2002 EG₉₄

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22642191	ω	121.14679	–0.84404059	+0.53547406		
<i>a</i>	2.6659812	Ω	91.24443	–0.50148873	–0.76868996		
<i>e</i>	0.0463899	<i>i</i>	1.68383	–0.19001195	–0.34983321		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.2+ 0.2+	2002 03 15	599	1.2– 0.5+	2006 01 04	691	0.1+ 0.4–
2002 02 12	704	0.9+ 0.7+	2002 03 16	704	0.6+ 0.4+	2006 01 04	691	0.0 0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119987

2002 02 12	704	0.5+	0.8-	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.0
2002 02 13	291	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	1.3+	1.0+	2006 01 08	691	0.1+	0.2-
2002 02 13	291	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 01 08	691	0.1-	0.1+
2002 02 13	291	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2006 01 24	704	0.4-	0.5+
2002 02 20	704	(1.4+	1.7+)	2004 09 07	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.2-
2002 02 20	704	(0.8+	1.8+)	2004 09 07	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	1.3+	0.5+
2002 02 20	704	0.5+	1.1+	2004 09 07	691	0.1-	0.0	2006 01 24	704	0.9+	0.6+
2002 02 24	644	0.9+	0.1+	2004 09 17	691	0.2+	0.2-	2006 01 26	703	0.9-	1.0-
2002 02 24	644	0.6+	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.6-	2006 01 26	703	0.6-	0.6-
2002 02 24	644	0.9+	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	1.3-	1.3-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2004 10 05	691	0.0	0.1-	2006 01 26	703	1.0-	1.1-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3-
2002 03 05	699	0.5+	0.9+	2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
2002 03 05	699	(0.1+	1.8+)	2004 10 06	291	0.1-	0.2-	2006 03 04	G96	0.1-	0.4-
2002 03 05	699	0.7-	0.3+	2004 10 06	291	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
2002 03 05	699	0.1-	0.8+	2004 10 06	291	0.8-	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.7+
2002 03 12	644	0.1-	0.7+	2004 10 08	291	0.4-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.6+
2002 03 12	644	0.2-	0.3+	2004 10 08	291	0.3-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2002 03 12	644	0.1-	0.6+	2004 10 08	291	0.6-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.7+
2002 03 14	704	(2.3+	1.6+)	2004 10 09	291	0.1-	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5+
2002 03 14	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	291	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	291	0.2+	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.5+
2002 03 14	704	0.4+	0.7+	2004 10 13	691	0.4+	0.1-	2007 05 13	704	0.8-	0.9-
2002 03 14	599	0.0	0.3-	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.2-
2002 03 14	599	0.1-	0.2+	2004 10 13	691	0.5+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.4-
2002 03 14	599	0.3-	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.1-				

(158509)* 2002 EF₉₆

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	291.25710		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18453180	ω	125.64342	+0.68140317	+0.73106107						
<i>a</i>	3.0555442	Ω	187.61372	-0.72751639	+0.67126878						
<i>e</i>	0.3653413	<i>i</i>	15.40943	-0.08006015	+0.12226178						
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.0	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.5+	2003 11 23	699	1.4-	0.0
1996 03 20	691	0.0	0.3+	2002 05 17	704	0.6+	0.5+	2003 11 23	699	0.0	0.9+
1996 03 20	691	0.2+	0.1+	2002 05 17	704	0.3+	0.7+	2003 11 23	699	0.2-	1.2+
2002 03 11	691	0.6-	0.0	2002 06 03	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2002 03 11	691	0.4-	0.7+	2002 06 03	704	1.0+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2002 03 11	691	0.4-	0.1+	2002 06 03	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2002 03 17	291	0.1+	1.1+	2002 06 03	704	0.7+	0.6+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2002 03 17	291	0.4-	0.2+	2002 06 03	704	0.8+	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2002 03 17	291	0.4-	0.3+	2002 06 04	699	0.4+	0.6+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2002 06 04	699	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	0.1+
2002 04 10	704	0.6-	0.9-	2002 06 04	699	0.4-	1.0-	2007 04 07	703	0.1+	0.8-
2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2002 06 04	699	0.2-	0.5-	2007 04 07	703	0.1-	1.2+
2002 04 10	704	0.9-	0.7-	2002 06 07	644	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.6-	0.8-
2002 04 10	704	0.1+	1.2+	2002 06 07	644	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.8+	0.5-
2002 04 16	704	1.5-	0.1+	2002 06 07	644	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.2-	0.4-
2002 04 16	704	1.0-	0.3-	2002 06 08	704	0.1+	0.6-	2007 04 15	703	0.7-	0.6-
2002 04 16	704	0.8-	0.3-	2002 06 08	704	0.3+	0.2-	2007 04 15	703	0.8-	0.6-
2002 04 16	704	1.1-	0.5+	2002 06 08	704	0.3+	0.2-	2007 04 18	699	0.5+	0.5+
2002 04 20	691	0.4-	0.1+	2002 06 08	704	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.3+
2002 04 20	691	0.1-	0.2-	2002 06 08	704	0.7+	0.5-	2007 04 18	699	0.5+	1.0-
2002 04 20	691	0.3-	0.1+	2002 06 12	704	0.8+	0.6-	2007 04 18	699	0.7+	0.2+
2002 05 04	699	0.4-	0.8-	2002 06 12	704	0.5-	1.4-	2007 04 20	691	0.1+	0.4-
2002 05 04	699	0.3+	0.8+	2002 06 12	704	0.8+	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2002 05 04	699	0.8+	0.0	2002 06 12	704	0.7+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 05 04	699	0.5-	0.2-	2002 06 16	704	(1.9+	0.2-)	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2002 05 08	704	(0.7+	1.7+)	2002 06 16	704	(1.0+	1.9+)	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.1-	0.8-	2002 06 16	704	1.4+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2002 05 08	704	0.4+	1.3-	2002 06 16	704	0.9-	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.1-	0.0	2002 06 16	704	0.9+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2002 05 08	704	0.4-	0.7-	2003 11 21	703	0.1-	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.2-

2002 05 13	644	0.5+	0.0	2003 11 21	703	0.0	0.4-	2007 05 09	703	0.9+	0.0
2002 05 13	644	0.8+	0.3-	2003 11 21	703	0.5+	0.6-	2007 05 09	703	0.2-	0.2-
2002 05 13	644	0.6+	0.1+	2003 11 21	703	0.7+	0.0	2007 05 09	703	1.1-	1.2-
2002 05 17	704	0.9+	0.2+	2003 11 23	699	0.5+	0.3-	2007 05 09	703	1.0-	0.8-

(158510)* 2002 EW₁₀₃

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	111.20563		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22192297	ω	351.08986	-0.32053221	-0.92237940						
<i>a</i>	2.7018914	Ω	117.35659	+0.88334313	-0.37323809						
<i>e</i>	0.1095939	<i>i</i>	14.04755	+0.34200003	+0.09954677						
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.5+	0.2-	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-	2006 01 27	699	1.1+	0.1+
1997 01 10	566	1.6+	0.7-	2005 11 30	G96	0.2-	0.4-	2006 01 27	699	0.4+	0.2-
1997 01 10	566	1.2-	0.3-	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	0.3+	0.1+
2000 11 25	704	0.2-	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.0	0.4-
2000 11 25	704	0.7+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.3-	0.9-
2000 11 25	704	0.2-	0.1+	2006 01 10	703	1.1+	0.2-	2006 02 03	699	0.1-	0.4-
2000 11 25	704	1.3-	0.6-	2006 01 10	703	1.4-	0.6+	2006 02 03	699	0.1-	0.2-
2002 03 09	699	0.6-	0.6+	2006 01 10	703	0.6+	0.9+	2006 02 03	699	0.2+	0.3-
2002 03 09	699	0.2-	0.4+	2006 01 10	703	0.1+	1.0+	2006 02 03	699	0.3+	0.6-
2002 03 09	699	0.5-	0.2+	2006 01 18	703	0.1+	0.5-	2006 02 20	704	0.2+	0.6-
2002 03 09	699	0.2-	0.2-	2006 01 18	703	(2.4-	0.5+)	2006 02 20	704	0.9+	0.0
2002 03 10	644	0.9+	1.1+	2006 01 18	703	1.1-	0.2-	2006 02 20	704	0.7+	0.2-
2002 03 10	644	0.7+	1.0+	2006 01 18	703	0.5+	0.3+	2006 02 20	704	0.4+	0.8-
2002 03 10	644	0.4+	0.9+	2006 01 25	703	1.1-	0.0	2006 02 20	704	0.3+	0.7-
2002 03 20	704	0.7-	0.2-	2006 01 25	703	0.3-	0.3+	2006 02 22	699	0.8+	0.4+
2002 03 20	704	0.2+	0.3-	2006 01 25	703	0.3+	0.3+	2006 02 22	699	0.1-	0.4-
2002 03 20	704	0.0	0.2-	2006 01 26	704	0.4+	1.3-	2006 02 22	699	0.5+	0.4+
2002 03 20	704	0.1-	0.1-	2006 01 26	704	(0.0	1.8+)	2006 03 16	644	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.8-	0.5-	2006 01 26	704	0.6+	1.1+	2006 03 16	644	0.1-	0.1-
2002 03 20	644	0.2+	0.2-	2006 01 26	704	0.0	0.1+	2006 03 16	644	0.0	0.1+
2002 03 20	644	0.4+	0.0	2006 01 26	644	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2002 03 20	644	0.1+	0.3-	2006 01 26	704	0.2-	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4-
2002 04 11	644	0.0	0.4+	2006 01 26	644	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4-
2002 04 11	644	0.2+	0.5+	2006 01 26	703	1.0-	0.1-	2007 04 25	G96	0.5+	0.2-
2002 04 11	644	0.4+	0.3+	2006 01 26	644	0.0	0.1-	2007 05 07	691	0.4-	0.2-
2004 09 21	704	(0.6-	1.9+)	2006 01 26	703	0.5-	0.1-	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 21	704	0.2+	0.3-	2006 01 26	703	1.1-	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.3+
2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	G96	0.9-	0.2+	2007 05 11	691	0.2-	0.2-
2004 09 21	704	0.0	0.2-	2006 01 27	G96	0.8-	0.1+	2007 05 11	691	0.3-	0.2-
2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.5-	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.3-
2005 11 30	G96	0.5-	0.2-	2006 01 27	G96	0.6-	0.3+				
2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2006 01 27	699	1.1+	0.2-				

1998 06 28	691	0.0	0.1+	2002 03 20	644	0.5+	0.1-	2006 02 06	704	0.3-	0.0
2000 11 20	699	1.5+	0.2-	2002 03 20	644	0.2+	0.1-	2006 02 06	704	0.1+	0.3-
2000 11 20	699	0.1+	0.9+	2002 03 31	644	0.1-	0.4-	2006 02 06	704	0.1+	0.7+
2000 11 20	699	0.1-	0.7+	2002 03 31	644	0.1+	0.5-	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2000 11 20	699	0.7+	1.1+	2002 03 31	644	0.2-	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2000 12 06	691	0.1-	0.1-	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2000 12 06	691	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2000 12 06	691	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.3-	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2002 03 09	699	0.9+	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.4-	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2002 03 09	699	0.0	0.4-	2005 12 24	704	0.4-	0.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.6+	0.2-	2005 12 24	704	(1.9-	0.4+)	2007 05 10	G96	(2.0-	2.3+)
2002 03 09	699	0.0	0.1+	2005 12 24	704	0.5-	0.6+	2007 05 13	704	0.7-	0.2+
2002 03 10	644	0.2+	0.1-	2005 12 27	703	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2002 03 10	644	0.3+	0.5-	2005 12 27	703	0.8-	1.1-	2007 05 13	704	0.0	0.9-
2002 03 10	644	0.2+	0.3-	2005 12 27	703	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	0.4-	0.1-
2002 03 19	704	0.4-	0.3+	2005 12 27	703	0.4+	0.1-	2007 05 25	G96	0.2+	0.2-
2002 03 19	704	0.2+	1.2+	2006 01 08	699	0.6-	0.6+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-
2002 03 19	704	0.3-	0.3-	2006 01 08	699	0.2+	0.5+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2-
2002 03 20	704	0.1-	0.5+	2006 01 08	699	1.4-	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-

(158512)* 2002 EZ₁₀₅

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	344.16282		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21744316	ω	116.92863	-0.33271184	+0.93510680
a	2.7388751	Ω	133.08133	-0.91358599	-0.28754847
e	0.1090616	i	9.61356	-0.23380220	-0.20710179
P	4.53	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.4-	0.3-	2003 07 25	704	1.1-	1.0+	2006 02 20	691	0.0	0.1-
1997 01 02	691	0.1-	0.4-	2003 07 25	704	(0.6-	1.7+)	2006 02 20	691	0.1+	0.0
1997 01 02	691	0.6+	0.5-	2003 07 25	704	1.1-	0.5+	2006 02 23	691	0.0	0.3-
2002 03 09	699	0.5-	0.6-	2003 07 25	704	0.6-	0.7+	2006 02 23	691	0.2+	0.1+
2002 03 09	699	0.3+	0.5+	2003 08 04	704	0.9+	0.1+	2006 02 23	691	0.1-	0.3-
2002 03 09	699	0.5-	0.9+	2003 08 04	704	0.6+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.1+	1.0+	2003 08 04	704	0.8+	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.1-	0.2+	2003 08 04	704	0.1-	0.9-	2006 02 25	691	0.1+	0.1-
2002 03 11	644	0.2-	0.1+	2003 08 04	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5-	0.1-
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.0
2002 03 20	704	(1.6-	2.1+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+
2002 03 20	704	(1.0-	1.7+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2006 02 25	G96	0.3+	0.6+
2002 03 20	704	(1.3-	2.1+)	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 26	691	0.4+	0.1+
2002 03 20	704	(0.9-	1.9+)	2006 01 24	704	0.6-	0.3-	2007 02 26	691	0.5+	0.3-
2002 04 01	644	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	0.7-	0.1-	2007 02 26	691	0.2+	0.2-
2002 04 01	644	0.1-	0.5+	2006 01 24	704	0.6-	0.4+	2007 05 11	691	0.1+	0.4-
2002 04 01	644	0.0	0.7+	2006 01 24	704	1.5-	0.6-	2007 05 11	691	1.0-	0.0
2002 04 11	699	(1.0-	1.8-)	2006 01 24	704	1.1-	0.8+	2007 05 11	691	0.3-	0.6-
2002 04 11	699	0.3+	0.0	2006 01 27	704	0.4+	0.2-	2007 05 17	703	0.3+	0.2+
2002 04 11	699	0.5+	0.4+	2006 01 27	704	0.0	1.0+	2007 05 17	703	0.0	0.3-
2002 04 11	699	0.2+	0.2+	2006 01 27	704	0.4-	0.5-	2007 05 17	703	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	0.9+	0.2-	2007 05 17	703	0.4-	0.1+
2002 04 16	704	(0.2-	1.7+)	2006 01 27	704	0.4-	0.2+	2007 05 24	703	0.4+	0.6+
2002 04 16	704	0.6+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 05 24	703	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.5+	0.4+	2007 05 24	703	0.6+	0.3+
2002 04 16	704	1.0-	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2007 05 24	703	0.6+	0.3-
2003 07 25	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	691	0.0	0.2+				

(158513)* 2002 ET₁₀₈ = 2004 RU₃₀₅

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	200.31663		(2000.0)	P	Q
n	0.22508810	ω	275.99749	+0.94480504	-0.32414739
a	2.6765027	Ω	102.92382	+0.31661319	+0.86589891
e	0.1159144	i	2.80307	+0.08425868	+0.38098234
P	4.38	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	291	0.5+	0.9+	2004 10 05	699	0.2+	0.6+	2006 01 10	G96	0.6-	0.4+
2002 03 09	291	0.3+	0.9+	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2006 01 20	691	0.1+	0.2+
2002 03 09	291	0.6+	1.0+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 20	691	0.2+	0.3-
2002 03 12	645	0.1-	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	1.2+	2006 01 20	691	0.3-	0.3+
2002 03 12	645	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.0	1.0+	2006 02 02	691	0.3+	0.1-
2002 03 12	644	0.2+	0.4-	2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.6-	2004 10 09	704	1.3-	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2006 02 02	703	1.2-	0.3+
2002 03 16	704	(2.0+	0.5+)	2004 10 09	704	0.4+	0.7+	2006 02 02	703	1.2-	0.9-
2002 03 16	704	1.2+	0.7-	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2006 02 02	703	1.1-	0.3-
2002 03 16	704	0.5+	0.6-	2004 10 09	704	0.6-	0.6-	2006 02 02	703	0.2-	0.2-
2002 03 16	704	1.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.1-	0.7-	2006 02 07	G96	0.3+	0.3-
2004 09 08	704	0.3-	1.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.4-	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.7-	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2004 09 08	704	0.9-	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	G96	0.3+	0.5-
2004 09 08	704	0.7-	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.2-	2004 10 10	704	1.0-	0.4+	2007 04 20	691	0.1-	0.4+
2004 09 12	704	1.0-	0.7-	2004 10 10	704	1.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.2+
2004 09 12	704	0.1-	1.4+	2004 10 10	704	0.1-	1.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	704	(1.9-	0.6+)	2004 10 10	704	0.3-	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2004 09 12	704	0.6-	1.2+	2004 10 18	704	0.4-	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	1.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.5-	0.5+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	(0.5-	2.0+)	2004 10 18	704	0.8-	0.3-	2007 04 25	691	0.3-	0.2+
2004 09 13	699	0.8-	1.3+	2004 10 18	704	1.2-	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	699	0.3+	1.0+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.2-	2007 04 28	691	0.3+	0.7-
2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.5+
2004 10 05	699	0.2-	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2004 10 05	699	0.2+	1.3+	2006 01 10	G96	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.4-	0.6+
2004 10 05	699	0.2-	0.5-	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.8+

(158514)* 2002 EZ₁₁₆

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	232.68199		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23255679	ω	270.89442	+0.99351857	-0.10428035
a	2.6188867	Ω	95.09221	+0.11366971	+0.91219766
e	0.1149298	i	2.60310	-0.00021395	+0.39625881
P	4.24	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.6-	1.2-	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.5+	0.5-
1998 04 18	691	0.2-	0.9-	2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
1998 04 18	691	0.1-	1.2-	2004 11 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2002 02 21	691	0.3-	0.1+	2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2002 02 21	691	0.1-	0.6-	2004 11 07	704	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+
2002 02 21	691	0.6+	0.5+	2006 01 23	691	0.2-	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.5+
2002 03 09	691	0.3-	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.

2007 JUNE 1

M.P.O. 119989

(158515)* 2002 EU₁₄₀ = 2004 TW₁₂₃

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69313)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.02454		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23543342	ω	244.24407	+0.84886026			-0.52599567
<i>a</i>	2.5975105	Ω	147.41593	+0.51321858			+0.79621186
<i>e</i>	0.0796280	<i>i</i>	5.60315	+0.12666074			+0.29895689
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	1.6+	0.8-	2004 10 07	704	(0.6-	2.0+)	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	1.0-	2004 10 07	699	0.4-	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.8-	0.1-	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.1-	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	699	0.8+	1.4+	2006 02 03	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.5+	2006 02 03	691	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2004 10 07	704	0.9-	1.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.4-	2004 10 07	699	0.6-	1.2+	2006 02 07	691	0.0	0.3+
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2004 10 07	704	0.7+	0.8+	2006 02 07	691	0.0	0.1-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.8+
2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.8-	1.0+	2006 02 20	703	0.3-	0.5+
2002 03 12	644	0.0	0.6+	2004 10 09	704	1.3-	0.3-	2006 02 20	703	0.2-	0.3+
2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.9+	2006 02 20	G96	0.0	0.1-
2002 03 16	704	0.5-	0.7+	2004 10 09	704	1.0-	0.1+	2006 02 20	703	(1.5-	0.0)
2002 03 16	704	1.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.8-	1.0+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-
2002 03 16	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	(0.6+	1.9+)	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-
2002 03 16	704	0.7-	0.9+	2004 10 10	704	0.1-	1.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2002 03 20	691	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.5-	1.1+	2006 02 21	699	0.2-	0.3+
2002 03 20	691	0.4+	0.3+	2004 10 18	704	0.5-	0.2+	2006 02 21	699	(0.1-	1.6+)
2002 03 20	691	0.3+	1.1+	2004 10 18	704	0.7-	0.4+	2006 02 21	699	0.7-	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.0	0.7+	2006 02 21	699	0.1-	0.6+
2004 09 17	704	0.0	0.3-	2004 10 18	704	0.2-	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	1.0-	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.4-	2007 04 25	691	0.4-	0.2+
2004 09 17	704	0.3-	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.1-	2007 05 09	691	0.2-	0.1+
2004 09 17	699	0.0	0.5-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2-	2007 05 09	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	699	0.9-	0.5-	2006 01 23	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	699	0.5+	0.6+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	691	0.5+	1.7+
2004 09 17	699	0.6+	1.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2007 05 13	691	0.4+	0.1-
2004 10 07	699	1.4+	0.2-	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.1-

(158516)* 2002 EL₁₄₂ = 1998 DJ₂₈

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31478)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.58667		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23803771	ω	289.49760	+0.93022981			+0.36399623
<i>a</i>	2.5785301	Ω	49.18617	-0.30931404			+0.84614533
<i>e</i>	0.1907158	<i>i</i>	3.53631	-0.19747743			+0.38928760
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1+	0.8-	2002 03 16	704	0.8-	0.8+	2004 12 13	599	0.0	0.0
1994 04 02	691	0.4-	0.9-	2004 09 16	691	0.3+	0.4-	2004 12 13	599	0.1+	0.1-
1994 04 02	691	0.7-	0.4-	2004 09 16	691	0.2+	0.3-	2004 12 16	704	(1.2+	2.5+)
1998 02 23	691	0.6-	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2004 12 16	704	0.7+	1.0+
1998 02 23	691	0.5-	0.0	2004 11 05	599	0.3-	0.8+	2004 12 16	704	0.0	1.2+
1998 02 28	691	0.1-	0.4-	2004 11 05	599	0.5+	0.1-	2004 12 16	704	0.5+	0.1+
1998 02 28	691	0.2-	0.2-	2004 11 05	599	1.1+	0.2-	2004 12 19	704	1.4-	1.0+
1998 02 28	691	0.4-	0.1-	2004 11 05	599	0.0	0.9+	2004 12 19	704	1.1-	0.2+
1998 03 03	691	0.5+	0.1+	2004 11 07	704	(1.8-	0.3+)	2004 12 19	704	1.1-	0.1+
1998 03 03	691	0.5+	0.1+	2004 11 07	704	0.2+	0.3-	2004 12 19	704	(2.0-	0.9-)
1998 03 03	691	0.4+	0.2-	2004 11 07	704	1.1+	0.3-	2006 01 25	691	0.0	1.2+
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.2-	0.7-	2006 01 25	691	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2004 12 02	704	1.0-	0.6-	2006 01 25	691	0.3+	0.1-

2001 01 04	704	(1.8+	0.8+)	2004 12 02	704	1.4-	0.6+	2006 02 20	703	0.7-	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.5-	2004 12 02	703	0.4-	0.2+	2006 02 20	703	1.3-	1.2-
2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2004 12 02	703	0.3+	0.7-	2006 02 20	703	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7-	2004 12 02	703	0.4-	0.4-	2006 02 20	703	1.0+	0.1-
2002 03 12	644	0.9+	1.1+	2004 12 02	703	0.1+	0.7-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	644	1.0+	0.9+	2004 12 10	704	0.8+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.9+	0.9+	2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	1.2+
2002 03 16	704	(0.2+	2.4+)	2004 12 10	704	0.1-	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2002 03 16	704	0.4-	0.8+	2004 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 05 12	D35	0.2+	0.7+
2002 03 16	704	(0.8-	1.7+)	2004 12 13	599	0.1-	0.1-	2007 05 12	D35	0.2-	0.3+
2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2004 12 13	599	0.0	0.2-	2007 05 12	D35	0.3+	0.4+

(158517)* 2002 EN₁₅₂

Discovered 2002 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.90097		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21534397	ω	338.93466	-0.82137494			+0.55882441
<i>a</i>	2.7566454	Ω	235.55438	-0.50151048			-0.80298491
<i>e</i>	0.1133139	<i>i</i>	7.96512	-0.27171759			-0.20719681
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1+	0.1+	2002 03 21	699	0.1-	0.4+	2007 04 12	E12	0.0	0.7+
1995 10 24	691	0.3+	0.1-	2002 03 23	704	1.0+	0.4+	2007 04 12	E12	0.2+	0.0
1995 10 24	691	0.2+	0.1+	2002 03 23	704	0.8+	0.3+	2007 04 12	E12	0.0	0.3+
1995 11 17	691	1.0-	0.5+	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2007 04 12	E12	0.1+	0.2+
1995 11 17	691	1.0-	0.4+	2002 03 23	704	0.2+	1.0+	2007 05 07	703	0.7+	1.1-
1995 11 17	691	0.9-	0.5+	2002 03 23	704	1.1+	0.3+	2007 05 07	703	0.6-	0.3-
2000 12 01	691	0.3+	0.2-	2002 04 10	704	0.3+	1.3+	2007 05 07	703	1.3-	0.0
2000 12 01	691	0.5+	0.2+	2002 04 10	704	(0.8+	2.2+)	2007 05 07	703	0.1-	1.8+
2000 12 01	691	0.3+	0.1-	2002 04 10	704	0.3-	0.9+	2007 05 08	699	0.1+	0.4-
2002 03 09	644	0.4+	0.5-	2002 04 10	704	0.1+	0.3-	2007 05 08	699	0.3+	0.3-
2002 03 09	644	0.5+	0.4-	2002 04 14	704	0.2-	0.3+	2007 05 08	699	1.0-	0.4-
2002 03 09	644	0.5+	0.1-	2002 04 14	704	0.3-	1.4+	2007 05 08	699	0.0	0.6+
2002 03 14	644	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2007 05 11	691	0.4-	0.3-
2002 03 14	644	0.5+	0.5+	2003 06 05	691	(1.7+	0.6+)	2007 05 11	691	0.4-	0.3-
2002 03 14	644	0.5+	0.8+	2003 06 05	691	0.7+	0.3+	2007 05 11	691	0.3-	0.3-
2002 03 18	704	0.8+	0.1-	2003 06 05	691	0.8+	0.3+	2007 05 14	704	0.6-	0.3-
2002 03 18	704	0.4-	0.9-	2003 06 06	291	0.2-	0.2+	2007 05 14	704	0.8-	0.5+
2002 03 18	704	(1.7+	1.1-)	2003 06 06	291	0.0	0.2+	2007 05 14	704	0.7+	0.9-
2002 03 18	704	0.2+	0.8+	2003 06 06	291	0.2-	0.1+	2007 05 14	704	0.0	0.4-
2002 03 21	699	0.7+	0.8+	2003 07 05	691	0.1+	0.5+	2007 05 14	704	0.3+	0.5-
2002 03 21	699	0.2-	0.3-	2003 07 05	691	0.2-	0.7+				
2002 03 21	699	0.5-	1.2+	2003 07 05	691	0.1+	0.6+				

(158518)* 2002 EQ₁₅₂

Discovered 2002 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.63960		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21548826	ω	26.26583	-0.59793970			+0.79620523
<i>a</i>	2.7554147	Ω	207.30807	-0.76627339			-0.60161915
<i>e</i>	0.2179740	<i>i</i>	11.61062	-0.23514507			-0.06412202
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 30	691	0.5-	0.4+	2002 04 05	644	0.1-	0.2+	2003 08 23	644	0.2-	0.5+
1999 11 30	691	0.4-	0.4+	2002 04 05	644	0.1-	0.5+	2003 08 23	644	0.0	0.5+
1999 11 30	691	0.4-	0.2-	2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2003 08 23	644	0.2-	0.7+
2002 03 03	608	0.6-	0.7+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2003 09 16	691	0.0	0.4+
2002 03 03	608	0.3-	0.6-	2002 04 10	704	0.1-	0.1+	2003 09 16	691	0.1-	0.7+
2002 03 03	608	0.5-	0.8-	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2003 09 16	691	0.0	0.3+
2002 03 09	644	0.3-	0.0	2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2004 11 10	291	(1.8+	0.8+)
2002 03 09	644	0.3-	0.2-	2002 04 10	704	0.6+	0.9+	2004 11 10	291	(1.6+	0.7+)
2002 03 09	644	0.1+	0.2-	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2004 11 10	291	1.2+	0.3+
2002 03 14	644	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.0	1.1+	2006 01 04	G96	0.4-	0.1+
2002 03 14	644	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.3-	0.3-	2006 01 04	G96	0.8-	0.2+

M.P.O. 119990

2007 JUNE 1

2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 04	G96	0.7-	0.2+
2002 03 18	704	0.3-	1.2+	2002 04 12	704	0.6+	1.2+	2006 01 04	G96	1.1-	0.1+
2002 03 18	704	0.5-	0.6+	2002 04 14	704	0.2-	1.0+	2007 04 20	704	0.9+	0.0
2002 03 18	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.7-	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.8+
2002 03 18	704	0.3+	0.6-	2002 04 14	704	0.1-	0.6+	2007 04 20	704	0.1-	0.9+
2002 03 21	699	0.1+	0.6-	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2007 05 23	E12	0.1-	0.7-
2002 03 21	699	0.8-	0.4-	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2007 05 23	E12	0.1+	0.1-
2002 03 21	699	0.1-	0.6+	2002 05 11	699	(1.4+	2.1+)	2007 05 23	E12	1.1-	1.3-
2002 03 21	699	0.2-	0.6+	2002 05 11	699	0.2-	0.9+	2007 05 23	E12	0.7-	0.1-
2002 03 23	704	0.7+	0.5-	2002 05 11	699	1.1+	0.7-	2007 05 25	703	0.1-	0.7-
2002 03 23	704	1.2+	0.4-	2002 05 11	699	0.0	0.8+	2007 05 25	703	0.4+	0.2-
2002 03 23	704	0.9+	0.1+	2003 08 20	644	0.0	0.5+	2007 05 25	703	0.1-	0.8-
2002 03 23	704	0.9+	0.0	2003 08 20	644	0.1-	0.5+				
2002 03 23	704	0.4+	0.1-	2003 08 20	644	0.2-	0.7+				

(158519)* 2002 EL₁₅₄

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	7.72398		(2000.0)	P	Q		
n	0.21630398	ω	354.56651	-0.86875724	+0.49453268		
a	2.7484829	Ω	215.11229	-0.45262417	-0.81452569		
e	0.1342216	i	2.63322	-0.20097814	-0.30329083		
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.3-
1995 11 18	691	1.2+	0.9-	2002 04 04	644	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
1995 11 18	691	0.1-	0.2-	2002 04 04	644	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 02 06	644	0.7-	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.4-	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.2-	0.2-
2002 02 06	644	0.6-	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.7-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 02 25	644	0.4-	0.0	2004 10 04	691	0.3+	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 02 25	644	0.6-	0.4+	2004 10 14	691	0.8-	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2002 02 25	644	0.5-	0.7+	2004 10 14	691	0.5-	0.3+	2007 05 07	703	0.6+	1.3-
2002 03 05	644	0.0	0.5+	2004 10 14	691	0.4-	0.5+	2007 05 07	703	1.3-	0.6-
2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 05 07	703	1.0-	1.7-
2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2005 12 07	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	703	0.3-	2.0-
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	(1.6+	0.2-)	2005 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2005 12 27	691	0.4-	0.6-	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+
2002 03 13	644	0.1-	0.2+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	644	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2002 03 15	704	(1.7+	0.5+)	2007 03 15	G96	0.2-	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2002 03 15	704	(1.6+	1.0-)	2007 03 15	G96	0.6-	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.2+
2002 03 15	704	1.3+	0.7-	2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2007 05 14	704	1.1+	0.0
2002 03 15	704	(0.8+	2.7-)	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2-	2007 05 14	704	0.8+	0.3+
2002 04 04	644	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 05 14	704	0.3+	0.7+

(158520)* 2002 FR₁

Discovered 2002 Mar. 19 at Fountain Hills.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	35.20828		(2000.0)	P	Q
n	0.22399435	ω	60.90676	-0.88042265	+0.33657747
a	2.6852084	Ω	136.23652	-0.36630589	-0.93006286
e	0.0849667	i	28.87588	+0.30112449	-0.14730477
P	4.40	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 05	678	0.4-	0.7-	2006 02 03	704	0.2+	0.1-
2002 01 09	704	(2.0+	1.2-)	2002 05 16	704	0.3+	0.7+	2006 02 21	699	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.7+	2002 05 16	704	0.8+	0.3-	2006 02 21	699	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.6+	0.4-	2002 05 16	704	0.2-	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.4-

2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 05 16	704	0.4+	0.2-	2006 02 21	699	0.0	0.1-
2002 01 19	699	(2.0-	0.9-)	2003 06 29	704	(3.9+	0.1-)	2006 02 22	703	0.1+	0.2+
2002 01 19	699	0.3+	0.3-	2003 06 29	704	(2.3+	0.1-)	2006 02 22	703	0.0	0.7+
2002 01 19	699	0.1-	0.4+	2003 06 29	704	(2.0+	0.2+)	2006 02 22	703	0.5-	0.4-
2002 01 19	699	0.2-	1.1+	2003 07 22	608	0.5+	0.1+	2006 02 22	703	0.4-	0.7+
2002 01 23	704	0.3+	0.7+	2003 07 22	608	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	0.0	0.0
2002 01 23	704	1.0+	0.0	2003 07 22	608	0.1+	0.1-	2006 02 22	704	0.3-	0.7+
2002 01 23	704	0.7+	0.2+	2003 07 26	704	0.0	1.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.2+
2002 01 23	704	0.0	0.1+	2003 07 26	704	(0.9+	1.7+)	2006 02 22	704	0.1+	1.0+
2002 01 23	704	1.4+	1.1-	2003 07 26	704	(0.5+	1.8+)	2006 02 23	704	0.6+	0.5-
2002 02 21	704	0.1-	0.7+	2003 07 26	704	(0.0	1.6+)	2006 02 23	704	1.1-	0.5-
2002 02 21	704	0.4+	0.1-	2006 01 07	699	0.3+	0.2-	2006 02 23	704	0.1-	0.4-
2002 02 21	704	0.5+	0.4+	2006 01 07	699	0.2-	0.5-	2006 02 23	704	0.0	0.3+
2002 02 21	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	699	0.4-	0.1+	2006 02 24	644	0.4-	0.2-
2002 03 16	699	0.6+	0.6-	2006 01 07	699	0.6-	0.0	2006 02 24	644	0.0	0.3-
2002 03 16	699	0.5+	0.3-	2006 01 18	703	0.9-	0.0	2006 02 24	644	0.3-	0.1-
2002 03 16	699	0.3-	0.2+	2006 01 18	703	0.3-	0.3-	2006 03 05	704	1.2+	0.9-
2002 03 16	699	0.5+	0.3-	2006 01 18	703	0.8-	0.4+	2006 03 05	704	0.6-	1.3+
2002 03 19	678	(1.9-	0.6-)	2006 01 18	703	0.7-	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	1.1+
2002 03 19	678	(3.4-	1.6-)	2006 01 21	699	0.3+	0.1+	2006 03 05	704	0.5+	0.4+
2002 03 20	678	1.2-	0.8-	2006 01 21	699	0.9+	1.1-	2006 03 24	699	0.5-	0.2-
2002 03 20	678	0.8-	0.8-	2006 01 21	699	0.5+	0.1+	2006 03 24	699	0.2-	0.8-
2002 03 20	678	(2.1-	0.6-)	2006 01 21	699	0.4+	0.1-	2006 03 24	699	0.3-	1.0+
2002 03 21	678	1.0-	0.9-	2006 01 22	699	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.2+
2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	0.7+	0.3+	2007 02 21	704	(0.2+	1.5+)
2002 03 21	704	0.1+	0.1-	2006 01 22	699	1.0-	1.4-	2007 02 21	704	1.1+	0.4+
2002 03 21	678	0.7-	0.4-	2006 01 25	703	0.1-	0.6-	2007 02 21	704	0.9+	1.0+
2002 03 21	704	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	0.5-	0.3-	2007 02 21	704	0.4+	1.1+
2002 03 21	704	0.4-	0.0	2006 01 25	703	0.4-	0.2-	2007 05 11	703	0.4-	1.1-
2002 03 21	704	0.6-	0.4+	2006 01 25	703	0.2-	0.5-	2007 05 11	703	0.1+	0.5-
2002 04 01	678	0.9-	0.3+	2006 02 03	699	1.2+	0.0	2007 05 11	703	0.6-	0.1+
2002 04 01	678	0.3+	0.2+	2006 02 03	699	0.1+	0.0	2007 05 11	703	0.3-	0.2-
2002 04 03	704	0.7+	0.3-	2006 02 03	699	0.3-	0.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2002 04 03	704	0.4-	0.1-	2006 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.0
2002 04 03	704	0.4+	0.2-	2006 02 03	704	0.2+	0.7+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	678	1.4-	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2002 04 05	678	1.4-	0.6-	2006 02 03	704	0.0	0.4+				

(158521)* 2002 FC₄

Discovered 2002 Mar. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	12.08427		(2000.0)	P	Q
n	0.21067951	ω	166.37077	-0.93402522	+0.34255482
a	2.7971849	Ω	34.20770	-0.34229169	-0.77725321
e	0.1564693	i	10.37623	-0.10214346	-0.52776286
P	4.68	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2-	0.0	2002 04 11	608	1.1-	0.8-	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2002 04 16	704	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 11 20	704	0.5-	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.9+	0.1-
2002 01 11	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.1-	0.2+
2002 01 11	704	0.2-	0.7+	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	1.0-
2002 01 11	704	0.5-	0.2+	2002 05 14	704	0.5+	1.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.3-
2002 02 10	699	0.0	0.4+	2002 05 14	704	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	1.0-
2002 02 10	699	0.2-	0.1+	2002 05 14	704	0.5+	0.6+	2007 04 19	704	0.1+	0.5+
2002 02 10	699	0.3+	0.8-	2002 05 14	704	0.5+	0.9+	2007 04 19	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	699	0.1-	0.5+	2002 05 14	704	0.6-	0.6+	2007 04 19	704	0.1-	0.5+
2002 03 09	699	0.1-	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	704	0.3+	0.6+
2002 03 09	699	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	1.1+	0.7+	2007 04 19	704	0.2+	0.5+
2002 03 09	699	0.2-	0.7+	2002 05 16	704	1.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.7+	0.2+	2002 05 16	704	0.5-	1.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.7-	1.0+	2007 04 23	704	0.0	0.9-
2002 03 11	644	0.5+	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 23	704	0.0	0.6-
2002 03 19	704	0.2-	1.1-	2004 10 20	704	(1.4-	1.9+)	2007 04 23	704	0.0	1.4+
2002 03 19	704	0.8+	0.8+	2004 10 20	704	0.6-	0.4+	2007 04 23	704	0.5+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119991

2002 03 19	704	0.5+	0.0	2004 10 20	704	1.3-	0.6-	2007 04 23	704	0.3+	0.8-
2002 03 19	704	0.3+	0.5+	2005 12 23	704	0.4+	0.8-	2007 05 07	703	0.2-	0.6+
2002 03 19	704	(0.2-	1.6+)	2005 12 23	704	0.1-	0.8-	2007 05 07	703	0.3-	0.2-
2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2005 12 23	704	0.0	0.4-	2007 05 07	703	0.1+	0.0
2002 03 20	699	0.6+	0.1-	2005 12 23	704	0.1-	0.7-	2007 05 07	703	0.4-	0.6+
2002 03 20	699	0.1+	0.1-	2007 01 29	691	0.2-	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2002 03 20	333	0.2-	0.3-	2007 01 29	691	0.2-	0.2-	2007 05 11	G96	0.7+	0.7-
2002 03 20	699	0.0	0.3+	2007 01 29	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2002 03 20	333	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	1.3-	0.7-	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2002 03 20	704	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 11	E12	0.1-	0.3-
2002 03 20	333	0.4-	0.5-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+	2007 05 11	E12	0.0	0.2+
2002 03 20	704	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+	2007 05 11	E12	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.8-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+	2007 05 11	E12	0.3+	0.6-
2002 03 20	704	0.5-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 05 14	704	1.1+	0.2+
2002 03 20	704	0.5-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-	2007 05 14	704	(1.6+	0.2+)
2002 03 21	333	0.2+	0.6-	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-	2007 05 14	704	0.5+	0.2+
2002 03 21	333	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-	2007 05 14	704	1.0+	0.1-
2002 03 21	333	0.2+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-	2007 05 14	704	0.9+	0.3-
2002 04 11	699	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+	2007 05 16	699	0.2-	0.0
2002 04 11	699	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0	2007 05 16	699	0.5+	0.4+
2002 04 11	699	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 05 16	699	0.8-	0.3+
2002 04 11	699	0.7-	0.5+	2007 04 11	691	0.1-	0.0	2007 05 16	699	0.5+	0.1-
2002 04 11	704	0.8+	0.0	2007 04 11	691	0.3-	0.1-	2007 05 25	E12	0.5-	0.2-
2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2007 04 13	E12	0.4+	0.1+	2007 05 25	E12	0.2-	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.1-	0.9+	2007 05 25	E12	0.0	0.5+
2002 04 11	608	1.3-	1.3-	2007 04 13	E12	0.5-	0.2-	2007 05 25	E12	0.1-	0.5-
2002 04 11	608	0.7-	1.0-	2007 04 15	691	0.2-	0.0				

(158522)* 2002 FZ₁₂

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	332.10596		(2000.0)	P	Q
n	0.21506427	ω	219.20582	-0.15985789	+0.98644159
a	2.7590350	Ω	41.63362	-0.89105177	-0.12800907
e	0.0450297	i	3.20360	-0.42482019	-0.10269701
P	4.58	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	(2.3-	2.5-)	2002 04 17	704	0.2-	1.1+	2006 01 20	703	1.2-	0.0
2002 03 09	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	1.4+	1.4+	2006 01 23	691	0.0	0.0
2002 03 09	704	(1.1+	1.7+)	2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2006 01 23	691	0.2-	0.2-
2002 03 16	704	0.3-	1.1-	2002 04 20	644	0.1+	0.5+	2006 01 23	691	0.2-	0.2+
2002 03 16	704	(1.9+	2.2-)	2002 04 20	644	0.1+	0.3+	2006 01 27	699	0.5+	0.1-
2002 03 16	704	0.7+	1.2-	2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2006 01 27	699	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.1+	1.2-	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.6-	0.1+
2002 03 16	704	0.2-	0.2-	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.4-	0.3-	2004 10 09	704	1.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3-
2002 03 19	699	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.0	1.0+	2006 01 31	691	0.2+	0.4-
2002 03 19	699	0.5-	0.7+	2004 10 09	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 31	691	0.0	0.3-
2002 03 19	699	0.5-	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2006 02 22	703	1.0+	0.2+
2002 03 20	699	1.0-	0.3-	2004 10 23	691	0.3-	0.1+	2006 02 22	703	0.8-	0.3-
2002 03 20	699	0.8-	0.7-	2004 10 23	691	0.2-	0.1+	2006 02 22	703	0.4+	0.5+
2002 03 20	699	0.6-	0.3-	2004 10 23	691	0.0	0.1-	2006 02 22	703	0.9+	0.9+
2002 03 20	699	0.8+	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.8+	0.5-	2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3+
2002 04 05	699	0.5+	0.6-	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2002 04 05	699	0.7-	0.8+	2004 11 04	703	1.3-	0.9-	2007 03 14	G96	(0.4+	2.2+)
2002 04 05	699	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.7+	0.8-	2007 04 22	G96	0.0	0.4-
2002 04 10	704	1.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.9-	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-
2002 04 10	704	0.2+	1.2+	2004 11 04	703	0.3-	0.7-	2007 04 22	G96	0.4+	0.4-
2002 04 10	704	(2.0+	0.8+)	2004 11 19	703	1.2-	0.7+	2007 05 12	D35	0.4+	0.1-
2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2004 11 19	703	1.0+	0.7-	2007 05 12	D35	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	0.3+	2007 05 12	D35	0.2-	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.5+	2007 05 13	E12	0.2+	0.3+
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2006 01 20	703	0.6-	0.7+	2007 05 13	E12	0.1-	0.2+

2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2006 01 20	703	(3.0-	0.7+)	2007 05 13	E12	0.1-	0.3+
2002 04 17	704	0.3-	0.9+	2006 01 20	703	0.1+	0.1+				

(158523)* 2002 FL₂₄

Discovered 2002 Mar. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	68.64891		(2000.0)	P	Q
n	0.23016295	ω	84.55018	-0.85535714	-0.46757371
a	2.6370140	Ω	67.40445	+0.32532557	-0.81986476
e	0.1170580	i	13.97892	+0.40314693	-0.33044910
P	4.28	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.4+	0.0	2005 11 27	699	0.1+	0.3+	2006 01 06	703	0.5-	0.3+
1998 04 03	704	0.6-	0.2-	2005 11 27	699	(1.1-	1.6+)	2006 01 06	703	0.5-	0.6-
1998 04 03	704	1.4-	0.7+	2005 11 27	699	(0.9+	1.6-)	2006 01 06	703	0.4+	0.2-
1998 04 03	704	1.4-	0.7-	2005 11 28	703	0.8-	0.4-	2006 01 06	703	0.7-	0.3-
1998 04 24	704	0.5+	1.2+	2005 11 28	703	0.4+	0.0	2006 01 22	704	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	0.8+	2005 11 28	703	0.8-	0.6-	2006 01 22	704	0.2+	0.3-
1998 04 24	704	0.8-	0.5+	2005 11 28	703	0.5-	0.5-	2006 01 22	704	0.4+	0.2-
1998 04 24	704	0.0	0.3+	2005 12 04	703	0.4-	0.4-	2006 01 22	704	1.1+	0.5+
1998 04 24	704	(2.9-	0.9-)	2005 12 04	703	0.5-	0.3+	2006 01 22	704	0.2+	1.1+
2002 02 21	704	0.3+	0.3-	2005 12 04	703	0.6-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	(1.8+	1.3-)	2005 12 04	703	1.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+
2002 02 21	704	1.2+	0.6-	2005 12 12	J83	0.1-	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2002 02 21	704	1.0+	0.6-	2005 12 12	J83	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2002 03 05	704	0.2+	0.4+	2005 12 21	703	0.6-	0.6-	2007 05 11	G96	0.4-	0.3-
2002 03 05	704	0.4+	0.5+	2005 12 21	703	0.2-	0.6-	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2002 03 05	704	0.3+	0.8+	2005 12 21	703	0.4-	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.5-
2002 03 05	704	0.1-	0.8+	2005 12 21	703	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1-	0.3-
2002 03 19	644	0.4+	0.0	2005 12 24	704	0.6+	0.4+	2007 05 11	703	0.9-	0.2+
2002 03 19	644	0.6+	0.1+	2005 12 24	704	0.6+	0.7-	2007 05 11	703	(3.1-	1.5+)
2002 03 19	644	0.8+	0.3+	2005 12 24	704	0.8+	1.3-	2007 05 11	703	(0.3-	2.2+)
2002 03 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 24	704	(0.2+	1.5+)	2007 05 11	703	1.0-	1.0-
2002 03 21	704	0.3+	0.5-	2005 12 28	644	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.0
2002 03 21	704	0.2-	0.3-	2005 12 28	644	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
2002 03 21	704	0.0	0.1+	2005 12 28	644	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.7-	0.9+
2002 03 30	644	0.8+	0.4+	2005 12 28	J83	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.9+	0.3+
2002 03 30	644	1.2+	0.2+	2005 12 28	J83	0.1+	0.2-	2007 05 13	704	0.0	0.1+
2002 03 30	644	0.6+	0.2+	2005 12 28	J83	0.1-	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.4-
2002 03 31	644	0.2+	0.2+	2005 12 29	644	0.3-	0.1-	2007 05 25	G96	0.3+	0.5-
2002 03 31	644	0.0	0.1+	2005 12 29	644	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.2-	0.5-
2002 03 31	644	0.3+	0.4+	2005 12 29	644	0.1-	0.1-	2007 05 25	G96	0.0	0.7-
2004 09 14	644	0.0	1.3+	2006 01 02	703	1.0-	0.2-	2007 05 27	E12	0.1+	0.4-
2004 09 14	644	0.1-	0.8+	2006 01 02	703	0.1-	1.1-	2007 05 27	E12	0.6-	0.1-
2004 09 14	644	0.1-	1.1+	2006 01 02	703	(0.5+	2.5-)				
2005 11 27	699	0.1-	0.8+	2006 01 02	703	(1.5-	2.0-)				

(158524)* 2002 GV₁

Discovered 2002 Apr. 2 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.8

2002 01 11	704	0.7+	1.1-	2002 06 03	704	0.9+	0.4+	2006 01 27	703	0.5-	0.5-
2002 03 12	645	0.2-	0.1-	2003 09 16	704	0.4-	0.1-	2006 01 27	703	0.0	0.0
2002 03 12	645	0.2-	0.1-	2003 09 16	704	0.7-	0.8+	2006 02 06	704	0.1+	0.9+
2002 03 20	704	(1.6+	1.2+)	2003 09 16	704	0.1-	0.8+	2006 02 06	704	1.3+	0.4+
2002 03 20	704	(0.8+	1.8+)	2003 09 16	704	0.7-	0.5+	2006 02 06	704	0.8-	0.1-
2002 03 20	704	1.1+	0.9+	2003 09 16	704	0.5+	0.4+	2006 02 06	704	0.8-	0.5-
2002 03 20	704	0.1-	0.3+	2003 09 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.5+	1.4+	2003 09 16	704	0.1-	0.5-	2007 03 15	G96	0.0	0.1-
2002 04 02	049	0.5+	0.1-	2003 09 16	704	1.3-	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2002 04 02	049	0.4+	0.2-	2003 09 26	644	0.4-	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 04 03	049	0.5+	0.2-	2003 09 26	644	0.5-	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2-
2002 04 04	049	0.1-	0.5+	2003 09 26	644	0.4-	0.3+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1-
2002 04 04	049	0.7+	1.3+	2003 09 27	699	1.2+	0.6-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2002 04 04	049	0.7+	0.2-	2003 09 27	699	0.4-	0.4-	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2002 04 12	644	0.1+	1.1+	2003 09 27	699	0.1-	0.6-	2007 05 13	704	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.3+	1.2+	2003 09 27	699	0.6+	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	0.3+
2002 04 12	644	0.2+	1.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	0.1+	0.9-
2002 04 16	704	0.0	1.4-	2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	0.5-	0.4-
2002 04 16	704	0.5+	0.4+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.3-
2002 04 16	704	0.3-	0.0	2006 01 06	704	0.3-	1.0+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.1-	0.5+	2006 01 06	704	0.7+	0.4+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2+
2002 04 16	704	0.6+	0.5-	2006 01 06	704	0.3+	0.8+	2007 05 26	G96	0.6-	0.1-
2002 05 06	644	0.6+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.2-	2007 05 26	G96	0.2-	0.9+
2002 05 06	644	0.7+	0.0	2006 01 22	703	0.8-	0.3+				
2002 05 06	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.9+	1.3-				

(158525)* 2002 GV₁₅

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	1.61734	(2000.0)	
<i>n</i>	0.20394315	ω	174.74498
<i>a</i>	2.8584458	Ω	32.68123
<i>e</i>	0.2356939	<i>i</i>	9.00180
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.2-	0.2-	2002 04 15	704	0.2-	0.0	2007 04 17	699	0.1+	0.2-
1999 10 19	691	0.4-	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2007 04 17	699	0.4-	0.6-
1999 10 19	691	0.0	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.2+	2007 04 19	704	0.1-	0.3+
1999 11 05	691	0.4+	0.1-	2002 04 17	704	0.4+	0.0	2007 04 19	704	0.3+	0.2+
1999 11 05	691	0.2+	0.0	2002 04 17	704	0.7+	0.3-	2007 04 19	704	0.2+	1.1+
2002 03 12	704	0.5+	1.1+	2002 04 17	704	0.9+	0.0	2007 04 24	D29	0.3+	0.1+
2002 03 12	704	0.6-	0.8+	2004 10 05	691	0.2-	0.5+	2007 04 24	D29	0.3-	0.3-
2002 03 12	704	0.6-	1.0+	2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 04 24	D29	0.6-	0.3-
2002 03 12	704	0.1-	0.8+	2004 10 05	691	0.5-	0.7+	2007 04 24	D29	0.4-	0.4+
2002 03 12	704	0.2-	0.6+	2007 03 26	G96	0.6-	0.2-	2007 05 07	703	0.7-	1.1+
2002 03 22	644	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.2-	2007 05 07	703	0.8-	0.9+
2002 03 22	644	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-	2007 05 07	703	0.2-	0.0
2002 03 22	644	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0	2007 05 07	703	0.2-	0.8+
2002 04 02	644	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-	2007 05 09	699	0.4+	0.3+
2002 04 02	644	0.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.2-	2007 05 09	699	0.1+	0.5+
2002 04 02	644	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.3-	2007 05 09	699	0.2-	0.5+
2002 04 06	704	(2.5+	2.1-)	2007 04 13	E12	0.2-	0.6-	2007 05 09	699	0.4+	0.3+
2002 04 06	704	(3.0+	1.8-)	2007 04 13	E12	0.1-	0.1-	2007 05 13	E12	0.2-	0.0
2002 04 06	704	(3.0+	2.0-)	2007 04 13	E12	0.4+	0.2-	2007 05 13	E12	0.6-	0.1+
2002 04 06	704	(2.5+	2.5-)	2007 04 13	E12	0.1-	0.2+	2007 05 13	E12	0.2+	0.1-
2002 04 06	704	(2.8+	1.5-)	2007 04 14	G96	0.2-	0.6-	2007 05 13	E12	0.2-	0.5-
2002 04 11	699	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-	2007 05 14	704	0.3+	0.4+
2002 04 11	704	0.1-	0.9+	2007 04 14	G96	0.4-	0.5-	2007 05 14	704	0.6+	0.2+
2002 04 11	704	0.1+	1.1+	2007 04 14	G96	(4.0-	0.3+)	2007 05 14	704	1.0+	0.1+
2002 04 11	699	0.4-	0.2+	2007 04 16	699	0.5+	0.2+	2007 05 14	704	0.8+	0.1+
2002 04 11	704	0.0	1.2+	2007 04 16	699	0.9+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2002 04 11	704	0.1-	1.1+	2007 04 16	699	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2002 04 11	699	1.0-	0.2-	2007 04 16	704	0.6+	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1-
2002 04 11	699	0.3-	0.6+	2007 04 16	699	1.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.4-	0.2-
2002 04 14	644	0.4+	0.9-	2007 04 16	704	0.2+	0.6-	2007 05 21	699	0.3+	1.3+

2002 04 14	644	0.0	0.8-	2007 04 16	704	0.4+	0.7-	2007 05 21	699	0.1+	0.4+
2002 04 14	644	0.2+	1.1-	2007 04 16	704	0.4+	0.4-	2007 05 21	699	0.2-	1.0+
2002 04 15	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.2-	1.0-	2007 05 21	699	0.6+	0.0
2002 04 15	704	0.8+	0.2-	2007 04 17	699	1.1+	0.5-				
2002 04 15	704	0.2+	0.9-	2007 04 17	699	(1.9+	0.5-)				

(158526)* 2002 GE₁₆

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	352.62717	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21057543	ω	214.22068
<i>a</i>	2.7981065	Ω	27.28184
<i>e</i>	0.2426153	<i>i</i>	5.77047
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.7-	0.3+	2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.7-	0.4+
1994 10 09	691	0.7-	0.6+	2002 03 19	699	0.6+	0.6+	2002 05 16	704	0.0	0.5+
1994 10 09	691	0.1-	0.4+	2002 03 19	699	(2.3+	0.3+)	2002 05 16	704	0.9+	0.4+
1997 02 03	691	0.0	0.8-	2002 03 21	644	0.5+	0.6+	2003 08 25	644	0.2-	0.8+
1997 02 03	691	0.4+	0.2-	2002 03 21	644	0.0	0.3+	2003 08 25	644	0.3+	0.6+
1997 02 03	691	0.2+	0.2-	2002 03 21	644	0.0	0.5+	2003 08 25	644	0.3+	0.5+
2002 03 05	699	0.5+	0.6+	2002 04 09	699	0.6-	0.5+	2003 08 26	704	1.2-	1.1-
2002 03 05	699	0.3+	0.4+	2002 04 09	699	0.4-	0.5+	2003 08 26	704	0.2-	0.7-
2002 03 05	699	0.3-	0.0	2002 04 09	699	1.3-	0.9+	2003 08 26	704	0.1+	0.1+
2002 03 05	699	0.1+	0.8+	2002 04 09	699	0.7+	1.2+	2003 09 01	704	0.2+	0.6+
2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2003 09 01	704	0.7+	1.0+
2002 03 09	704	0.1+	0.4-	2002 04 10	704	0.9+	0.1+	2003 09 01	704	0.0	0.1+
2002 03 09	704	0.1-	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.0	2003 09 01	704	0.5-	1.4+
2002 03 09	704	0.4+	0.6-	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2003 09 01	704	1.0-	1.3+
2002 03 09	704	0.2-	1.4-	2002 04 10	704	0.7+	0.1-	2003 09 15	644	0.0	0.3+
2002 03 10	691	0.1-	0.2+	2002 04 12	608	(1.6-	0.9+)	2003 09 15	644	0.3-	1.0+
2002 03 10	691	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	(2.5-	0.6+)	2003 09 15	644	0.0	0.6+
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2002 04 12	608	(2.3-	0.3+)	2003 09 15	644	0.1-	0.7+
2002 03 10	608	0.3-	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2003 09 15	644	0.3+	0.8+
2002 03 10	608	0.3-	0.2+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2003 09 15	644	0.5-	0.4+
2002 03 10	608	0.4-	0.3+	2002 04 14	644	0.4-	0.0	2006 01 06	704	0.2+	0.7+
2002 03 16	704	1.1+	0.4-	2002 04 15	704	0.4-	0.8+	2006 01 06	704	0.0	0.8+
2002 03 16	704	0.5+	0.2-	2002 04 15	704	0.5-	0.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.5+
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2002 04 15	704	0.7-	0.2+	2007 04 01	644	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2007 04 01	644	0.0	0.3+
2002 03 16	704	(1.1+	1.9+)	2002 04 17	704	0.2-	0.1+	2007 04 01	644	0.2-	0.5-
2002 03 16	152	(2.6+	0.5+)	2002 04 17	704	0.4-	0.4+	2007 04 01	644	0.3+	0.3-
2002 03 16	152	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1-	0.5+	2007 04 01	644	0.4+	0.2+
2002 03 17	152	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.4-	0.3+	2007 04 01	644	0.0	0.1+
2002 03 18	608	0.4-	0.7-	2002 05 10	644	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.4-
2002 03 18	608	0.6-	0.6-	2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2007 05 13	E12	0.3-	0.7-
2002 03 18	608	0.9-	0.1+	2002 05 10	644	0.1-	0.3+	2007 05 13	E12	0.1+	0.9-
2002 03 19	699	1.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.6+	2007 05 13	E12	0.2-	0.6-

2007 JUNE 1

M.P.O. 119993

1999 11 04	704	1.0+	0.4+	2002 04 18	644	0.3+	0.4-	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
1999 11 04	704	1.7+	0.6+	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5-
1999 11 13	703	0.6-	1.2-	2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.4-
1999 11 13	703	0.7-	0.4-	2004 10 06	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	691	0.4-	0.2-
1999 11 13	703	0.5-	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
1999 11 13	703	1.4-	0.4-	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2004 10 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 06	644	0.2-	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 06	644	0.3+	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.2+	2007 04 06	644	0.4+	0.1-
2002 04 08	291	0.2+	0.1+	2004 10 21	704	0.3-	0.4+	2007 04 07	703	(0.9-	2.1+)
2002 04 10	704	0.9+	1.2+	2004 10 21	704	0.8-	1.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.2+
2002 04 10	704	0.2-	0.1-	2004 10 21	704	0.6-	0.3-	2007 04 07	703	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.2+	1.2+	2007 04 07	703	0.5-	0.1-
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2004 11 09	703	0.6-	0.6-	2007 04 14	G96	0.3+	0.5-
2002 04 12	704	0.3-	0.8+	2004 11 09	703	0.9-	0.5-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
2002 04 12	704	0.1-	0.6+	2004 11 09	703	0.4-	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2004 11 09	703	0.1-	1.1-	2007 04 14	G96	(1.8-	0.4-)
2002 04 14	704	0.8+	0.1-	2004 11 19	704	0.4-	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.3-
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.7+	2007 05 09	G96	0.8+	0.2-
2002 04 14	704	0.1-	1.1+	2004 11 19	704	0.6-	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	1.0+	0.5-	2006 01 06	704	0.4+	0.9+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-
2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.7-	1.1-				
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.4+	0.2-				

(158528)* 2002 GP₃₅

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	69.14557		(2000.0)	P	Q
n	0.19685670	ω	281.25743	-0.39104539	-0.91985339
a	2.9266396	Ω	191.90408	+0.89200696	-0.37051672
e	0.0509776	i	8.60826	+0.22673130	-0.12879089
P	5.01	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.6-	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.6-	2004 10 11	691	0.3+	0.7+
1999 10 09	691	0.7-	0.4-	2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2004 10 11	691	0.2-	0.5+
1999 10 09	691	0.1-	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2006 01 05	704	0.2-	0.9+
1999 10 16	691	0.2-	0.1-	2002 04 19	291	(2.3+	1.5+)	2006 01 05	704	0.6+	0.9+
1999 10 16	691	0.1-	0.1-	2002 04 19	291	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.3-	1.3+
1999 10 16	691	0.1+	0.0	2002 04 19	291	0.2+	0.2+	2006 01 05	704	(0.8-	1.8+)
2002 03 21	644	0.1+	0.9+	2002 04 22	691	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.5+
2002 03 21	644	0.2+	0.7+	2002 04 22	691	0.2+	0.6+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2002 04 22	691	0.0	0.8+	2007 03 09	691	0.4-	0.2+
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.8-	0.9+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 03 21	644	0.0	0.6+	2004 09 10	704	0.4+	0.5-	2007 03 26	G96	0.6-	0.4-
2002 04 02	691	0.5+	0.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2002 04 02	691	0.4-	0.1-	2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2002 04 02	691	0.3-	0.4-	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2002 04 04	644	0.1-	0.3-	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2002 04 04	644	0.1-	0.5-	2004 09 18	704	0.2+	1.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2002 04 04	644	0.1+	0.6-	2004 09 18	704	0.7-	0.5+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	0.9+	0.6-	2004 09 18	704	0.9-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2002 04 12	704	0.3+	0.0	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2002 04 12	704	0.7+	0.2-	2004 09 22	691	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3-	0.4-
2002 04 12	704	(1.6+	0.3+)	2004 09 22	691	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.3-	0.3-
2002 04 14	704	0.7+	0.2-	2004 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3-	0.0

(158529)* 2002 GQ₃₅ = 2005 YP₁₁₉

Discovered 2002 Apr. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94730)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	340.19577		(2000.0)	P	Q
n	0.22423348	ω	146.70212	-0.31550379	+0.94093774
a	2.6832990	Ω	104.64684	-0.89599842	-0.25276543
e	0.0949284	i	7.29525	-0.31248071	-0.22526832
P	4.40	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1+	0.2-	2005 12 29	691	0.0	0.2-	2006 02 20	691	0.2+	0.1-
2001 01 19	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	691	0.2-	0.2-	2006 02 20	691	0.2-	0.2+
2001 01 19	691	0.4-	0.1-	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1-
2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	691	0.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2006 02 23	691	0.2-	0.1-
2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2006 01 18	703	1.0+	1.2+	2006 02 23	691	0.1-	0.2+
2002 04 02	644	1.0+	0.4+	2006 01 18	703	1.1-	0.1-	2006 03 23	G96	0.7-	0.3-
2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	(2.7-	3.6+)	2006 03 23	G96	0.4-	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2006 01 18	703	1.3-	0.5+	2006 03 23	G96	0.1-	0.0
2002 04 04	608	(1.8-	0.4-)	2006 01 20	291	0.3-	0.1+	2006 03 23	G96	0.4-	0.0
2002 04 04	608	1.1-	1.0-	2006 01 20	291	0.7-	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
2002 04 04	608	1.4-	0.7-	2006 01 20	291	0.6+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 06 25	704	0.1+	0.9+	2006 01 21	291	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2003 06 25	704	0.1-	0.1+	2006 01 21	291	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2003 06 25	704	0.5-	0.3+	2006 01 21	291	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2003 07 02	704	0.5-	0.4+	2006 01 22	691	0.4+	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2003 07 02	704	0.7+	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2003 07 02	704	1.0+	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2003 07 02	704	0.5+	0.9+	2006 01 27	699	1.4+	0.3-	2007 05 13	691	0.2-	0.2+
2005 10 13	691	0.1-	0.3-	2006 01 27	699	0.8+	0.7+	2007 05 13	691	0.2-	0.2+
2005 10 13	691	0.0	0.6-	2006 01 27	699	1.1+	1.2+	2007 05 17	703	0.5-	0.4+
2005 10 13	691	0.5+	0.1+	2006 01 27	699	(0.8+	1.6+)	2007 05 17	703	0.2+	0.8-
2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-	2007 05 17	703	(1.3-	1.6-)
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2006 01 28	G96	0.9-	0.1-	2007 05 17	703	0.7-	0.4-
2005 10 29	G96	0.3-	0.5-	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-	2007 05 25	703	1.1+	0.7-
2005 10 29	G96	0.5+	0.3-	2006 01 28	G96	0.6+	0.4-	2007 05 25	703	0.1+	1.2-
2005 12 26	G96	0.7+	0.6-	2006 02 07	G96	0.4-	0.0	2007 05 25	703	0.2+	0.5-
2005 12 26	G96	0.3-	0.6-	2006 02 07	G96	0.3-	0.4-	2007 05 25	703	0.9+	0.7-
2005 12 26	G96	0.2+	0.3-	2006 02 07	G96	0.6-	0.4-				
2005 12 29	691	0.1-	0.1-	2006 02 07	G96	0.9-	0.8-				

(158530)* 2002 GC₃₉ = 1993 FY₆₈ = 2004 TO₂₉₁

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72591)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	356.63416		(2000.0)	P	Q		
n	0.21440809	ω	13.95926	-0.80221469	+0.59405663		
a	2.7646613	Ω	202.80509	-0.56145944	-0.78457429		
e	0.0893201	i	8.84050	-0.20301449	-0.17759477		
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2-
1993 03 22	809	0.0	0.6-	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2-
2002 03 12	699	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.1-	0.8+
2002 03 12	699	0.4+	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0	2007 05 09	703	(1.6-	0.3-)
2002 03 12	699	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-	2007 05 09	703	1.0-	0.3+
2002 03 12	699	0.2+	1.0+	2007 03 26	G96	0.4-	0.4-	2007 05 09	703	1.2-	

M.P.O. 119994

2007 JUNE 1

2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+	2007 05 21	703	0.4+	0.7-
2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1-	2007 05 21	703	0.7+	1.3-
2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.3-	0.6+

(158531)* 2002 GB₅₂ = 2004 RJ₁₅₀

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69337)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.08686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21405152	ω	21.59702	+0.30550449	-0.94982313
<i>a</i>	2.7677307	Ω	50.67903	+0.86042644	+0.24519094
<i>e</i>	0.1274525	<i>i</i>	4.97622	+0.40783985	+0.19420973
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.8+	2006 01 31	691	0.1-	0.2+
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.6-	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2004 10 07	704	0.9+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.3-	0.8+	2006 02 20	704	0.7+	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.5-	2004 10 09	704	0.2-	1.2+	2006 02 20	704	0.5-	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	1.1-	0.7+	2006 02 20	704	0.3+	0.5+
2002 04 19	691	0.2+	0.8+	2004 10 18	704	1.3-	0.6+	2006 02 20	704	0.2+	0.4+
2002 04 19	691	0.3+	1.1+	2004 10 18	704	0.6+	1.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.4+
2002 04 19	691	0.4+	1.0+	2004 10 18	704	(0.0	1.8+)	2006 02 22	699	1.5+	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	0.7+	2006 02 22	699	0.8+	0.1+
2004 09 08	704	(1.6-	1.4+)	2006 01 20	703	0.4-	0.3-	2006 02 22	699	0.8+	0.4-
2004 09 08	704	0.7-	1.2-	2006 01 20	703	1.1-	0.3-	2006 03 20	621	0.5-	0.3-
2004 09 09	704	(1.6-	0.8-)	2006 01 20	703	0.8-	0.5+	2006 03 20	621	0.3-	0.7-
2004 09 09	704	1.2-	0.4-	2006 01 20	703	0.0	0.3-	2006 03 20	621	0.4+	1.0-
2004 09 09	704	1.0-	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 03 22	621	0.2-	0.4-
2004 09 09	699	0.6+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 03 22	621	0.2-	0.0
2004 09 09	699	0.6+	1.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 03 22	621	0.5-	0.1-
2004 09 09	699	1.0+	0.4+	2006 01 26	703	0.1-	0.2-	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	699	0.2-	0.5+	2006 01 26	644	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.3+
2004 09 12	704	1.1-	0.3+	2006 01 26	703	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.4-	0.2+
2004 09 12	704	0.6-	0.4+	2006 01 26	703	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2004 09 12	704	1.0-	0.6+	2006 01 26	703	1.4-	0.3-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.8-	0.7+	2006 01 26	644	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.5-	0.8-
2004 09 17	704	0.9+	0.9+	2006 01 26	644	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.4+
2004 09 17	704	0.9-	1.0+	2006 01 27	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.2-	2006 01 27	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.9+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+

(158532)* 2002 GL₆₆ = 2006 BS₁₀₁

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94737)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.12889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21127833	ω	217.07515	+0.78528803	-0.61912260
<i>a</i>	2.7918971	Ω	181.19091	+0.59816184	+0.75999466
<i>e</i>	0.0566314	<i>i</i>	8.71571	+0.15976585	+0.19772537
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3-	0.0	2002 04 18	644	1.3+	0.7+	2006 01 30	703	0.7-	1.1-
1999 09 14	704	0.8-	0.4+	2003 07 01	704	0.6+	0.1+	2006 01 30	703	0.5+	0.8-
1999 09 14	704	0.3-	0.8-	2003 07 01	704	0.7+	0.2+	2006 02 07	703	(1.7-	1.4-)
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2003 07 01	704	0.3+	0.5-	2006 02 07	703	0.9-	0.3-
1999 09 14	703	0.4-	1.2+	2003 07 01	704	0.9+	0.3-	2006 02 07	703	(2.3-	1.0-)
1999 09 14	703	0.6-	0.2-	2004 09 13	644	0.4+	0.6+	2006 02 07	703	0.9-	1.1-
1999 09 14	703	0.0	0.7-	2004 09 13	644	0.1+	0.6+	2006 03 05	703	0.2-	0.2-
1999 09 14	703	0.6-	1.1-	2004 09 13	644	0.2+	0.7+	2006 03 05	703	0.2+	0.4+
2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2006 03 05	703	0.3-	0.2+
2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.4-	0.2-	2006 03 05	703	0.8+	0.1+
2002 04 01	644	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	(1.6+	1.1+)	2007 04 16	G96	0.5-	0.1-

2002 04 08	644	0.4+	1.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-
2002 04 08	644	0.4+	1.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	G96	0.0	0.4-
2002 04 08	644	(0.3-	2.2+)	2004 10 09	704	0.6+	0.8+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	(1.7-	1.2+)	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2002 04 10	704	0.6+	1.0+	2006 01 23	703	0.6-	0.4-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	703	0.6-	0.5-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.6-	2006 01 23	703	0.7-	0.6-	2007 04 28	691	0.2-	0.1-
2002 04 14	644	0.0	0.4-	2006 01 23	703	1.1-	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 04 14	644	0.2+	0.5-	2006 01 23	704	0.3+	0.5+	2007 04 28	691	0.3-	0.2-
2002 04 15	644	0.0	0.3+	2006 01 23	704	1.3+	0.5+	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2002 04 15	644	0.0	0.3+	2006 01 23	704	0.7+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
2002 04 15	644	0.0	0.6+	2006 01 23	704	(1.8+	0.6+)	2007 05 16	G96	0.0	0.1-
2002 04 18	644	0.1-	0.5+	2006 01 30	703	0.8+	0.5-				
2002 04 18	644	0.0	0.5+	2006 01 30	703	0.3-	0.0				

(158533)* 2002 GP₆₇

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.94077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20964665	ω	77.13560	-0.72523594	-0.68842408
<i>a</i>	2.8063646	Ω	59.35784	+0.62697560	-0.66650839
<i>e</i>	0.0144799	<i>i</i>	0.68280	+0.28448977	-0.28607491
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.3+	0.3+	2004 10 11	691	0.3-	0.3+	2006 01 27	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	691	0.1+	0.2+	2004 10 11	691	0.2-	0.5+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2004 10 11	691	0.2-	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.1-	2004 10 15	291	0.2-	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.2-
2002 04 08	291	0.2-	0.1-	2004 10 15	291	0.3-	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.3+
2002 04 08	291	0.1+	0.0	2004 10 15	291	0.5-	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2005 12 02	695	0.2-	0.3-	2006 02 02	691	0.2+	0.6+
2002 04 10	704	0.5+	1.1+	2005 12 02	695	0.1-	0.3-	2006 04 19	G96	0.3-	0.1+
2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2005 12 06	G96	0.7-	0.3-	2006 04 19	G96	0.7-	0.3+
2002 04 12	704	0.4-	0.2-	2005 12 06	G96	0.5-	0.2-	2006 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2005 12 06	G96	0.0	0.4-	2006 04 19	G96	0.6-	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.1-	2005 12 06	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.5-	0.5-	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2002 04 13	291	0.4-	0.3+	2006 01 07	G96	0.8-	0.6-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	291	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.6-	0.5-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2002 04 13	291	0.2-	0.2+	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2006 01 23	G96	0.2-	0.4-	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2006 01 23	G96	0.4-	0.4-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.5-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.3-	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.6+	0.2-	2006 01 24	704	1.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	704	0.9+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.4-	0.8-	2007 05 10	691	0.1+	0.1-
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	(0.4+	1.7-)	2007 05 10	691	0.1-	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.5+	2006 01 27	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.3-	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.0	0.0				

(158534)* 2002 GO₇₃ = 2004 VV₂₁

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72601)

Residuals in seconds of arc

1997 03 07 691 0.2− 0.5−	2002 04 11 704 0.3− 0.1−	2004 11 17 599 0.0 0.7+
1997 03 07 691 0.2− 0.6−	2002 04 11 704 0.0 0.1−	2004 11 17 599 0.2− 0.3+
1997 03 07 691 0.3− 0.7−	2002 04 11 704 0.1− 1.1+	2004 11 17 599 (1.5− 1.8+)
1999 10 05 703 1.3− 0.7+	2002 04 13 644 0.9+ 0.5+	2004 11 17 599 (1.7− 0.8−)
1999 10 05 703 1.3− 1.4+	2002 04 13 644 0.7+ 0.8+	2004 11 19 703 0.3+ 0.8−
1999 10 05 703 0.4+ 0.2+	2002 04 13 644 1.0+ 0.5+	2004 11 19 703 0.3− 0.2+
1999 10 05 703 0.4+ 0.0	2002 04 16 704 0.5− 1.1+	2004 11 19 703 0.2+ 0.4+
2001 01 04 704 0.2− 0.6+	2002 04 16 704 0.1+ 0.8+	2004 11 19 703 0.5− 0.0
2001 01 04 704 (2.1+ 0.6+)	2002 04 16 704 0.4− 1.3+	2004 12 09 703 0.3+ 0.7+
2001 01 04 704 0.2− 0.7+	2002 04 16 704 0.3+ 1.5+	2004 12 09 703 0.2− 0.2+
2001 01 04 704 0.9+ 1.5+	2002 04 16 704 (0.2− 1.6+)	2004 12 09 703 0.6− 0.7−
2001 01 19 704 0.6+ 0.0	2004 10 20 704 0.4+ 0.4+	2004 12 09 703 1.2+ 0.1−
2001 01 19 704 0.2+ 0.3−	2004 10 20 704 0.4+ 0.9+	2005 10 30 691 0.4− 0.2−
2001 01 19 704 0.0 0.3−	2004 10 20 704 1.0− 0.1+	2005 10 30 691 0.0 0.2+
2001 01 19 704 0.4− 0.6+	2004 10 20 704 1.0− 0.4−	2005 10 30 691 0.4+ 0.1−
2001 01 19 704 1.3+ 0.2−	2004 11 04 699 0.7+ 1.3+	2006 02 22 699 0.1− 0.9+
2002 04 09 699 0.4+ 0.3−	2004 11 04 699 (2.1− 1.3+)	2006 02 22 699 1.4− 0.1+
2002 04 09 699 0.8+ 0.4−	2004 11 04 699 1.1− 0.0	2006 02 22 699 1.0+ 0.7+
2002 04 09 699 0.6+ 0.4−	2004 11 04 699 0.9− 1.4−	2007 03 20 G96 0.2− 0.3+
2002 04 09 699 0.7+ 0.2+	2004 11 04 703 0.2+ 0.7+	2007 03 20 G96 0.4− 0.1+
2002 04 10 704 0.4− 0.1−	2004 11 04 703 0.4− 0.2+	2007 03 20 G96 0.5− 0.1+
2002 04 10 704 0.6+ 0.3+	2004 11 04 703 0.5+ 1.2−	2007 03 20 G96 0.4+ 0.5+
2002 04 10 704 1.2− 0.9+	2004 11 04 703 0.0 0.3+	2007 05 13 704 0.6+ 0.5+
2002 04 10 704 0.7+ 1.3+	2004 11 07 704 0.0 0.1+	2007 05 13 704 0.2− 0.1−
2002 04 10 704 0.1− 0.5+	2004 11 07 704 0.6+ 1.4+	2007 05 13 704 0.8+ 0.2+
2002 04 11 704 0.4+ 0.0	2004 11 07 704 0.2+ 0.0	2007 05 13 704 0.1− 1.3−

(158535)* 2002 GR₇₇ = 2004 WO

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72602)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.32493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21627365	ω 300.47221	+0.90855338	−0.40155152
<i>a</i>	2.7487399	Ω 83.41606	+0.41193170	+0.81512061
<i>e</i>	0.0723334	<i>i</i> 6.66333	+0.06959186	+0.41753415
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 699 0.1+ 1.0+	2004 11 18 704 0.3+ 0.9+	2006 02 22 699 0.2+ 1.1−
2002 04 09 699 0.1+ 0.2+	2004 11 18 704 0.2+ 0.6+	2006 02 22 699 0.5− 0.0
2002 04 09 699 0.8+ 1.0+	2004 11 18 704 0.4− 0.8+	2006 02 25 693 0.0 0.3−
2002 04 09 699 0.7+ 0.7+	2004 11 18 704 0.5− 0.5+	2006 02 25 693 0.3+ 0.2−
2002 04 11 704 1.4+ 0.9+	2004 11 18 E12 0.8− 0.0	2006 02 25 693 0.0 0.2−
2002 04 11 704 0.8+ 0.7+	2004 11 18 E12 0.4+ 0.5−	2006 03 03 699 0.0 1.4−
2002 04 11 704 0.2+ 1.3+	2004 11 18 E12 0.7+ 0.3+	2006 03 03 699 0.2+ 0.2+
2002 04 11 704 0.1− 0.9+	2004 11 18 E12 0.7− 0.8+	2006 03 03 699 0.3− 0.1+
2002 04 13 644 0.2− 0.5+	2004 11 19 703 0.1− 0.3+	2006 03 03 699 0.5− 0.4+
2002 04 13 644 0.1+ 0.4+	2004 11 19 703 0.7+ 0.2−	2007 04 22 G96 0.2+ 0.0
2002 04 13 644 0.3+ 0.6+	2004 11 19 703 0.4− 0.1−	2007 04 22 G96 0.6+ 0.1−
2002 05 07 644 0.1− 0.7+	2004 11 19 703 0.6− 0.1+	2007 04 22 G96 0.5+ 0.1+
2002 05 07 644 0.1+ 0.3+	2004 12 09 703 0.6+ 0.3+	2007 04 22 G96 0.1− 0.2+
2002 05 07 644 0.0 0.5+	2004 12 09 703 0.9+ 0.6−	2007 05 10 G96 0.1− 0.2+
2004 11 03 699 0.4+ 0.3−	2004 12 09 703 1.1− 0.2+	2007 05 10 G96 0.3− 0.1+
2004 11 03 699 0.2+ 0.1+	2004 12 09 703 0.2+ 0.3+	2007 05 10 G96 0.0 0.1+
2004 11 03 699 (2.4+ 0.7+)	2004 12 16 699 0.5+ 1.2+	2007 05 10 G96 0.3− 0.2−
2004 11 03 699 0.5− 0.7+	2004 12 16 699 0.0 1.0+	2007 05 24 G96 0.2− 0.1+
2004 11 04 703 1.0− 0.9+	2004 12 16 699 1.0− 0.3−	2007 05 24 G96 0.0 0.1+
2004 11 04 703 0.0 0.7−	2004 12 16 699 0.7− 1.0+	2007 05 24 G96 0.2+ 0.2+
2004 11 04 703 0.6− 0.6+	2006 02 20 703 0.8− 0.0	2007 05 24 G96 0.5+ 0.3+
2004 11 04 703 0.4+ 0.0	2006 02 20 703 0.8+ 1.2−	2007 05 26 G96 0.2− 0.2+
2004 11 17 E12 0.1+ 0.0	2006 02 20 703 0.1+ 0.4−	2007 05 26 G96 0.3− 0.0
2004 11 17 E12 0.5− 0.2+	2006 02 20 703 0.5− 1.3−	2007 05 26 G96 0.0 0.1−
2004 11 17 E12 0.2− 0.1+	2006 02 22 699 0.4− 0.9+	2007 05 26 G96 0.2− 0.1−
2004 11 17 E12 0.2+ 0.2−	2006 02 22 699 0.2− 0.6−	

(158536)* 2002 GF₈₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.66727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21132034	ω 223.01518	+0.53528046	+0.83950516
<i>a</i>	2.7915271	Ω 79.55328	−0.74694885	+0.52203037
<i>e</i>	0.0546696	<i>i</i> 5.44431	−0.39438845	+0.15071619
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03 703 0.2+ 0.5+	2002 04 16 704 1.4+ 0.4−	2006 01 06 699 1.4− 0.4+
1999 10 03 703 0.2− 0.8+	2002 05 07 704 1.3+ 0.4+	2006 01 23 691 0.1− 0.0
1999 10 03 703 0.6− 0.4+	2002 05 07 704 0.1+ 0.9+	2006 01 23 691 0.0 0.0
1999 10 03 703 0.0 0.2+	2002 05 07 704 0.9+ 1.3+	2006 01 23 691 0.0 0.1+
2001 01 19 704 0.3+ 0.4−	2002 05 07 704 0.2+ 0.9+	2006 01 27 699 0.9+ 0.5−
2001 01 19 704 0.0 0.4+	2004 11 03 691 0.1− 0.2+	2006 01 27 699 0.8+ 0.7−
2001 01 19 704 0.6− 0.2+	2004 11 03 691 0.1− 0.2+	2006 01 27 699 1.4− 0.4+
2001 01 19 704 0.1− 1.2+	2004 11 03 691 0.0 0.4+	2006 01 27 699 0.2− 0.3−
2001 01 19 704 0.2− 0.6−	2004 11 10 691 0.1+ 0.3+	2006 02 01 691 0.1+ 0.0
2001 01 19 704 0.2− 0.6+	2004 11 10 691 0.2+ 0.2+	2006 02 01 691 0.1+ 0.0
2001 01 19 704 0.2− 0.2−	2004 11 10 691 0.0 0.2+	2006 02 01 691 0.1− 0.1+
2001 01 19 704 0.1+ 0.6−	2004 11 19 704 0.3− 0.4−	2006 02 04 704 (2.7+ 4.9+)
2001 01 19 704 0.2+ 0.1+	2004 11 19 704 0.7− 1.0+	2006 02 04 704 (1.6+ 4.0+)
2002 03 16 608 0.7− 0.8−	2004 11 19 704 0.1+ 0.0	2006 02 04 704 (2.0+ 4.7+)
2002 03 16 608 0.4− 0.5−	2004 11 19 704 0.0 0.8+	2006 02 04 704 0.6+ 0.1+
2002 03 16 608 0.5− 0.5+	2004 11 19 703 0.4− 0.2+	2006 02 22 703 0.4− 0.4−
2002 04 10 704 0.3− 0.5+	2004 11 19 704 0.4− 0.6+	2006 02 22 703 1.0− 0.2+
2002 04 10 704 0.4− 0.4+	2004 11 19 703 0.3− 0.4−	2006 02 22 703 0.5− 0.5+
2002 04 10 704 0.9− 0.1−	2004 11 19 703 0.7+ 0.0	2006 02 22 703 0.0 0.8−
2002 04 10 704 0.3− 1.0+	2004 11 19 703 0.0 0.6−	2006 02 25 704 1.3+ 1.0−
2002 04 10 704 0.5− 0.4+	2004 12 14 703 0.7− 0.2+	2006 02 25 704 0.9+ 0.1+
2002 04 11 704 0.4− 0.3−	2004 12 14 703 0.2− 0.2+	2006 02 25 704 1.3+ 1.2−
2002 04 11 704 0.9− 0.3+	2004 12 14 703 0.0 0.6+	2007 05 10 691 0.0 0.2+
2002 04 11 704 0.8+ 1.3+	2004 12 14 703 0.5− 0.2−	2007 05 10 691 0.1− 0.3+
2002 04 11 704 0.4+ 0.5−	2005 03 12 G96 1.3− 0.1−	2007 05 10 691 0.1− 0.2+
2002 04 13 644 0.4+ 0.3+	2005 03 12 G96 0.2− 0.2−	2007 05 13 704 1.1+ 0.5+
2002 04 13 644 0.5+ 0.5+	2005 03 12 G96 1.1+ 0.6−	2007 05 13 704 0.2+ 1.0+
2002 04 13 644 0.2+ 0.3+	2005 03 12 G96 0.7− 0.9−	2007 05 13 704 0.9+ 0.5+
2002 04 16 704 0.1+ 1.3−	2006 01 06 699 0.8− 1.2+	2007 05 13 704 0.5− 0.1+
2002 04 16 704 0.3+ 0.9−	2006 01 06 699 0.8+ 0.2−	2007 05 13 704 0.4+ 0.7+
2002 04 16 704 0.7+ 0.2−	2006 01 06 699 (2.0− 0.8+)	

(158537)* 2002 GP₈₆ = 1999 TA₂₃₈

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31558)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.14663	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21324969	ω 188.96995	+0.90286071	+0.42484816
<i>a</i>	2.7746643	Ω 145.64715	−0.38685563	+0.86969315
<i>e</i>	0.0710315	<i>i</i> 6.70947	−0.18757732	+0.25127249
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 06 12 691 0.1− 0.3+	2002 04 16 704 1.0+ 0.3+	2006 02 20 703 0.2+ 0.0
1993 06 12 691 0.3− 0.4+	2002 05 07 644 0.7+ 0.4+	2006 02 20 703 1.0+ 0.8+
1993 06 12 691 0.3− 0.9−	2002 05 07 644 0.1+ 0.5+	2006 02 20 703 1.0− 0.5−
1999 10 04 703 0.2− 1.2+	2002 05 07 644 0.2+ 0.2+	2006 02 20 703 0.4+ 0.7−
1999 10 04 703 1.0+ 0.8+	2003 07 25 704 0.3+ 0.7+	2006 02 20 703 0.0 0.5−
1999 10 04 703 1.2+ 0.3+	2003 07 25 704 0.3− 0.8+	2006 02 20 703 0.7− 0.1+
1999 10 04 703 0.9+ 0.8+	2003 07 25 704 0.6+ 0.5+	2006 02 20 703 (1.6− 0.6−)
1999 10 09 704 1.0− 0.5+	2003 07 25 704 0.3− 0.8+	2006 02 20 703 0.5+ 0.2−
1999 10 09 704 0.4− 0.6+	2003 07 25 704 0.2+ 1.2+	2006 02 20 703 1.1− 0.1+

1999 10 09	704	1.0−	0.2+	2003 08 04	704	0.2+	1.0+	2006 02 21	699	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.9+	2003 08 04	704	0.8−	0.5+	2006 02 21	699	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2006 02 21	699	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2003 08 04	704	0.2+	0.4+	2006 02 21	699	0.0	0.9−
2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2006 03 03	699	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.8−	0.2−	2004 11 04	703	0.6−	0.5+	2006 03 03	699	0.5+	0.7+
2002 04 10	704	(0.2−	1.5+)	2004 11 04	703	0.8−	0.9+	2006 03 03	699	1.0+	1.2+
2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2004 11 04	703	1.3−	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	1.0+
2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.9+	1.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.5+	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.3−
2002 04 11	704	0.8+	0.9+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	691	0.3−	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2007 05 09	691	0.2−	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.8−	0.3+	2007 05 09	691	0.2−	0.0
2002 04 16	704	1.5+	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.5+				
2002 04 16	704	(2.1+	0.2−)	2006 02 20	703	0.3+	1.1+				

(158538)* 2002 GN₉₀ = 1995 WE₄₁

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31563)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.10968		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21662357	ω	216.38407	+0.55766864	−0.82833333
a	2.7457790	Ω	199.89476	+0.79387851	+0.55109302
e	0.1201286	i	9.05709	+0.24240999	+0.10079872
P	4.55	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	327	0.8−	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 14	704	0.1−	0.6+
1995 09 03	327	0.7−	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 14	704	0.2+	0.1−
1995 09 03	327	0.8−	0.5−	2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2004 10 14	704	0.3−	0.1−
1995 11 26	691	0.3+	0.5−	2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−
1995 11 26	691	0.1+	0.4−	2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−
1995 11 26	691	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−
1995 11 27	691	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	(1.9+	0.3+)	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−
1995 11 27	691	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	(1.8+	0.5+)	2004 10 20	704	(0.0	1.6+)
1995 11 27	691	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	1.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.6+	0.5+
2002 04 04	291	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	(1.6+	1.0+)	2004 10 20	704	0.1+	0.5+
2002 04 04	291	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.7+
2002 04 04	291	0.1+	0.3+	2004 10 04	699	(1.1+	1.8−)	2004 10 20	704	0.6+	0.8+
2002 04 08	691	0.1−	0.7+	2004 10 04	699	0.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.5+	0.7+
2002 04 08	691	0.2+	0.6+	2004 10 04	699	0.5−	0.0	2004 11 04	699	0.4+	0.1+
2002 04 08	691	0.0	0.6+	2004 10 04	699	0.7+	0.6+	2004 11 04	699	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.4+	1.0+	2004 10 05	691	0.0	0.6+	2004 11 04	699	0.5+	0.2+
2002 04 12	704	0.0	0.2+	2004 10 05	691	0.2+	0.5+	2004 11 18	704	0.5−	0.2+
2002 04 12	704	0.8−	0.1+	2004 10 05	691	0.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.4−	1.3+
2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	(0.9−	1.6+)	2004 11 18	704	0.3−	0.9+
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.8+	0.6+	2004 11 18	704	0.6+	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2004 10 07	699	0.3+	0.8+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	(1.7−	1.7+)
2002 04 14	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 22	703	0.1−	0.7+
2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2006 02 22	703	0.1−	0.9+
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.0	0.9+
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	1.1+	2006 02 23	699	0.5+	0.7+
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2006 02 23	699	0.5−	0.7+
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.7+	2006 02 23	699	0.3+	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	644	0.4−	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 09 08	644	0.4−	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 12	691	0.4+	0.1−
2004 09 08	644	0.3−	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2004 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 05 12	691	0.2−	1.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.7−	2004 10 14	704	0.7−	0.0				

(158539)* 2002 GH₉₁ = 1999 TX₁₃₅

Discovered 2002 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31563)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.66055		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20932937	ω	288.54223	+0.39002458	+0.92079244
a	2.8091996	Ω	4.42226	−0.82015961	+0.34971110
e	0.0794055	i	3.49577	−0.41859173	+0.17275249
P	4.71	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.0−	0.7+	2002 04 12	704	0.5−	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.9+	2002 04 12	704	0.2+	1.2+	2006 02 03	691	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2006 02 03	691	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.9−	0.7+	2002 04 14	704	0.6−	0.4−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
1999 10 06	704	1.0−	1.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2006 02 07	G96	0.6−	0.5−
1999 10 10	704	0.8−	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.5+
2002 04 04	644	0.4−	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.0
2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 04 09	807	0.3−	0.8+	2004 11 09	703	0.7−	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2002 04 09	807	0.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.9+	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	691	0.2+	0.2−	2004 11 09	703	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	691	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.5−	0.9+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2002 04 09	691	0.3+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+

(158540)* 2002 GH₉₂ = 2000 YQ₁₀₇

Discovered 2002 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31564)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	107.57092		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19635121	ω	72.25947	+0.15187700	−0.98838670
a	2.9316604	Ω	9.00924	+0.89428464	+0.13525460
e	0.0662640	i	1.83368	+0.42093748	+0.06926704
P	5.02	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2002 04 15	644	0.7+	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	1.6−	0.7+	2002 04 15	644	0.4+	0.5+	2005 12 29	704	1.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2004 09 08	704	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.3−	2004 09 08	704	1.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2001 01 04	704	(0.6−	1.6+)	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.8+	2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.6−	2004 09 17	691	0.2−	0.4+	2007 03 13	691	0.4−	0.2−
2002 04 04	644	0.6+	0.6−	2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.5−	2004 09 17	691	0.2−	0.6+	2007 03 13	691	0.3−	0.0
2002 04 09	691	0.0	0.8+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−
2002 04 09	691	0.2+	0.5+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	691	0.4+	0.5+	2005 10 30	G96	0.3−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2002 04 12	704	0.4+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	1.1+	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 119997

2002 04 14 704 0.1+ 0.0 2005 12 29 704 0.0 0.1-
 2002 04 15 644 0.5+ 0.3+ 2005 12 29 704 0.2+ 0.6+

(158541)* 2002 GL₉₄ = 1999 TM₂₂₆

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	353.91088	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20953842	ω	16.48680	-0.56027612	+0.82424446
<i>a</i>	2.8073309	Ω	219.54215	-0.77374341	-0.55610692
<i>e</i>	0.1576963	<i>i</i>	7.39347	-0.29565489	-0.10661223
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03 691 0.2+ 0.3-	2002 04 15 699 0.8+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.2- 0.1+
1999 10 03 691 0.1+ 0.3-	2002 04 15 644 0.1+ 0.6+	2007 03 14 G96 0.2+ 0.1+
1999 10 03 691 0.0 0.0	2002 04 15 699 0.2- 1.1+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.1+
1999 10 06 704 1.1- 1.1-	2002 04 15 699 0.3- 0.6+	2007 03 27 G96 0.1+ 0.1-
1999 10 06 704 (2.9- 0.4-)	2002 04 15 644 0.3+ 0.5+	2007 03 27 G96 0.1- 0.1-
1999 10 06 704 0.9- 0.5-	2002 04 15 699 0.3- 0.7+	2007 03 27 G96 0.0 0.3-
1999 10 06 704 1.2- 0.5+	2002 05 03 699 0.5+ 0.8+	2007 03 27 G96 0.2+ 0.2+
1999 10 13 645 0.0 0.1+	2002 05 03 699 0.2+ 0.7+	2007 04 14 G96 0.5+ 0.1+
1999 10 13 645 0.0 0.1+	2002 05 03 699 (0.0 1.6+)	2007 04 14 G96 0.4+ 0.0
1999 10 14 645 0.0 0.1+	2002 05 03 699 0.5+ 1.2+	2007 04 14 G96 0.3+ 0.0
1999 10 14 645 0.0 0.2+	2002 05 13 704 1.3+ 0.4-	2007 04 14 G96 0.3+ 0.0
2002 04 04 644 0.0 0.5+	2002 05 13 704 0.1- 0.3-	2007 05 07 691 0.1- 0.1-
2002 04 04 644 0.1+ 0.5+	2002 05 13 704 0.4+ 0.1+	2007 05 07 691 0.0 0.1+
2002 04 04 644 0.1- 0.5+	2002 05 13 704 0.0 0.4+	2007 05 07 691 0.0 0.0
2002 04 09 704 0.4+ 0.0	2003 09 23 644 0.2+ 0.5+	2007 05 12 691 0.2- 0.0
2002 04 09 704 0.1+ 0.1-	2003 09 23 644 0.1- 0.7+	2007 05 12 691 0.1- 0.1+
2002 04 09 704 0.2+ 0.0	2003 09 23 644 0.0 0.5+	2007 05 12 691 0.1- 0.2+
2002 04 09 704 0.2+ 0.4+	2004 10 18 695 0.1- 0.3+	2007 05 13 704 0.6+ 1.4+
2002 04 12 704 (0.4- 1.9+)	2004 10 18 695 0.1- 0.7+	2007 05 13 704 0.2+ 1.2+
2002 04 12 704 0.1- 0.7+	2004 11 03 691 0.0 0.7+	2007 05 13 704 0.4+ 1.3+
2002 04 12 704 0.5- 0.8+	2004 11 03 691 0.0 0.7+	2007 05 13 704 0.4- 0.9+
2002 04 12 704 (1.7- 1.3+)	2004 11 03 691 0.1- 0.7+	
2002 04 15 644 0.0 0.5+	2007 03 14 G96 0.1- 0.1+	

(158542)* 2002 GH₁₀₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	328.52821	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20391570	ω	130.49784	-0.03923360	+0.99329416
<i>a</i>	2.8587024	Ω	136.87399	-0.95815344	-0.00651214
<i>e</i>	0.1721634	<i>i</i>	9.15402	-0.28355372	-0.11543098
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23 704 0.2+ 0.5+	2003 08 22 644 0.2+ 0.9+	2006 01 24 691 0.4- 0.7+
1998 08 23 704 (0.6- 2.5-)	2003 08 22 644 0.2+ 0.9+	2006 01 26 291 0.1- 0.0
1998 08 23 704 0.8- 0.2-	2003 08 22 644 0.5+ 0.8+	2006 01 26 291 0.0 0.0
1998 08 23 704 1.5- 0.5+	2003 08 25 644 0.3- 1.3+	2006 01 26 291 0.1+ 0.1+
2002 03 20 704 0.2+ 0.1-	2003 08 25 644 0.1- 0.6+	2006 01 26 291 0.2- 0.1+
2002 03 20 704 0.1+ 0.9+	2003 08 25 644 0.0 0.7+	2006 01 26 291 0.1+ 0.0
2002 03 20 704 0.3- 1.1+	2003 09 01 704 (0.3- 1.6+)	2006 01 26 291 0.2+ 0.2+
2002 03 20 704 0.9- 0.5+	2003 09 01 704 0.7+ 0.8+	2006 01 31 G96 0.1- 0.4-
2002 03 20 704 1.1- 0.7+	2003 09 01 704 0.5- 1.5+	2006 01 31 G96 0.1- 0.3-
2002 04 10 704 0.1- 0.8+	2003 09 01 704 0.3- 1.2+	2006 01 31 G96 0.0 0.3-
2002 04 10 704 1.2+ 0.2+	2003 09 01 704 1.0- 1.5+	2006 01 31 G96 0.2+ 0.1-
2002 04 10 704 0.2+ 0.2-	2006 01 06 G96 0.4- 0.4-	2006 02 01 691 0.2+ 0.1-
2002 04 10 704 0.5+ 0.0	2006 01 06 G96 0.2- 0.0	2006 02 01 691 0.4+ 0.3+
2002 04 12 644 0.1- 0.0	2006 01 06 G96 0.6- 0.3-	2006 02 01 691 0.0 0.0
2002 04 12 644 0.1+ 0.4+	2006 01 06 G96 0.8- 0.5+	2006 02 01 G96 0.8- 0.3-

2002 04 12 644 0.0 0.0	2006 01 10 691 0.1+ 0.1+	2006 02 01 G96 0.6- 0.2-
2002 05 06 644 0.2- 0.2+	2006 01 10 691 0.7+ 0.3+	2006 02 01 G96 0.4- 0.3-
2002 05 06 644 0.7+ 0.3+	2006 01 10 691 0.0 0.1+	2006 02 01 G96 0.4- 0.4-
2002 05 06 644 0.3+ 0.5+	2006 01 20 691 0.1+ 0.1+	2007 05 07 703 0.1+ 0.6+
2002 05 07 704 0.1- 0.8+	2006 01 20 691 0.5+ 0.2-	2007 05 07 703 0.4+ 0.5-
2002 05 07 704 1.4+ 0.9-	2006 01 20 691 0.1+ 0.6+	2007 05 07 703 (1.8- 0.4+)
2002 05 07 704 0.1+ 0.5-	2006 01 22 G96 0.5- 0.0	2007 05 07 703 0.2+ 1.1-
2002 05 07 704 0.2- 0.8-	2006 01 22 G96 0.0 0.3-	2007 05 24 703 1.4- 0.4+
2002 05 07 704 0.3- 0.4+	2006 01 22 G96 0.2- 0.6-	2007 05 24 703 0.6- 0.6+
2002 06 15 644 0.8+ 0.4+	2006 01 22 G96 1.3- 0.2+	2007 05 24 703 0.1+ 0.8+
2002 06 15 644 0.8+ 0.3+	2006 01 24 691 0.2- 0.4+	2007 05 24 703 0.2- 0.1-
2002 06 15 644 0.6+ 0.3+	2006 01 24 691 0.1+ 0.2+	

(158543)* 2002 GC₁₀₆ = 1993 KS

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 31579)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	29.01196	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21244971	ω	105.81550	-0.94579384	+0.27764688
<i>a</i>	2.7816252	Ω	90.53682	-0.32267665	-0.86213608
<i>e</i>	0.1297370	<i>i</i>	9.70001	+0.03679400	-0.42383202
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 19 691 0.1- 1.4-	2002 04 11 699 0.3+ 0.2+	2006 01 06 704 1.0+ 0.0
1993 05 19 691 0.0 0.7-	2002 04 12 644 0.3+ 0.7+	2006 01 06 704 (0.6- 1.7+)
1993 05 19 691 0.1- 0.5-	2002 04 12 644 0.1+ 0.6+	2006 01 09 G96 0.0 0.3-
1993 05 23 691 0.4+ 0.3+	2002 04 12 644 0.3+ 0.7+	2006 01 09 G96 0.2+ 0.3-
1993 05 23 691 1.5- 0.2+	2002 04 16 704 0.1- 0.1-	2006 01 09 G96 0.2- 0.3-
1993 05 23 691 0.5+ 0.2+	2002 04 16 704 0.2- 0.2+	2006 01 09 G96 0.1- 0.4-
2001 01 15 691 0.1- 0.4+	2002 04 16 704 0.1- 0.5+	2006 01 10 691 0.2+ 0.3-
2001 01 15 691 0.0 0.0	2002 04 16 704 1.1+ 0.2+	2006 01 10 691 0.3- 0.4-
2001 01 15 691 0.2+ 0.3+	2002 04 23 644 0.0 0.2+	2006 01 10 691 0.1+ 0.4-
2002 03 09 703 0.4+ 0.8+	2002 04 23 644 0.2- 0.2+	2006 01 18 703 0.5- 0.2-
2002 03 09 703 0.4- 0.1-	2002 04 23 644 0.1+ 0.3+	2006 01 18 703 0.7+ 0.4-
2002 03 09 703 0.4- 0.8+	2002 05 08 608 0.6+ 0.2-	2006 01 18 703 (1.1+ 1.8+)
2002 03 09 703 (2.6- 0.3-)	2002 05 08 608 0.9+ 0.0	2006 01 18 703 0.0 0.6+
2002 03 12 704 0.3- 0.0	2002 05 08 608 0.3+ 0.1+	2007 03 15 G96 0.2- 0.0
2002 03 12 704 0.1- 1.0+	2005 12 30 G96 0.2- 0.3-	2007 03 15 G96 0.3+ 0.0
2002 03 12 704 1.1- 0.1+	2005 12 30 G96 0.3- 0.3-	2007 03 15 G96 0.3+ 0.0
2002 03 20 704 0.0 0.5-	2005 12 30 G96 0.4- 0.3-	2007 03 15 G96 0.2- 0.3-
2002 03 20 704 1.0+ 1.2+	2005 12 30 G96 0.5- 0.3-	2007 05 11 G96 0.1- 0.0
2002 03 20 704 0.6+ 0.4-	2005 12 30 G96 0.2- 0.4-	2007 05 11 G96 0.1- 0.1+
2002 03 20 704 0.0 0.7-	2005 12 30 G96 0.1+ 0.3-	2007 05 11 G96 0.1- 0.2-
2002 03 20 704 0.9+ 1.1-	2005 12 30 G96 0.4- 0.2-	2007 05 11 G96 0.1- 0.2-
2002 04 11 699 0.3+ 0.8+	2005 12 30 G96 0.4- 0.2-	2007 05 16 D29 0.1+ 0.7+
2002 04 11 699 0.2- 0.4+	2006 01 06 704 0.1- 0.8+	2007 05 16 D29 0.3+ 0.7+
2002 04 11 699 0.1- 0.3+	2006 01 06 704 0.1- 0.3+	

(158544)* 2002 GV₁₁₀ = 2003 QJ₇₄

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	292.30912	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21315278	ω	137.47760	+0.74592189	+0.66602988
<i>a</i>	2.7755052	Ω	180.77104	-0.64626860	+0.72299233
<i>e</i>	0.1539892	<i>i</i>	9.30730	-0.16105101	+0.18353825
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29 691 0.2- 0.3-	2003 08 01 704 0.8+ 0.0	2003 09 27 704 0.0 0.3+
1994 09 29 691 0.2- 0.4-	2003 08 01 704 0.2+ 0.2+	2003 09 27 704 0.2- 0.6+
1994 09 29 691 0.2+ 0.2-	2003 08 24 704 (2.0- 0.7-)	2003 09 27 704 0.5- 0.2-

M.P.O. 119998

1999 10 10	704	0.7−	0.5+	2003 08 24	704	1.2−	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2003 08 24	704	0.4+	0.2+	2003 09 27	704	0.1−	0.9+
1999 10 10	704	0.3+	1.5+	2003 08 24	704	0.2−	0.1−	2003 09 28	608	0.4+	0.9−
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	2003 08 28	704	0.3−	0.2+	2003 09 28	608	0.3+	1.2−
2002 04 10	704	(1.7−	0.6+)	2003 08 28	704	0.5−	0.4+	2003 09 28	608	0.1+	1.0−
2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2003 08 28	704	0.3−	0.2−	2003 10 18	704	0.5+	0.0
2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2003 08 28	704	0.5−	0.2+	2003 10 18	704	0.1−	0.5+
2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2003 09 02	704	0.8−	0.7+	2003 10 18	704	0.0	1.3+
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2003 09 02	704	0.5−	0.8+	2003 10 24	704	1.0−	0.8+
2002 04 13	644	0.7+	0.2+	2003 09 02	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.8+	0.4+	2003 09 02	704	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.7+
2002 04 13	644	0.7+	0.7+	2003 09 02	704	0.0	0.3+	2006 01 31	703	0.2−	0.8+
2002 04 14	644	1.0+	0.2+	2003 09 15	608	0.5+	0.9+	2006 01 31	703	0.2−	0.3+
2002 04 14	644	0.8+	0.4+	2003 09 15	608	0.2+	0.7+	2006 01 31	703	0.1−	0.6−
2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2003 09 15	608	0.9+	0.1+	2006 01 31	703	0.5+	1.2+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2003 09 18	704	0.4+	1.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+
2002 04 17	704	1.0+	0.4+	2003 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+
2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2003 09 18	704	0.4−	0.8+	2006 02 02	691	0.0	0.6+
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2−	0.5−
2002 05 08	704	0.7−	0.5−	2003 09 22	699	0.6−	0.0	2007 05 13	G96	0.4−	0.4−
2002 05 08	704	0.8−	0.2−	2003 09 22	699	0.6+	1.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.4−
2002 05 08	704	(1.9−	0.4+)	2003 09 22	699	1.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4−
2002 05 08	704	0.7+	0.4+	2003 09 22	699	(2.4+	0.9−)	2007 05 17	703	1.1−	0.0
2002 05 08	704	0.6+	0.9+	2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	1.1−	0.2−
2003 08 01	704	0.3+	0.1−	2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 05 17	703	0.7−	0.2−
2003 08 01	704	0.4−	0.2+	2003 09 24	644	0.2+	0.4+	2007 05 17	703	0.2−	0.8−

(158545)* 2002 GV₁₁₂ = 1998 RB₁₅

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31584)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	11.86511		(2000.0)		P	Q	
n	0.18948740	ω	36.10170		-0.99693331	+0.03536116	
a	3.0020355	Ω	145.72358		-0.05483099	-0.95213116	
e	0.0407112	i	7.12053		+0.05583489	-0.30363768	
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.3−	0.7+	2002 04 15	699	0.6+	0.3+	2006 01 03	704	0.5−	0.2+
1998 09 15	691	0.3+	0.8−	2002 04 15	699	1.3+	0.5+	2006 01 03	704	0.3−	0.4+
1998 09 21	691	1.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.7+	0.1+	2006 01 03	704	0.1−	0.9+
1998 09 21	691	0.4−	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
1998 09 21	691	1.0−	0.6+	2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
1998 09 26	691	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
1998 09 26	691	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	691	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2003 07 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2001 02 02	704	0.6−	0.9+	2003 07 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	(1.2+	1.5+)
2001 02 02	704	(1.5+	1.7+)	2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.3+	0.9+
2001 02 02	704	0.8+	0.7+	2003 07 25	704	0.9−	0.0	2007 03 16	704	0.2+	1.1+
2001 02 02	704	(0.4+	1.5+)	2003 07 25	704	0.1−	0.1+	2007 04 19	699	(2.6+	0.6−)
2002 04 10	704	(2.0−	0.4+)	2003 07 25	704	0.5+	0.5+	2007 04 19	699	1.3+	1.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2003 07 25	704	(2.0+	1.6+)	2007 04 19	699	0.2+	0.6+
2002 04 10	704	0.3−	0.7+	2005 12 30	704	0.4+	1.1+	2007 04 19	699	0.6+	0.0
2002 04 10	704	(1.0−	1.6+)	2005 12 30	704	0.0	0.7+	2007 05 09	703	0.8−	0.8+
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.2+	1.4+	2007 05 09	703	0.8−	0.3+
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2005 12 30	704	(1.0+	1.7+)	2007 05 09	703	0.8−	1.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2006 01 03	704	0.4−	0.4+	2007 05 09	703	1.5−	0.8−
2002 04 15	699	0.4+	1.0+	2006 01 03	704	1.1+	0.7+				

(158546)* 2002 GO₁₂₂ = 2006 CD₄₅

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94752)

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	116.49606		(2000.0)		P		Q
n	0.21381351	ω	67.35864		-0.33539275		-0.94083725
a	2.7697843	Ω	42.33533		+0.83584784		-0.32085316
e	0.0239129	i	4.11629		+0.43459186		-0.10898862
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 29	691	0.5−	0.2+	2004 10 08	699	0.4−	1.2+	2006 02 04	704	0.4−	0.3−
1993 04 29	691	1.6+	0.8+	2004 10 08	699	0.5−	0.5+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−
1993 04 29	691	0.8−	0.2+	2004 10 08	699	0.6−	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2004 10 14	704	(2.1+	0.6−)	2006 02 07	691	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.7−	0.6−	2004 10 14	704	0.7−	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	1.3−
2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2004 10 14	704	0.3−	0.6+	2006 02 20	704	0.5−	0.2−
2002 04 10	704	0.7−	0.1+	2004 10 14	704	(0.1−	2.7+)	2006 02 20	704	0.2−	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2004 11 04	699	0.5+	0.4−	2006 02 20	704	(0.7−	1.8−)
2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.3+	1.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	0.5+	2004 11 04	699	(1.8−	1.1−)	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2004 11 04	699	(1.1+	2.2+)	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 04 17	704	0.7+	0.6−	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2002 04 17	704	0.2+	1.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2002 04 17	704	(0.1−	1.8+)	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2002 04 20	644	0.3+	0.3+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.5−
2002 04 20	644	0.3+	0.0	2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2002 04 20	644	0.5+	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.5−	2007 05 10	691	0.2−	0.1−
2004 09 15	H07	0.1+	0.4+	2006 02 04	704	0.3−	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.3−
2004 09 15	H07	0.4+	0.5+	2006 02 04	704	0.3+	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.2−
2004 10 08	699	(0.4−	2.0+)	2006 02 04	704	0.6+	0.3−				

(158547)* 2002 GW₁₂₄ = 2003 SF₅₀

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52981)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	328.98531		(2000.0)		P		Q
n	0.21561427	ω	83.92588	+0.15208029		+0.98656165	
a	2.7543411	Ω	195.21876	-0.97273066		+0.13869306	
e	0.2235581	i	13.15222	-0.17511894		+0.08637329	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	1.7+	1.8−	2003 09 03	704	0.3+	0.8+	2003 10 19	645	0.0	0.1−
1998 06 25	704	0.2−	1.1−	2003 09 03	704	0.6+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.1−
1998 06 25	704	(2.3+	5.0−)	2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2007 03 15	703	0.4−	1.3−
1998 06 25	704	1.1−	1.9−	2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.4−
1998 06 25	704	(3.5−	3.8−)	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.3−	1.4−
2002 03 20	699	0.7−	0.9−	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	0.7−
2002 03 20	699	0.4+	0.6+	2003 09 19	704	0.0	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 03 20	699	0.3+	0.4+	2003 09 19	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2002 03 20	699	0.7−	0.3−	2003 09 19	704	0.3−	0.7+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2003 09 19	704	0.6+	0.9+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2003 09 19	704	0.7−	0.8+	2007 05 07	703	0.1−	0.5+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2003 09 24	608	1.2+	1.5+	2007 05 07	703	0.4−	0.3+
2002 04 12	704	1.2+	0.7+	2003 09 24	608	0.7+	1.0+	2007 05 07	703	1.1+	0.5+
2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2003 09 24	608	0.7+	1.0+	2007 05 07	703	0.2−	0.5+
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2003 09 26	683	0.6+	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2003 09 26	683	0.7+	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2003 09 26	683	0.4−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.8−	2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2007 05 16	D29	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.7−	2003 09 27	704	0.3+	1.1+	2007 05 16	D29	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.6−	2003 09 27	704	1.1−	0.6+	2007 05 16	D29	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.6−	1.1−	2003 09 27	704	0.1−	0.9+	2007 05 16	D29	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 05 17	703	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.4−	1.2+	2003 09 28	683	(1.9+	0.2+)	2007 05 17	703	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2003 09 28	683	1.1−	0.4+	2007 05 17	703	0.5−	0.7+

2007 JUNE 1

M.P.O. 119999

2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2003 09 28	683	1.0+	0.7+	2007 05 24	703	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2003 09 29	683	0.6+	0.3+	2007 05 24	703	0.3+	0.8+
2003 08 20	644	0.1+	0.4+	2003 09 29	683	0.7−	1.0+	2007 05 24	703	0.1−	0.5+
2003 08 20	644	0.1+	0.2+	2003 09 29	683	0.4−	0.5−	2007 05 24	703	0.1−	0.4+
2003 08 20	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	645	0.1−	0.2−				
2003 09 03	704	0.4+	0.1−	2003 10 17	645	0.0	0.2−				

(158548)* 2002 GL₁₃₅ = 2004 RQ₂₂₇

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 69355)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.24180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21004265	ω	253.08827	−0.79356980	−0.60625451
<i>a</i>	2.8028363	Ω	249.56231	+0.57725399	−0.72307693
<i>e</i>	0.0470973	<i>i</i>	3.18025	+0.19241833	−0.33108190
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.1+	1.0−	2004 09 09	691	0.2+	0.3+	2006 01 29	703	0.5−	0.7−
1999 11 03	691	0.0	1.3−	2004 09 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 29	703	0.3−	1.2−
1999 11 03	691	0.3−	1.0−	2004 09 09	691	0.1+	0.6+	2006 01 29	703	0.4−	1.0+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 01 29	703	0.2+	0.8−
2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.1+	1.1+	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.6−
2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−
2002 04 12	704	1.0+	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−
2002 04 12	704	0.2+	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.6−	0.1−
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	G96	0.4−	0.3−	2007 04 22	G96	0.7−	0.0
2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.9−	0.1+
2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.6−	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	1.5+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2007 05 11	691	1.0+	0.4−
2002 04 16	704	1.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	691	0.6−	0.4−
2002 04 16	704	(2.3+	0.8+)	2005 12 28	691	0.2−	0.3+	2007 05 11	691	0.5−	0.2−
2002 04 16	704	1.2+	0.7+	2005 12 28	691	0.3−	0.3+				

(158549)* 2002 GO₁₆₁ = 2005 YF₅₁

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94759)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.56564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19180813	ω	150.46476	+0.01966732	+0.99903060
<i>a</i>	2.9777716	Ω	120.63669	−0.92604641	+0.03305147
<i>e</i>	0.1363773	<i>i</i>	2.62349	−0.37689687	−0.02907678
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.7−	2007 04 18	699	0.7+	0.4−
2000 12 28	691	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.5+	0.4+
2000 12 28	691	0.1−	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.9−
2002 04 08	807	0.4+	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.7−	0.7−
2002 04 08	807	0.1+	0.8+	2006 01 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	0.1−	1.0+
2002 04 13	644	0.2+	1.3+	2006 01 21	691	0.4+	0.1−	2007 04 20	704	1.4+	0.4−
2002 04 13	644	0.4+	1.1+	2006 01 21	691	0.0	0.1−	2007 04 20	704	(1.6+	0.6+)
2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2006 01 21	691	0.3+	0.3−	2007 04 20	704	0.1−	0.7+
2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	704	0.7+	0.5+
2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.1+	1.4+
2002 04 17	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2002 05 19	644	0.4+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.6+	0.5+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.8+
2003 07 24	644	0.4−	0.9+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−

2003 07 24	644	0.5−	0.7+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.4−
2005 12 25	G96	0.6−	0.6−	2007 03 17	691	0.5−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2005 12 25	G96	0.6−	0.4−	2007 03 17	691	0.2−	0.2−	2007 04 25	691	0.2+	0.2−
2005 12 25	G96	1.3−	0.1−	2007 03 17	691	0.4−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.1−
2005 12 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	(0.4+	2.0−)	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2005 12 27	691	0.3−	0.2−	2007 04 07	703	1.0+	0.1−	2007 05 07	691	0.4+	0.3−
2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.6+	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	0.7−	2007 05 13	G96	0.3−	0.1−
2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	1.1−	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	1.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	703	0.3−	0.5+	2007 05 13	G96	0.0	0.4−
2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.1+				

(158550)* 2002 GH₁₆₉

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.62161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20799513	ω	305.84309	−0.34681948	+0.93738585
<i>a</i>	2.8212004	Ω	303.83347	−0.84763666	−0.32785448
<i>e</i>	0.0240924	<i>i</i>	2.20780	−0.40153248	−0.11755511
<i>P</i>	4.74	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.8+	0.2+	2004 11 09	695	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.5+	0.4−
1999 10 13	704	0.4+	0.6+	2004 11 09	703	1.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−
1999 10 13	704	1.2−	0.1+	2004 11 09	703	0.9+	0.8+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2004 11 09	703	(1.0−	1.7+)	2006 02 07	G96	0.7+	0.4−
2000 12 20	691	0.5−	0.4+	2004 11 09	703	0.6−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2000 12 20	691	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.4−	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
2000 12 20	691	0.2−	0.1−	2004 12 12	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2002 04 09	704	0.5+	1.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	(0.6+	2.4+)	2006 01 27	699	(1.6−	0.2−)	2006 05 26	G96	0.6−	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	699	0.3−	0.4−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2006 01 27	699	0.9−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.4−
2002 04 14	704	1.1+	0.1−	2006 01 27	699	(0.3−	2.0−)	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
2002 04 29	644	0.3−	0.7+	2006 01 31	947	0.0	0.4−	2007 04 26	F85	(3.6−	0.1−)
2002 04 29	644	0.0	0.5+	2006 01 31	947	1.0+	0.2−	2007 04 26	F85	0.4−	0.9+
2002 04 29	644	0.6+	0.2+	2006 01 31	947	0.1−	0.1+	2007 05 11	D35	0.4−	0.2+
2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2006 02 02	699	0.3+	0.6+	2007 05 11	D35	0.8−	0.5+
2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2006 02 02	699	(1.1−	2.2+)	2007 05 11	D35	0.0	0.6+
2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2006 02 02	699	0.8+	0.6+				
2004 11 09	695	0.9−	0.0	2006 02 02	699	(0.4+	2.7+)				

(158551)* 2002 GQ₁₇₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.52742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19812474	ω	164.26124	−0.87404191	+0.48400340
<i>a</i>	2.9141388	Ω	44.76622	−0.45199310	−0.77808985
<i>e</i>	0.1155336	<i>i</i>	3.44573	−0.17819365	−0.40039593
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 120000

2007 JUNE 1

2002 03 16	704	0.1+	0.3-	2005 11 30	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	704	0.1-	0.5+
2002 03 16	704	1.4-	0.7-	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 04 16	704	1.2+	0.7-
2002 03 16	691	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.1+
2002 03 16	691	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	704	0.5-	0.2-
2002 04 05	644	0.1-	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.4-	2007 04 18	699	0.2-	0.6+
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	699	1.0+	0.4-
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	699	0.0	1.0+
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.1-	0.4+	2007 03 29	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	0.6-	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3+
2002 04 10	704	0.0	0.1-	2007 03 29	644	0.5+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2002 04 17	704	(1.7+	0.6+)	2007 03 29	644	0.2-	0.4+	2007 04 19	G96	0.5-	0.0
2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.8+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	0.3+	0.5-	2007 03 30	644	0.6+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	0.6-	1.3-	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 04 17	704	1.0+	1.0+	2007 03 30	644	0.4+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2002 04 19	644	0.4-	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-	2007 04 25	691	0.2-	0.0
2002 04 19	644	0.4-	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.4-	2007 05 10	G96	0.1+	0.5-
2004 10 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	(3.4+	1.1-)	2007 05 10	G96	0.6+	0.7-
2004 10 04	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.3-	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2004 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 04 07	703	(2.0-	0.4+)	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2004 10 12	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	703	0.4-	1.0+				
2004 10 12	691	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.5-	0.0				

(158552)* 2002 HR₆ = 2003 LY₄

Discovered 2002 Apr. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47201)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	91.66614	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21146225	ω 259.50803	-0.68245349	-0.72190280	
<i>a</i>	2.7902781	Ω 234.15746	+0.71364646	-0.62422116	
<i>e</i>	0.0974196	<i>i</i> 8.12113	+0.15800623	-0.29867089	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2002 05 13	704	(0.0	1.7+)	2006 01 25	699	0.8+	0.6+
2001 01 19	704	0.5-	1.4+	2002 05 13	704	(1.1+	1.9+)	2006 01 25	699	1.1-	0.7+
2001 01 19	704	0.3-	1.4+	2003 06 05	691	0.3+	0.9+	2006 01 30	703	0.3-	0.0
2001 01 19	704	0.4+	1.2+	2003 06 05	691	0.5+	0.8+	2006 01 30	703	0.7-	0.1+
2002 04 09	704	(0.5+	3.5-)	2003 06 05	691	0.3+	1.0+	2006 01 30	703	0.6+	0.8-
2002 04 09	704	(1.4+	3.6-)	2003 06 06	291	0.1+	0.1-	2006 01 30	703	0.3+	0.8-
2002 04 09	704	(1.2+	4.4-)	2003 06 06	291	0.4-	0.2+	2006 02 07	703	0.5+	0.8+
2002 04 09	704	(1.3+	2.6-)	2003 06 06	291	0.2-	0.2-	2006 02 07	703	0.1-	0.3+
2002 04 18	644	0.1+	1.2+	2003 07 05	691	0.2-	0.0	2006 02 07	703	0.3-	0.3-
2002 04 18	644	0.0	1.4+	2003 07 05	691	0.4-	0.0	2006 02 07	703	0.6+	1.5+
2002 04 18	644	0.3-	0.8+	2003 07 05	691	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.3-
2002 04 20	644	0.6+	0.8+	2004 10 16	704	0.2-	1.4+	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2002 04 20	644	0.4+	0.9+	2004 10 16	704	0.7-	0.8+	2007 04 19	G96	0.0	0.3-
2002 04 20	644	0.3+	1.0+	2004 10 16	704	(0.1-	1.8+)	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2002 05 06	699	1.0+	0.2+	2006 01 10	703	0.4+	1.1+	2007 05 25	G96	0.3-	0.4-
2002 05 06	699	0.2-	0.8-	2006 01 10	703	(2.1+	0.0)	2007 05 25	G96	0.1+	0.4-
2002 05 06	699	0.4-	0.5-	2006 01 10	703	(0.6+	2.2-)	2007 05 25	G96	0.6-	0.7+
2002 05 06	699	0.2+	0.5-	2006 01 10	703	0.2-	0.6-	2007 05 25	G96	0.2-	0.5-
2002 05 13	704	0.7-	1.2-	2006 01 25	699	1.3+	0.4+				

(158553)* 2002 JS₁

Discovered 2002 May 4 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	303.93151	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20096247	ω 77.22588	+0.54546773	+0.83319043	
<i>a</i>	2.8866408	Ω 226.21445	-0.80951010	+0.49564047	
<i>e</i>	0.2060962	<i>i</i> 7.23158	-0.21715975	+0.24522282	
<i>P</i>	4.90	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.9+	0.1-	2002 05 13	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	644	0.8-	0.7+
1998 10 11	699	0.7-	0.6+	2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2003 10 19	644	0.6-	0.6+
1998 10 11	699	0.4-	0.0	2002 05 13	704	0.1-	0.2-	2003 10 19	644	0.5-	0.5+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.2+	0.2-	2003 10 21	704	0.3+	1.1+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2002 05 14	699	0.1-	1.1+	2003 10 21	704	0.3-	0.6+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2002 05 14	699	0.3+	0.0	2003 10 21	704	0.2-	0.2+
2001 02 20	645	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.4-	0.8+	2003 10 21	704	1.0-	0.4+
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 14	699	0.4+	0.4-	2003 10 25	704	0.1-	1.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 05 29	608	0.7+	0.9-	2003 10 25	704	0.2-	0.8+
2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2002 05 29	608	0.4+	0.7-	2003 10 25	704	0.6-	0.7+
2002 04 14	691	0.1-	0.3+	2002 05 29	608	0.2+	1.0-	2003 10 25	704	0.4-	0.9+
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2002 06 04	291	0.6+	1.2+	2003 10 25	704	0.4-	0.5+
2002 04 14	704	0.1-	0.6+	2002 06 04	291	0.2+	1.0+	2006 03 23	703	0.8-	0.3+
2002 04 14	691	0.3-	0.5+	2002 06 04	291	0.1+	0.9+	2006 03 23	703	(2.5-	0.3+)
2002 04 14	691	0.1-	0.2+	2003 09 18	608	0.1-	1.2-	2006 03 23	703	0.9-	0.5+
2002 05 03	291	0.5-	0.2+	2003 09 18	608	0.1-	0.4-	2006 03 23	703	0.6-	0.2+
2002 05 03	291	0.6-	0.3+	2003 09 18	608	0.3-	0.9-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2002 05 03	291	0.5-	0.2+	2003 09 20	704	1.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2002 05 04	333	1.2+	1.3-	2003 09 20	704	(1.7+	1.8-)	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2002 05 04	333	0.5-	0.4-	2003 09 20	704	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2002 05 04	699	0.0	0.6+	2003 09 20	704	0.7+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2002 05 04	699	0.4+	0.5+	2003 09 20	704	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 05 04	333	0.8+	0.3-	2003 09 22	699	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.4+
2002 05 04	333	0.1-	0.1-	2003 09 22	699	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2002 05 04	699	0.4+	0.5+	2003 09 22	699	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2002 05 04	333	0.5+	0.7+	2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 05 04	333	0.2-	0.4+	2003 09 23	608	0.5-	0.2-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2002 05 04	699	1.1+	0.3+	2003 09 23	608	0.6-	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2002 05 05	333	0.1+	0.8+	2003 09 23	608	0.4-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4+	0.1-
2002 05 05	333	0.6+	0.6+	2003 09 24	608	0.6-	0.7-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2002 05 05	333	1.0+	1.0+	2003 09 24	608	0.2-	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2002 05 05	333	1.3-	0.2+	2003 09 24	608	0.1-	0.5-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2002 05 05	333	0.2+	0.4+	2003 09 27	704	1.2+	0.8-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2002 05 05	333	0.2+	0.7+	2003 09 27	704	0.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2002 05 08	608	0.3+	0.7-	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2007 05 10	691	0.5-	1.0-
2002 05 08	608	0.4+	0.4-	2003 09 27	704	0.3-	0.2-	2007 05 10	691	0.1-	0.2-
2002 05 08	608	0.1+	0.4-	2003 09 27	704	0.2+	0.6+	2007 05 10	691	0.0	0.1-
2002 05 09	704	0.1-	0.1-	2003 09 29	699	0.3+	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2002 05 09	704	0.1-	0.2+	2003 09 29	699	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.3-	0.5+
2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.5-	0.9+	2007 05 13	704	0.2+	0.2+
2002 05 09	704	0.1-	0.3-	2003 09 29	699	0.6-	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.0
2002 05 09	644	0.1-	0.0	2003 10 05	608	0.3-	1.4+	2007 05 13	704	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.2+	0.2-	2003 10 05	608	0.1-	1.3+	2007 05 23	703	0.1-	0.6-
2002 05 09	644	0.0	0.0	2003 10 05	608	0.3-	1.2+	2007 05 23	703	0.0	1.0-
2002 05 09	704	0.2+	0.3+	2003 10 18	691	0.1-	0.6+	2007 05 23	703	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2003 10 18	691	0.2-	0.5+	2007 05 23	703	0.3-	0.1+
2002 05 11	704	0.6+	0.7-	2003 10 18	691	0.0	0.6+	2007 05 26	G96	0.1-	0.4-
2002 05 11	704	0.3+	0.7-	2003 10 18	644	0.2-	0.6+	2007 05 26	G96	0.0	0.3-
2002 05 11	704	0.5-	0.3-	2003 10 18	644	0.3-	0.7+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3-
2002 05 13	704	0.3-	0.0	2003 10 18	644	0.2-	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120001

2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2003 09 20	704	0.4-	0.7+	2003 10 28	704	0.1-	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2003 09 20	699	0.7+	0.3-	2003 10 28	704	0.1-	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.3-	0.3-
2002 04 09	644	0.4+	1.2+	2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 10 28	608	0.3-	0.3-
2002 04 09	644	0.5+	1.4+	2003 09 22	644	0.0	0.1+	2003 10 28	608	0.3-	0.3-
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2003 09 28	704	0.7-	0.8+	2003 10 28	608	0.4-	0.2-
2002 04 09	704	0.1+	1.0+	2003 09 28	704	0.2+	0.1-	2003 11 16	703	0.2-	0.0
2002 04 09	704	0.7-	1.0+	2003 09 28	704	0.3-	0.5+	2003 11 16	703	0.8-	0.2+
2002 04 09	644	0.3+	1.3+	2003 09 28	704	0.2-	0.3+	2003 11 16	703	0.0	0.5+
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2003 09 28	704	0.2-	0.5+	2003 11 16	703	0.6-	0.6+
2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2003 10 05	608	0.4-	0.5-	2003 11 19	644	0.2-	0.2+
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2003 10 05	608	0.2-	0.0	2003 11 19	644	0.1-	0.2+
2002 05 02	699	(2.2+	0.7+)	2003 10 05	608	0.3-	0.4-	2003 11 19	644	0.1-	0.4+
2002 05 02	699	0.4-	1.2+	2003 10 14	699	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.4+	0.5+
2002 05 02	699	0.2+	0.2+	2003 10 14	699	0.0	0.2-	2003 11 21	704	0.7-	0.5+
2002 05 02	699	0.3-	0.5+	2003 10 14	699	0.6-	0.6+	2003 11 21	704	0.6+	1.3+
2002 05 08	704	0.7-	0.6+	2003 10 14	699	0.4-	0.1+	2003 11 21	704	(0.3+	2.0+)
2002 05 08	704	0.2+	1.2+	2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.1-	1.4+
2002 05 08	704	0.2-	1.2+	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.1+	0.0
2002 05 08	704	1.0+	0.4+	2003 10 20	704	0.7-	0.6+	2003 11 24	691	0.1-	0.1-
2002 05 08	644	0.4+	0.5+	2003 10 20	691	0.0	0.1-	2003 11 24	691	0.1+	0.2-
2002 05 08	644	0.6+	0.3+	2003 10 20	704	0.6-	0.5+	2003 12 21	704	0.2-	1.2+
2002 05 08	644	0.7+	0.3+	2003 10 20	704	0.4+	0.7+	2003 12 21	704	0.1-	0.4+
2002 05 10	704	1.0+	0.5-	2003 10 20	704	0.4-	1.0+	2003 12 21	704	0.8+	0.4+
2002 05 10	704	(1.8+	0.3+)	2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.7-	1.0+
2002 05 10	704	(0.7+	1.6+)	2003 10 21	699	0.1+	0.2-	2003 12 21	704	0.0	0.4+
2002 05 13	704	(2.4+	1.4+)	2003 10 21	699	0.3-	0.1-	2005 01 06	703	(1.9+	1.7+)
2002 05 13	704	(0.7+	1.8+)	2003 10 21	699	0.0	0.3+	2005 01 06	703	0.3-	1.0+
2002 05 13	704	(1.4+	3.6+)	2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 01 06	703	0.6+	0.5+
2002 05 13	704	0.1+	0.5+	2003 10 21	699	0.1+	0.3-	2005 01 06	703	(2.1+	0.7-)
2002 05 13	704	0.7+	1.0+	2003 10 21	704	0.3-	0.0	2005 01 07	704	0.3+	1.2+
2002 05 16	704	1.3+	0.0	2003 10 21	704	0.1-	0.3+	2005 01 07	704	0.0	0.4+
2002 05 16	704	0.0	0.8+	2003 10 21	704	0.3-	0.4+	2005 01 07	704	1.1+	1.2+
2002 05 16	704	0.8+	1.3+	2003 10 21	704	0.3-	0.5+	2005 01 07	599	0.0	0.0
2002 05 18	704	(0.3+	1.9+)	2003 10 22	704	0.3-	0.1+	2005 01 07	599	0.3-	0.1-
2002 05 18	704	0.7+	1.0+	2003 10 22	704	0.1+	0.0	2005 01 07	599	0.4-	0.1-
2002 05 18	704	0.3+	0.7+	2003 10 22	704	0.4-	0.3+	2005 01 07	599	0.2-	0.1-
2002 05 18	704	0.9+	1.3+	2003 10 22	704	0.1-	0.3+	2006 02 01	691	0.1-	0.1+
2002 05 18	704	(1.7-	1.8+)	2003 10 22	704	0.5-	0.2+	2006 02 01	691	0.4+	0.0
2003 08 23	704	0.3+	0.6+	2003 10 22	704	0.4-	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
2003 08 23	704	1.2-	0.6+	2003 10 22	704	0.6-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2003 08 23	704	0.2+	1.1+	2003 10 22	704	1.0-	0.9+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2003 08 23	704	0.3+	0.4+	2003 10 22	704	0.7-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 08 23	704	1.0+	1.1+	2003 10 22	704	0.2+	0.2-	2007 05 13	E12	0.2-	0.4+
2003 09 20	704	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.1-	0.3+	2007 05 13	E12	0.1-	0.4+
2003 09 20	704	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	0.2-	0.0
2003 09 20	699	0.9+	0.3+	2003 10 24	704	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	0.1-	0.8+
2003 09 20	704	0.2+	0.8+	2003 10 24	704	0.1-	0.3+				

(158555)* 2002 JR₂₃

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC		P		Q	
21.48774		(2000.0)		0.15		1	
n	0.20394546	ω	148.80729	-0.92194790	$+0.36319602$		
a	2.8584242	Ω	53.09025	-0.38090642	-0.78731314		
e	0.1685227	i	9.68675	-0.07015962	-0.49822351		
P	4.83	H	14.8	G	U		

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.2+	0.5+	2002 05 31	704	0.4-	0.3-	2006 01 02	703	0.3+	0.1-
2001 01 05	704	0.4+	0.2-	2002 05 31	704	0.4-	0.1-	2006 01 05	703	0.1-	0.3+
2001 01 05	704	0.1+	0.9+	2002 06 04	291	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.1-
2002 04 09	704	1.0+	0.3-	2002 06 04	291	0.1+	0.5+	2006 01 05	703	(1.0+	3.7+)
2002 04 09	704	0.7+	0.2-	2002 06 04	291	0.0	0.6+	2006 01 05	703	1.1+	1.1+
2002 04 09	704	1.5+	0.9-	2002 06 05	704	0.5+	0.4+	2006 01 07	704	0.4-	0.1-
2002 04 09	704	0.8+	0.9-	2002 06 05	704	0.0	0.8+	2006 01 07	704	0.4-	0.0

2002 04 14	644	0.2+	0.9-	2002 06 05	704	0.2+	1.2+	2006 01 07	704	0.6-	0.1-
2002 04 14	644	0.1-	1.0-	2002 06 05	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.0	0.0
2002 04 14	644	0.4+	0.9-	2002 06 08	704	0.8+	0.0	2006 01 07	704	0.2-	0.0
2002 04 17	704	0.4-	0.3-	2002 06 08	704	0.0	0.1-	2006 01 30	703	0.5-	0.1-
2002 04 17	704	0.4-	0.4-	2002 06 08	704	0.3+	0.2+	2006 01 30	703	0.6+	0.5-
2002 04 17	704	0.3-	0.1+	2002 06 08	704	0.1-	1.3-	2006 01 30	703	0.2+	0.3-
2002 04 17	704	0.4-	0.0	2002 06 08	704	0.2-	0.3-	2006 01 30	703	0.5-	0.6-
2002 04 17	704	0.7-	1.0-	2002 06 09	704	0.6+	0.9+	2006 02 04	699	0.8-	0.1-
2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 06 09	704	0.4-	0.4+	2006 02 04	699	0.5-	1.0+
2002 05 08	704	0.1+	0.4-	2002 06 09	704	0.7+	0.2+	2006 02 04	699	0.9+	0.9+
2002 05 08	704	0.2+	0.0	2002 06 09	704	1.4-	0.7+	2006 02 04	699	0.8-	0.8+
2002 05 08	704	0.5+	0.0	2002 06 12	704	0.4+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2002 06 12	704	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2002 05 08	644	0.2+	0.2-	2002 06 12	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2002 05 08	644	0.1+	0.2-	2002 06 12	704	(1.5-	1.3-)	2007 03 14	G96	0.2-	0.5-
2002 05 08	644	0.2+	0.2-	2005 12 10	703	(0.0	3.0-)	2007 03 20	G96	0.5-	0.4-
2002 05 10	704	0.1+	0.1+	2005 12 10	703	(0.7-	2.0-)	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2002 05 10	704	0.2-	0.5+	2005 12 10	703	0.4-	1.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.3-
2002 05 10	704	0.1-	1.0+	2005 12 10	703	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2002 05 10	704	0.1+	1.2+	2005 12 21	703	0.9-	0.5+	2007 05 13	E12	0.1-	0.7-
2002 05 10	704	0.1+	1.0+	2005 12 21	703	0.3-	0.7-	2007 05 13	E12	0.0	0.5-
2002 05 14	699	0.3-	0.2-	2005 12 21	703	0.1-	0.4-	2007 05 13	E12	0.1+	0.2-
2002 05 14	699	0.6-	0.2+	2005 12 21	703	1.0+	0.0	2007 05 13	E12	0.3-	0.9-
2002 05 14	699	0.9-	0.0	2005 12 24	704	0.3+	1.4+	2007 05 14	704	0.7+	0.3-
2002 05 14	699	0.8-	0.2-	2005 12 24	704	0.8+	0.4+	2007 05 14	704	0.1+	0.5-
2002 05 16	704	0.3-	0.4+	2005 12 24	704	1.4+	0.2+	2007 05 14	704	0.3+	0.1-
2002 05 16	704	0.1+	0.8+	2005 12 24	704	(1.7+	0.9+)	2007 05 14	704	0.5-	0.2+
2002 05 16	704	0.1-	0.1+	2005 12 29	644	0.0	0.2-	2007 05 27	E12	0.5-	0.2+
2002 05 29	608	0.2+	0.2+	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2007 05 27	E12	0.0	0.3-
2002 05 29	608	0.5+	0.8+	2005 12 29	644	0.1-	0.3-	2007 05 27	E12	0.2+	0.7-
2002 05 29	608	0.1+	0.3+	2006 01 02	703	(1.9-	0.3-)	2007 05 27	E12	0.0	0.6-
2002 05 31	704	0.2-	0.0	2006 01 02	703	0.5-	1.3-				
2002 05 31	704	0.1-	0.8-	2006 01 02	703	0.6-	1.3-				

(158556)* 2002 JT₃₇ = 2003 SV₃₇

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61227)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	303.01348		(2000.0)	P	Q
n	0.19493616	ω	40.76255	+0.30049416	+0.93764767
a	2.9458307	Ω	247.38027	-0.91685788	+0.23350127
e	0.1548666	i	10.90950	-0.26282102	+0.25747623
P	5.06	H	15.0	G 0.15	U 0

M.P.O. 120002

2002 05 11	704	0.0	0.5−	2003 10 05	691	0.0	0.1+	2007 05 16	699	1.5+	0.9+
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2003 10 05	691	0.2+	0.0	2007 05 16	699	0.4−	0.2−
2002 06 08	704	0.8+	0.1+	2004 11 11	691	0.5+	0.3+	2007 05 16	699	0.6+	1.2+

(158557)* 2002 JQ₅₂

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	309.83762		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17953694	<i>ω</i>	194.47796	−0.32527239		+0.93591228	
<i>a</i>	3.1119564	<i>Ω</i>	56.70649	−0.85071696		−0.22721786	
<i>e</i>	0.0936904	<i>i</i>	9.30502	−0.41289046		−0.26914725	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2003 09 14	644	0.7−	0.1−
1993 12 08	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.1+
1993 12 08	691	0.5+	0.2−	2002 05 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	691	0.1−	0.4+
1996 04 22	691	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+
1996 04 22	691	0.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.4−	0.1−	2004 10 13	691	0.0	0.2−
1996 04 22	691	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.3−	0.0	2004 10 13	691	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	0.3−	1.4+	2002 05 18	644	0.3−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.1+
2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2002 06 04	644	0.0	1.3−	2004 11 04	703	0.2+	0.6−
2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2002 06 04	644	0.2+	1.0−	2004 11 04	703	0.6+	0.3+
2001 02 16	704	(0.2−	1.5+)	2002 06 04	644	0.2−	1.2−	2004 11 04	703	0.4−	0.3−
2002 05 03	644	0.2−	0.3+	2002 06 08	704	0.0	1.0+	2004 11 04	703	(3.1−	0.1−)
2002 05 03	644	0.1−	0.4+	2002 06 08	704	1.2+	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.3+
2002 05 03	644	0.6−	0.7+	2002 06 08	704	0.1+	1.1+	2007 04 08	644	0.1−	0.1−
2002 05 09	704	0.8+	0.4−	2002 06 08	291	0.3−	0.1−	2007 04 08	644	0.1+	0.1−
2002 05 09	704	(1.6+	0.1−)	2002 06 08	704	0.0	1.2+	2007 04 22	703	(0.0	1.8−)
2002 05 09	704	1.5+	0.2+	2002 06 08	291	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.0	1.1+
2002 05 09	704	1.0+	0.5−	2002 06 08	291	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.0	0.1−	2002 06 16	644	0.0	0.6+	2007 04 22	703	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.8−	2002 06 16	644	0.1+	0.6+	2007 05 23	G96	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	0.5−	2002 06 16	644	0.2−	0.3+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.4−	2003 09 14	644	1.1−	0.4+	2007 05 23	G96	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	0.1−	0.6−	2003 09 14	644	0.8−	0.1+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1+

(158558)* 2002 JV₆₇

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	89.46441		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.37875533	<i>ω</i>	39.96204	−0.21855846		−0.92055937	
<i>a</i>	1.8918943	<i>Ω</i>	64.92917	+0.77886450		−0.36442800	
<i>e</i>	0.0470185	<i>i</i>	20.94094	+0.58787948		+0.14057982	
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.1−	1.1+	2002 05 21	704	0.8+	0.2−	2003 12 17	699	0.4−	0.9+
1999 02 09	704	(0.1+	3.0−)	2002 05 21	704	0.5−	0.1−	2005 07 29	E12	0.8−	0.1+
1999 02 09	704	0.3+	0.6−	2002 05 21	704	0.2+	0.2+	2005 07 29	E12	0.4−	0.2+
1999 02 09	704	0.5+	0.4−	2002 05 21	704	(1.6+	0.3−)	2005 07 29	E12	0.8−	0.3−
1999 02 09	704	(0.2−	2.3−)	2002 06 08	704	0.6+	1.2−	2005 07 29	E12	0.3−	0.2+
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2002 06 08	704	0.4+	0.3−	2005 08 10	E12	0.2+	0.6+
2002 05 09	704	0.5+	0.8+	2002 06 08	704	(1.3+	1.6−)	2005 08 10	E12	0.4−	0.0
2002 05 09	704	0.5−	1.2+	2002 06 08	704	0.9−	0.2−	2005 08 10	E12	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	0.7+	0.7+	2002 06 08	704	1.1−	0.4+	2005 08 10	E12	1.3+	0.7+
2002 05 09	704	0.4+	0.1+	2002 06 09	704	0.3−	0.3+	2007 04 11	113	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	0.2+	0.3+	2002 06 09	704	0.9−	0.6+	2007 04 11	113	1.2+	0.2−
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2002 06 09	704	(1.6−	0.4−)	2007 04 16	D29	0.2−	0.4−
2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2002 06 09	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	D29	0.0	0.4−
2002 05 11	704	0.2−	0.6+	2002 06 10	704	0.3−	0.7+	2007 04 16	D29	0.2+	0.7−
2002 05 11	704	0.0	0.0	2002 06 10	704	0.6+	0.9+	2007 04 17	D29	0.4+	0.8−
2002 05 12	704	1.1+	0.1+	2002 06 10	704	0.0	0.1+	2007 04 17	D29	0.1−	0.2−

2007 JUNE 1

2002 05 12	644	0.4+	0.4+	2002 06 12	644	0.3+	0.1−	2007 04 17	D29	0.0	0.4−
2002 05 12	704	0.3+	1.2+	2002 06 12	644	0.4+	1.3−	2007 04 17	D29	0.1+	0.6−
2002 05 12	704	1.1−	0.8−	2002 06 12	644	0.0	0.2−	2007 04 24	703	0.1−	1.2−
2002 05 12	704	0.7+	0.3−	2003 11 19	704	0.0	1.2+	2007 04 24	703	0.5−	0.3−
2002 05 12	644	0.5+	0.2+	2003 11 19	704	0.0	0.4+	2007 04 24	703	0.6+	0.4+
2002 05 12	644	0.6+	0.6+	2003 11 19	704	0.7−	0.4+	2007 04 24	703	0.6−	0.3−
2002 05 15	704	0.3+	0.1+	2003 11 19	704	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.6−	0.5+
2002 05 15	704	0.4+	0.1−	2003 11 27	703	(1.1+	2.3+)	2007 05 13	704	0.0	0.4+
2002 05 15	704	0.1+	0.6−	2003 11 27	703	(1.5+	1.8+)	2007 05 13	704	0.2−	0.6+
2002 05 15	704	0.3+	0.4−	2003 11 27	703	0.3+	1.0+	2007 05 13	704	1.3−	0.9+
2002 05 16	704	(1.7+	0.4+)	2003 11 27	703	(0.0	2.7+)	2007 05 13	703	0.6−	0.5−
2002 05 16	704	0.1−	0.7+	2003 12 15	704	0.9−	0.3−	2007 05 13	704	0.2−	0.9+
2002 05 16	704	0.2−	0.3−	2003 12 15	704	0.1+	0.9+	2007 05 13	703	0.2+	0.1−
2002 05 16	704	0.4−	1.5+	2003 12 15	704	0.5−	1.4+	2007 05 13	703	0.2−	0.1−
2002 05 16	704	0.7−	0.2−	2003 12 15	704	0.5+	0.2−	2007 05 13	703	0.0	0.3−
2002 05 16	704	0.5+	0.7+	2003 12 15	704	0.1+	0.2−	2007 05 22	703	0.9−	0.4−
2002 05 16	704	0.1+	0.4+	2003 12 17	699	0.1−	0.7+	2007 05 22	703	1.2−	0.1−
2002 05 16	704	0.3−	0.4+	2003 12 17	699	0.0	0.3+	2007 05 22	703	0.0	0.5+
2002 05 21	704	0.2+	0.0	2003 12 17	699	0.3+	0.2−	2007 05 22	703	0.3+	0.7−

(158559)* 2002 JW₇₁

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	342.65465		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19528460	<i>ω</i>	87.26052	−0.49992586		+0.86384395	
<i>a</i>	2.9423255	<i>Ω</i>	152.46772	−0.83834560		−0.46470408	
<i>e</i>	0.1694966	<i>i</i>	7.71194	−0.21737245		−0.19448331	
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.8−	0.5−	2002 05 10	699	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−
2002 04 05	699	0.7−	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.6+	2006 04 26	G96	0.6−	0.4−
2002 04 05	699	1.0−	0.7−	2002 05 13	704	0.7−	0.5+	2006 04 26	G96	0.7−	0.2−
2002 04 05	699	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.0	2006 04 26	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	1.0+	2006 04 26	G96	1.4+	0.6+
2002 04 10	704	1.4+	1.2+	2002 05 17	608	0.3−	0.7+	2007 04 14	151	0.2+	0.6−
2002 04 10	704	1.0+	1.2+	2002 05 17	608	0.6+	0.7+	2007 04 14	151	0.5−	0.0
2002 04 10	704	0.5+	1.2+	2002 05 17	608	0.3+	0.2+	2007 04 14	151	0.4−	0.0
2002 04 10	704	(0.7+	1.8+)	2002 05 18	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	151	0.1+	0.6−
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 18	704	0.4−	0.2+	2007 04 14	151	0.1+	1.4−
2002 04 10	704	(1.0+	1.9+)	2002 05 18	704	0.2−	0.7+	2007 04 14	151	0.6+	1.0−
2002 04 10	704	1.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2002 05 18	704	0.8−	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.2−
2002 04 10	704	1.3+	1.3+	2002 06 09	644	(0.6−	1.9+)	2007 04 15	703	0.9−	0.5−
2002 04 16	704	0.8+	0.1−	2002 06 09	644	0.4−	0.8+	2007 04 15	703	1.1−	0.1−
2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2002 06 09	644	0.4+	0.9+	2007 04 15	703	0.6−	0.1−
2002 04 16	704	0.5+	1.0−	2002 06 10	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.4−	0.4−
2002 04 16	704	0.0	0.7−	2002 06 10	704	0.8−	0.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.1−
2002 05 06	644	0.1+	0.7+	2002 06 10	704	0.2+	1.1+	2007 04 22	703	0.2+	0.7−
2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2002 06 10	704	0.5+	0.7+	2007 04 22	703	0.1−	0.3−
2002 05 06	644	0.1+	0.4+	2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	703	0.7+	0.0
2002 05 08	704	0.1+	0.9−	2003 09 19	691	0.3−	0.4+	2007 04 22	703	0.0	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.6−	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	D35	0.3+	0.2−
2002 05 08	704	0.2+	0.6−	2005 12 27	691	0.1−	0.5+	2007 04 26	D35	0.7+	0.1−
2002 05 08	704	0.7+	0.5−	2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2007 04 26	D35	0.6+	0.2+
2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2005 12 27	691	0.1+	0.7+	2007 05 09	703	0.3−	0.1+
2002 05 10	699	0.1−	0.6+	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	703	0.4−	0.0
2002 05 10	699	0.5−	1.4−	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2007 05 09	703	0.5−	0.4+
2002 05 10	699	0.6−	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2007 05 09	703	0.5+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120003

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.89529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18580751	ω	41.95883	+0.28679405	+0.95444750
<i>a</i>	3.0415424	Ω	244.85739	-0.90135732	+0.23972785
<i>e</i>	0.2189548	<i>i</i>	5.21844	-0.32450601	+0.17765284
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.0	0.2-	2002 06 16	644	0.1+	0.1+	2003 10 30	704	0.7-	0.8+
1998 11 18	691	0.2+	0.1-	2002 06 16	644	0.2+	0.1+	2003 10 30	704	(0.6-	1.6+)
1998 11 18	691	0.4+	0.4-	2002 06 18	704	0.3-	0.7-	2003 11 20	704	0.7-	0.8+
1998 11 25	691	0.0	0.2-	2002 06 18	704	0.2+	0.1-	2003 11 20	704	0.6+	0.5+
1998 11 25	691	0.1-	0.1-	2002 06 18	704	0.9+	0.0	2003 11 20	704	0.5-	0.4+
1998 11 25	691	0.0	0.1-	2002 06 18	704	1.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.4-	0.1+
2000 12 23	645	0.1+	0.2+	2002 06 18	704	0.4+	0.2-	2003 11 20	704	0.5-	0.1-
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2002 06 25	644	0.1-	0.5-	2007 04 11	E12	0.1-	0.3+
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 06 25	644	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	0.0	0.1-
2002 05 09	704	1.2+	0.3+	2002 06 25	644	0.6+	0.2-	2007 04 11	E12	0.6+	0.0
2002 05 09	704	0.3-	0.4+	2003 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 04 11	E12	0.4-	0.1+
2002 05 09	704	0.9+	1.2+	2003 09 21	704	0.3+	1.0+	2007 04 15	704	(1.0+	1.5+)
2002 05 09	704	1.0+	1.5+	2003 09 21	704	0.2-	0.7+	2007 04 15	704	0.9+	0.7-
2002 05 13	704	0.4-	0.9-	2003 09 27	704	0.7-	0.1+	2007 04 15	704	1.3+	0.3-
2002 05 13	704	0.6-	0.6-	2003 09 27	704	0.5-	0.3-	2007 04 15	704	(0.6+	1.5+)
2002 05 13	704	0.1-	0.9-	2003 09 27	704	0.5-	0.3-	2007 04 15	704	1.2+	0.7+
2002 05 13	704	0.7-	1.0-	2003 09 27	704	1.1-	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.7+
2002 05 13	704	(1.4-	1.8-)	2003 09 27	704	0.7-	0.4-	2007 04 22	704	0.1+	1.2+
2002 05 17	704	(0.2-	1.9-)	2003 10 17	699	0.2+	0.3+	2007 04 22	704	0.9-	0.1-
2002 05 17	704	(0.3-	1.6-)	2003 10 17	699	1.1-	1.0+	2007 04 22	704	0.4-	0.7+
2002 05 17	704	(0.3+	1.6-)	2003 10 17	699	0.3-	0.3+	2007 04 22	704	0.2-	0.4+
2002 05 17	704	1.1-	1.1-	2003 10 17	691	0.4+	0.2+	2007 05 13	E12	0.7-	0.4+
2002 05 17	704	0.6-	1.0-	2003 10 17	699	0.1+	0.2-	2007 05 13	E12	0.3+	0.1-
2002 05 19	644	0.5-	0.3-	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2007 05 13	E12	0.2+	0.9+
2002 05 19	644	0.4-	0.3-	2003 10 17	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	E12	0.2+	0.3-
2002 05 19	644	0.3-	0.3-	2003 10 25	704	0.0	0.3-	2007 05 14	704	0.7+	0.7+
2002 06 06	704	0.4-	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	0.2+
2002 06 06	704	0.7+	1.0+	2003 10 25	704	0.2-	0.3+	2007 05 14	704	0.5+	0.5+
2002 06 06	704	0.3+	0.2+	2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2007 05 14	704	0.1-	0.2+
2002 06 08	704	1.0-	1.0+	2003 10 25	704	0.5+	0.3+	2007 05 16	G96	0.5-	0.1-
2002 06 08	704	0.8-	0.9+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.3-	0.2+
2002 06 08	704	1.1-	0.6+	2003 10 26	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3-	0.2-
2002 06 08	704	0.8+	1.4+	2003 10 26	691	0.3-	0.2+	2007 05 16	G96	0.3-	0.1-
2002 06 16	644	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.0	0.8+				

(158561)* 2002 JJ₇₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.37269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18573568	ω	78.35992	+0.74692168	+0.62526719
<i>a</i>	3.0423265	Ω	242.50269	-0.66471923	+0.69399304
<i>e</i>	0.0914004	<i>i</i>	14.77145	-0.01601086	+0.35695181
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.4-	0.3-	2003 09 04	704	(0.4+	2.4-)	2003 10 21	704	0.4-	0.9+
2002 05 09	704	0.2+	0.3-	2003 09 15	644	0.5-	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	1.0+	0.9-	2003 09 15	644	0.4-	0.2+	2004 11 11	691	0.2-	0.2-
2002 05 09	704	0.5+	0.0	2003 09 15	644	0.2-	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.2+	0.5+	2003 09 15	644	0.6-	0.3+	2004 12 11	691	0.1-	0.2+
2002 05 13	704	0.9+	0.8+	2003 09 15	644	0.1+	0.3+	2004 12 11	691	0.2-	0.4+
2002 05 13	704	0.3+	1.1+	2003 09 15	644	0.6-	0.5+	2004 12 11	691	0.0	0.1+
2002 05 16	704	0.5+	1.1-	2003 09 18	599	0.1-	0.2-	2005 01 13	704	0.4+	0.7-
2002 05 16	704	0.5-	0.7-	2003 09 18	599	0.3+	0.0	2005 01 13	704	0.8+	0.2+
2002 05 16	704	(0.1+	1.8-)	2003 09 18	599	0.1+	0.1-	2005 01 13	704	0.3+	0.3-
2002 05 21	704	0.3+	0.1-	2003 09 18	599	0.3+	0.2+	2005 01 13	704	0.1-	1.1+
2002 05 21	704	0.3-	0.3+	2003 09 20	644	0.3+	0.4+	2006 02 22	644	0.1+	0.7+

2002 05 21	704	0.6-	0.6+	2003 09 20	644	0.3+	0.3+	2006 02 22	644	0.3+	0.1+
2002 05 21	704	0.5-	0.6+	2003 09 20	644	0.5+	0.3+	2006 02 22	644	0.9-	0.3+
2002 06 06	704	1.1-	0.2+	2003 09 21	704	0.8+	0.1-	2006 02 23	699	0.6+	1.3-
2002 06 06	704	0.1-	0.9-	2003 09 21	704	0.1+	0.0	2006 02 23	699	1.4+	1.4+
2002 06 06	704	0.3+	0.4+	2003 09 21	704	0.0	0.1+	2006 02 23	699	0.9+	0.0
2002 06 06	704	0.2-	0.3+	2003 09 21	704	0.6+	0.2-	2006 02 23	699	1.1-	0.4+
2002 06 06	704	0.4-	0.1+	2003 09 21	704	0.0	0.1-	2007 04 16	E12	0.4+	0.2-
2002 06 08	704	0.2+	0.7+	2003 10 04	608	0.2-	1.1-	2007 04 16	E12	0.4+	1.3+
2002 06 08	704	0.3-	0.0	2003 10 04	608	0.3+	1.4-	2007 04 16	E12	0.4-	0.4+
2002 06 08	704	0.0	0.4-	2003 10 04	608	0.6+	1.1-	2007 04 16	E12	0.2+	0.0
2003 07 28	644	0.5-	0.4+	2003 10 14	644	0.0	0.1-	2007 05 11	E12	0.2-	0.3+
2003 07 28	644	0.3-	0.4+	2003 10 14	644	0.0	0.0	2007 05 11	E12	0.2-	0.6+
2003 07 28	644	0.3-	0.5+	2003 10 14	644	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.2-	0.2+
2003 08 29	608	0.2-	0.4-	2003 10 19	699	0.4-	0.4+	2007 05 11	E12	0.4+	0.5-
2003 08 29	608	0.2-	0.8-	2003 10 19	699	0.1-	0.1+	2007 05 16	E12	0.1+	0.7+
2003 08 29	608	0.2+	0.7-	2003 10 19	699	0.3-	0.3+	2007 05 16	E12	0.3+	0.4+
2003 09 04	704	0.6+	0.3+	2003 10 19	699	0.5-	0.6+	2007 05 16	E12	0.7-	0.2+
2003 09 04	704	0.6+	0.2-	2003 10 21	704	1.0+	0.5+	2007 05 16	E12	0.0	0.2-
2003 09 04	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.6-	1.1+				
2003 09 04	704	0.2-	1.0+	2003 10 21	704	1.1-	0.5+				

(158562)* 2002 JJ₇₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.22303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20899739	ω	2.88161	-0.67662207	+0.72839841
<i>a</i>	2.8121737	Ω	224.57072	-0.67860425	-0.67367673
<i>e</i>	0.0484685	<i>i</i>	8.83508	-0.28579512	-0.12488162
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.3+	2003 07 09	691	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2003 07 09	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2003 07 09	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 04 12	704	0.9-	0.6-	2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.1-	0.6-	2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2002 04 12	704	0.2-	0.5-	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.5+	2007 05 10	691	0.4-	0.3+
2002 04 14	704	0.3-	1.0+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.7-	0.1-	2004 11 04	703	(1.8-	0.6+)	2007 05 10	691	0.0	0.2-
2002 05 04	699	0.2+	0.0	2004 11 04	703	1.5-	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2-
2002 05 04	699	1.2-	1.2-	2004 11 04	703	0.4-	0.3+	2007 05 12	D29	0.0	0.2-
2002 05 04	699	0.7+	1.1+	2004 11 04	703	1.1+	0.6-	2007 05 12	D29	0.5+	0.1-
2002 05 04	699	0.4+	0.5+	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2007 05 12	D29	0.1+	0.2-
2002 05 11	704	1.3+	0.3+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2-	2007 05 13	704	1.3+	0.6+
2002 05 11	704	0.9+	0.3+	2004 12 18	G96	0.1-	0.3-	2007 05 13	704	1.3+	0.3-
2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	0.7+	0.5+
2002 05 11	704	1.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.5-	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2002 05 13	704	0.4+	0.6+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.2+
2002 05 13	704	0.1+	0.5+	2007 04 11	691	0.3-	0.1-	2007 05 23	703	1.3-	1.0+
2002 05 13	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-	2007 05 23	703	0.5+	0.1-
2002 05 13	704	0.5-	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-	2007 05 23	703	0.7+	1.9+
2002 05 13	704	0.9-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-	2007 05 23	703	0.2-	0.8+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.48838	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18154544	ω 313.62809	+0.95660800	+0.24349246
<i>a</i>	3.0889615	Ω 33.25032	-0.10006020	+0.79036441
<i>e</i>	0.1147404	<i>i</i> 16.97077	-0.27365871	+0.56217037
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.8+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.6+	0.2-
1993 10 09	809	0.6-	1.7+	2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.2+	0.1-
1993 10 09	809	0.4-	0.6+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.2-	0.2-
1993 10 11	809	0.7-	0.5+	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2004 11 20	699	0.8+	0.0
1993 10 11	809	0.6-	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.0	2004 11 20	699	(2.0+	0.1-)
1993 10 11	809	1.4-	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2004 11 20	699	0.8-	0.5+
2002 04 09	644	0.2-	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2004 11 20	699	0.1-	0.2-
2002 04 09	644	0.2+	1.0+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2004 12 02	644	0.2-	0.3+
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2004 12 02	644	0.1-	0.3+
2002 04 17	704	0.4-	0.2+	2004 10 20	704	0.7-	0.1+	2004 12 02	644	0.2-	0.4+
2002 04 17	704	0.0	0.4-	2004 10 20	704	0.9-	0.5+	2004 12 09	704	0.5-	0.3+
2002 04 17	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 20	704	0.7-	0.1+	2004 12 09	704	0.1+	0.1-
2002 05 11	704	(0.8+	1.7+)	2004 10 20	704	0.3-	0.2-	2004 12 09	704	0.0	0.2+
2002 05 11	704	(1.9+	1.2+)	2004 11 04	703	1.0+	0.4-	2004 12 09	704	0.6-	0.4+
2002 05 11	704	0.3-	0.7+	2004 11 04	703	0.8-	0.4-	2004 12 09	704	0.6+	1.4-
2002 05 11	704	1.3+	1.5+	2004 11 04	703	0.9-	0.5-	2007 03 20	703	0.9+	0.2+
2002 05 13	704	1.3+	0.6-	2004 11 04	703	0.5-	0.2-	2007 03 20	703	0.9-	0.9+
2002 05 13	704	0.3-	0.7+	2004 11 12	703	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.0	0.9-
2002 05 13	704	0.1+	1.0-	2004 11 12	703	0.9+	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.2+
2002 05 13	704	0.2+	0.9-	2004 11 12	703	0.1-	0.5+	2007 04 11	703	0.7+	0.1-
2002 05 18	644	0.6+	0.9+	2004 11 12	703	0.1+	0.8-	2007 04 11	703	0.8+	0.4-
2002 05 18	644	0.6+	1.0+	2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	(0.7+	1.8+)
2002 05 18	644	0.6+	1.0+	2004 11 19	704	0.5-	0.1+	2007 04 11	703	0.7+	0.3+
2004 10 06	644	0.1-	0.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2007 05 09	703	0.1-	1.3+
2004 10 06	644	0.1-	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.5-	2007 05 09	703	0.3+	0.2-
2004 10 06	644	0.0	0.4+	2004 11 19	704	1.3+	0.7+	2007 05 09	703	0.6+	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.9-	0.2-	2007 05 09	703	0.6-	0.2+

(158564)* 2002 JW₈₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.07962	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18870128	ω 84.84545	-0.67195509	-0.72055518
<i>a</i>	3.0103672	Ω 48.90792	+0.55709225	-0.64401809
<i>e</i>	0.0907912	<i>i</i> 13.12243	+0.48798010	-0.25698431
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.3-	0.3+	2005 12 30	703	0.3-	0.1+	2007 04 15	291	0.0	0.1+
1999 09 15	691	0.4-	0.2+	2005 12 30	703	0.8-	0.2-	2007 04 15	291	0.0	0.2+
1999 09 15	691	0.5+	0.3-	2005 12 30	703	0.4-	0.0	2007 04 15	291	0.2+	0.3-
2002 04 04	291	0.8-	0.6+	2005 12 30	703	0.2+	0.8+	2007 04 15	703	(0.4+	2.5+)
2002 04 04	291	0.5-	0.2+	2006 01 07	703	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.3-	1.4+
2002 04 04	291	0.1+	0.0	2006 01 07	703	(0.0	1.7+)	2007 04 15	703	0.1+	0.7+
2002 04 19	691	0.5-	0.1-	2006 01 07	703	0.8-	0.7-	2007 04 15	703	0.5+	0.8+
2002 04 19	691	0.1-	0.6-	2006 01 07	703	0.6+	0.5-	2007 04 20	704	(1.2+	1.9-)
2002 04 19	691	0.1+	0.4-	2006 01 22	704	0.1+	0.6+	2007 04 20	704	0.1+	1.1-
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2006 01 22	704	1.2+	0.2+	2007 04 20	704	(0.9+	1.6-)
2002 05 09	644	0.5+	0.5+	2006 01 22	704	(1.9+	0.6-)	2007 04 20	704	0.7+	0.3-
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2007 04 22	703	0.8+	0.1+
2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.2-	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	703	1.2-	1.4+
2002 05 11	704	1.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 22	703	(1.6-	0.6-)
2002 05 13	704	0.8+	0.8-	2007 03 20	699	(1.8+	1.0-)	2007 05 06	691	0.3+	0.2+
2002 05 13	704	(2.0+	0.8-)	2007 03 20	699	0.8-	1.4-	2007 05 06	691	0.2+	0.1-
2002 05 13	704	1.2+	0.2-	2007 03 20	699	(1.0+	2.8-)	2007 05 06	691	0.6-	0.1-
2002 05 13	704	0.7+	0.4-	2007 03 20	699	(1.9+	0.5-)				

(158565)* 2002 JR₉₃

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.03221	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22499747	ω 296.54615	-0.98239612	-0.03611280
<i>a</i>	2.6772214	Ω 241.87761	+0.09074200	-0.94986021
<i>e</i>	0.2048566	<i>i</i> 11.99467	-0.16329042	-0.31058242
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 27	691	0.0	0.8+	2002 05 14	704	0.1-	1.2-	2003 10 24	645	0.0	0.0
1991 11 27	691	0.4-	0.8+	2002 05 14	704	0.4-	1.0-	2003 10 24	645	0.1-	0.0
1991 11 27	691	0.5-	0.4+	2002 06 08	704	0.1+	0.9+	2004 11 09	703	(0.2+	2.1-)
2000 12 01	691	0.2+	0.4-	2002 06 08	704	0.4-	1.4+	2004 11 09	703	0.6-	0.8-
2000 12 01	691	0.4+	0.3-	2002 06 08	704	0.2+	0.9+	2004 11 09	703	0.7+	0.2+
2000 12 01	691	0.5+	0.2-	2002 06 10	704	0.4+	0.2-	2004 11 09	703	0.5-	0.7-
2002 05 09	644	0.2+	0.4+	2002 06 10	704	0.3-	0.0	2006 02 22	644	0.1-	0.2-
2002 05 09	644	0.3-	0.5+	2002 06 10	704	0.4+	0.9+	2006 02 22	644	0.3+	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.5+	2002 06 10	704	0.8+	0.5+	2006 02 22	644	0.2+	0.2-
2002 05 11	704	(1.9+	0.3+)	2002 06 25	644	0.2+	1.0+	2006 02 25	703	0.3+	1.4+
2002 05 11	704	1.1+	0.3+	2002 06 25	644	0.2+	0.7+	2006 02 25	703	0.1+	1.3+
2002 05 11	704	1.5+	0.7-	2002 06 25	644	0.2-	1.6+	2006 02 25	703	0.9+	1.4+
2002 05 11	704	(2.4+	0.5+)	2003 09 22	691	0.3-	0.0	2006 02 25	703	0.4+	0.8+
2002 05 13	704	0.2-	0.2+	2003 09 22	691	0.4+	0.0	2006 04 21	703	0.7-	0.1+
2002 05 13	704	0.2-	0.2-	2003 09 22	691	0.6+	0.0	2006 04 21	703	1.3-	0.4+
2002 05 13	704	0.0	0.0	2003 10 17	645	0.1-	0.1+	2006 04 21	703	0.6-	0.1+
2002 05 13	704	0.9-	1.0-	2003 10 17	645	0.1-	0.1+	2006 04 21	703	0.5-	0.2+
2002 05 13	704	0.3+	1.4-	2003 10 19	645	0.0	0.0				
2002 05 14	704	(2.0+	1.2-)	2003 10 19	645	0.1+	0.0				

(158566)* 2002 JN₉₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.16493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18919075	ω 256.60737	+0.51494659	+0.85277436
<i>a</i>	3.0051728	Ω 44.73982	-0.73072849	+0.48987358
<i>e</i>	0.1730824	<i>i</i> 7.11723	-0.44818064	+0.18110705
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	1.2-	0.8+	2002 06 12	644	0.3+	0.5-	2004 12 21	691	0.2-	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.4-	2003 09 23	608	0.3-	0.0	2004 12 21	691	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.4-	0.4+	2003 09 23	608	0.3+	0.0	2004 12 21	691	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.6-	2003 09 23	608	0.5-	0.4+	2007 04 25	691	0.2+	0.2-
2002 05 13	704	0.2-	1.0+	2003 09 24	608	0.6-	0.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.8+	0.7-	2003 09 24	608	0.4+	0.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.0	0.5-	2003 09 24	608	0.2+	0.5-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2002 05 13	704	0.4+	0.2-	2003 09 28	704	0.0	0.3-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2002 05 13	704	1.0+	0.1+	2003 09 28	704	0.9-	1.0+	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2002 05 17	704	0.3-	0.3-	2003 09 28	704	0.3-	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2002 05 17	704	0.2-	0.1-	2003 09 28	704	(0.5-	1.8+)	2007 05 09	G96	0.5+	0.1-
2002 05 17	704	0.3+	1.0+	2003 10 16	644	0.1-	0.5+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2002 05 17	704	1.1-	0.5+	2003 10 16	644	0.0	0.6+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2002 06 04	644	0.0	0.0	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 05 16	699	1.1-	2.0+
2002 06 04	644	0.2+	0.2-	2003 10 18	699	1.0+	0.3+	2007 05 16	699	0.1+	0.5+
2002 06 04	644	0.5+	0.5-	2003 10 18	699	1.0+	0.1+	2007 05 16	699	0.2-	0.7+
2002 06 12	644	0.0	0.0	2003 10 18	699	1.2-	1.4+	2007 05 16	699	0.7+	1.5+
2002 06 12	644	0.3-	0.3-	2003 10 18	699	0.9-	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120005

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.63949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19569095	ω	171.64718	-0.00828612	+0.96064744
<i>a</i>	2.9382510	Ω	97.54781	-0.93287475	+0.09256285
<i>e</i>	0.1764240	<i>i</i>	16.26460	-0.36010558	-0.26189427
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	704	0.5-	0.1+	2002 05 15	699	0.4+	1.1+	2006 01 24	703	0.2-	0.5+
2002 03 21	704	0.2+	0.3-	2002 05 15	699	0.8-	0.8+	2006 01 24	699	0.3-	0.2-
2002 03 21	704	(0.7+	2.0+)	2003 07 08	644	0.2+	0.0	2006 01 24	703	1.1+	1.3-
2002 03 21	704	1.0-	0.6+	2003 07 08	644	0.2+	0.2-	2006 01 24	699	1.2+	0.2+
2002 04 10	644	0.3+	0.5+	2003 07 08	644	0.4+	0.4-	2007 03 12	683	0.7+	0.7-
2002 04 10	644	0.1+	0.4+	2003 08 25	644	0.7-	0.4+	2007 03 12	683	0.6+	0.8-
2002 04 10	644	0.6+	0.8+	2003 08 25	644	0.1+	0.5+	2007 03 12	683	0.9+	0.9-
2002 04 22	699	0.7+	1.0-	2003 08 25	644	0.3-	0.0	2007 04 08	151	0.6+	0.1+
2002 04 22	699	0.6-	0.3-	2005 12 25	691	0.3-	0.2+	2007 04 08	151	0.4+	0.1-
2002 04 22	699	0.3-	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 04 08	151	0.3+	0.4-
2002 04 22	699	0.8-	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 04 12	106	0.0	0.3-
2002 05 13	644	0.7+	0.2-	2006 01 05	703	0.5+	0.7-	2007 04 13	106	0.9+	0.1+
2002 05 13	644	0.3+	0.2-	2006 01 05	703	0.5-	0.1+	2007 04 13	106	0.1-	0.8-
2002 05 13	644	0.3+	0.3-	2006 01 05	703	0.5+	0.5+	2007 04 13	106	0.0	0.2+
2002 05 14	644	0.6+	0.7+	2006 01 05	703	0.1+	0.3-	2007 04 24	703	0.4-	0.3-
2002 05 14	644	0.6+	0.4+	2006 01 06	704	0.6-	0.7-	2007 04 24	703	0.3-	0.0
2002 05 14	644	0.3+	0.6+	2006 01 06	704	1.3-	0.2-	2007 04 24	703	0.6-	0.3+
2002 05 15	704	0.7-	0.5-	2006 01 06	704	0.0	0.6-	2007 04 24	703	0.9-	0.7+
2002 05 15	704	0.8+	0.0	2006 01 06	704	0.7+	0.5+	2007 05 22	703	0.6-	0.7-
2002 05 15	704	0.7+	0.6+	2006 01 06	704	0.1+	0.7+	2007 05 22	703	1.4-	0.4-
2002 05 15	699	0.3+	1.1+	2006 01 24	699	0.3+	0.2+	2007 05 22	703	0.9-	1.2-
2002 05 15	704	0.1-	0.1-	2006 01 24	699	0.1-	0.1-	2007 05 22	703	2.1-	0.9-
2002 05 15	699	0.2+	0.7+	2006 01 24	703	(2.0-	0.1+)				
2002 05 15	704	0.5+	0.0	2006 01 24	703	0.9-	0.4-				

(158568)* 2002 JV₁₀₀

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.01020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17726655	ω	119.74876	+0.49728787	+0.86758552
<i>a</i>	3.1384715	Ω	180.07505	-0.86119395	+0.49357236
<i>e</i>	0.2229485	<i>i</i>	16.46798	-0.10511785	+0.06067690
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	(1.7-	2.4+)	2003 06 03	703	0.0	0.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.0
1998 10 17	699	0.3+	1.8+	2003 06 03	703	0.7-	1.0+	2003 09 30	704	0.3+	0.6+
1998 10 17	699	0.8-	1.6+	2003 07 30	704	1.3+	0.2+	2003 10 17	699	0.2+	1.0+
2002 03 14	691	0.7-	0.0	2003 07 30	704	0.9+	0.2-	2003 10 17	699	0.3-	0.5+
2002 03 14	691	0.4-	0.4-	2003 07 30	704	1.0+	0.4-	2003 10 17	699	0.2+	0.3+
2002 03 14	691	0.6-	0.2-	2003 07 30	704	(1.6+	1.3-)	2003 10 17	699	0.3-	0.5+
2002 04 10	704	0.2-	0.4+	2003 08 07	704	0.7-	0.3+	2003 10 18	704	0.5+	0.7+
2002 04 10	704	(2.1+	0.8+)	2003 08 07	704	0.6-	0.6+	2003 10 18	704	0.6-	0.8+
2002 04 10	704	0.6-	0.5-	2003 08 07	704	0.7-	0.6+	2003 10 18	704	1.0-	0.8+
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2003 08 28	644	0.1+	0.2-	2003 10 29	704	1.2-	0.2-
2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2003 08 28	644	0.1-	0.3-	2003 10 29	704	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.2-	0.1-	2003 08 28	644	1.2+	0.9-	2003 10 29	704	0.8-	0.2-
2002 04 11	704	0.4-	1.3+	2003 09 02	704	0.0	0.2+	2003 10 29	704	0.2-	0.1-
2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2003 09 02	704	0.6+	0.4+	2004 11 12	704	(2.7-	0.6+)
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2003 09 02	704	0.2-	0.6-	2004 11 12	704	0.1+	0.5-
2002 04 11	704	0.5-	0.3+	2003 09 02	704	0.4-	1.1+	2004 11 12	704	0.6+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2003 09 02	704	0.2-	1.0-	2007 03 09	703	0.2+	0.7+
2002 04 13	644	0.2+	0.1-	2003 09 16	699	0.3+	0.4-	2007 03 09	703	0.5+	0.7-
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2003 09 16	699	0.4-	0.2-	2007 03 09	703	0.2+	0.5-
2002 04 16	704	1.1+	0.5+	2003 09 16	699	0.3+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2003 09 16	699	(1.7+	0.9-)	2007 03 15	703	0.5+	0.8-
2002 04 16	704	0.0	0.2-	2003 09 18	704	0.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.2-	0.1+
2002 04 16	704	0.6+	0.1-	2003 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.0

2002 04 16	704	(1.7+	0.4-)	2003 09 18	704	(0.9+	1.9+)	2007 03 15	703	0.6+	0.8+
2002 05 07	644	0.4+	1.1+	2003 09 18	704	0.2+	0.3-	2007 03 21	703	0.8-	1.2+
2002 05 07	644	0.6+	1.0+	2003 09 23	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	703	0.0	0.5+
2002 05 07	644	0.7+	0.7+	2003 09 23	644	0.2-	0.2-	2007 03 21	703	0.1-	1.3+
2002 05 16	608	0.8+	1.2-	2003 09 23	644	0.1-	0.2-	2007 03 21	703	0.4-	0.3+
2002 05 16	608	0.5+	1.4-	2003 09 27	699	0.6+	1.0+	2007 03 21	704	0.0+	0.6+
2002 05 16	608	0.1+	0.9-	2003 09 27	699	1.0+	0.1-	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2002 05 18	644	0.1+	0.1-	2003 09 27	699	0.4-	0.2-	2007 03 21	704	1.1-	0.3-
2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2003 09 27	699	0.1-	0.7-	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2003 09 27	608	0.1-	0.5-	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2002 05 28	644	0.9+	0.4-	2003 09 27	608	0.2+	1.2-	2007 05 11	G96	0.7+	0.8-
2002 05 28	644	0.4+	0.2+	2003 09 27	608	0.3+	0.3-	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2002 05 28	644	0.1-	0.1-	2003 09 30	704	(1.9-	0.8+)	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2003 06 03	703	0.5-	0.6+	2003 09 30	704	0.4+	0.2+				
2003 06 03	703	0.9-	0.0	2003 09 30	704	1.0-	0.0				

(158569)* 2002 JT₁₀₁ = 2005 VT₁₁₇

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100262)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.05011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17015746	ω	19.65531	+0.28440780	-0.84774524
<i>a</i>	3.2252896	Ω	56.42799	+0.79192663	-0.05546030
<i>e</i>	0.0253971	<i>i</i>	32.50261	+0.54033732	+0.52749613
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	699	0.8+	1.2+	2004 10 13	704	(1.7-	0.3+)	2007 03 10	703	0.0	0.4-
2001 03 28	699	0.8+	0.5+	2004 11 11	704	(1.0-	1.7+)	2007 03 10	703	0.7+	1.1-
2001 03 28	699	0.0	0.2+	2004 11 11	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 10	703	(0.7-	1.7-)
2001 03 28	699	(1.9+	0.5+)	2004 11 11	704	0.1-	1.3+	2007 03 17	703	0.0	0.0
2002 05 09	704	0.3+	0.8+	2004 11 11	704	0.8-	0.4-	2007 03 17	703	(3.0-	0.3+)
2002 05 09	704	0.1+	0.2-	2005 11 11	704	0.3-	0.5+	2007 03 17	703	(1.5-	0.3-)
2002 05 09	704	0.3-	0.2-	2005 11 11	704	0.4+	1.1+	2007 03 17	703	(1.1+	1.8-)
2002 05 09	704	1.2+	0.1-	2005 11 11	704	0.2+	1.1+	2007 04 19	703	0.3-	0.5+
2002 05 16	704	0.5+	0.4-	2005 11 12	704	0.7-	0.9-	2007 04 19	703	0.4+	0.8-
2002 05 16	704	0.2+	1.4+	2005 11 12	704	0.4-	0.4+	2007 04 19	703	0.3+	0.7-
2002 05 16	704	0.8+	1.2+	2005 11 12	704	0.8-	0.5+	2007 04 19	703	1.2-	0.5+
2002 05 16	704	0.2+	0.7-	2005 11 12	704	1.2-	1.1-	2007 05 15	703	1.4+	0.3-
2002 05 17	644	0.3+	0.4+	2005 11 23	704	0.4+	1.3+	2007 05 15	703	0.2+	0.5-
2002 05 17	644	0.5+	0.4+	2005 11 23	704	0.8+	0.5+	2007 05 15	703	0.7-	1.2+
2002 05 17	644	0.4+	0.5+	2005 11 23	704	0.1+	0.6-	2007 05 15	G96	0.2-	0.0
2002 05 21	704	0.0	0.3+	2005 11 23	704	0.1+	0.2-	2007 05 15	703	(4.7-	0.5-)
2002 05 21	704	0.2-	0.3-	2005 12 21	704	0.2+	0.3+	2007 05 15	G96	0.3-	0.2-
2002 05 21	704	0.1-	0.8+	2005 12 21	704	0.4+	0.0	2007 05 15	G96	0.4-	0.6-
2004 10 13	704	0.1-	0.2+	2005 12 21	704	0.5-	0.1-	2007 05 15	G96	0.3+	0.4-
2004 10 13	704	(1.9-	0.4+)	2005 12 21	704	0.1+	0.2+				
2004 10 13	704	(0.8-	1.9+)	2007 03 10	703	0.8+	0.3-				

(158570)* 2002 JJ₁₀₃ = 1999 VK₁₁₀

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 30222)

M.P.O. 120006

2007 JUNE 1

1997 05 27	910	0.9+	0.1-	2002 05 16	704	1.0+	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
1997 05 27	910	1.4+	0.0	2002 05 16	704	0.6+	1.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
1997 05 27	910	1.7+	0.1+	2002 05 16	704	0.3+	0.5+	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
1999 11 09	704	0.1-	1.0-	2002 05 16	608	0.3+	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
1999 11 09	704	0.6+	0.3-	2002 05 16	608	0.1+	1.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
1999 11 09	704	0.3+	0.5-	2002 05 16	608	0.1+	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.8-
1999 11 09	704	0.3-	0.1-	2002 05 19	644	0.2-	0.6+	2007 04 26	691	0.3-	0.0
1999 11 12	704	0.4-	0.6-	2002 05 19	644	0.6-	0.8+	2007 05 09	699	1.2+	0.1-
1999 11 12	704	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2007 05 09	699	0.1-	1.1+
1999 11 12	704	0.6+	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 05 09	699	0.6+	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.2-	2004 10 15	G96	0.2-	0.1+	2007 05 09	699	0.0	2.3+
1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3-	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.3-	1.0+	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2001 02 16	704	0.4-	1.1+	2004 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 05 12	G96	0.5-	0.2-
2001 02 16	704	(1.7-	0.7+)	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2002 04 17	704	0.1-	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	1.0+	0.0
2002 04 17	704	0.9+	0.3+	2006 01 27	703	0.9+	0.7-	2007 05 13	704	0.8-	1.7+
2002 04 17	704	0.2-	0.3+	2006 01 27	703	0.5-	0.2+	2007 05 13	704	0.0	0.5+
2002 05 10	704	0.6-	0.3-	2006 01 27	703	0.7+	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	1.0+

(158571)* 2002 JQ₁₀₇ = 2003 QB₆₃

Discovered 2002 May 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72654)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.74341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20266954	ω	132.26045	+0.33680842	+0.93570186
<i>a</i>	2.8704087	Ω	156.78221	-0.92313798	+0.35011094
<i>e</i>	0.1405053	<i>i</i>	15.44475	-0.18540860	-0.04340921
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 13	644	0.1+	0.9+	2003 08 26	704	(0.4-	2.2+)	2006 03 23	G96	0.3-	0.4+
2002 05 13	644	0.4+	1.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+
2002 05 13	644	(0.2+	1.6+)	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.2-	0.1-
2002 05 15	644	0.0	0.3+	2006 01 22	691	0.1-	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1-
2002 05 15	704	0.3-	0.1-	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 24	G96	0.1-	0.1-
2002 05 15	644	0.1+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2-
2002 05 15	704	0.2-	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 24	G96	0.5+	0.2-
2002 05 15	704	0.7+	0.8-	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.2-	0.0
2002 05 15	644	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	691	0.2+	0.2+
2002 06 07	644	0.3-	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.4-	2007 05 09	691	0.1-	0.0
2002 06 07	644	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	0.5-	0.1-	2007 05 09	691	0.1-	0.2+
2002 06 07	644	0.1-	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.4-
2003 08 23	704	(0.9-	2.1+)	2006 02 07	691	0.0	0.6-	2007 05 13	691	0.2+	0.3-
2003 08 23	704	0.8-	1.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2-
2003 08 23	704	0.3+	0.9+	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+	2007 05 26	703	0.1-	0.4-
2003 08 26	704	0.0	1.2+	2006 02 24	G96	0.8-	0.6+	2007 05 26	703	0.6+	0.1-
2003 08 26	704	0.7-	0.5+	2006 02 24	G96	0.4-	0.0	2007 05 26	703	0.9-	1.1+
2003 08 26	704	0.3+	1.4+	2006 02 24	G96	0.1-	0.4+	2007 05 26	703	1.8-	0.5-

(158572)* 2002 JF₁₁₄

Discovered 2002 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.34595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17628781	ω	190.79458	+0.76817055	+0.51987188
<i>a</i>	3.1500772	Ω	131.08757	-0.54426509	+0.83762472
<i>e</i>	0.1863191	<i>i</i>	29.72310	-0.33717877	-0.16768441
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	699	0.4-	0.2-	2002 06 06	704	(1.7+	1.0+)	2005 01 16	703	0.9-	0.9+
2002 05 05	699	0.6-	0.3+	2002 06 06	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	691	0.2+	0.3+
2002 05 05	699	0.1+	0.7+	2002 06 06	704	0.7-	1.0+	2005 11 06	691	0.3+	0.3-
2002 05 05	699	0.4-	0.1+	2002 06 06	704	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.3+	0.0

2002 05 06	704	0.5-	0.2+	2002 06 06	704	(0.8+	1.8+)	2005 12 26	G96	0.1+	0.0
2002 05 06	704	0.8-	0.3-	2002 06 06	704	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.4-
2002 05 06	704	0.2-	0.5-	2002 06 06	704	0.2+	0.9+	2005 12 26	G96	0.3+	0.4-
2002 05 06	704	0.2+	0.4+	2002 06 09	699	0.3-	0.7+	2005 12 26	G96	0.7-	0.4-
2002 05 06	704	0.4-	0.7+	2002 06 09	699	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.1-	0.2+
2002 05 18	704	0.3+	0.0	2002 06 09	699	0.1-	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+
2002 05 18	704	0.4+	0.3-	2002 06 09	699	0.3+	0.1-	2006 01 25	691	0.1-	0.2+
2002 05 18	704	0.3-	0.1-	2002 06 14	644	0.1+	0.7-	2006 01 27	691	0.1-	0.1-
2002 05 18	704	0.6-	0.1-	2002 06 14	644	0.2+	0.7-	2006 01 27	691	0.0	0.2+
2002 06 02	704	0.9-	0.3+	2002 06 14	644	0.1-	0.8-	2006 01 27	691	0.0	0.1+
2002 06 02	704	0.6+	0.2-	2003 07 29	704	0.3-	0.6+	2006 01 27	699	0.7-	0.6-
2002 06 02	704	0.3+	0.2-	2003 07 29	704	0.9-	0.9+	2006 01 27	699	0.0	0.3-
2002 06 02	704	0.0	0.4+	2003 07 29	704	0.5+	0.5+	2006 01 27	699	0.6+	0.1+
2002 06 02	704	0.1-	0.0	2003 07 29	704	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	0.1-	0.1+
2002 06 03	704	0.0	0.6-	2003 07 29	704	0.2+	1.1+	2007 03 26	703	0.3+	0.4+
2002 06 03	704	0.6+	0.3+	2004 12 18	703	0.1+	0.8+	2007 03 26	703	0.0	1.3+
2002 06 03	704	0.4+	1.3+	2004 12 18	703	0.5-	0.7+	2007 03 26	703	0.2-	1.0-
2002 06 03	704	0.2+	0.2+	2004 12 18	703	(3.1-	0.1+)	2007 03 26	703	0.5-	0.9+
2002 06 03	704	(2.5+	0.9+)	2004 12 18	703	(5.5-	0.7+)	2007 05 15	G96	0.1+	0.5-
2002 06 03	704	1.5+	0.1-	2005 01 16	703	0.4-	0.8+	2007 05 15	G96	0.1+	0.4-
2002 06 03	704	0.9+	1.4+	2005 01 16	703	0.8-	0.2+	2007 05 15	G96	0.3-	0.5-
2002 06 03	704	1.3+	0.2+	2005 01 16	703	0.4-	1.1+	2007 05 15	G96	0.2+	0.3-

(158573)* 2002 JU₁₁₇ = 2003 SA₁₀₆

Discovered 2002 May 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53054)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.16246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18013151	ω	137.22833	+0.89584903	+0.42369759
<i>a</i>	3.1051047	Ω	199.03211	-0.42833300	+0.90359763
<i>e</i>	0.2612903	<i>i</i>	24.24740	+0.11825969	+0.06317972
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1-	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.9+	0.1+
1996 04 12	691	0.2-	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.4-	0.2-
1996 04 12	691	0.0	0.1+	2003 09 30	691	0.1+	0.2-	2003 10 28	704	0.4+	0.6+
2002 05 04	699	0.7+	0.3-	2003 09 30	691	0.2+	0.3-	2003 11 16	645	0.2+	0.1-
2002 05 04	699	0.3+	0.1+	2003 09 30	691	0.2+	0.2-	2003 11 16	645	0.2+	0.0
2002 05 04	699	0.5-	0.5+	2003 10 17	704	0.6-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.6+
2002 05 04	699	(0.1-	1.8-)	2003 10 17	704	0.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2002 05 07	704	0.0	0.5+	2003 10 17	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 05 07	704	0.7+	0.4+	2003 10 17	704	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2002 05 07	704	1.3-	0.8-	2003 10 19	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 05 13	644	0.6+	0.3-	2003 10 19	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2002 05 13	644	0.6+	0.5-	2003 10 19	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2002 05 13	644	0.8+	0.6-	2003 10 20	704	0.5-	1.4+	2007 04 11	691	0.4-	0.3+
2003 09 17	644	0.7-	0.0	2003 10 20	704	0.5-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2003 09 17	644	1.0-	0.1+	2003 10 20	704	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1-
2003 09 17	644	0.7-	0.2+	2003 10 20	704	0.4-	0.6+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	699	0.2-	0.5-	2003 10 20	704	0.6-	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.7-	0.4-	2003 10 21	644	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2003 09 19	699	0.2-	0.4-	2003 10 21	644	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2003 09 19	699	0.8-	0.7-	2003 10 21	644	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	608	0.8-	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.4-	0.1-
2003 09 20	608	0.9-	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.5+	0.2-
2003 09 20	608	0.8-	0.8+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	704	1.0-	0.5+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2003 09 21	704	0.4-	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	704	0.7-	0.0	2003 10 26	703	0.1-	1.1+	2007 05 09	G96	1.3-	0.6+
2003 09 21	704	0.6-	0.4+	2003 10 26	703	(3.9-	2.0-)	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2003 09 21	704	1.0-	0.6+	2003 10 26	703	(0.0	5.8+)	2007 05 24	G96	0.6-	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2003 10 26	703	0.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2-	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.7+	2003 10 28	704	0.1-	0.0	2007 05 24	G96	0.7-	0.3-
2003 09 27	704	0.2-	0.5+	2003 10 28	704	1.0+	0.4-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120007

(158574)* 2002 JX₁₁₈

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	319.39678		(2000.0)		P		Q
n	0.21401778	ω	197.63139		+0.14173846		+0.95698721
a	2.7680216	Ω	81.09576		-0.87455080		+0.24086560
e	0.1007185	i	14.84705		-0.46375759		-0.16173820
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 06 23	260	0.3-	0.9+	2002 06 10	704	(1.6+	0.9+)	2006 02 24	699	0.5-	0.8+
1980 06 23	260	1.1-	0.7+	2002 06 10	704	0.3-	0.6-	2006 02 24	699	0.7-	1.0+
1980 08 09	260	0.1-	1.2+	2002 06 10	704	0.6-	0.5+	2006 02 24	699	1.4-	0.1-
1980 08 09	260	0.2-	0.8+	2002 07 07	644	0.3+	0.1+	2006 03 04	703	0.4+	0.3-
1999 10 08	704	0.0	1.1+	2002 07 07	644	0.2+	0.1+	2006 03 04	703	1.2+	0.9-
1999 10 08	704	0.3+	0.2-	2002 07 07	644	0.4+	0.2+	2006 03 04	703	0.6+	0.0
1999 10 08	704	0.7+	0.2+	2004 12 09	703	1.2-	0.5+	2006 03 04	703	0.4-	0.1+
1999 10 08	704	0.1-	0.1-	2004 12 09	703	0.3+	1.3+	2007 02 26	691	0.1+	0.1-
2002 03 21	704	0.0	0.5+	2004 12 09	703	0.6-	0.1-	2007 02 26	691	0.4+	0.1+
2002 03 21	704	0.4+	0.7-	2004 12 09	703	(1.6-	0.3+)	2007 02 26	691	0.0	0.2-
2002 03 21	704	0.0	0.0	2005 12 24	703	(2.7-	1.0-)	2007 05 07	703	0.9-	0.5-
2002 03 21	704	0.5+	0.7+	2005 12 24	703	0.4-	1.2+	2007 05 07	703	0.1+	0.1-
2002 04 11	644	0.4+	0.4+	2005 12 24	703	0.5-	1.1-	2007 05 07	703	(0.1-	1.7+)
2002 04 11	644	0.4+	0.6+	2005 12 24	703	(1.5-	0.4+)	2007 05 07	703	0.4-	0.5+
2002 04 11	644	0.1+	0.5+	2006 01 05	703	0.1-	0.1-	2007 05 09	691	0.2-	0.1-
2002 04 22	644	0.3+	0.4+	2006 01 05	703	1.3-	0.2+	2007 05 09	691	0.3-	0.0
2002 04 22	644	1.1-	0.6+	2006 01 05	703	0.1-	1.3+	2007 05 09	691	0.2-	0.1-
2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2006 01 05	703	0.2-	0.8-	2007 05 13	691	0.0	0.0
2002 05 05	644	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.5+	0.0	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2002 05 05	644	0.4+	0.1+	2006 01 06	704	1.0+	0.5-	2007 05 13	691	0.0	0.1-
2002 05 05	644	0.3+	0.1-	2006 01 06	704	0.3-	0.4+	2007 05 13	D29	0.2+	0.3-
2002 05 06	704	0.4-	0.4+	2006 01 06	704	1.0+	0.4-	2007 05 13	D29	0.3+	0.0
2002 05 06	704	0.8-	1.2+	2006 01 06	704	1.2+	0.6+	2007 05 13	D29	0.4+	0.0
2002 05 06	704	0.5-	1.2+	2006 01 24	699	0.5-	0.6+	2007 05 13	D29	0.7+	0.6+
2002 05 06	704	0.5+	0.2-	2006 01 24	699	0.8+	0.4-	2007 05 17	703	0.0	0.6+
2002 05 13	644	0.3+	0.0	2006 01 24	699	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	(0.8+	4.1+)
2002 05 13	644	0.5+	0.1+	2006 01 24	699	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.6+
2002 05 13	644	0.4+	0.1+	2006 01 27	703	0.5-	0.0	2007 05 17	703	0.5+	0.2-
2002 06 09	608	0.2+	1.0-	2006 01 27	703	0.5-	0.1-	2007 05 25	703	0.0	0.1+
2002 06 09	608	0.4+	0.9-	2006 01 27	703	0.1-	0.1-	2007 05 25	703	0.8-	0.2-
2002 06 09	608	0.6+	0.8-	2006 01 27	703	0.8+	0.2-	2007 05 25	703	0.1+	0.0
2002 06 10	704	0.4+	0.6-	2006 02 24	699	0.6-	0.7-	2007 05 25	703	0.2-	0.1-

(158575)* 2002 JM₁₁₉

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	341.12525		(2000.0)		P		Q
n	0.21087728	ω	128.92749		-0.16010690		+0.97031094
a	2.7954358	Ω	130.86238		-0.96351394		-0.11371723
e	0.1537153	i	13.86876		-0.21449164		-0.21345977
P	4.67	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.8-	1.4+	2003 09 01	704	0.7-	0.7-	2006 01 27	704	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	1.2+	0.5-	2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.9-	1.2+	2003 09 01	704	0.1+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.2+	0.3-	2003 09 13	608	0.1+	0.7-	2006 02 02	691	0.0	0.0
2002 03 12	704	(0.6-	1.6+)	2003 09 13	608	0.3+	0.6-	2006 02 02	703	0.9-	0.4+
2002 03 12	704	0.4+	0.9+	2003 09 13	608	0.7+	0.7-	2006 02 02	703	0.4-	0.7-
2002 03 12	704	0.1+	0.7+	2003 09 16	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	703	1.4-	0.9-
2002 03 12	704	0.2+	1.0+	2003 09 16	704	0.4+	0.0	2006 02 02	703	0.4-	0.3-
2002 03 12	704	(0.4+	1.7+)	2003 09 16	704	0.5+	0.3-	2006 02 03	703	0.5-	0.3-
2002 03 20	704	(2.6-	0.2-)	2003 09 16	704	0.3+	0.3+	2006 02 03	703	0.3-	0.7-
2002 03 20	704	0.9-	0.3-	2003 09 16	704	0.1-	0.2-	2006 02 03	703	1.0-	0.3-
2002 03 20	704	(1.6-	0.9-)	2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2006 02 03	703	0.9-	0.1-

2002 03 20	704	(2.1-	0.2-)	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2006 02 03	703	0.7-	0.0
2002 03 20	704	(1.8-	0.7-)	2005 11 30	G96	0.4-	0.3-	2006 02 03	703	0.3-	0.7-
2002 04 06	704	0.3-	0.3+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2006 02 03	703	0.4-	0.3+
2002 04 06	704	0.4-	0.1+	2005 12 27	G96	0.6+	0.5-	2006 02 06	704	0.6+	0.5+
2002 04 06	704	0.1-	0.3+	2005 12 27	G96	0.6+	0.5-	2006 02 06	704	0.0	0.1-
2002 04 11	644	0.4+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-	2006 02 06	704	0.0	0.4-
2002 04 11	644	0.0	0.1-	2005 12 27	G96	0.4-	0.4-	2006 02 06	704	0.2+	0.7-
2002 04 11	644	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.3-	0.5-	2006 02 06	704	0.4+	0.5+
2002 05 05	644	0.2+	0.0	2006 01 05	G96	0.4-	0.5-	2006 02 21	699	1.0-	0.3-
2002 05 05	644	0.3+	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.4-	2006 02 21	699	0.1+	0.1-
2002 05 05	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2-	0.5-	2006 02 21	699	0.3+	0.3+
2002 05 06	704	0.2+	0.0	2006 01 05	699	0.4+	0.0	2006 02 21	699	0.5-	0.3+
2002 05 06	704	0.8+	0.0	2006 01 05	699	0.5+	0.7-	2006 02 22	703	0.1+	0.0
2002 05 06	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	699	0.4+	0.5+	2006 02 22	703	0.5+	1.2-
2002 05 06	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	699	(0.8+	1.6+)	2006 02 22	703	0.1-	0.9-
2002 05 06	704	(0.2+	1.8+)	2006 01 10	703	1.2-	0.1+	2006 02 22	703	0.3-	0.3-
2002 05 13	644	0.2+	0.4+	2006 01 10	703	0.0	1.0+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2002 05 13	644	0.3+	0.3+	2006 01 10	703	0.7+	0.6-	2007 02 27	691	1.3-	0.6-
2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2006 01 10	703	(1.2-	1.6-)	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2002 05 15	704	0.8+	0.8+	2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.7+	0.2-
2002 05 15	704	0.0	0.4+	2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.7+	0.2-
2002 05 15	704	0.6+	0.4+	2006 01 20	691	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.3-
2002 05 15	704	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-	2007 04 25	G96	0.5+	0.2-
2002 05 15	704	0.1-	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-	2007 05 07	G96	0.3+	0.4-
2002 06 09	699	0.6-	0.6-	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2007 05 07	G96	0.2+	0.2-
2002 06 09	699	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 05 07	G96	0.5+	0.3-
2002 06 09	699	0.7-	0.5+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-	2007 05 07	G96	0.3+	0.3-
2002 06 09	699	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.5-	0.3+	2007 05 17	703	0.2+	0.0
2002 06 23	644	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1+	2007 05 17	703	0.4-	0.3+
2002 06 23	644	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2007 05 17	703	0.9-	0.2+
2002 06 23	644	(1.6-	0.5+)	2006 01 24	691	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	1.0-	0.8-
2003 08 23	644	0.9-	0.9+	2006 01 24	691	0.3+	0.1+	2007 05 19	D29	0.2-	0.6-
2003 08 23	644	0.9-	0.8+	2006 01 24	691	0.2+	0.0	2007 05 19	D29	0.2-	0.4-
2003 08 23	644	0.9-	0.9+	2006 01 24	704	0.0	0.3+	2007 05 19	D29	0.2-	0.9-
2003 08 31	704	0.9+	0.6+	2006 01 24	704	0.5+	0.7+	2007 05 19	D29	0.0	0.4-
2003 08 31	704	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2007 05 25	703	0.4-	0.1+
2003 08 31	704	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.6-	0.2+	2007 05 25	703	0.4-	0.4-
2003 08 31	704	1.0-	0.3+	2006 01 27	704	0.1+	0.0	2007 05 25	703	0.2+	0.3-
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2006 01 27	704	0.9+	0.1+	2007 05 25	703	0.2+	0.2-
2003 09 01	704	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.0				
2003 09 01	704	0.2-	0.2+	2006 01 27	704	0.2-	0.5+				

(158576)* 2002 JK₁₃₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.79698		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19945947	ω	203.25564		+0.86555256		+0.49117246
<i>a</i>	2.9011239	Ω	126.96283		-0.43811945		+0.83723371
<i>e</i>	0.0745602	<i>i</i>	7.03188		-0.24263162		+0.24039410
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

M.P.O. 120008

2002 05 09	704	0.0	0.6−	2003 09 25	644	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.1−	0.4−	2006 01 20	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2002 05 09	704	0.9−	1.2−	2006 01 20	691	0.3−	0.3+	2007 05 14	H07	(0.3−	2.7+)
2002 05 10	699	0.2+	0.1−	2006 01 20	691	0.5+	0.0	2007 05 14	H07	0.9+	0.2+
2002 05 10	644	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.4−	0.4−	2007 05 14	H07	0.4+	0.1+
2002 05 10	699	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.8−	0.8+	2007 05 23	A50	0.8+	0.7−
2002 05 10	699	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	(1.0+	2.0−)	2007 05 23	A50	0.1+	0.5−
2002 05 10	699	0.2−	0.6+	2006 02 20	703	0.3−	1.0−	2007 05 25	703	0.3−	0.1+
2002 05 10	644	0.6+	0.7+	2006 02 26	704	0.5+	0.8+	2007 05 25	703	0.2−	0.9−
2002 05 10	644	0.6+	0.7+	2006 02 26	704	1.0+	0.9+	2007 05 25	703	0.8−	0.0
2002 06 10	644	(0.5+	1.6+)	2006 02 26	704	1.3+	0.7−	2007 05 25	703	0.3−	0.3−

(158577)* 2002 JV₁₄₃

Discovered 2002 May 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21539407	<i>ω</i>	168.55830	+0.44932104	+0.87138166		
<i>a</i>	2.7562179	<i>Ω</i>	127.82475	−0.83807211	+0.48750680		
<i>e</i>	0.1477923	<i>i</i>	14.44128	−0.30942810	−0.05505556		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.6−	0.1−	2003 08 11	608	0.5+	0.9+	2003 09 22	608	0.2−	0.8−
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2003 08 11	608	0.7+	0.3+	2003 09 22	608	0.6−	0.5−
2001 01 21	704	0.1−	0.0	2003 08 11	608	0.2+	0.2+	2003 09 25	644	0.4−	0.6+
2002 04 11	644	0.1+	0.6−	2003 08 23	644	0.4−	0.7+	2003 09 25	644	0.1−	0.3+
2002 04 11	644	0.3+	0.4−	2003 08 23	644	0.4−	0.6+	2003 09 25	644	0.1+	0.2+
2002 04 11	644	0.2−	0.3−	2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2005 02 04	691	0.1+	0.1+
2002 04 22	644	0.4+	0.8+	2003 08 31	704	0.4−	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.2+
2002 04 22	644	0.6+	0.2+	2003 08 31	704	0.2−	0.4+	2005 02 04	691	0.4+	0.2+
2002 04 22	644	0.2+	0.7+	2003 08 31	704	0.5−	0.7+	2006 01 30	291	0.2−	0.1+
2002 05 05	644	0.0	0.6+	2003 08 31	704	0.3−	0.4+	2006 01 30	291	0.1+	0.3+
2002 05 05	644	0.0	0.7+	2003 08 31	704	0.3−	0.7+	2006 01 30	291	0.2−	0.4+
2002 05 05	644	0.9+	0.4−	2003 09 13	608	0.4+	1.0−	2006 02 20	703	0.2−	0.2+
2002 05 13	644	0.1+	0.1+	2003 09 13	608	(0.1−	1.5−)	2006 02 20	703	(1.5−	0.4+)
2002 05 13	644	0.1+	0.0	2003 09 13	608	0.9−	1.3−	2006 02 20	703	0.1+	0.6+
2002 05 13	644	0.0	0.3+	2003 09 17	608	0.1+	1.3−	2006 02 20	703	0.4−	0.4+
2002 05 15	699	1.4−	0.2−	2003 09 17	608	0.3+	0.0	2007 04 25	G92	0.3−	0.9−
2002 05 15	699	0.7+	0.3+	2003 09 17	608	0.0	0.4+	2007 04 25	G92	0.7+	0.6+
2002 05 15	699	1.0−	0.9−	2003 09 19	699	0.1−	0.8+	2007 04 25	G92	(1.9+	2.9+)
2002 05 15	699	0.5+	0.9+	2003 09 19	699	0.1+	0.0	2007 05 19	941	0.1+	0.1−
2003 07 01	608	(0.5+	2.0+)	2003 09 19	699	0.2+	1.1+	2007 05 19	941	0.1−	0.1−
2003 07 01	608	(0.3+	1.7+)	2003 09 19	699	0.4+	0.7+	2007 05 19	941	0.1−	0.1−
2003 07 01	608	0.3+	1.1+	2003 09 22	608	0.0	0.6−	2007 05 19	941	0.0	0.0

(158578)* 2002 KQ

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18433749	<i>ω</i>	40.73304	+0.28427704	+0.93993369		
<i>a</i>	3.0576911	<i>Ω</i>	246.55136	−0.92440747	+0.21644259		
<i>e</i>	0.0861128	<i>i</i>	11.88716	−0.25427818	+0.26396451		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	704	(0.6−	3.2−)	2003 08 25	608	0.0	0.8−	2004 12 10	704	0.0	1.5+
2002 05 16	704	(0.2−	2.5−)	2003 08 25	608	0.3−	0.6−	2004 12 20	G96	0.5+	0.5+
2002 05 16	704	(0.8−	2.5−)	2003 08 25	608	0.6−	0.7+	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+
2002 05 16	704	(0.4−	3.0−)	2003 09 04	704	1.1−	0.7+	2004 12 20	G96	0.0	0.2+
2002 05 17	704	(0.3+	2.6−)	2003 09 04	704	0.8−	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3+
2002 05 17	704	(0.1−	3.5−)	2003 09 04	704	0.9−	0.1+	2007 04 11	F85	0.4−	0.2+
2002 05 17	704	(0.8−	2.4−)	2003 09 04	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	F85	0.6+	0.0
2002 05 17	704	(0.3−	3.7−)	2003 09 04	704	0.2−	0.2+	2007 04 11	F85	0.2+	0.7−
2002 05 17	704	(0.6−	4.0−)	2003 09 19	608	1.1+	0.1+	2007 04 11	E12	0.1−	0.2−

2007 JUNE 1

2002 05 19	644	0.6−	0.4−	2003 09 19	608	0.3+	0.1−	2007 04 11	E12	0.1−	0.2+
2002 05 19	644	0.6+	0.3−	2003 09 19	608	0.8+	0.1−	2007 04 11	E12	0.6−	0.5+
2002 05 19	644	0.3−	0.3−	2003 09 20	704	0.3−	0.1−	2007 04 11	E12	0.1−	0.3+
2002 05 21	704	(0.6−	3.6−)	2003 09 20	704	0.0	0.1−	2007 04 12	D35	0.5−	0.0
2002 05 21	704	(0.5−	2.2−)	2003 09 20	704	0.1−	0.1−	2007 04 12	D35	0.1+	0.4+
2002 05 21	704	0.8+	1.3−	2003 09 20	704	0.0	0.2−	2007 04 12	D35	0.3+	0.1−
2002 06 06	704	0.7+	0.2+	2003 09 20	704	0.1−	0.0	2007 04 16	E12	0.4−	0.2+
2002 06 06	704	0.0	0.3+	2003 10 05	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	E12	0.2−	0.8+
2002 06 06	704	0.7−	0.0	2003 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	E12	0.2−	0.4−
2002 06 06	704	0.2−	0.0	2003 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	E12	0.2−	0.5+
2002 06 06	704	0.0	0.1+	2003 10 14	699	0.4+	0.2+	2007 05 13	E12	0.1+	0.4−
2002 06 08	704	1.1−	1.0+	2003 10 14	699	1.3−	0.8+	2007 05 13	E12	0.2+	0.1−
2002 06 08	704	0.4−	0.4+	2003 10 14	699	(1.7+	1.0+)	2007 05 13	E12	0.0	0.4+
2002 06 08	704	0.1+	0.5+	2003 10 14	699	0.9+	0.1+	2007 05 13	E12	0.4−	0.6+
2002 06 16	644	0.5+	0.1−	2003 10 21	699	0.2−	0.2−	2007 05 21	699	0.3−	0.1−
2002 06 16	644	0.2+	0.1+	2003 10 21	699	1.1−	0.7−	2007 05 21	699	1.5+	1.4+
2002 06 16	644	0.6+	0.2−	2003 10 21	699	0.9−	0.1−	2007 05 21	699	1.1+	0.2−
2002 07 11	644	0.1−	0.4−	2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2007 05 21	699	0.3+	0.9+
2002 07 11	644	0.1−	0.5+	2004 12 10	704	0.7−	0.0				
2002 07 11	644	0.0	0.0	2004 12 10	704	0.3+	0.7+				

(158579)* 2002 KT₁₂ = 2006 BO₉₂

Discovered 2002 May 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94792)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18776841	<i>ω</i>	171.73736	+0.33207232	+0.91798595		
<i>a</i>	3.0203297	<i>Ω</i>	117.42260	−0.87878513	+0.38462625		
<i>e</i>	0.0594209	<i>i</i>	14.14144	−0.34273118	−0.09677002		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.5−	0.5−	2003 09 03	608	0.8−	0.4−	2006 02 20	704	0.6+	0.8+
2001 02 16	704	0.8+	0.4−	2003 09 03	608	0.5+	0.3+	2006 02 20	704	0.1−	0.9+
2001 02 16	704	0.6−	0.9−	2003 09 03	608	0.2+	0.6−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2001 02 16	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 07	568	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2005 10 07	568	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2002 05 17	291	0.1−	0.4+	2005 10 07	568	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−
2002 05 17	291	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.3−	0.4−
2002 05 17	291	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	1.0−	0.3−
2002 05 18	704	0.3−	1.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	703	1.1−	0.3−
2002 05 18	704	0.6+	0.6+	2006 01 26	703	(1.6−	0.8−)	2007 04 16	703	0.2−	0.2+
2002 05 18	704	0.0	1.0+	2006 01 26	703	0.7−	0.5−	2007 04 23	703	0.4−	0.2−
2002 06 09	644	0.5+	0.6+	2006 01 26	703	0.6+	0.7−	2007 04 23	703	0.3+	0.1+
2002 06 09	644	0.6+	0.7+	2006 01 26	703	0.5+	0.1−	2007 04 23	703	(1.2−	2.7−)
2002 06 09	644	0.6+	0.5+	2006 01 27	691	0.6−	1.3+	2007 04 23	703	0.1+	0.6−
2002 06 10	704	0.9+	0.4+	2006 01 27	691	0.1−	0.9+	2007 04 26	G96	0.4+	0.5−
2002 06 10	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	691	0.1+	0.4−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2002 06 10	704	0.2+	0.6+	2006 01 27	699	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.3+	0.5−
2002 06 10	704	0.3−	0.8−	2006 01 27	699	0.8−	1.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3−
2002 06 10	704	0.0	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.0	2007 05 10	703	0.3+	0.3−
2002 06 12	644	0.3+	0.4+	2006 01 27	699	0.6+	0.2+	2007 05 10	703	0.4−	0.8−
2002 06 12	644	0.3+	0.5+	2006 02 20	704	1.0+	0.1−	2007 05 10	703	(2.0−	3.1−)
2002 06 12	644	0.4+	0.6+	2006 02 20	704	0.2−	0.8+	2007 05 10	703	0.1+	0.9−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120009

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.6+	0.1-	2003 09 04	704	0.2-	0.8+	2003 10 25	704	0.1-	0.9+
1998 10 14	691	0.5+	0.1+	2003 09 04	704	0.3-	1.0+	2003 10 25	704	0.6+	1.5+
1998 10 14	691	1.0+	0.2+	2003 09 04	704	0.5+	0.2+	2003 10 25	704	0.1-	0.7+
1998 10 18	699	0.8+	0.5-	2003 09 18	608	0.2+	0.1-	2003 10 25	704	0.8-	0.5+
1998 10 18	699	0.6-	1.6+	2003 09 18	608	0.1-	0.5-	2003 10 25	704	0.3+	0.2-
1998 10 18	699	1.2-	1.8+	2003 09 18	608	0.2+	0.3-	2003 10 30	704	1.2+	0.4-
1998 10 28	691	1.4-	1.1-	2003 09 19	691	0.0	0.7-	2003 10 30	704	0.1-	1.3+
1998 10 28	691	0.9-	0.3+	2003 09 19	691	0.0	0.5-	2003 10 30	704	0.6-	0.2-
1998 10 28	691	0.9-	0.3+	2003 09 19	691	0.0	0.6-	2003 10 30	704	0.5+	0.5+
1998 11 11	704	0.0	0.2+	2003 09 24	608	0.1-	0.7-	2003 11 21	699	0.4-	0.6-
1998 11 11	704	1.0+	1.1-	2003 09 24	608	0.3-	0.5-	2003 11 21	699	0.7-	0.3-
1998 11 11	704	0.6+	0.8-	2003 09 24	608	0.3-	0.4-	2003 11 21	699	0.2-	0.4+
1998 11 11	699	1.2+	0.9+	2003 09 29	699	0.8+	0.2-	2003 11 21	699	0.2+	1.1-
1998 11 11	704	1.3+	1.7-	2003 09 29	699	0.9+	0.7-	2003 11 24	704	0.2-	0.9+
1998 11 11	699	1.2+	1.9+	2003 09 29	699	0.5+	0.3+	2003 11 24	704	0.7+	0.5+
1998 11 11	699	0.2+	1.3+	2003 09 29	699	0.4+	0.7+	2003 11 24	704	0.0	0.2+
2002 05 10	704	0.0	0.8-	2003 09 30	704	0.5-	0.5+	2003 11 24	704	0.6+	0.8+
2002 05 10	644	0.3-	0.3+	2003 09 30	704	0.3-	0.2+	2003 12 22	704	0.9+	0.1-
2002 05 10	704	0.7-	0.3-	2003 09 30	704	0.3-	0.3+	2003 12 22	704	0.6+	0.2-
2002 05 10	704	1.3+	0.4+	2003 09 30	704	0.2-	0.3+	2003 12 22	704	(1.7+	0.1-)
2002 05 10	644	0.1-	0.4+	2003 09 30	704	0.7-	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.4-
2002 05 10	644	0.0	0.7+	2003 10 14	644	0.1-	0.0	2003 12 22	704	1.1+	0.2+
2002 06 02	644	0.2+	0.1-	2003 10 14	644	0.2-	0.3+	2006 02 22	703	(0.2+	2.4+)
2002 06 02	644	0.1-	0.2+	2003 10 14	644	0.1-	0.5+	2006 02 22	703	1.2-	0.4-
2002 06 02	644	0.2-	0.1-	2003 10 15	699	0.2-	0.7-	2006 02 22	703	0.3+	1.1+
2002 06 03	644	0.2+	0.9+	2003 10 15	699	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	(2.3+	1.2-)
2002 06 03	644	0.6+	1.0+	2003 10 15	699	0.9-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2002 06 03	644	0.6+	1.0+	2003 10 15	699	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2002 06 06	704	0.6-	1.1-	2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2002 06 06	704	0.3-	0.1-	2003 10 18	691	0.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2002 06 06	704	0.2+	0.8-	2003 10 18	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2002 06 06	704	0.8-	0.1+	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2002 06 11	644	0.3-	0.1+	2003 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2002 06 11	644	0.3-	0.4-	2003 10 19	644	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 06 11	644	0.4+	0.4-	2003 10 21	704	0.4-	0.1-	2007 05 19	H55	0.2+	0.8+
2003 07 29	704	1.0-	0.3+	2003 10 21	704	0.1-	0.5+	2007 05 19	H55	0.1-	0.5+
2003 07 29	704	0.4-	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.5-	2007 05 19	H55	0.1+	0.1-
2003 07 29	704	0.8-	0.0	2003 10 21	704	0.2-	0.3-				
2003 09 04	704	0.3+	0.4+	2003 10 21	704	0.6-	0.1+				

(158581)* 2002 LK₃

Discovered 2002 June 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.20203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17891838	ω 159.50129	-0.07053587	+0.92582738
<i>a</i>	3.1191248	Ω 104.95987	-0.96036425	+0.03760386
<i>e</i>	0.2119608	<i>i</i> 22.60231	-0.26967610	-0.37607129
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1-	0.1+	2002 06 18	704	0.3+	0.9+	2007 03 26	703	0.9-	0.4-
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2002 06 18	704	0.8+	0.3+	2007 04 11	703	0.7-	0.3-
2000 01 15	691	0.1+	0.1-	2002 07 05	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	703	1.0-	0.3+
2000 01 15	691	0.1-	0.1-	2002 07 05	704	1.0-	0.2-	2007 04 11	703	0.7-	0.1+
2000 01 15	691	0.1-	0.0	2002 07 05	704	1.2-	0.1-	2007 04 11	703	0.8-	0.5-
2001 02 15	704	0.6-	0.8+	2002 07 05	704	1.4-	0.1+	2007 04 14	699	0.4+	0.1-
2001 02 15	704	0.2-	1.4+	2002 07 05	704	0.5-	1.0-	2007 04 14	699	0.6+	0.9+
2001 02 15	704	1.2+	0.1+	2003 12 14	644	0.5-	0.7+	2007 04 14	699	0.2-	0.4+
2001 02 15	704	0.8+	0.2+	2003 12 14	644	0.5-	0.8+	2007 04 18	704	0.8+	0.2-
2001 02 15	704	(2.2+	1.8+)	2003 12 14	644	0.7-	0.2+	2007 04 18	704	0.8+	0.0
2002 05 21	704	0.6+	0.3+	2006 01 08	699	1.3+	0.7+	2007 04 18	704	0.9+	0.0
2002 05 21	704	0.6-	0.4+	2006 01 08	699	0.7-	1.4+	2007 04 18	704	0.9+	0.3-
2002 05 21	704	0.4+	0.8-	2006 01 08	699	0.9+	0.1+	2007 04 18	704	1.1+	0.1+
2002 05 21	704	0.8+	0.0	2006 01 08	699	0.4+	0.3+	2007 04 24	703	0.4-	0.1+
2002 06 03	644	0.7+	0.9+	2006 01 22	703	0.3-	0.1+	2007 04 24	703	0.5-	0.0
2002 06 03	644	0.6+	1.1+	2006 01 22	703	0.3-	0.1-	2007 04 24	703	0.2-	0.0

2002 06 03	644	0.7+	1.2+	2006 01 22	703	0.2-	0.7+	2007 04 24	703	0.1+	0.2-
2002 06 06	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	703	0.1-	0.7+	2007 05 08	703	1.0-	0.2-
2002 06 06	704	1.0+	0.4+	2007 03 12	683	0.8-	0.5+	2007 05 08	703	0.6-	0.2+
2002 06 06	704	0.1+	0.6+	2007 03 12	683	0.5-	1.2+	2007 05 08	703	0.5+	0.6-
2002 06 06	704	0.2+	1.0+	2007 03 12	683	1.1-	0.6+	2007 05 08	703	0.6-	0.0
2002 06 06	608	0.0	0.2-	2007 03 13	683	0.0	0.2-	2007 05 12	106	0.2-	0.0
2002 06 06	608	0.0	0.0	2007 03 13	683	0.9+	0.6+	2007 05 12	106	0.7-	0.1+
2002 06 06	608	0.5+	0.9-	2007 03 13	683	0.6+	0.1-	2007 05 12	106	0.2+	0.3+
2002 06 08	704	0.5+	0.2+	2007 03 19	941	0.1+	0.5-	2007 05 12	106	0.1-	0.3-
2002 06 08	704	0.0	0.2+	2007 03 19	941	0.1+	0.6-	2007 05 22	703	0.3+	0.2+
2002 06 08	704	1.4-	0.3+	2007 03 19	941	0.5+	0.4+	2007 05 22	703	0.2-	0.5+
2002 06 08	704	0.0	0.1-	2007 03 26	703	0.7+	0.6+	2007 05 22	703	0.3-	0.0
2002 06 11	644	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.8+	0.4-	2007 05 22	703	0.8-	0.2+
2002 06 11	644	0.3+	0.1+	2007 03 26	703	1.3+	0.4-	2007 05 24	704	0.9+	0.0
2002 06 11	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.6-	0.6-	2007 05 24	704	0.9+	0.2-
2002 06 18	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	703	0.5-	0.4+	2007 05 24	704	0.1-	0.2-
2002 06 18	704	0.0	0.4+	2007 03 26	703	1.1-	0.2-	2007 05 24	704	0.9+	0.2+
2002 06 18	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	703	0.1+	0.1+	2007 05 24	704	0.3+	0.5-

(158582)* 2002 LF₁₀

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.60320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18080790	ω 228.75664	+0.82361907	+0.53232019
<i>a</i>	3.0973559	Ω 98.20514	-0.44302349	+0.81927093
<i>e</i>	0.1053135	<i>i</i> 11.40214	-0.35409296	+0.21314400
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2002 06 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 08 31	704	0.6-	0.7-	2007 04 16	703	0.8-	0.8+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 08 31	704	0.0	0.1+	2007 04 16	703	(1.6+	0.1-)
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 08 31	704	0.4+	0.9-	2007 04 16	703	0.4-	0.3-
1999 12 07	691	0.0	0.3-	2003 09 16	704	0.3-	0.8-	2007 04 16	703	0.2-	0.8-
1999 12 07	691	0.1-	0.0	2003 09 16	704	0.6-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
1999 12 07	691	0.7-	0.0	2003 09 16	704	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2002 06 05	704	0.4+	0.1+	2003 09 20	608	0.1-	0.9-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-
2002 06 05	704	0.7+	0.5+	2003 09 20	608	0.6+	0.7-	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2002 06 05	704	0.5+	0.4-	2003 09 20	608	0.1-	0.9-	2007 05 10	A14	0.6+	0.5-
2002 06 09	704	0.2-	1.1-	2003 09 27	699	0.6-	1.1+	2007 05 10	A14	0.1+	0.3+
2002 06 09	704	0.3-	0.2+	2003 09 27	699	0.2+	1.0+	2007 05 10	A14	0.1+	0.5-
2002 06 09	704	0.6+	0.1-	2003 09 27	699	0.8+	0.3+	2007 05 22	G96	0.0	0.4-
2002 06 09	704	0.3-	0.1+	2003 09 27	699	1.0-	0.1-	2007 05 22	G96	0.2-	0.0
2002 06 10	644	0.8-	0.6+	2003 10 17	644	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.5-	0.3-
2002 06 10	644	0.6-	0.2+	2003 10 17	644	0.1-	0.1-	2007 05 22	G96	0.5+	0.1-
2002 06 10	644	0.2-	0.7+	2003 10 17	644	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.2-	0.5-
2002 06 16	704	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3-	2007 05 22	G96	0.4-	0.3+
2002 06 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1-	2007 05 22	G96	0.1-	1.0-
2002 06 16	704	0.4-	0.9+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-	2007 05 22	G96	0.3+	0.2-

M.P.O. 120010

1998 11 11	704	(3.1+ 1.3+)	2003 10 03	608	0.7- 0.7-	2003 12 21	704	0.5+ 1.3+
1998 11 11	704	(0.7- 2.2-)	2003 10 03	608	0.4- 0.9-	2003 12 21	704	0.4+ 0.8+
2002 05 21	704	0.6+ 0.5+	2003 10 20	704	0.2+ 0.6+	2003 12 21	704	(2.2- 2.0+)
2002 05 21	704	0.2+ 0.1-	2003 10 20	704	0.2+ 0.7+	2003 12 26	608	0.0 0.5+
2002 05 21	704	0.3- 0.3+	2003 10 20	704	0.1+ 0.5+	2003 12 26	608	0.3+ 0.3+
2002 05 21	704	0.0 0.6+	2003 10 20	644	0.3- 0.4+	2003 12 26	608	0.6- 0.7+
2002 06 06	704	0.5- 0.0	2003 10 20	704	0.1+ 0.6+	2004 12 14	599	0.1- 0.4+
2002 06 06	704	0.1- 0.3+	2003 10 20	704	0.1+ 0.1+	2004 12 14	599	0.4+ 0.5+
2002 06 06	704	0.3- 0.7+	2003 10 20	644	0.3- 0.3+	2004 12 14	599	0.1+ 0.3+
2002 06 06	704	0.5- 0.3+	2003 10 20	644	0.5- 0.5+	2004 12 15	599	0.0 0.4+
2002 06 08	704	0.1- 0.6+	2003 10 23	699	0.1- 0.0	2004 12 15	599	0.4+ 0.7+
2002 06 08	704	1.1+ 0.8+	2003 10 23	699	0.8+ 1.4-	2004 12 15	599	0.5+ 0.4+
2002 06 08	704	1.1+ 0.9+	2003 10 23	699	0.3- 0.2+	2004 12 15	599	0.1- 0.3+
2002 06 08	704	0.9+ 0.6-	2003 10 23	699	0.3+ 0.0	2006 03 24	644	0.5+ 0.3+
2002 06 08	704	0.0 0.1-	2003 10 23	691	0.2+ 0.2+	2006 03 24	644	0.6+ 0.3+
2002 06 08	704	0.4+ 0.5-	2003 10 23	691	0.2+ 0.2+	2006 03 24	644	0.5+ 0.6+
2002 06 08	704	0.4+ 0.5-	2003 10 23	691	0.2+ 0.2+	2007 05 07	691	0.1+ 0.1+
2002 06 08	704	0.9+ 0.6+	2003 10 27	704	0.1- 0.5+	2007 05 07	691	0.1- 0.1-
2002 06 10	704	0.7- 0.0	2003 10 27	704	0.1- 0.1+	2007 05 07	691	0.0 0.1+
2002 06 10	704	1.0+ 0.1-	2003 10 27	704	0.1+ 0.1+	2007 05 12	691	0.2- 0.0
2002 06 10	704	1.1+ 0.9-	2003 10 27	704	0.1- 0.2+	2007 05 12	691	0.0 0.1+
2002 06 16	599	0.0 0.1+	2003 10 27	704	0.2- 0.5+	2007 05 12	691	0.0 0.1+
2002 06 16	599	0.1+ 0.0	2003 11 19	644	0.2- 0.3+	2007 05 12	D29	0.6+ 0.4+
2002 06 16	599	1.1- 0.1-	2003 11 19	644	0.1- 0.3+	2007 05 12	D29	0.6+ 0.3-
2002 06 16	599	0.4+ 0.1+	2003 11 19	644	0.2+ 0.7+	2007 05 12	D29	0.6+ 0.1-
2002 06 18	704	0.1- 0.9-	2003 11 23	703	0.7- 0.1+	2007 05 12	D29	0.2+ 0.1+
2002 06 18	704	0.5- 0.2-	2003 11 23	703	0.6- 0.1+	2007 05 13	704	0.8+ 1.1+
2002 06 18	704	0.8+ 0.6-	2003 11 23	703	0.2- 0.3+	2007 05 13	704	0.5+ 0.2+
2002 06 18	704	0.2- 0.4-	2003 11 23	703	0.4- 0.5-	2007 05 13	704	0.3+ 1.1+
2002 06 18	704	1.0- 0.5+	2003 11 30	703	0.3- 0.2+	2007 05 25	291	0.1+ 0.3+
2003 08 26	704	0.2+ 0.0	2003 11 30	703	0.5- 0.3+	2007 05 25	291	0.6- 0.4+
2003 08 26	704	0.1- 0.3+	2003 11 30	703	0.3- 0.6-	2007 05 25	291	0.5- 0.3+
2003 08 26	704	0.3- 0.3+	2003 11 30	703	1.3- 0.6-			
2003 09 22	644	0.5- 0.3+	2003 12 12	644	0.0 0.2-			

(158584)* 2002 LB₂₈ = 1998 SG₁₆₃

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33610)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	249.72411	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18833287	ω 133.45566	+0.98097594	+0.16430192
<i>a</i>	3.0142918	Ω 217.44133	-0.18656014	+0.94515817
<i>e</i>	0.1314508	<i>i</i> 9.79225	+0.05367972	+0.28227807
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.6+ 0.7-	2002 07 03	644	0.2- 0.1-	2003 10 17	699	1.2+ 0.7-
1998 09 26	704	(1.0+ 3.3-)	2003 07 25	097	0.3- 0.8-	2003 10 17	699	0.1- 0.4-
1998 09 26	704	0.5+ 1.6-	2003 07 25	097	0.5+ 0.1-	2003 10 17	699	0.8+ 0.1-
1998 09 27	704	0.3- 0.4+	2003 07 26	097	0.0 0.5+	2003 10 20	704	0.5+ 0.4+
1998 09 27	704	0.4- 0.7-	2003 08 28	644	0.2- 0.3-	2003 10 20	704	0.6- 0.1-
1998 09 27	704	0.4- 1.5+	2003 08 28	644	0.1+ 0.4-	2003 10 20	704	0.6- 0.1+
1998 10 11	699	0.0 0.5+	2003 08 28	644	0.3+ 0.2-	2003 10 20	704	0.9+ 0.0
1998 10 11	699	0.0 0.6+	2003 09 04	704	0.6- 0.6-	2003 10 20	704	0.2- 0.5+
1998 10 11	699	0.4- 0.1-	2003 09 04	704	0.6- 0.3-	2003 10 30	704	0.0 0.8+
1998 10 17	699	0.3- 0.1+	2003 09 04	704	0.1- 0.0	2003 10 30	704	0.1+ 1.0+
1998 10 17	699	0.4+ 0.4+	2003 09 04	704	0.3+ 0.4+	2003 10 30	704	0.1- 0.6+
1998 10 17	699	0.4- 0.7+	2003 09 04	704	0.4- 0.7-	2003 10 30	704	0.7- 1.1+
2002 06 08	644	0.4- 0.5+	2003 09 16	699	0.3- 0.4-	2003 11 24	704	0.9- 0.1+
2002 06 08	644	0.2- 0.4+	2003 09 16	699	0.5+ 0.2+	2003 11 24	704	0.9- 1.1+
2002 06 08	644	0.1- 0.4+	2003 09 16	699	0.8+ 0.6-	2003 11 24	704	0.3+ 1.1+
2002 06 09	704	0.5+ 0.9-	2003 09 16	699	1.2- 0.6+	2003 11 24	704	0.5- 0.1-
2002 06 09	704	0.7+ 0.6-	2003 09 18	691	0.2+ 0.3-	2007 04 18	691	0.1- 0.4+
2002 06 09	704	0.4- 0.5+	2003 09 18	691	0.2+ 0.4-	2007 04 18	691	0.0 0.2+
2002 06 09	704	0.0 1.0+	2003 09 18	691	0.2+ 0.3-	2007 04 18	691	0.0 0.1+

2007 JUNE 1

2002 06 09	704	0.1- 1.3+	2003 09 20	704	0.1- 0.2-	2007 05 10	691	0.1+ 0.0
2002 06 10	704	0.3+ 0.4-	2003 09 20	704	0.2+ 0.0	2007 05 10	691	0.1+ 0.1-
2002 06 10	704	0.4- 0.1-	2003 09 20	704	0.3+ 0.0	2007 05 10	691	0.5- 0.8-
2002 06 10	704	0.2+ 0.1-	2003 09 20	704	0.0 0.2-	2007 05 13	704	0.4+ 0.4+
2002 06 10	704	0.0 0.7+	2003 09 20	704	0.2+ 0.0	2007 05 13	704	0.8+ 0.9-
2002 06 10	704	0.1- 0.4+	2003 10 05	704	0.7- 0.6+	2007 05 13	704	0.1+ 0.8-
2002 06 10	704	0.4+ 1.1+	2003 10 05	704	0.6- 0.5+	2007 05 13	704	0.0 0.2-
2002 06 10	704	0.7- 0.1-	2003 10 05	704	0.0 0.6+	2007 05 26	G96	0.3+ 0.3-
2002 06 10	704	0.0 0.4+	2003 10 05	704	0.2+ 0.2+	2007 05 26	G96	0.1+ 0.1-
2002 07 03	644	0.2- 0.0	2003 10 05	704	0.1+ 0.1+	2007 05 26	G96	0.1- 0.1-
2002 07 03	644	0.1- 0.3+	2003 10 17	699	0.7- 0.7-	2007 05 26	G96	0.3+ 0.2-

(158585)* 2002 LW₂₉

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.02352	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18877551	ω 224.40002	+0.89768648	+0.40154987
<i>a</i>	3.0095781	Ω 111.12614	-0.33037903	+0.88581234
<i>e</i>	0.1006119	<i>i</i> 11.21565	-0.29156248	+0.23258161
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.0 1.2-	2003 07 04	699	(1.4- 2.1+)	2006 01 28	699	(1.6- 1.5+)
2000 01 05	704	0.1- 0.8-	2003 07 04	699	0.3- 0.3-	2006 02 20	703	0.7- 0.4-
2000 01 05	704	0.8- 1.6-	2003 08 31	704	1.1- 0.9+	2006 02 20	703	0.5- 0.5+
2000 01 05	704	(0.0 2.1-)	2003 08 31	704	0.3+ 0.0	2006 02 20	703	0.4- 0.6+
2002 06 02	699	0.3- 0.4-	2003 08 31	704	0.1+ 0.2+	2006 02 20	703	1.3+ 0.0
2002 06 02	699	0.5- 1.2+	2003 09 16	704	0.6+ 0.3-	2006 02 22	699	0.2+ 0.2-
2002 06 02	699	0.8- 0.1-	2003 09 16	704	0.5+ 1.0-	2006 02 22	699	0.0 0.3+
2002 06 02	699	0.2+ 0.2-	2003 09 16	704	0.5+ 1.1-	2006 02 22	699	(0.6+ 1.8+)
2002 06 09	608	0.0 0.6-	2003 09 16	704	0.4- 0.5+	2006 02 22	699	0.1- 0.1+
2002 06 09	608	0.4+ 0.5-	2003 09 25	644	0.4- 0.2-	2007 04 25	G96	0.1- 0.1-
2002 06 09	608	0.3- 0.3-	2003 09 25	644	0.7- 0.3-	2007 04 25	G96	0.1+ 0.3-
2002 06 10	704	0.2- 0.3+	2003 09 25	644	0.4- 0.7-	2007 04 25	G96	0.2+ 0.2-
2002 06 10	704	0.2- 0.8+	2003 09 25	608	1.0+ 1.2+	2007 04 25	G96	0.0 0.1-
2002 06 10	644	0.2- 0.3+	2003 09 25	608	0.7+ 0.3+	2007 05 09	703	0.1+ 0.3+
2002 06 10	704	0.1- 0.8+	2003 09 25	608	0.5+ 0.0	2007 05 09	703	0.2+ 0.3-
2002 06 10	644	0.2- 0.2+	2003 09 27	699	1.2- 0.8+	2007 05 09	703	0.3+ 0.1+
2002 06 10	704	0.5+ 0.7+	2003 09 27	699	0.8- 0.1-	2007 05 09	703	0.3+ 0.1+
2002 06 10	644	0.0 0.4+	2003 09 27	699	0.4+ 0.4+	2007 05 10	699	1.3- 0.7+
2002 06 14	291	0.2+ 0.2+	2003 09 27	699	0.3+ 0.3+	2007 05 10	699	0.0 0.2-
2002 06 14	291	0.1+ 0.0	2003 10 02	608	(3.2+ 1.8-)	2007 05 10	699	0.2- 0.5+
2002 06 14	291	0.0 0.2-	2003 10 02	608	(3.3+ 2.1-)	2007 05 10	699	(0.8- 1.7+)
2002 06 20	950	0.3+ 0.2+	2003 10 02	608	(3.2+ 2.2-)	2007 05 15	G96	0.1- 0.1+
2002 06 20	950	0.4+ 0.2+	2005 01 13	704	0.7+ 0.3-	2007 05 15	G96	0.2- 0.0
2002 06 20	950	0.4+ 0.1+	2005 01 13	704	0.3- 1.1+	2007 05 15	G96	0.1- 0.0
2002 07 03	644	0.4+ 1.0-	2005 01 13	704	0.1- 0.3+	2007 05 15	G96	0.1+ 0.0
2002 07 03	644	0.2+ 0.9-	2005 01 13	704	(1.2+ 1.9+)	2007 05 21	703	0.2- 0.8-
2002 07 03	644	0.5+ 0.6-	2006 01 28	699	0.8+ 0.5+	2007 05 21	703	1.1- 0.3-
2003 07 04	699	(1.7- 0.5-)	2006 01 28	699	0.2+ 0.7+	2007 05 21	703	0.3- 0.8-
2003 07 04	699	(2.4- 0.0)	2006 01 28	699	1.4+ 0.6+	2007 05 21	703	0.6- 0.9-

(158586)* 2002 LC₅₄ = 2003 QK₇₁

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50095)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	226.24705		(2000.0)	P	Q
n	0.18261884	ω	142.36312	+0.96871505	-0.05635039
a	3.0768453	Ω	222.88579	+0.02442781	+0.99080204
e	0.1288436	i	20.80265	+0.24697053	+0.12302822
P	5.40	H	14.8	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120011

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	1.2+	1.4+	2003 08 25	608	1.0+	1.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
1998 10 19	699	0.5+	0.8+	2003 08 25	608	0.8+	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.0
1998 10 19	699	0.8+	1.9+	2003 08 27	644	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
1998 11 11	704	0.4+	0.5+	2003 08 27	644	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
1998 11 11	704	0.6-	0.4-	2003 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.8+
1998 11 11	704	1.8-	0.2-	2003 08 31	049	1.0-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2-
1998 11 11	704	0.0	0.9-	2003 08 31	049	0.5-	0.2+	2007 04 20	691	0.3-	0.1-
2002 06 01	644	0.0	0.2-	2003 08 31	049	0.9-	0.3-	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2002 06 01	644	0.5-	0.2+	2003 09 01	049	0.4+	0.6-	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2002 06 01	644	0.4-	0.0	2003 09 01	049	0.1-	0.6-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 06 10	704	0.8+	0.4+	2003 09 01	049	0.2+	0.4-	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2002 06 10	704	0.6+	0.2-	2003 09 06	699	0.1-	0.5-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 06 10	704	0.3-	0.1+	2003 09 06	699	0.1-	0.3-	2007 05 08	699	1.6-	1.3+
2002 06 11	291	0.1+	0.1-	2003 09 06	699	0.5-	0.2+	2007 05 08	699	0.4+	0.9+
2002 06 11	291	0.2-	0.3+	2003 09 06	699	(1.6-	0.3+)	2007 05 08	699	0.5+	0.9+
2002 06 11	291	0.0	0.1-	2003 09 18	599	1.1+	0.9+	2007 05 08	699	0.2+	0.9+
2002 06 17	291	0.3+	0.1-	2003 09 18	599	0.3-	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3-
2002 06 17	291	0.2+	0.1+	2003 10 19	699	0.9-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2002 06 17	291	0.3+	0.1-	2003 10 19	699	0.1-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2002 06 19	291	0.2-	0.2-	2003 10 19	699	0.7-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2-	0.3-
2002 06 19	291	0.4-	0.0	2003 10 19	699	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.1-
2002 06 19	291	0.3-	0.0	2005 01 16	703	0.3+	1.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.8+
2003 08 24	049	0.3+	0.8-	2005 01 16	703	0.6-	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.9+
2003 08 24	049	0.6+	0.7-	2005 01 16	703	0.9+	0.3+	2007 05 13	704	1.8+	0.0
2003 08 24	049	0.0	0.5-	2005 01 16	703	0.4-	0.8+				
2003 08 25	608	0.2+	1.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+				

(158587)* 2002 LG₅₅ = 2006 BJ₁₆₇

Discovered 2002 June 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 94797)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	315.97385		(2000.0)	P	Q
n	0.19252683	ω	132.43793	+0.12371831	+0.98693345
a	2.9703563	Ω	144.27704	-0.95443081	+0.14681972
e	0.0326793	i	10.18352	-0.27157984	-0.06638019
P	5.12	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2003 09 18	699	0.6+	0.3-	2006 02 09	644	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.1-	0.3-	2003 09 18	699	0.2+	0.4+	2006 02 09	644	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2003 09 18	699	0.8+	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.1-
2001 02 17	704	0.4+	0.8+	2003 09 18	699	0.3-	0.1-	2006 02 21	699	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	1.2-	0.1-	2006 01 26	G96	0.3-	0.1-	2006 02 21	699	0.1-	0.5-
2001 03 19	704	1.1-	0.4-	2006 01 26	G96	0.0	0.1-	2006 02 21	699	0.4-	0.4-
2001 03 19	704	0.0	0.6+	2006 01 26	G96	0.4-	0.1+	2006 02 22	704	0.3-	0.1-
2001 03 19	704	0.2-	0.0	2006 01 26	G96	0.2-	0.1-	2006 02 22	704	0.1-	0.2+
2002 06 01	644	0.1-	0.0	2006 01 31	691	0.1-	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.9+
2002 06 01	644	0.2+	0.3-	2006 01 31	691	0.1-	0.1+	2006 03 02	G96	0.5-	0.1-
2002 06 01	644	0.1-	0.1-	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.4-	0.2-
2002 06 11	291	1.0+	0.3+	2006 02 03	704	0.3-	0.3+	2006 03 02	G96	0.1-	0.1-
2002 06 11	291	0.3-	0.3-	2006 02 03	704	0.2-	0.9+	2006 03 02	G96	0.0	0.1-
2002 06 11	291	0.2-	1.2+	2006 02 03	704	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2002 06 12	644	0.4+	0.0	2006 02 03	704	0.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2002 06 12	644	0.3+	0.2-	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2002 06 12	644	0.2+	0.2-	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2003 09 01	704	0.1-	0.7-	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.9-	0.9-
2003 09 01	704	0.2-	0.4+	2006 02 08	291	0.3+	0.1-	2007 05 24	703	1.7-	1.2-
2003 09 01	704	0.1-	0.3+	2006 02 08	291	0.3+	0.1-	2007 05 24	703	0.6+	1.1-
2003 09 01	704	0.3-	0.2+	2006 02 08	291	0.4+	0.2-	2007 05 24	703	0.7-	0.3+
2003 09 01	704	1.0-	0.3+	2006 02 09	644	0.1-	0.3+				

(158588)* 2002 MY₂

Discovered 2002 June 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	296.31984		(2000.0)	P	Q
n	0.17774972	ω	161.83682	+0.70701099	+0.69280620
a	3.1327814	Ω	152.59149	-0.68106366	+0.72109212
e	0.2066068	i	17.96311	-0.19049343	-0.00676164
P	5.54	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	608	0.1+	0.9-	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
2001 03 24	608	0.1-	0.7-	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.4+
2001 03 24	608	0.7-	0.9-	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	1.1-
2002 06 22	644	0.5+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.2-
2002 06 22	644	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	703	1.0-	0.6+
2002 06 22	644	0.1+	0.7+	2006 02 02	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2002 06 24	644	0.3+	0.7+	2006 02 02	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	703	0.9+	0.9+
2002 06 24	644	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.1-	2007 04 23	703	(2.9+	1.1+)
2002 06 24	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.5-	0.1+
2002 07 09	704	0.4-	0.3+	2006 02 24	691	0.3-	0.2-	2007 04 23	703	(0.9+	2.3+)
2002 07 09	704	0.3-	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.3-	2007 05 10	703	0.8+	0.3+
2002 07 09	704	0.7-	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.3-	2007 05 10	703	0.3-	0.1+
2002 07 09	704	0.3-	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	703	0.2+	0.4-
2002 07 09	704	0.2+	0.1-	2006 02 28	704	0.8+	0.5+	2007 05 10	703	0.4-	0.4+
2002 07 20	644	0.1+	0.6-	2006 02 28	704	0.3-	0.9-	2007 05 16	703	1.2+	0.7-
2002 07 20	644	0.4+	0.7-	2006 02 28	704	0.4-	1.4-	2007 05 16	703	1.0+	1.3-
2002 07 20	644	0.3+	0.7-	2006 03 03	G96	0.2-	0.3+	2007 05 16	703	0.3+	0.2+
2003 11 26	699	0.3-	0.3-	2006 03 03	G96	0.4-	0.2+	2007 05 16	703	(0.3-	1.9-)
2003 11 26	699	0.8-	0.1+	2006 03 03	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	703	0.4+	0.1+
2003 11 26	699	(0.0	2.0+)	2006 03 03	G96	0.3-	0.1+	2007 05 22	703	0.7-	0.6+
2003 11 26	699	0.4-	0.1-	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 22	703	0.7-	0.1+
2003 12 13	644	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 22	703	0.8-	0.4+
2003 12 13	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1+				
2003 12 13	644	0.2+	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.4+				

(158589)* 2002 MQ₄

Discovered 2002 June 23 at La Palma.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	308.96202		(2000.0)	P	Q
n	0.17961031	ω	151.90938	+0.53454308	+0.84129665
a	3.1111089	Ω	150.19421	-0.80257883	+0.53516781
e	0.1731627	i	9.32265	-0.26482243	+0.07625847
P	5.49	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1-	0.2-	2002 07 14	704	1.1+	0.8-	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2001 04 16	645	0.0	0.2-	2002 07 14	704	(0.2-	1.9-)	2006 02 20	691	0.1-	0.3+
2002 06 23	950	0.2-	0.3+	2002 08 06	644	0.3-	0.5+	2006 02 20	691	0.0	0.5+
2002 06 23	950	0.2-	0.3+	2002 08 06	644	0.5-	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+
2002 06 23	950	0.2-	0.3+	2002 08 06	644	1.4+	1.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.1-
2002 06 24	644	0.3+	1.1+	2002 08 07	644	0.3-	0.5+	2006 02 24	691	0.1-	0.5+
2002 06 24	644	0.1+	1.3+	2002 08 07	644	0.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.4-	0.3+
2002 06 24	644	0.2-	1.0+	2002 08 07	644	0.3-	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2002 07 03	644	0.1+	1.1+	2002 08 24	644	0.1-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 07 03	644	0.3-	1.1+	2002 08 24	644	0.2+	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2002 07 03	644	(0.2+	1.8+)	2002 08 24	644	0.1-	0.6+	2007 05 11	691	0.3+	0.2-
2002 07 08	644	0.3-	0.3+	2002 08 28	644	0.4-	0.3+	2007 05 11	691	0.2+	0.2-
2002 07 08	644	0.4-	0.3+	2002 08 28	644	0.2-	0.1+	2007 05 25	703	0.7-	0.1+
2002 07 08	644	0.0	0.5+	2002 08 28	644	0.4-	0.6+	2007 05 25	703	0.1+	0.4-
2002 07 14	704	1.0+	1.2-	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 05 25	703	0.0	0.3+
2002 07 14	704	0.4-	1.4-	2006 01 31	691	0.1+	0.7+	2007 05 25	703	0.3-	0.3-
2002 07 14	704	0.1-	1.3-	2006 01 31	691	0.2+	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.07785	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17755808	ω 62.41481	+0.42865570	+0.90122691
<i>a</i>	3.1350352	Ω 233.10989	-0.85442354	+0.38150429
<i>e</i>	0.1258530	<i>i</i> 4.56069	-0.29362340	+0.20553474
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.3+	0.2+	2002 07 13	644	0.6-	0.4-	2003 11 28	691	0.2+	0.1-
2001 03 27	608	0.3+	1.1+	2003 09 20	644	0.2-	0.5+	2003 11 28	691	0.1+	0.0
2001 04 14	608	0.3+	0.9+	2003 09 20	644	0.1-	0.1+	2003 11 28	691	0.3+	0.2-
2001 05 02	608	0.5+	0.2-	2003 09 20	644	0.2-	0.1+	2006 01 31	703	(2.4+	0.2+)
2002 06 11	644	0.0	0.4+	2003 09 21	699	0.0	0.1+	2006 01 31	703	0.0	0.4-
2002 06 11	644	0.2-	0.6+	2003 09 21	699	0.4+	0.5-	2006 01 31	703	0.4+	0.2+
2002 06 11	644	0.0	0.2+	2003 09 21	699	0.1-	0.2+	2006 01 31	703	0.2+	0.5-
2002 06 18	704	1.2+	0.0	2003 09 21	699	0.2-	0.5+	2006 02 22	703	0.1+	1.2+
2002 06 18	704	0.2+	0.4-	2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2006 02 22	703	1.1-	0.1+
2002 06 18	704	0.5+	0.3+	2003 09 22	691	0.2-	0.2+	2006 02 22	703	0.6-	0.4-
2002 06 18	704	0.4+	0.6+	2003 09 22	691	0.2-	0.0	2006 02 22	703	(0.6-	2.5+)
2002 07 01	644	0.2-	0.3+	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2002 07 01	644	0.0	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2002 07 01	644	0.5-	0.2+	2003 09 27	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2002 07 03	644	0.7-	0.2+	2003 10 21	644	0.5-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2002 07 03	644	0.2-	0.3+	2003 10 21	644	0.2-	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2002 07 03	644	0.5-	0.4+	2003 10 21	644	0.5+	0.5-	2007 05 10	691	0.7-	0.1-
2002 07 05	704	0.6+	1.0-	2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.4+	0.0
2002 07 05	704	0.2+	1.4-	2003 10 24	704	0.6+	0.5+	2007 05 13	704	0.5-	0.6+
2002 07 05	704	0.7-	0.8-	2003 10 24	704	0.1-	0.8+	2007 05 13	704	0.1-	0.9-
2002 07 05	704	1.5+	0.6+	2003 10 24	704	0.3+	0.3-	2007 05 13	704	0.1-	0.1+
2002 07 05	704	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.9-
2002 07 07	644	0.0	0.3+	2003 10 25	691	0.3-	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.0
2002 07 07	644	0.0	0.3+	2003 10 25	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2002 07 07	644	0.0	0.3+	2003 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2002 07 11	644	0.4-	0.3-	2003 11 21	704	0.5-	1.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2002 07 11	644	0.5-	0.2-	2003 11 21	704	0.3-	0.2+	2007 05 26	G96	0.5+	0.1-
2002 07 13	644	0.5-	0.3-	2003 11 21	704	(0.4-	1.8+)				

(158591)* 2002 NV₂

Discovered 2002 July 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.51030	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18516652	ω 117.97994	+0.08196408	+0.98300539
<i>a</i>	3.0485576	Ω 155.03398	-0.99501557	+0.09010450
<i>e</i>	0.2499925	<i>i</i> 22.90312	-0.05679699	-0.15994244
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4+	1.2+	2002 07 18	704	0.2-	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.4-
2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2002 07 28	636	0.6+	0.4-	2006 05 03	G96	0.3-	0.4-
2001 02 17	704	0.3-	0.4+	2002 07 28	636	0.5-	1.1-	2006 05 03	G96	0.3+	0.5-
2001 02 17	704	0.9-	0.7-	2002 07 28	636	0.4+	0.3+	2006 05 03	G96	0.4+	0.0
2001 03 03	704	0.5-	0.9+	2002 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 04 17	703	0.3+	0.1-
2001 03 03	704	0.6+	1.2+	2002 08 12	704	0.1-	0.5+	2007 04 17	703	0.3+	0.4+
2001 03 03	704	0.3-	0.4+	2002 08 12	704	0.6+	0.4+	2007 04 17	703	0.2-	0.5-
2001 03 03	704	0.1+	0.2-	2002 08 12	704	0.9+	0.4-	2007 04 17	703	0.1-	0.3+
2001 03 18	699	0.0	0.4+	2002 08 12	704	0.1+	0.7+	2007 05 13	703	0.2-	0.7-
2001 03 18	699	0.6+	0.1+	2002 08 13	704	0.3+	0.1+	2007 05 13	703	0.2-	0.7-
2001 03 18	699	0.3+	0.3-	2002 08 13	704	0.3-	0.2-	2007 05 13	703	0.2-	0.9-
2001 03 18	699	0.6+	0.3-	2002 08 13	704	0.1+	0.8-	2007 05 13	703	1.2-	0.2-
2002 05 15	704	0.1-	0.3+	2002 08 13	704	0.0	0.3+	2007 05 18	A74	0.2-	0.1-
2002 05 15	704	0.9-	0.8+	2002 08 13	704	0.8-	0.4-	2007 05 18	A74	0.1-	0.1-
2002 05 15	704	0.3-	0.2+	2002 08 23	644	0.3+	0.7+	2007 05 18	A74	0.1-	0.2-
2002 05 15	704	1.2-	0.2+	2002 08 23	644	0.1+	0.5+	2007 05 18	A74	0.1-	0.2-
2002 06 21	644	0.1-	0.0	2002 08 23	644	0.3+	0.5+	2007 05 18	A74	0.2-	0.1-
2002 06 21	644	0.1-	0.1+	2002 09 03	644	0.0	0.2+	2007 05 20	703	0.0	0.1-
2002 06 21	644	0.0	0.1+	2002 09 03	644	0.0	0.2+	2007 05 20	703	0.3-	0.8-

2002 07 08	644	0.2+	0.6+	2002 09 03	644	0.2+	0.3+	2007 05 20	703	0.4+	0.2-
2002 07 08	644	0.2+	0.5+	2002 10 04	704	0.4+	0.6+	2007 05 20	703	0.4-	2.3+
2002 07 08	644	0.4+	0.6+	2002 10 04	704	0.1+	0.1+	2007 05 24	704	0.2+	0.2+
2002 07 09	644	0.2+	0.8+	2002 10 04	704	0.0	1.0-	2007 05 24	704	0.1+	0.5+
2002 07 09	644	0.3+	0.7+	2002 10 04	704	0.0	0.0	2007 05 24	704	0.3-	0.1-
2002 07 09	644	0.3+	0.9+	2006 01 30	703	(2.9+	0.2+)	2007 05 24	704	0.6-	0.2-
2002 07 11	704	0.5-	0.8-	2006 01 30	703	(0.6-	1.6+)	2007 05 24	704	0.3-	0.2-
2002 07 11	704	0.3-	0.8-	2006 01 30	703	0.9-	1.0-	2007 05 24	A24	1.3+	0.5-
2002 07 11	704	0.4-	1.0-	2006 01 30	703	0.4+	0.6-	2007 05 24	A24	1.5+	0.2-
2002 07 18	704	0.4-	0.8+	2006 02 07	703	0.2+	1.2+	2007 05 25	A24	0.4+	0.3-
2002 07 18	704	0.3-	0.1+	2006 02 07	703	0.6-	1.3+	2007 05 25	A24	0.2+	0.7-
2002 07 18	704	0.7+	0.2-	2006 02 07	703	0.3-	0.9+				
2002 07 18	704	0.9-	0.3-	2006 02 07	703	0.5-	0.4+				

(158592)* 2002 NG₅

Discovered 2002 July 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.79969	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17555804	ω 85.18579	-0.26616116	+0.96391446
<i>a</i>	3.1588008	Ω 169.37389	-0.89521068	-0.24517856
<i>e</i>	0.1731318	<i>i</i> 1.61931	-0.35742981	-0.10371301
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.4+	1.4-	2002 08 06	644	0.3-	0.0	2006 04 19	G96	0.5-	0.3+
2001 03 21	608	0.2+	1.4-	2002 08 06	644	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2001 03 21	608	0.2+	1.4-	2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4-	0.4+
2002 06 16	644	0.3-	0.4+	2002 08 07	644	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2002 06 16	644	0.5-	0.7+	2002 08 07	644	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2002 06 16	644	0.3-	0.7+	2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2002 07 04	644	0.6-	1.4-	2002 08 13	644	0.6-	0.2-	2007 04 11	G96	0.5+	0.2-
2002 07 04	644	0.2+	0.2-	2002 08 13	644	0.6-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2002 07 04	644	0.5-	0.0	2002 08 13	644	0.6-	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2002 07 05	704	(0.5+	2.3-)	2003 09 28	691	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2002 07 05	704	0.5-	0.9-	2003 09 28	691	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2002 07 05	704	1.2+	1.5-	2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2002 07 05	704	(0.1+	1.8-)	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1-
2002 07 08	644	0.3-	0.4-	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2002 07 08	644	0.6-	0.4-	2006 01 05	G96	0.5-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2002 07 08	644	0.4-	0.3-	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2002 07 10	599	0.1-	0.9-	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2002 07 10	599	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2002 07 11	599	0.1+	0.1-	2006 02 04	691	0.3-	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2002 07 11	599	0.2+	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2002 07 11	599	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	1.0-	0.4-	2007 05 13	704	0.7-	0.5+
2002 07 11	599	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.5-	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.0
2002 07 12	599	0.1-	0.1-	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2007 05 13	704	0.7+	0.4-
2002 07 19	644	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.4-	0.5+	2007 05 13	704	0.4+	0.3+
2002 07 19	644	0.4+	0.6+	2006 04 19	G96	0.2-	0.7+	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2002 07 19	644	0.4+	0.8+	2006 04 19	G96	0.8-	0.9+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120013

2002 07 15	644	0.3+	0.2+	2003 10 20	704	0.6+	0.3-	2006 03 03	699	0.1-	0.1+
2002 07 15	644	0.1+	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 03 03	699	0.0	0.4+
2002 07 16	644	0.9+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.1-	0.0
2002 07 16	644	0.0	0.4+	2004 12 12	G92	0.6-	0.5+	2007 05 07	691	0.3-	0.2-
2002 07 16	644	0.1+	0.7+	2004 12 12	G92	0.1+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.1-
2002 08 13	704	0.5-	0.6+	2004 12 12	G92	0.2-	0.2+	2007 05 12	691	0.3-	0.1-
2002 08 13	704	(0.0	1.8+)	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	691	0.1-	0.2+
2002 08 13	704	0.6+	0.7+	2005 10 30	691	0.4+	0.5+	2007 05 12	691	0.3-	0.2+
2002 08 13	704	0.6-	0.7+	2005 10 30	691	0.6+	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.1-
2002 08 30	644	0.5-	0.2-	2006 01 26	703	0.4+	0.6-	2007 05 13	704	0.8+	0.8+
2002 08 30	644	0.2-	0.6-	2006 01 26	703	0.2-	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.6+
2002 08 30	644	0.2-	0.5-	2006 01 26	703	(0.4+	1.6-)	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2003 09 28	699	1.1-	0.1+	2006 01 26	703	0.2-	0.7+	2007 05 13	704	1.3+	0.3+
2003 09 28	699	0.1-	0.2-	2006 02 22	699	0.4+	0.1-				

(158594)* 2002 PB₃₇ = 1997 WN₃

Discovered 2002 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 33726)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.80737			P	(2000.0)			Q	
<i>n</i>	0.17341513	ω	80.65925	+0.81476544	+0.54472863				
<i>a</i>	3.1847698	Ω	246.09228	-0.57952180	+0.75470889				
<i>e</i>	0.2567776	<i>i</i>	12.54468	-0.01765668	+0.36562988				
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1997 11 16	327	0.4+	0.0	2002 08 11	704	0.3-	0.0	2002 09 21	644	0.3+	0.1+
1997 11 16	327	0.3+	0.4-	2002 08 11	704	0.2+	0.2-	2002 09 21	644	0.0	0.1+
1997 11 16	327	0.0	0.2-	2002 08 11	704	0.2+	0.4+	2002 09 21	644	0.3+	0.2+
1997 11 22	327	0.6-	0.3-	2002 08 11	704	(1.8+	1.6+)	2002 10 06	704	0.1+	0.4+
1997 11 22	327	0.2+	0.5+	2002 08 11	704	(1.8-	1.4+)	2002 10 06	704	0.6-	0.3+
1997 11 22	327	0.2-	0.7-	2002 08 11	704	0.4+	1.2-	2002 10 06	704	(1.8+	1.0-)
2002 05 16	608	0.1+	0.2+	2002 08 13	699	0.6-	0.0	2002 10 06	704	0.2+	0.1+
2002 05 16	608	0.7-	0.7+	2002 08 13	699	0.5+	0.0	2003 11 29	691	0.1+	0.2+
2002 05 16	608	0.7-	0.1-	2002 08 13	699	0.7-	0.2+	2003 11 29	691	0.0	0.0
2002 05 28	608	0.7+	0.2+	2002 08 13	699	0.1+	0.1-	2003 11 29	691	0.2-	0.1+
2002 05 28	608	0.6+	0.2+	2002 08 15	704	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.3-	0.7+
2002 05 28	608	0.3+	0.6-	2002 08 15	704	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.6+
2002 06 10	704	0.4+	0.1-	2002 08 15	704	0.2+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.5-
2002 06 10	704	1.0+	0.4+	2002 08 15	704	0.3+	0.1-	2003 12 23	704	0.7+	0.1+
2002 06 10	704	0.9+	0.3+	2002 08 15	704	0.4+	0.1-	2004 01 12	644	0.1-	0.4+
2002 06 10	704	0.5+	0.1+	2002 08 16	704	1.1-	0.5+	2004 01 12	644	0.5-	0.3+
2002 06 17	644	0.0	0.1-	2002 08 16	704	0.5-	0.2-	2004 01 12	644	0.3+	0.3+
2002 06 17	644	0.1-	0.1-	2002 08 16	704	0.3+	0.9+	2004 01 16	644	0.1+	0.1+
2002 06 17	644	0.2+	0.1-	2002 08 16	704	0.6-	0.1-	2004 01 16	644	0.2+	0.4+
2002 06 25	608	0.3-	1.2-	2002 08 16	704	0.2-	0.3+	2004 01 16	644	0.1-	0.3+
2002 06 25	608	0.2+	1.0-	2002 08 25	644	0.5+	0.9+	2007 04 22	704	0.0	0.1+
2002 06 25	608	0.2-	0.4-	2002 08 25	644	0.4+	0.9+	2007 04 22	704	0.3+	1.0+
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2002 08 25	644	0.6+	0.8+	2007 04 22	704	(1.7-	0.2+)
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2002 09 02	644	0.4-	0.8-	2007 04 22	704	0.6-	0.4-
2002 07 09	644	0.1+	0.3+	2002 09 02	644	0.4-	0.7-	2007 05 11	D35	0.2-	0.4+
2002 08 01	704	0.5-	0.6-	2002 09 02	644	0.5-	0.7-	2007 05 11	D35	0.2-	0.2+
2002 08 01	704	0.2-	0.6+	2002 09 04	699	0.1-	0.1-	2007 05 11	D35	0.0	0.2+
2002 08 01	704	0.4-	0.3-	2002 09 04	699	0.6+	0.2+	2007 05 12	D35	0.3+	0.1-
2002 08 01	704	0.5-	0.3-	2002 09 04	699	0.2+	0.2+	2007 05 12	D35	0.2+	0.2+
2002 08 01	704	0.6-	0.7-	2002 09 04	699	0.6+	0.3+	2007 05 12	D35	0.2-	0.1+
2002 08 03	644	0.0	0.1+	2002 09 11	644	0.1-	0.1+	2007 05 14	704	0.3+	0.9+
2002 08 03	644	0.1-	0.2+	2002 09 11	644	0.3-	0.0	2007 05 14	704	0.2+	1.0+
2002 08 03	644	0.2-	0.1+	2002 09 11	644	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.7-	1.3-
2002 08 11	704	0.4-	0.2+	2002 09 21	644	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.6+
2002 08 11	704	0.4-	0.2+	2002 09 21	644	0.7+	0.2+				
2002 08 11	704	0.2-	0.3-	2002 09 21	644	0.0	0.1+				

(158595)* 2002 PH₉₄

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.50831			P	(2000.0)			Q	
<i>n</i>	0.12335633	ω	328.91805	+0.96576745	-0.23037349				
<i>a</i>	3.9966404	Ω	44.91309	+0.25883997	+0.82534339				
<i>e</i>	0.2305550	<i>i</i>	9.72419	+0.01717833	+0.51549621				
<i>P</i>	7.99	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.2-	0.4-	2002 09 30	608	0.3+	1.3-	2003 11 21	691	0.1+	0.3-
2000 05 24	691	0.0	0.6-	2002 09 30	608	0.0	0.4-	2003 11 24	704	0.5+	1.0+
2000 05 24	691	0.3-	0.0	2003 09 26	704	(0.7+	1.7-)	2003 11 24	704	0.7-	1.5+
2002 08 11	608	0.3-	1.0+	2003 09 26	704	0.2+	0.8-	2003 11 24	704	0.6+	0.2+
2002 08 11	608	0.3-	0.2+	2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	704	1.1-	1.0+
2002 08 11	608	0.0	0.4+	2003 09 26	704	0.8+	0.4+	2003 12 17	644	0.1-	0.4-
2002 08 15	699	0.4-	0.4+	2003 10 22	704	0.5-	0.4-	2003 12 17	644	0.0	0.2-
2002 08 15	699	(1.8-	0.6+)	2003 10 22	704	0.6-	0.4-	2003 12 17	644	0.4-	0.4-
2002 08 15	699	1.1-	0.3-	2003 10 22	704	0.1-	0.2-	2003 12 17	644	0.1-	0.2-
2002 08 15	699	0.2+	0.6+	2003 10 22	704	0.4-	0.2+	2003 12 17	644	0.2+	0.4-
2002 08 18	608	0.1+	1.2+	2003 10 24	704	0.6-	0.3-	2003 12 17	644	0.1+	0.1-
2002 08 18	608	0.1-	1.2+	2003 10 24	704	0.4-	0.1-	2003 12 28	704	(0.1-	2.0-)
2002 08 18	608	0.2-	0.6+	2003 10 24	704	0.4-	0.6-	2003 12 28	704	(0.8-	1.9-)
2002 08 20	644	0.4+	0.1-	2003 10 24	704	0.3-	0.3-	2003 12 28	704	(0.9-	1.7-)
2002 08 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.5-	0.3-	2007 03 15	691	0.5-	0.2+
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2003 10 29	704	0.4-	1.4-	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2002 09 01	608	0.4+	0.5-	2003 10 29	704	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2002 09 01	608	0.7+	0.0	2003 10 29	704	0.3-	0.4+	2007 04 25	G96	0.5-	0.2+
2002 09 01	608	0.6+	0.4+	2003 10 29	704	0.2+	0.6+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2002 09 16	608	0.7-	0.2-	2003 11 20	704	0.7+	0.1-	2007 04 25	G96	0.6+	0.2+
2002 09 16	608	0.4+	0.9-	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.5-
2002 09 16	608	0.1-	0.6-	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-
2002 09 17	644	0.1-	0.9-	2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.5+	0.7+
2002 09 17	644	0.2+	0.7-	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2002 09 17	644	0.0	0.8-	2003 11 21	691	0.2+	0.2-	2007 05 16	G96	0.5+	0.1-
2002 09 30	608	0.2-	0.5-	2003 11 21	691	0.4+	0.3-				

(158596)* 2002 PA₁₂₈

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.49820			P	(2000.0)			Q	
<i>n</i>	0.15172792	ω	231.72924	+0.98571421	-0.09868238				
<i>a</i>	3.4814411	Ω	133.47239	+0.13307093	+0.95306406				
<i>e</i>	0.0968591	<i>i</i>	10.84062	-0.10324541	+0.28623538				
<i>P</i>	6.50	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1+	0.8+	2003 10 28	608	0.3+	0.6+	2005 01 18	703	0.6-	0.1+
2002 08 08	644	0.4+	0.7+	2003 10 28	608	0.9+	0.5+	2005 01 18	703	0.4+	0.4+
2002 08 08	644	0.2+	0.6+	2003 10 28	608	0.6+	0.1-	2005 01 19	691	0.1-	0.1+
2002 08 14	704	1.3-	0.7+	2003 11 19	644	0.1+	0.1-	2005 01 19	691	0.1+	0.2-
2002 08 14	704	0.7-	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.0
2002 08 14	704	0.1+	0.2-	2003 11 19	703	0.0	1.3-	2005 03 09	G96	0.7+	0.1-
2002 08 14	704	0.9-	0.0	2003 11 19	703	(0.2+	1.9-)	2005 03 09	G96	0.1+	0.4-
2002 08 16	608	0.7-	0.5-	2003 11 19	644	0.0	0.2-	2005 03 09	G96	0.2-	0.4-
2002 08 16	608	0.2-	0.5-	2003 11 19	703	(2.0-	1.1-)	2005 03 09	G96	0.2-	0.4-
2002 08 16	608	0.1-	0.4-	2003 11 19	703	0.6+	0.4-	2006 03 05	704	0.2+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2003 11 21	699	0.4-	0.0	2006 03 05	704	1.2+	0.9+
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2003 11 21	699	(1.9-	0.5-)	2006 03 05	704	0.7+	0.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	699	0.4-	1.4+	2006 03 05	704	(0.0	1.5+)
2002 08 19	644	0.0	1.1+	2003 11 21	699	(1.6+	0.3+)	2006 03 07	H07	0.5-	0.3+
2002 08 19	644	0.1+	1.3+	2003 12 14	703	1.4-	1.0+	2006 03 07	H07	0.1-	0.2+
2002 08 19	644	0.1+	1.3+	2003 12 14	703	(1.8-	1.0-)	2006 03 07	H07	0.3-	0.1-
2002 09 05	704	0.2+	0.2+	2003 12 14	703	1.1-	0.3-	2007 04 22	703	1.0+	0.6+
2002 09 05	704	0.4+	0.3-	2003 12 14	703	0.4-	1.1+	2007 04 22	703	0.8-	0.2-
2002 09 05	704	0.3-	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	1.3+	2007 04 22	703	0.6-	0.8-
2002 09 05	704	0.3+	0.7+	2005 01 07	704	0.5+	0.9+	2007 04 22	703	1.2+	1.0-

2002 09 05	704	(1.9+ 0.0)	2005 01 07	704	0.1− 0.0	2007 05 09	703	0.1+ 0.2+
2002 09 06	704	0.7+ 0.5−	2005 01 11	704	0.1+ 0.5+	2007 05 09	703	0.6− 1.1−
2002 09 06	704	0.3− 0.2−	2005 01 11	704	0.0 0.5+	2007 05 09	703	0.8− 0.0
2002 09 06	704	0.4+ 0.6−	2005 01 11	704	0.0 0.6+	2007 05 09	703	0.5− 0.8+
2002 09 15	644	0.1+ 0.1+	2005 01 11	704	0.1+ 0.0	2007 05 15	G96	0.0 0.4+
2002 09 15	644	0.1+ 0.1+	2005 01 16	691	(3.1+ 0.3−)	2007 05 15	G96	0.4+ 0.1−
2002 09 15	644	0.2− 0.3+	2005 01 16	691	0.1− 0.1−	2007 05 15	G96	0.8+ 0.5+
2003 10 20	704	0.1+ 0.2+	2005 01 16	691	0.0 0.1−	2007 05 15	G96	0.7+ 0.4+
2003 10 20	704	0.7+ 0.4−	2005 01 17	704	0.4+ 0.3+	2007 05 24	703	0.2+ 1.3+
2003 10 20	704	0.6+ 0.0	2005 01 17	704	0.4+ 1.1+	2007 05 24	703	1.9− 1.5+
2003 10 23	608	0.0 0.3−	2005 01 17	704	0.1− 0.5+	2007 05 24	703	0.6+ 1.2−
2003 10 23	608	0.5− 0.4−	2005 01 18	703	1.1− 0.0	2007 05 24	703	0.6+ 0.6+
2003 10 23	608	0.3+ 0.7−	2005 01 18	703	0.0 1.2+			

(158597)* 2002 QR₄₂

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.67511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18007844	ω	290.48709	+0.41978746	+0.90755966
<i>a</i>	3.1057148	Ω	4.37843	−0.77190907	+0.36318015
<i>e</i>	0.2939412	<i>i</i>	8.03773	−0.47742526	+0.21079764
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.4− 0.5+	2002 08 31	704	0.1+ 0.6+	2006 02 24	691	0.0 0.0
2002 07 16	644	0.5− 0.2+	2002 08 31	704	0.6+ 0.0	2007 03 12	G96	0.3− 0.3−
2002 07 16	644	(2.6− 1.5−)	2002 08 31	704	0.8+ 1.0+	2007 03 12	G96	0.1+ 0.4+
2002 08 13	704	0.2− 0.2+	2003 12 01	691	0.0 0.2+	2007 03 12	G96	0.0 0.3+
2002 08 13	704	0.1− 0.7+	2003 12 01	691	0.1− 0.6+	2007 03 12	G96	0.2− 0.2−
2002 08 13	704	0.4− 0.4−	2003 12 01	691	0.1− 0.0	2007 04 19	E12	0.5+ 1.3+
2002 08 13	704	0.1+ 0.3−	2006 01 23	691	0.1− 0.3+	2007 04 19	E12	0.8− 1.0+
2002 08 13	704	0.3+ 0.0	2006 01 23	691	0.3− 0.0	2007 04 19	E12	0.8+ 0.1−
2002 08 19	644	0.4− 0.1+	2006 01 23	691	0.0 0.2−	2007 04 19	E12	0.0 0.2+
2002 08 19	644	0.3− 0.3+	2006 02 01	691	0.1+ 0.1+	2007 05 16	E12	0.3+ 0.1−
2002 08 19	644	0.5− 0.5+	2006 02 01	691	0.3+ 0.3+	2007 05 16	E12	0.2− 0.0
2002 08 30	644	0.3− 0.3+	2006 02 01	691	0.3+ 0.8+	2007 05 16	E12	0.4+ 0.0
2002 08 30	644	0.4− 0.5+	2006 02 24	691	0.3+ 0.1−	2007 05 16	E12	0.1− 0.7−
2002 08 30	644	0.4− 0.5+	2006 02 24	691	0.1+ 0.0			

(158598)* 2002 RW₂₆ = 2004 CF₁₀₁

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.12330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35682780	ω	12.71456	−0.99563474	+0.06416805
<i>a</i>	1.9686277	Ω	170.17832	−0.06470965	−0.99788714
<i>e</i>	0.0433783	<i>i</i>	23.41177	+0.06726170	−0.01018384
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	(2.9− 0.1+)	2004 02 26	704	0.8+ 0.6+	2004 04 14	703	0.1− 0.2+
2002 08 10	704	(3.8− 0.3+)	2004 02 26	704	0.2+ 0.2+	2004 04 14	703	1.4− 0.6−
2002 08 10	704	(3.2− 0.4−)	2004 03 15	704	0.7+ 0.1−	2004 04 14	703	0.2− 0.7+
2002 08 19	608	0.4+ 0.1+	2004 03 15	704	0.5+ 0.2−	2004 04 14	703	0.1+ 0.3−
2002 08 19	608	0.0 0.7−	2004 03 15	704	0.5+ 0.4−	2004 05 24	703	1.4+ 0.1+
2002 08 28	644	0.2+ 0.3+	2004 03 15	704	0.8+ 0.2−	2004 05 24	703	0.4+ 0.9+
2002 08 28	644	0.1+ 0.2+	2004 03 15	704	0.9+ 0.1−	2004 05 24	703	0.1+ 0.1−
2002 08 28	644	0.2+ 0.4−	2004 03 16	333	0.5− 0.1+	2004 05 24	703	(2.2+ 1.7+)
2002 09 01	608	0.3+ 0.5+	2004 03 16	333	0.0 0.2−	2005 09 14	703	0.1+ 0.5+
2002 09 01	608	0.3− 0.5+	2004 03 16	333	0.4− 0.1+	2005 09 14	703	0.5+ 0.3−
2002 09 05	699	0.3− 0.2−	2004 03 20	691	0.2− 0.3+	2005 09 14	703	0.8+ 0.9+
2002 09 05	699	0.2− 0.1+	2004 03 20	691	0.1− 0.3+	2005 09 14	703	0.6− 0.1+
2002 09 05	699	0.6− 1.2+	2004 03 20	691	0.3− 0.3+	2005 10 30	703	0.6+ 1.2+
2002 09 05	699	0.6+ 0.8+	2004 03 20	704	(2.0+ 0.8+)	2005 10 30	703	0.5− 0.4+

2002 09 06	704	0.6− 0.6+	2004 03 20	704	(2.0+ 0.8+)	2005 10 30	703	0.8− 0.5+
2002 09 06	704	0.4− 1.3+	2004 03 20	704	(1.9+ 0.5+)	2005 10 30	703	1.3+ 1.4+
2002 09 06	704	0.9+ 0.6+	2004 03 20	704	(2.0+ 0.8+)	2005 11 06	703	0.6− 1.3−
2002 09 06	704	0.8+ 0.1+	2004 03 20	704	(2.1+ 0.6+)	2005 11 06	703	0.3+ 1.1−
2002 09 06	704	0.2+ 0.4+	2004 03 21	699	0.6− 0.7+	2005 11 06	703	0.1+ 0.2−
2002 09 14	644	0.5− 0.3−	2004 03 21	699	0.6− 0.1−	2005 11 06	703	0.6− 1.5+
2002 09 14	644	0.3− 0.3−	2004 03 21	699	1.2− 1.0+	2007 04 24	703	0.8− 0.2−
2002 09 14	644	0.1− 0.4−	2004 03 21	699	0.3− 0.1+	2007 04 24	703	0.4+ 0.6−
2002 09 30	608	0.9− 1.4+	2004 03 23	704	0.0 0.1+	2007 04 24	703	0.1+ 0.3−
2002 09 30	608	0.1+ 0.1+	2004 03 23	704	0.4+ 0.0	2007 04 24	703	0.1− 0.4−
2004 02 15	703	0.0 0.8−	2004 03 23	704	0.8+ 0.1+	2007 05 11	703	0.2− 0.7−
2004 02 15	703	0.6+ 0.5−	2004 03 23	704	0.4+ 0.1+	2007 05 11	703	1.1+ 1.0−
2004 02 15	703	0.0 0.4−	2004 03 23	704	0.3+ 0.4+	2007 05 11	703	0.0 0.4+
2004 02 15	703	0.1+ 0.5−	2004 03 30	691	0.3− 0.2+	2007 05 11	703	0.1+ 0.2−
2004 02 18	608	0.4+ 0.1−	2004 03 30	691	0.2− 0.2+	2007 05 15	699	0.5+ 0.5−
2004 02 18	608	0.9+ 0.6−	2004 03 30	691	0.2− 0.3+	2007 05 15	699	0.9− 1.0−
2004 02 18	608	0.6+ 0.4−	2004 04 14	704	0.4+ 0.3+	2007 05 15	699	0.8− 1.5+
2004 02 26	704	0.3+ 0.2+	2004 04 14	704	0.6− 0.9+	2007 05 15	699	0.4− 0.4+
2004 02 26	704	0.4+ 0.1+	2004 04 14	704	0.1+ 1.2+			
2004 02 26	704	0.6+ 0.4+	2004 04 14	704	(2.1+ 0.5+)			

(158599)* 2002 TW₆₅

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.63039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29967325	ω	203.98444	+0.60746772	−0.79427045
<i>a</i>	2.2115872	Ω	208.61252	+0.73240655	+0.56533018
<i>e</i>	0.1042000	<i>i</i>	1.29658	+0.30751198	+0.22256738
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.4+ 0.3−	2002 10 11	644	0.0 0.6+	2005 08 24	644	0.2− 0.4+
1992 10 18	691	0.3− 0.0	2002 10 11	644	0.2− 0.7+	2005 08 24	644	0.6− 0.4+
2002 10 03	704	0.7− 0.4+	2002 10 11	291	0.1− 0.1+	2005 09 30	G96	0.2− 0.1+
2002 10 03	704	0.3+ 0.9+	2002 10 11	291	0.4− 0.0	2005 09 30	G96	0.1+ 0.1+
2002 10 03	704	0.4+ 0.4−	2002 10 11	291	0.3− 0.1−	2005 09 30	G96	0.3− 0.0
2002 10 03	704	0.4+ 0.7+	2002 10 30	644	0.2− 0.3−	2005 09 30	G96	0.0 0.2+
2002 10 04	599	0.3+ 0.2+	2002 10 30	644	0.0 0.1−	2007 02 25	291	0.0 0.1−
2002 10 04	599	0.1+ 0.0	2002 10 30	644	0.3− 0.5−	2007 02 25	291	0.0 0.3+
2002 10 04	599	0.1+ 0.6+	2002 11 01	704	0.8+ 0.2+	2007 02 25	291	0.2− 0.0
2002 10 06	599	0.1− 0.7+	2002 11 01	704	0.2+ 0.2+	2007 03 10	644	0.1− 0.2+
2002 10 06	599	0.7+ 0.6+	2002 11 01	704	(0.3+ 1.7+)	2007 03 10	644	0.0 0.1+
2002 10 06	599	0.6+ 0.7+	2002 11 22	644	0.2− 0.1+	2007 03 10	644	0.2+ 0.4+
2002 10 07	704	0.7+ 0.6+	2002 11 22	644	0.8− 0.4+	2007 03 10	G96	0.1− 0.1−
2002 10 07	704	0.0 0.4−	2002 11 22	644	0.3− 0.3+	2007 03 10	G96	0.0 0.1−
2002 10 07	704	0.2− 0.4−	2004 04 13	691	0.2+ 0.1+	2007 03 10	G96	0.1+ 0.2−
2002 10 07	704	0.5− 0.2−	2004 04 13	691	0.1+ 0.0	2007 03 10	G96	0.3− 0.1−
2002 10 09	704	0.8+ 0.2+	2004 04 13	691	0.1+ 0.2+	2007 05 10	G96	0.4+ 0.1+
2002 10 09	704	0.3− 0.5+	2004 04 20	691	0.1+ 0.4+	2007 05 10	G96	0.3− 0.1+
2002 10 09	704	0.3+ 0.6−	2004 04 20	691	0.1+ 0.2+	2007 05 10	G96	0.6+ 0.1+
2002 10 09	704	0.1− 0.4+	2004 04 20	691	0.0 0.4+	2007 05 10	G96	0.1− 0.1+
2002 10 11	644	0.1− 0.2+	2005 08 24	644	0.2+ 0.1+			

(158600)* 2002 VY₃₃

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.82578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29872481	ω	6.13665	+0.10711851	−0.98647952
<i>a</i>	2.2162659	Ω	77.76279	+0.90672144	+0.04574605
<i>e</i>	0.1218332	<i>i</i>	7.29136	+0.40789933	+0.15737042
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120015

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1–	0.0	2002 12 05	704	0.1–	0.6–	2005 09 24	703	0.3–	0.6+
1992 11 16	691	0.2–	0.0	2002 12 05	704	0.1–	0.5–	2005 09 24	703	0.2+	1.2+
1992 11 16	691	0.0	0.0	2002 12 05	704	0.0	0.8–	2005 09 28	644	0.5–	0.1+
1994 05 14	691	0.3+	0.6+	2002 12 05	704	0.6–	0.5–	2005 09 28	644	0.2–	0.3+
1994 05 14	691	0.6+	0.8+	2002 12 05	704	0.1–	0.0	2005 09 28	644	0.1–	0.3+
2002 11 05	704	0.2+	1.0+	2002 12 05	704	0.0	0.5–	2005 09 30	699	0.4+	0.6–
2002 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 12 05	704	0.0	0.5+	2005 09 30	699	0.4+	0.5+
2002 11 05	704	0.0	0.2+	2002 12 05	704	0.7+	0.5+	2005 09 30	699	0.3–	0.3–
2002 11 06	704	0.7–	0.7–	2002 12 05	704	0.8+	0.3+	2005 09 30	699	(0.9–	1.8+)
2002 11 06	704	0.7+	0.2+	2002 12 05	608	0.9+	0.4+	2005 10 03	703	0.3–	0.5–
2002 11 06	704	1.2+	0.3+	2002 12 05	608	1.1+	0.8+	2005 10 03	703	0.2–	1.1+
2002 11 06	704	0.2–	0.9–	2002 12 05	608	1.2+	0.4+	2005 10 03	703	1.0–	0.7+
2002 11 06	704	0.4–	0.5–	2002 12 10	704	0.1–	0.1+	2005 10 03	703	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.3+	2002 12 10	704	0.0	0.1–	2005 10 10	703	0.2+	0.6+
2002 11 07	704	0.3–	1.2+	2002 12 10	704	0.0	0.2–	2005 10 10	703	0.5–	0.2–
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2002 12 10	704	0.1–	0.0	2005 10 10	703	0.8+	0.3–
2002 11 07	704	0.7+	0.7–	2002 12 10	704	0.4–	1.2+	2005 10 10	703	1.4–	0.3–
2002 11 07	704	1.1+	0.1+	2002 12 11	704	0.1–	0.4+	2007 03 25	703	1.0–	1.4+
2002 11 07	704	0.1–	0.1+	2002 12 11	704	0.0	0.2+	2007 03 25	703	0.2–	1.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.5–	2002 12 11	704	0.3–	0.1+	2007 03 25	703	0.7+	1.3+
2002 11 07	704	0.7–	0.9+	2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2007 03 25	703	(0.3+	2.3+)
2002 11 11	704	1.1–	0.1–	2002 12 11	704	0.4–	0.1–	2007 04 08	A50	0.0	0.7+
2002 11 11	704	0.4–	0.5–	2002 12 31	704	0.0	1.5+	2007 04 08	A50	0.2+	0.0
2002 11 11	704	0.7–	0.4–	2002 12 31	704	0.4–	0.7+	2007 04 16	703	(1.8–	0.1+)
2002 11 11	704	0.7–	0.6+	2002 12 31	704	0.2–	0.9–	2007 04 16	703	0.4–	0.6–
2002 11 11	704	0.5–	0.1–	2002 12 31	704	0.3–	0.5–	2007 04 16	703	0.1–	0.5–
2002 11 14	704	0.1+	0.7+	2003 01 04	704	1.0–	0.2+	2007 04 16	703	0.5–	0.9–
2002 11 14	704	0.7+	0.1+	2003 01 04	704	0.6–	0.5–	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2002 11 14	704	0.3+	0.8+	2003 01 04	704	0.3–	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2–
2002 11 24	644	0.0	0.2–	2003 01 04	704	1.1–	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.2–	0.0	2003 01 08	704	0.3+	0.8–	2007 04 23	G96	0.3–	0.4–
2002 11 24	644	0.2–	0.1+	2003 01 08	704	0.7+	0.1–	2007 05 23	G96	0.1–	0.2+
2002 11 28	608	0.2+	0.1–	2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2002 11 28	608	0.3+	0.1–	2003 01 08	704	0.4–	0.2–	2007 05 23	G96	0.5+	0.2–
2002 11 28	608	0.1+	0.0	2005 09 24	703	1.2+	0.2+	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.0	2005 09 24	703	1.0–	0.1–				

(158601)* 2002 VR₁₂₁ = 2005 AE₃₆

Discovered 2002 Nov. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	11.91776		(2000.0)	P	Q
n	0.08395743	ω	282.22978	−0.97136317	+0.13924089
a	5.1653129	Ω	266.00407	−0.05754450	−0.92403190
e	0.0685068	i	11.12752	−0.23052595	−0.35605760
P	11.74	H	12.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	704	0.7+	0.1–	2005 01 15	704	0.5–	0.1–	2006 02 22	644	0.6+	0.4–
2002 11 13	704	0.7–	0.5+	2005 01 15	704	0.1+	0.0	2006 02 22	644	0.8+	0.2+
2002 11 13	704	0.4–	0.9+	2005 01 15	704	0.3–	0.0	2007 03 20	699	0.4–	0.4+
2002 11 15	704	0.1–	0.7–	2005 01 15	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	699	0.0	0.2–
2002 11 15	704	0.0	0.8+	2005 01 15	704	0.4–	1.1+	2007 03 20	699	0.2+	0.2–
2002 11 15	704	0.4–	0.0	2005 01 16	704	0.1+	0.4–	2007 03 20	699	0.3+	0.8+
2002 12 11	704	0.2+	0.3–	2005 01 16	704	1.0+	0.5–	2007 03 20	D35	0.3–	0.1–
2002 12 11	704	0.5+	0.2–	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	D35	0.4–	0.3–
2002 12 11	704	0.1–	0.2–	2006 01 28	703	1.3–	0.0	2007 03 20	D35	0.1+	0.2–
2004 12 15	599	0.1+	0.1–	2006 01 28	703	0.1+	0.2+	2007 04 11	F85	0.4–	0.3–
2004 12 15	599	0.2+	0.0	2006 01 28	703	0.0	0.0	2007 04 11	F85	0.1–	0.2–
2004 12 15	599	0.3+	0.2–	2006 01 28	703	1.3–	0.0	2007 04 11	F85	0.0	0.2–
2004 12 15	599	0.2+	0.0	2006 02 22	644	0.2–	0.1–	2007 05 14	E12	0.1–	0.7+
2005 01 13	704	0.7+	0.8+	2006 02 22	699	0.5–	0.4–	2007 05 14	E12	0.1–	0.3+
2005 01 13	704	0.9–	0.1+	2006 02 22	699	0.8–	0.0	2007 05 14	E12	0.8+	0.2+

2005 01 13	704	0.1+	0.6–	2006 02 22	699	0.4+	0.3–	2007 05 14	E12	1.3+	0.9+
2005 01 13	704	0.4–	0.1+	2006 02 22	699	0.9+	0.7–				

(158602)* 2002 XB₂₈

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	319.89337		(2000.0)	P	Q
n	0.23377483	ω	220.75688	−0.77458286	−0.59922045
a	2.6097819	Ω	281.27596	+0.62055422	−0.65820593
e	0.2070789	i	11.90912	+0.12220412	−0.45574095
P	4.22	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3+	1.3+	2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2003 02 04	704	1.4–	0.6+
1998 12 17	704	0.7–	0.4–	2002 12 05	704	0.5+	0.1–	2003 02 04	704	(2.0–	2.5+)
1998 12 17	704	0.3–	0.4–	2002 12 05	704	1.0+	0.5–	2004 06 14	644	0.5–	0.3+
1998 12 17	704	1.2+	0.8–	2002 12 05	704	1.0+	0.4+	2004 06 14	644	0.2–	0.1–
1998 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 12 08	644	0.2–	0.5–	2004 06 14	644	0.1–	0.4+
2001 10 15	645	0.0	0.1–	2002 12 08	644	0.0	0.3–	2005 07 08	691	0.1–	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.1–	2002 12 08	644	0.1–	0.3–	2005 07 08	691	1.0+	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2002 12 15	704	1.5+	0.8–	2005 07 08	691	0.4–	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2002 12 15	704	0.8+	0.1+	2006 11 15	703	0.0	0.9+
2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 12 15	704	0.7+	0.1+	2006 11 15	703	(0.4–	2.7–)
2002 10 31	704	0.4–	0.1+	2002 12 15	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	703	0.3+	0.8–
2002 10 31	704	0.0	0.4+	2003 01 05	704	0.5–	0.3–	2006 11 15	703	0.1–	0.3–
2002 10 31	704	0.3–	0.3–	2003 01 05	704	0.4–	1.3–	2006 11 21	703	1.0+	1.1–
2002 11 06	704	0.8+	1.0+	2003 01 05	704	0.8–	0.7–	2006 11 21	703	0.5–	0.6–
2002 11 06	704	0.5–	1.0+	2003 01 05	704	0.6–	0.7–	2006 11 21	703	0.5–	0.2–
2002 11 06	704	(0.4–	1.6+)	2003 01 05	704	0.4–	0.1–	2006 11 21	703	0.2–	0.6–
2002 11 06	704	0.7–	1.4+	2003 02 01	704	1.1–	0.2–	2006 12 14	644	0.5+	0.2+
2002 11 11	704	0.3+	0.6+	2003 02 01	704	(0.6+	2.1–)	2006 12 14	644	0.0	0.1+
2002 11 11	704	0.3–	1.2+	2003 02 01	704	0.7+	0.3–	2006 12 14	644	0.5+	0.1+
2002 11 11	704	0.3+	1.1+	2003 02 01	704	0.4+	1.2–	2007 02 09	703	(1.7–	1.3+)
2002 11 15	704	0.1–	0.0	2003 02 01	644	0.1–	0.2+	2007 02 09	703	0.1–	0.9+
2002 11 15	704	0.2–	0.2–	2003 02 01	644	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.1+	0.5+
2002 11 15	704	1.3–	0.8–	2003 02 01	644	0.2–	0.2+	2007 02 09	703	(1.6+	1.3+)
2002 12 05	704	0.2+	0.6+	2003 02 04	704	1.4–	0.1+				

(158603)* 2002 XS₄₃ = 2004 JD₂₄

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89382)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	36.01899		(2000.0)	P	Q
n	0.28808065	ω	80.15468	-0.74258735	-0.65994627
a	2.2705269	Ω	58.44929	$+0.54992235$	-0.69810791
e	0.0396721	i	7.69937	$+0.38229495$	-0.27769818
P	3.42	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.9–	0.5+	2004 05 15	704	(0.4+	1.7+)	2005 10 04	703	0.9–	0.3+
2002 12 06	704	0.1–	0.1+	2004 05 15	704	0.3–	0.6–	2005 10 04	703	0.5+	0.1–
2002 12 06	704	0.4–	1.1+	2004 05 16	704	0.2–	0.6+	2005 11 03	G96	0.1–	0.0
2002 12 06	704	0.4–	0.7+	2004 05 16	704	0.7+	1.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2004 05 16	704	0.2+	0.1–	2005 11 03	G96	0.5–	0.0
2002 12 10	644	0.6+	0.9+	2004 05 16	E12	(4.4+	4.0+)	2005 11 03	G96	0.2+	0.2+
2002 12 10	644	0.6+	0.0	2004 05 16	E12	(1.1–	1.9+)	2007 03 09	703	(0.1+	2.1–)
2002 12 11	704	0.4–	0.0	2004 05 16	E12	1.0–	0.6+	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.4–	1.2+	2004 05 16	E12	(2.9–	1.7+)	2007 03 09	703	1.4–	0.9–
2002 12 11	704	0.6–	0.9+	2004 05 17	926	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	(0.7–	1.9–)
2002 12 11	704	0.4–	0.5+	2004 05 17	926	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	0.4–	1.1–
2003 01 05	704	0.3–	0.3+	2004 05 17	926	0.3–	0.5+	2007 03 16	703	1.0–	0.2+
2003 01 05	704	1.1+	0.3+	2004 05 18	704	0.4–	0.2+	2007 03 16	703	0.2–	1.1–
2003 01 05	704	0.1–	0.3–	2004 05 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.8+	0.5+

M.P.O. 120016

2003 01 05	704	0.3−	0.3+	2004 05 18	704	0.1−	1.1+	2007 03 19	699	0.2+	1.1+
2003 01 05	704	(0.2+	1.6+)	2004 05 18	704	0.6−	0.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.3−
2004 05 15	704	0.7+	0.2+	2004 06 13	691	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	1.2+	0.2+
2004 05 15	704	0.4+	0.8+	2004 06 13	691	0.6+	0.0	2007 03 19	699	0.6+	0.5+
2004 05 15	704	0.0	0.8−	2004 06 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	152	0.3−	0.0
2004 05 15	704	1.1−	1.3+	2005 10 04	703	0.1+	0.5+	2007 04 14	152	0.0	0.4+
2004 05 15	704	(1.7+	0.9+)	2005 10 04	703	0.2−	1.2+				

(158604)* 2002 XD₇₆

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		106.01738		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29160975	ω	26.71659		+0.15913501		−0.98393806	
<i>a</i>		2.2521710	Ω	54.23215		+0.88703016		+0.10653203	
<i>e</i>		0.1346205	<i>i</i>	5.72094		+0.43342074		+0.14323695	
<i>P</i>		3.38	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.6+	0.6−	2005 08 31	644	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.7−	1.4+	2005 08 31	644	0.1−	0.6+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.4+	0.9+	2005 08 31	644	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.5−	0.7−
2002 12 06	704	0.9+	1.3+	2005 09 30	699	0.4−	0.9+	2006 01 05	G96	0.5+	0.7−
2002 12 06	704	1.3+	0.6−	2005 09 30	699	0.6−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.0
2002 12 06	704	(2.7+	1.5−)	2005 09 30	699	0.7−	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2002 12 11	704	0.8−	0.4−	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2007 03 16	691	(0.4+	1.8+)
2002 12 11	704	0.4−	0.4+	2005 09 30	699	1.0−	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2005 09 30	644	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.1+	2005 09 30	644	0.3−	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.7−	1.0−	2005 10 03	703	1.0+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 12 14	704	0.1+	0.6−	2005 10 03	703	0.2−	0.8−	2007 04 23	691	0.4+	0.2−
2002 12 14	704	0.8+	0.2+	2005 10 03	703	0.5−	0.8+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 12 14	704	0.9+	0.4−	2005 10 03	703	1.1−	0.9+	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2002 12 14	704	0.5−	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2003 01 05	704	0.1−	0.4+	2005 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.5+	0.5+
2003 01 05	704	0.2−	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.5−	0.4+
2003 01 05	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.8−	0.4+

(158605)* 2002 XZ₇₉

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		126.27942		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.30316158	ω	22.66718		+0.10328069		−0.99079123	
<i>a</i>		2.1945894	Ω	61.50175		+0.89662334		+0.05463453	
<i>e</i>		0.1578004	<i>i</i>	5.71765		+0.43058064		+0.12388623	
<i>P</i>		3.25	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.3+	0.7+	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.4−
2000 03 12	704	0.5−	0.2−	2005 10 23	703	0.2−	0.8+	2005 11 29	G96	0.5+	0.4−
2000 03 12	704	0.6−	0.0	2005 10 28	704	0.5−	1.0+	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−
2000 03 12	704	0.7+	0.3+	2005 10 28	704	0.5−	1.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−
2000 03 12	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	704	0.3+	0.7+	2005 12 01	704	0.2−	0.4+
2002 12 11	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	704	0.1+	1.0+	2005 12 01	704	0.1−	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.7−	2005 10 28	704	0.7−	0.6+	2005 12 01	704	1.1+	0.2−
2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2005 10 30	703	0.4−	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	1.1−
2002 12 11	704	0.1−	0.5−	2005 10 30	703	0.6−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	1.3+
2002 12 14	704	0.6+	1.4+	2005 10 30	703	1.3−	1.0−	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2002 12 14	704	0.8+	0.8+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.8−	0.7+
2002 12 14	704	0.8+	1.3+	2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−
2003 01 05	704	0.2+	0.3−	2005 10 31	704	0.3+	1.0+	2005 12 04	704	0.5−	1.4+
2003 01 05	704	0.1+	0.4−	2005 10 31	704	0.7+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2003 01 05	704	0.5+	0.2−	2005 10 31	704	0.4−	0.4+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−

2007 JUNE 1

2003 01 05	704	0.5+	1.1−	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	704	(0.3+	2.4+)
2003 01 05	704	0.4−	0.2−	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−
2003 01 08	704	0.5−	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.6−	0.1−	2006 01 06	G96	0.2+	0.3−
2003 01 08	704	0.8+	1.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2003 01 08	704	0.9+	0.9+	2005 11 03	704	0.6−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.6+
2003 01 09	704	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.4+
2003 01 09	704	0.2+	0.3−	2005 11 05	699	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.5+
2003 01 09	704	0.3−	0.9−	2005 11 05	704	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.0	0.5+	2005 11 05	704	1.2−	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2003 01 09	704	0.5−	0.3−	2005 11 05	699	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 01 11	704	0.0	0.3−	2005 11 05	704	0.6+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2003 01 11	704	1.2−	0.5+	2005 11 05	699	0.2−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2003 01 11	704	0.0	0.4−	2005 11 05	704	0.4−	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2003 01 11	704	0.5−	0.8+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	699	0.3−	0.3−	2005 11 20	644	0.2+	0.3−	2007 05 10	G96	0.6+	0.0
2005 10 01	699	0.5−	0.8+	2005 11 20	644	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.5+	0.4+
2005 10 01	699	0.2−	0.9−	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	699	0.3−	0.3+	2005 11 20	644	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 10	703	0.1−	0.5+	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2005 10 10	703	(2.1+	0.4+)	2005 11 20	644	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.7+	0.1+
2005 10 10	703	0.1+	1.0+	2005 11 25	703	0.2+	1.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 10	703	0.8−	0.9−	2005 11 25	703	0.2+	0.7−	2007 05 12	D29	0.5+	0.3+
2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	(1.9+	0.0)	2007 05 12	D29	0.6+	0.0
2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 25	703	0.7+	0.3+	2007 05 12	D29	0.1+	1.2+
2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2007 05 12	D29	0.2−	0.1+
2005 10 23	703	0.9−	0.7+	2005 11 28	G96	0.2+	0.4−				
2005 10 23	703	0.2−	1.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3−				

(158606)* 2002 XS₈₀

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		82.80159		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29045908	ω	60.49835		−0.51871969		−0.85274278	
<i>a</i>		2.2581151	Ω	60.87382		+0.75809056		−0.49192838	
<i>e</i>		0.1729199	<i>i</i>	4.02499		+0.39525761		−0.17560247	
<i>P</i>		3.39	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	1.6−	1.6+	2003 02 01	704	0.8−	0.3−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−
1995 12 19	566	0.3−	1.5+	2003 02 01	704	0.5−	0.1+	2005 12 01	695	0.2+	0.0
1995 12 19	566	(2.2−	2.1+)	2003 02 01	704	0.8+	0.6−	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2000 04 04	699	0.7+	0.1−	2003 02 04	704	1.4+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.2+	0.1−	2003 02 04	704	(1.6+	0.1−)	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.3+	0.3+	2003 02 04	704	0.5−	0.4+	2005 12 01	695	0.0	0.0
2000 04 04	699	0.1+	0.3−	2003 02 04	704	0.4+	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2002 12 11	704	0.5+	0.7+	2003 02 04	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	695	0.1−	0.0
2002 12 11	704	0.9+	0.7−	2005 10 01	704	1.3+	1.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.4−
2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	704	0.7−	0.8−	2005 12 25	G96	0.1−	0.6−
2002 12 11	704	0.6−	0.6+	2005 10 01	704	1.1−	1.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.5−
2002 12 13	645	0.0	0.2−	2005 10 01	704	0.3−	0.1+	2005 12 25	G96	0.6−	0.3−
2002 12 13	645	0.0	0.2−	2005 10 01	703	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2002 12 14	704	1.3−	0.3−	2005 10 01	703	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.5−	0.2+
2002 12 14	704	1.4−	1.0−	2005 10 01	703	1.0−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2002 12 14	704	0.7−	0.6−	2005 10 01	703	0.8+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2002 12 14	704	0.4−	0.4+	2005 10 07	703	(0.5−	2.0−)	2007 04 18	G96	0.3−	0.3+
2002 12 28	699	0.1+	0.9+	2005 10 07	703	(0.4−	1.6−)	2007 04 18	G96	0.3+	0.3−
2002 12 28	699	0.7−	0.3+	2005 10 07	703	0.7−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2002 12 28	699	(0.2+	1.5+)	2005 10 07	703	0.0	1.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2002 12 28	699	0.5+	1.0+	2005 10 22	703	0.5−	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2003 01 05	704	0.9+	0.3+	2005 10 22	703	0.4+	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2003 01 05	704	0.0	0.7+	2005 10 22	703	0.6+	1.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.0
2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2005 10 22	703	0.7−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+
2003 01 05	704	0.2−	0.5+	2005 10 24	A50	0.3+	0.6+	2007 05 13	704	0.8+	1.3+
2003 01 05	704	0.0	0.6+	2005 10 31	704	1.4+	0.6+	2007 05 13	704	0.1−	0.7+
2003 01 09	704	0.3−	0.5+	2005 10 31	704	0.7+	0.4+	2007 05 13	704	1.2−	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120017

2003 01 09	704	0.1+	0.5+	2005 10 31	704	0.8+	1.0+	2007 05 13	704	0.4-	0.1-
2003 01 09	704	0.5+	0.1+	2005 10 31	704	(0.2+	1.7+)	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+
2003 01 09	704	0.4+	0.3+	2005 10 31	704	0.3-	1.1+	2007 05 26	G96	0.1-	0.4-
2003 01 09	704	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	0.6+	0.0
2003 02 01	704	0.5-	0.4+	2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2003 02 01	704	0.6-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-				

(158607)* 2002 YO₆ = 1990 EY₂

Discovered 2002 Dec. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41378)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	113.38623	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29645566	ω	144.21936
<i>a</i>	2.2275607	Ω	310.39939
<i>e</i>	0.1186797	<i>i</i>	4.69335
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	(2.6-	1.9-)	2003 02 07	704	(1.0-	2.0+)	2005 11 02	704	0.1-	0.4+
1990 03 02	809	(2.9-	2.6-)	2003 02 07	704	0.7+	0.2+	2005 11 02	704	0.3-	0.6+
1990 03 02	809	(3.9-	2.1-)	2003 02 07	704	0.8+	1.0+	2005 11 02	704	0.1-	0.2+
1990 03 04	809	(2.2-	2.5-)	2003 02 07	704	0.4+	0.8+	2005 11 08	704	0.1-	0.0
1990 03 04	809	(2.1-	1.5-)	2003 02 08	704	1.0+	0.2-	2005 11 08	704	0.3+	0.4+
1990 03 04	809	1.1-	1.8-	2003 02 08	704	0.0	1.0-	2005 11 08	704	0.1+	0.1+
2000 02 08	704	0.4-	0.4-	2003 02 08	704	(0.2-	1.6-)	2005 11 08	704	0.3+	0.1+
2000 02 08	704	0.6+	0.0	2003 02 12	608	(0.1+	2.8+)	2005 11 08	704	0.3+	0.1-
2000 02 08	704	0.8+	0.0	2003 02 12	608	(0.3-	3.0+)	2005 11 25	703	0.7-	0.5-
2000 03 01	703	0.6+	0.9+	2003 02 12	608	(0.2+	2.8+)	2005 11 25	703	0.4-	0.8-
2000 03 01	703	0.0	0.3+	2003 03 05	704	0.7+	0.8+	2005 11 25	703	0.0	0.2-
2000 03 01	703	0.1+	0.3+	2003 03 05	704	0.2+	1.3+	2005 11 25	703	0.6-	0.7-
2000 03 01	703	0.6-	0.4+	2003 03 05	704	0.4+	1.5+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2000 04 04	704	0.2-	0.5+	2003 03 05	704	0.2-	1.4+	2005 11 29	704	0.3-	0.5-
2000 04 04	704	0.8+	0.1+	2003 03 05	704	0.4+	1.3+	2005 11 29	704	0.0	0.1-
2000 04 04	704	0.6+	0.3-	2005 09 13	704	0.3-	0.1+	2005 11 29	704	0.5+	0.1+
2002 11 12	704	0.6-	1.4-	2005 09 13	704	0.3+	0.5-	2005 11 29	704	0.1-	0.7-
2002 11 12	704	1.3-	1.0-	2005 09 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	703	0.4-	0.3-
2002 11 12	704	0.8-	0.4-	2005 09 13	704	0.3-	0.2+	2005 12 02	703	(2.2-	0.5-)
2002 12 11	704	1.0+	0.6+	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2005 12 02	703	0.0	0.3-
2002 12 11	704	0.0	0.4+	2005 10 06	699	0.1-	0.4+	2005 12 02	703	0.3+	0.3-
2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
2002 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 08	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	704	0.0	0.0
2002 12 11	704	0.1-	0.2-	2005 10 08	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.1-	0.7+
2002 12 28	699	0.1-	0.7-	2005 10 08	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.3-	0.4+
2002 12 28	699	0.7-	0.5+	2005 10 08	704	0.5-	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.6+
2002 12 28	699	0.2+	0.2-	2005 10 08	704	0.7-	0.3+	2005 12 07	699	0.4+	0.4+
2002 12 28	699	0.3-	0.4+	2005 10 14	699	0.0	1.2+	2005 12 07	699	0.2-	0.2+
2002 12 31	704	0.2-	0.1-	2005 10 14	699	0.5+	0.2-	2005 12 07	699	0.5+	1.0-
2002 12 31	704	0.3-	0.0	2005 10 14	699	0.4-	0.2+	2005 12 07	699	0.6+	0.1+
2002 12 31	704	0.1-	0.0	2005 10 14	699	0.6+	0.5-	2005 12 10	704	0.1-	0.5+
2002 12 31	704	0.1+	0.4-	2005 10 14	699	0.2-	0.5-	2005 12 10	704	0.0	0.4+
2002 12 31	704	1.4+	0.4-	2005 10 14	699	0.4-	1.4+	2005 12 10	704	0.1+	0.4+
2003 01 07	704	0.3-	0.3+	2005 10 14	704	0.1+	1.2+	2005 12 10	704	0.3+	0.1-
2003 01 07	704	0.7-	0.4-	2005 10 14	704	0.4-	0.8+	2005 12 10	704	0.7+	0.2+
2003 01 07	704	0.9-	0.0	2005 10 14	699	1.2+	0.3-	2005 12 29	704	0.5-	0.5-
2003 01 07	704	0.6-	0.0	2005 10 14	699	0.4-	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+
2003 01 07	704	0.5-	0.1-	2005 10 14	704	0.4+	1.1+	2005 12 29	704	0.1-	0.1-
2003 01 08	704	0.1-	0.5-	2005 10 14	703	0.6-	1.2-	2005 12 29	704	0.5+	0.3-
2003 01 08	704	0.3-	0.2-	2005 10 14	703	1.3-	0.8-	2005 12 29	704	0.3+	0.2+
2003 01 08	704	0.0	0.1+	2005 10 14	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	703	0.5-	0.0
2003 01 08	704	0.1+	0.1+	2005 10 14	703	0.4-	0.1-	2006 01 05	703	0.3-	0.5-
2003 01 08	704	0.2+	0.2-	2005 10 14	703	1.4+	1.2-	2006 01 05	703	(0.4+	1.8-)
2003 01 13	599	0.9-	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.3-	2006 01 05	703	(0.0	1.5-)
2003 01 13	599	0.4-	0.3-	2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	0.3+	0.0
2003 01 13	599	0.7-	0.6+	2005 10 23	703	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.0	0.2+
2003 01 22	608	(0.3-	1.8-)	2005 10 23	703	0.3-	0.1-	2006 01 27	703	0.0	0.1-

2003 01 22	608	0.0	0.7-	2005 10 30	704	0.4-	0.4-	2006 01 27	703	0.2-	1.4-
2003 01 22	608	0.0	0.4-	2005 10 30	704	0.2-	0.0	2007 04 12	E12	0.2+	0.4+
2003 01 30	608	0.1+	1.1-	2005 10 30	704	0.3-	0.3-	2007 04 12	E12	0.1+	0.1-
2003 01 30	608	0.2+	1.1-	2005 10 30	704	0.2-	0.3-	2007 04 12	E12	0.3-	0.7+
2003 01 30	608	0.1+	0.7-	2005 10 30	704	0.1-	0.3-	2007 04 12	E12	0.2+	0.3-
2003 02 03	704	0.1+	0.5+	2005 11 01	699	0.1-	1.0+	2007 05 16	E12	0.4-	0.2-
2003 02 03	704	0.2+	0.2-	2005 11 01	699	0.1-	0.7+	2007 05 16	E12	0.1+	0.4+
2003 02 03	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	699	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	1.0-	0.3+
2003 02 03	704	0.0	0.6+	2005 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 05 16	E12	1.1+	0.7+
2003 02 03	704	0.4+	0.1-	2005 11 02	704	0.4+	0.7+				

(158608)* 2002 YO₁₃

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	33.63142	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22313940	ω	142.72290
<i>a</i>	2.6920629	Ω	266.98387
<i>e</i>	0.0702630	<i>i</i>	7.28563
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.0	0.1-	2005 06 10	691	0.0	0.3+	2006 11 11	703	0.3-	0.1+
2001 09 20	645	0.0	0.1-	2005 06 15	G96	0.9-	0.2+	2006 11 11	703	0.5-	0.5+
2001 09 20	645	0.0	0.1-	2005 06 15	G96	0.7-	0.1+	2006 11 11	703	0.6-	0.2-
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 06 15	G96	0.0	0.3+	2006 11 11	703	0.3-	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 06 15	G96	0.1+	0.4+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1-	2005 07 05	G96	0.4-	0.3-	2006 11 14	G96	0.2+	0.1-
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2005 07 05	G96	0.3-	0.3-	2006 11 14	G96	0.7-	0.2-
2002 12 05	704	0.2+	0.1-	2005 07 05	G96	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.5-	0.4+	2006 10 19	703	0.6+	0.4-	2006 11 19	704	0.4-	0.6+
2002 12 05	704	1.0-	0.1+	2006 10 19	703	0.2-	0.0	2006 11 19	704	0.1+	0.6+
2002 12 31	704	0.3-	0.2+	2006 10 19	703	0.6+	0.3+	2006 11 19	704	0.3-	0.5+
2002 12 31	704	0.5+	1.0+	2006 10 19	703	0.6-	1.4-	2006 11 19	704	0.2-	0.5+
2002 12 31	704	0.1-	0.4+	2006 10 27	691	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.8-	0.0
2003 01 02	704	1.1+	0.3+	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.4+	0.5+
2003 01 02	704	0.1-	0.6-	2006 10 27	691	0.1-	0.3+	2006 11 22	704	0.4+	0.1-
2003 01 02	704	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.3+	0.3+	2006 11 22	704	(0.3-	1.6+)
2005 05 20	G96	0.2-	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.2+	2006 12 25	G96	0.4+	0.1+
2005 05 20	G96	0.4-	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.3+	2006 12 25	G96	0.2+	0.9-
2005 05 20	G96	0.5-	0.1+	2006 11 02	703	0.2+	0.3+	2006 12 25	G96	0.4+	0.3+
2005 05 20	G96	0.2-	0.2+	2006 11 02	703	0.5+	0.3+	2006 12 25	G96	0.1+	0.4-
2005 06 10	691	0.1-	0.3+	2006 11 02	703	(1.7+	0.7+)	2007 02 09	G96	0.4+	0.1-
2005 06 10	691	0.1+	0.5+	2006 11 02	703	0.6-	0.1+	2007 02 09	G96	0.3-	0.8-
2005 06 10	691	0.1-	0.4+	2006 11 09	644	0.0	0.1-	2007 02 09	G96	0.1-	0.1+
2005 06 10	691	0.0	0.3+	2006 11 09	644	0.3-	0.4+	2007 02 09	G96	0.1+	0.0
2005 06 10	691	0.1+	0.4+	2006 11 09	644	0.3+	0.3+				

(158609)* 2003 AT₂₇

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC	

2002 12 31	704	0.1−	0.5−	2003 02 03	704	0.1+	0.3−	2007 03 25	703	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.4+	0.3−	2003 02 03	704	1.0−	0.4−	2007 03 25	703	0.6−	0.7+
2003 01 04	704	0.2+	0.7−	2003 02 08	704	0.4+	0.0	2007 03 25	703	0.9−	0.5+
2003 01 04	704	0.2−	0.0	2003 02 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 25	703	0.0	0.4+
2003 01 04	704	0.5+	0.1−	2003 02 08	704	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	0.5+	0.1+
2003 01 04	704	0.7−	1.4+	2003 02 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 07	703	0.6−	0.8−
2003 01 08	704	0.5+	0.3−	2005 10 05	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	(0.3−	2.3−)
2003 01 08	704	0.1−	0.6+	2005 10 05	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.4−	0.6+
2003 01 08	704	0.4+	0.6+	2005 10 05	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	1.0+
2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 05	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.6+	0.7+
2003 01 08	704	0.8+	0.5+	2005 10 05	G96	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.5+	1.3+
2003 01 10	608	0.3+	0.6−	2005 10 05	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.3−	1.1+
2003 01 10	608	0.4+	0.5+	2005 10 05	G96	0.1+	0.2+	2007 04 21	122	0.0	0.1+
2003 01 10	608	0.1+	0.4+	2005 10 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	122	0.3+	0.1−
2003 01 25	291	0.1−	0.2+	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	122	0.2+	0.2+
2003 01 25	291	0.2−	0.2+	2005 10 09	691	0.4−	0.0	2007 04 22	122	0.2+	0.1+
2003 01 25	291	0.0	0.3+	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	122	0.1+	0.1−
2003 01 30	608	0.9+	1.0−	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2−
2003 01 30	608	0.7+	0.7−	2005 11 06	G96	0.4−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 01 30	608	0.9+	1.1−	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.4−
2003 01 31	704	0.2−	0.2−	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+

(158610)* 2003 AB₂₉

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	79.60424		(2000.0)	P	Q
n	0.28036938	ω	215.96848	−0.35100185	−0.93590801
a	2.3119707	Ω	254.59642	+0.86611204	−0.31250325
e	0.1940839	i	1.75716	+0.35587587	−0.16253592
P	3.52	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.1+	0.6−	2003 01 30	699	0.7−	0.1−	2005 10 06	699	(1.1+	1.5+)
1995 12 19	691	0.1−	0.4−	2003 01 30	699	0.4+	0.1+	2005 10 06	699	0.6−	1.3−
1995 12 19	691	0.2+	0.8−	2003 01 31	704	0.0	0.7+	2005 10 06	699	0.5+	0.1+
2000 05 11	691	0.5−	0.3+	2003 01 31	704	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.4+	1.3+
2000 05 11	691	0.5−	0.0	2003 01 31	704	0.4−	0.1+	2005 10 06	699	0.3−	1.4+
2000 05 11	691	0.2−	0.0	2003 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 12 10	644	0.2+	0.8−	2003 01 31	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 12 10	644	0.1+	0.4−	2003 01 31	704	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.4−	0.2+
2002 12 10	644	0.4−	0.1−	2003 01 31	704	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.0	0.5+
2003 01 04	704	0.4+	0.9+	2003 01 31	704	0.7+	0.3+	2005 10 07	703	0.6−	0.1−
2003 01 04	704	0.2+	1.3+	2003 01 31	704	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.9+	0.5−
2003 01 04	704	0.0	0.7−	2003 01 31	704	0.4+	0.9+	2005 10 07	703	0.9+	1.2+
2003 01 04	704	1.1−	0.6+	2003 02 01	608	0.2+	1.3−	2005 10 27	691	0.4+	0.1−
2003 01 04	704	1.4−	0.9−	2003 02 01	608	0.3+	1.4−	2005 10 27	691	0.3+	0.2−
2003 01 08	704	0.7−	0.3+	2003 02 01	608	0.4+	1.2−	2005 10 27	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.7+	0.4+	2003 02 03	704	0.6−	0.8+	2005 11 05	691	0.0	0.6+
2003 01 08	704	0.3+	0.7+	2003 02 03	704	1.4+	0.6−	2005 11 05	691	0.1−	0.3+
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2003 02 03	704	0.5+	0.9+	2005 11 05	691	0.2−	0.2+
2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2003 02 03	704	0.8−	1.3+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2003 01 14	608	0.2−	0.3+	2003 02 17	608	0.1−	1.5+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2003 01 14	608	0.6−	0.8+	2003 02 17	608	0.0	1.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2003 01 14	608	0.5−	0.6+	2003 02 17	608	0.3+	1.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2003 01 25	699	0.7+	0.2+	2003 02 21	699	0.1−	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2003 01 25	699	0.3+	0.0	2003 02 21	699	(1.6−	1.2+)	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2003 01 25	699	0.3+	0.3+	2003 02 21	699	0.8−	1.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2003 01 25	699	0.6+	0.2+	2003 02 21	699	1.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.5+
2003 01 26	608	0.4−	0.2−	2005 09 27	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.5+	0.5+
2003 01 26	608	0.2−	0.1−	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.1+
2003 01 26	608	0.3−	0.1−	2005 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2005 10 03	291	0.2−	0.4+	2007 04 27	691	0.4+	0.2−
2003 01 27	704	0.2+	0.1+	2005 10 03	291	0.6−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	0.4+	0.5+	2005 10 03	291	0.5−	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	0.1+	0.5−	2005 10 06	699	0.3−	0.6−	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+

2003 01 30	699	0.7−	0.7+	2005 10 06	699	1.3+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2003 01 30	699	0.2−	0.2+	2005 10 06	699	0.3+	0.4+				

(158611)* 2003 AY₃₅

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.69698		(2000.0)	P	Q
n	0.28969556	ω	187.60416	+0.30596415	−0.95045868
a	2.2620810	Ω	244.59296	+0.87665055	+0.30375699
e	0.1572982	i	3.48462	+0.37130815	+0.06603021
P	3.40	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	0.9+	0.7+	2005 10 08	704	0.2+	0.7+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 08 29	699	1.0+	0.6+	2005 10 08	704	0.2+	0.7+
2002 11 06	704	0.8−	0.2−	2005 08 29	699	(0.3−	1.6+)	2005 10 08	704	0.4−	0.6+
2002 11 06	704	(1.6−	0.3+)	2005 08 29	644	0.1−	0.2+	2005 10 08	704	0.8+	0.0
2002 11 06	704	(1.8−	0.3−)	2005 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 10 08	704	0.1−	0.3+
2002 11 06	704	0.5−	1.4+	2005 08 29	644	0.3+	0.0	2005 10 08	704	0.4+	0.1−
2002 12 05	704	0.7−	0.2−	2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 08	704	0.2+	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+
2002 12 05	704	0.0	0.4+	2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 08	704	0.4+	0.8+
2002 12 05	704	0.2+	0.6+	2005 09 09	A50	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.6+	0.2−
2002 12 05	704	0.4+	0.2−	2005 09 09	A50	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	(0.5+	1.6+)	2005 09 23	699	0.4−	1.1+	2005 10 12	704	0.3−	0.7+
2002 12 31	704	0.9+	0.5+	2005 09 23	699	1.0+	0.8+	2005 10 12	704	0.7+	0.6+
2002 12 31	704	0.7−	0.3−	2005 09 23	703	0.2−	0.6+	2005 10 12	704	0.1+	0.6−
2002 12 31	704	1.3−	0.3−	2005 09 23	699	0.7+	0.6−	2005 10 21	644	0.2−	0.2+
2002 12 31	704	0.8−	0.0	2005 09 23	703	0.5−	1.1+	2005 10 21	644	0.4+	0.4+
2002 12 31	704	0.7−	0.5+	2005 09 23	703	0.8−	0.6−	2005 10 21	644	0.2+	0.4+
2002 12 31	704	1.0−	0.1+	2005 09 23	703	0.6−	0.9−	2005 11 03	G96	0.6−	0.0
2003 01 07	704	0.1+	0.8+	2005 09 23	699	0.1−	0.4−	2005 11 03	G96	0.5−	0.0
2003 01 07	704	0.0	1.1+	2005 09 26	644	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.4−	0.1+
2003 01 07	704	0.2+	0.8+	2005 09 26	644	0.2−	0.2+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−
2003 01 07	704	(0.8+	2.0+)	2005 09 26	644	0.3−	0.2+	2007 03 14	703	0.5+	0.4−
2003 01 07	704	(0.6+	2.0+)	2005 09 29	644	0.2−	0.3+	2007 03 14	703	(2.4+	0.4+)
2003 01 08	704	0.9+	0.7+	2005 09 29	644	0.3−	0.4+	2007 03 14	703	1.3+	0.2+
2003 01 08	704	0.1−	0.3−	2005 09 29	699	1.0+	0.6−	2007 03 14	703	0.4−	0.2+
2003 01 08	704	0.3−	0.2+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2003 01 08	704	0.2+	0.7−	2005 09 29	699	0.7−	0.5−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	1.0+	0.7+	2005 09 29	699	0.4+	1.0−	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2003 01 08	704	0.2−	0.5−	2005 09 29	699	0.4+	0.0	2007 05 15	291	0.2−	0.0
2003 01 08	704	1.5+	1.0+	2005 10 01	703	0.1+	0.2+	2007 05 15	291	0.2−	0.1+
2003 01 08	704	0.7+	0.7−	2005 10 01	703	0.2−	0.4−	2007 05 15	291	0.2−	0.1−
2003 01 08	704	0.3+	0.5−	2005 10 01	703	0.9−	0.2−	2007 05 16	291	0.3+	0.7+
2003 01 08	704	(1.8+	0.8+)	2005 10 01	703	0.2−	0.6−	2007 05 16	291	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.0	0.1−	2005 10 06	699	0.8−	0.4−	2007 05 16	291	0.2+	0.2−
2003 01 08	704	0.9+	0.3−	2005 10 06	703	(1.6−	1.0−)	2007 05 17	291	0.0	0.2+
2003 01 08	704	(1.5+	1.4+)	2005 10 06	703	0.2−	0.4−	2007 05 17	291	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.6−	1.2−	2005 10 06	699	0.1−	0.0	2007 05 17	291	0.1+	0.1−
2003 01 27	704	0.5−	0.7+	2005 10 06	703	0.0	0.1−	2007 05 18	291	0.3−	0.1+
2003 01 27	704	0.4+	1.0−	2005 10 06	703	1.1−	0.2−	2007 05 18	291	0.1+	0.3+
2003 01 27	704	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.0	1.0−	2007 05 18	291	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.0	0.6−	2005 10 06	699	0.4−	0.3+				
2005 08 29	699	0.3−	0.9+	2005 10 08	704	1.1−	0.9+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120019

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC			
M	140.36834		(2000.0)		P		Q		
n	0.30617578	ω	7.95092		+0.23875112		-0.96755806		
a	2.1801623	Ω	68.26629		+0.88598267		+0.18220077		
e	0.1383671	i	5.10399		+0.39753316		+0.17502652		
P	3.22 <th>H</th> <td>16.9<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>2<th></th><th></th></td></td></td>	H	16.9 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2<th></th><th></th></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>2<th></th><th></th></td>	U	2 <th></th> <th></th>		
Residuals in seconds of arc									
2000 02 29	704	1.1-	0.1+	2005 10 28	704	(2.1-	1.1+)	2005 12 04	704
2000 02 29	704	0.3-	0.5+	2005 10 28	704	(0.0	1.8+)	2005 12 05	699
2000 02 29	704	0.4+	0.1-	2005 10 28	704	(1.6-	1.3+)	2005 12 05	699
2000 02 29	704	0.7+	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 12 05	699
2000 02 29	704	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.2-	0.3-	2005 12 05	699
2002 12 14	704	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2005 12 06	704
2002 12 14	704	0.9-	0.7-	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2005 12 06	704
2002 12 14	704	0.3-	1.5+	2005 11 03	704	0.2+	0.2-	2005 12 06	704
2002 12 14	704	(0.2+	1.7+)	2005 11 03	704	(0.2-	1.8+)	2005 12 06	704
2002 12 14	704	0.2-	0.3-	2005 11 03	704	1.4-	0.5+	2005 12 09	704
2002 12 27	699	0.3+	0.5-	2005 11 03	704	0.6+	1.0+	2005 12 09	704
2002 12 27	699	0.1-	1.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.3-	2005 12 09	704
2002 12 27	699	0.4-	0.4+	2005 11 04	691	0.4-	0.4+	2005 12 09	704
2002 12 27	699	0.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.1-	0.4+	2005 12 21	699
2003 01 05	704	(0.8+	1.7+)	2005 11 04	691	0.3-	0.3+	2005 12 21	699
2003 01 05	704	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.3-	0.3+	2005 12 21	699
2003 01 05	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	(1.8-	0.4-)	2005 12 21	699
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.4-	0.2+	2005 12 29	701
2003 01 09	704	0.2+	0.8+	2005 11 06	704	0.2-	0.4+	2005 12 29	701
2003 01 09	704	0.1-	0.1-	2005 11 20	699	0.3+	0.2-	2005 12 29	701
2003 01 09	704	0.3-	0.9+	2005 11 20	699	0.0	0.3+	2006 01 06	G96
2003 01 09	704	0.1-	0.6+	2005 11 20	699	0.6+	0.2+	2006 01 06	G96
2003 01 09	704	0.6+	0.2+	2005 11 20	699	0.7-	1.0-	2006 01 06	G96
2003 02 01	704	0.2-	1.0-	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96
2003 02 01	704	0.8+	0.2-	2005 11 22	691	0.0	0.1-	2006 01 23	G96
2003 02 01	704	1.0+	0.4-	2005 11 22	691	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96
2003 02 01	704	0.6+	0.0	2005 11 29	699	0.4+	0.0	2006 01 23	G96
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	699	0.2+	0.3-	2006 01 25	G96
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.5+	0.5-	2006 01 25	G96
2005 10 25	699	0.5+	0.1-	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2006 01 25	G96
2005 10 25	699	0.8-	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-	2006 01 25	G96
2005 10 25	703	0.2-	0.7+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-	2006 03 04	G96
2005 10 25	703	1.4+	0.6-	2005 11 29	G96	0.1+	0.4-	2006 03 04	G96
2005 10 25	703	0.3+	0.2-	2005 12 01	704	0.4-	1.1-	2006 03 04	G96
2005 10 25	699	0.3-	1.1+	2005 12 01	704	0.5+	0.5-	2006 03 04	G96
2005 10 25	703	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.5-	2007 04 18	691
2005 10 25	699	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.6-	2007 04 18	691
2005 10 26	699	0.6-	0.5-	2005 12 01	704	0.1+	1.1-	2007 04 18	691
2005 10 26	699	0.1+	0.7-	2005 12 02	G96	0.1-	0.4+	2007 05 10	691
2005 10 26	699	0.5-	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.6-	2007 05 10	691
2005 10 26	699	0.3-	0.4+	2005 12 02	G96	0.6+	0.7-	2007 05 10	691
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.7-	2007 05 26	G96
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.3-	2007 05 26	G96
2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.2-	2007 05 26	G96
2005 10 28	704	(1.6-	1.2+)	2005 12 04	704	0.9+	0.6-	2007 05 26	G96
2005 10 28	704	0.5-	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.4-		

(158613)* 2003 AS₄₉ = 2000 GT₁₁₇

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 56740)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	102.07396		(2000.0)		P	Q					
n	0.29452057		ω	104.94699		-0.23769432	-0.97133960				
a	2.2373072		Ω	358.80242		+0.87397520	-0.21346745				
e	0.1174584		i	2.44690		+0.42387351	-0.10455159				
P	3.35		H	17.5	G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.7+	0.6-	2005 11 06	704	0.3-	1.1+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	(0.5-	2.0-)	2005 11 06	704	0.6-	1.4+
2000 03 10	704	0.3+	1.6+	2005 10 29	A50	0.4+	1.0+	2005 11 21	691	0.3+	0.2-
2000 03 10	704	0.6+	0.4+	2005 10 29	A50	(0.6-	1.6+)	2005 11 21	691	0.2-	0.0+
2000 03 10	704	0.3+	1.2+	2005 10 29	A50	0.7-	1.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.2-
2000 03 10	704	0.7+	0.9+	2005 10 29	A50	(1.8-	1.3+)	2005 11 28	691	0.0	0.3+
2000 03 10	704	0.4+	1.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	691	0.5-	0.1+
2000 04 02	691	0.2+	0.1-	2005 11 01	704	0.3-	1.1+	2005 11 28	691	0.2-	0.1+
2000 04 02	691	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	0.2-	2005 11 30	691	0.3+	0.1+
2000 04 02	691	0.1+	0.3-	2005 11 01	704	0.4+	0.5-	2005 11 30	691	0.2+	0.2-
2000 04 07	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	G96	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.4+	0.2-
2000 04 07	691	0.4-	0.4+	2005 11 04	G96	0.2-	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.4+
2000 04 07	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	703	(1.7+	0.7+)	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2002 12 13	645	0.1-	0.2-	2005 11 04	703	0.9-	0.6-	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2002 12 13	645	0.1-	0.2-	2005 11 04	G96	0.2-	0.3-	2005 12 02	703	0.3-	0.1-
2003 01 05	704	1.3+	0.7-	2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2005 12 02	703	0.2-	0.0
2003 01 05	704	0.5+	0.2-	2005 11 04	703	0.4-	0.2-	2005 12 02	703	0.3-	0.2-
2003 01 05	704	0.5+	0.3-	2005 11 04	G96	0.1+	0.1-	2005 12 02	703	0.7-	0.2-
2003 01 05	704	0.8-	0.1-	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.3-	0.1-
2003 01 09	704	0.2+	0.2-	2005 11 04	703	0.1+	0.1-	2005 12 05	691	0.1+	0.1-
2003 01 09	704	0.5+	0.4-	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1-	0.2+
2003 01 09	704	0.3-	0.6-	2005 11 04	G96	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-
2003 01 09	704	0.8-	0.2+	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	0.1+	1.3+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4-
2005 10 25	699	1.1-	1.0+	2005 11 05	691	0.1-	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2005 10 25	699	0.7+	0.9-	2005 11 05	699	0.8+	0.7+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 10 25	699	0.6-	0.4-	2005 11 05	699	1.4-	0.8+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	699	1.0+	1.1+	2005 11 05	699	(1.6-	0.2-)	2007 04 20	G96	0.1-	0.7+
2005 10 29	703	0.7-	0.9-	2005 11 05	699	1.0-	1.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.4+
2005 10 29	703	0.6-	0.9-	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2005 10 29	703	0.5+	0.2+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2005 10 29	703	0.5+	0.5-	2005 11 06	691	0.3-	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2005 10 29	703	0.3+	0.6-	2005 11 06	704	0.8-	1.0+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2005 10 29	703	0.3-	0.4-	2005 11 06	704	0.1-	1.5+				

(158614)* 2003 AT₄₉

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M 356.02797			(2000.0)			P			Q		
n	0.26619056	ω	93.72993	-0.99088841	+0.07839362						
a	2.3933577	Ω	90.78880	-0.11568432	-0.91180084						
e	0.1648554	i	6.28824	+0.06897321	-0.40308023						
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 05 27	704	0.1-	1.2+	2003 01 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.4-
2000 05 27	704	0.1-	0.7+	2003 01 13	704	0.0	0.7-	2007 03 09	703	0.7-	0.2-
2000 05 27	704	0.3+	0.3-	2003 02 01	704	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.0	0.6-	2003 02 01	704	0.2+	0.8-	2007 03 10	644	0.5+	0.3+
2000 05 27	704	0.0	0.7-	2003 02 01	704	1.1-	0.3+	2007 03 10	644	0.6+	0.1-
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2003 02 01	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2002 12 05	704	0.0	0.2-	2004 06 20	691	0.1-	0.5+	2007 03 16	703	0.1-	0.4-
2002 12 05	704	0.7+	0.3-	2004 06 20	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	703	0.2-	0.0
2002 12 05	704	0.5-	1.2+	2004 06 20	691	0.2+	0.7+	2007 03 16	703	0.2+	0.5-
2003 01 05	704	0.3+	0.3+	2004 07 15	E12	0.7+	0.1-	2007 03 16	703	0.5-	0.5-
2003 01 05	704	0.2-	0.1-	2004 07 15	E12	1.1-	0.7+	2007 03 26	703	0.0	0.1-
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2004 07 15	E12	0.2-	0.7-	2007 03 26	703	0.1-	0.1+

2003 01 05	704	0.3+	0.9+	2004 07 15	E12	0.5+	0.4+	2007 03 26	703	1.3-	0.5+
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2007 02 08	703	(2.1+	1.4-)	2007 03 26	703	0.4+	0.2-
2003 01 09	704	0.2+	0.3+	2007 02 08	703	1.2+	0.1-	2007 04 14	152	0.4+	0.3+
2003 01 09	704	0.5-	0.2-	2007 02 08	703	0.2-	0.4+	2007 04 14	152	0.2+	0.1+
2003 01 09	704	0.5-	0.9+	2007 02 08	703	0.4-	0.6-	2007 05 09	703	0.5-	0.8+
2003 01 09	704	0.7-	0.7+	2007 02 22	703	1.0+	0.0	2007 05 09	703	0.5+	1.4+
2003 01 09	704	0.6-	0.1-	2007 02 22	703	0.6-	0.6-	2007 05 09	703	0.2-	0.7+
2003 01 13	704	0.9+	0.5+	2007 02 22	703	(0.8-	3.8+)	2007 05 09	703	0.3-	0.6-
2003 01 13	704	0.6+	1.0+	2007 02 22	703	(1.2+	1.6+)				
2003 01 13	704	0.4+	1.0+	2007 03 09	703	0.4-	0.4-				

(158615)* 2003 AT₅₃ = 2005 TP₇₉

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94891)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	107.49398	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26972969	ω 331.21870	+0.56508989	-0.81574048	
<i>a</i>	2.3723761	Ω 84.11522	+0.77873046	+0.47795093	
<i>e</i>	0.1257508	<i>i</i> 7.12925	+0.27249273	+0.32577658	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.4-	1.1-	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2005 10 05	703	0.2+	1.3-
1998 11 23	699	0.1-	0.2+	2004 05 09	691	0.7+	0.5+	2005 10 05	703	0.2-	1.4+
1998 11 23	699	0.5-	1.1+	2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2005 10 05	703	1.1+	0.7-
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2004 05 09	691	0.0	0.3+	2005 10 05	703	(0.8-	1.8+)
2003 01 05	704	0.2+	1.0+	2004 06 17	691	0.2+	0.2+	2005 10 08	699	0.2-	0.4+
2003 01 05	704	0.3+	0.4-	2004 06 17	691	0.1-	0.4+	2005 10 08	699	1.0+	1.4+
2003 01 05	704	0.4-	0.6+	2004 06 17	691	0.2-	0.3+	2005 10 08	699	1.0-	0.7+
2003 01 05	704	0.0	0.0	2005 09 03	703	0.5-	0.1+	2005 10 08	699	0.1-	1.2+
2003 01 09	704	0.2-	0.2+	2005 09 03	703	0.2-	0.0	2005 10 10	703	0.7-	1.1-
2003 01 09	704	0.4-	0.0	2005 09 03	703	1.4-	0.4+	2005 10 10	703	0.4-	0.8-
2003 01 09	704	0.6-	0.7+	2005 09 03	703	0.5+	0.5-	2005 10 10	703	0.1+	0.4+
2003 01 09	704	0.4-	0.5+	2005 09 13	703	0.7-	0.2+	2005 10 10	703	0.2-	0.5-
2003 01 10	704	0.9+	0.6+	2005 09 13	703	0.3+	0.2-	2007 03 16	703	0.7-	0.2-
2003 01 10	704	0.9+	0.3+	2005 09 13	703	1.1-	0.3-	2007 03 16	703	0.8-	1.2-
2003 01 10	704	1.2+	0.9+	2005 09 13	703	0.1-	0.9+	2007 03 16	703	0.4-	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 09 27	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	703	(1.5-	1.7+)
2003 02 01	704	0.2+	0.1+	2005 09 27	704	0.7+	1.1+	2007 04 14	152	0.0	0.8+
2003 02 01	704	0.5+	1.4+	2005 09 27	704	0.4+	1.1+	2007 04 14	152	0.4-	0.3-

(158616)* 2003 AU₅₅

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	69.64922	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28013043	ω 50.20271	-0.58931395	-0.80564859	
<i>a</i>	2.3132852	Ω 76.00798	+0.72093984	-0.55811238	
<i>e</i>	0.1450181	<i>i</i> 3.56451	+0.36462970	-0.19859739	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2-	0.3+	2003 02 07	704	(0.5-	2.0+)	2005 10 24	A50	(2.1-	0.6-)
2000 04 29	704	0.3+	0.7+	2003 02 07	704	0.4-	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.7+	1.6+	2003 02 07	704	0.4-	0.7+	2005 10 28	704	0.1-	0.5-
2002 12 31	704	(0.6-	1.9+)	2003 02 23	699	0.6-	0.0	2005 10 28	704	0.5+	0.3+
2002 12 31	704	0.4+	0.5+	2003 02 23	699	0.6-	0.4+	2005 10 28	704	0.5-	0.4+
2002 12 31	704	0.2-	0.3-	2003 02 23	699	0.5-	0.3+	2005 10 28	703	0.2+	0.9-
2002 12 31	704	0.3+	0.7+	2003 02 23	699	0.9-	0.3-	2005 10 28	703	0.3+	1.2+
2002 12 31	704	0.3+	0.2+	2003 02 26	704	0.3+	0.5-	2005 10 28	703	0.7+	0.5-
2003 01 05	704	0.0	0.5+	2003 02 26	704	0.2+	0.3-	2005 10 28	703	0.9+	1.3+
2003 01 05	704	0.0	0.1-	2003 02 26	704	0.1-	1.4-	2005 12 01	G96	0.3-	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.1-	2003 02 26	704	0.1-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
2003 01 05	704	0.5-	0.2+	2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.5-

2003 01 05	704	0.6-	0.1+	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
2003 01 09	704	0.0	0.5-	2005 09 23	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.3+	0.7-	2005 10 01	703	(2.1-	0.3-)	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 01 09	704	0.6+	0.5-	2005 10 01	703	0.9-	1.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.3-	0.3-	2005 10 01	703	0.4+	1.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 01 09	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	(1.7-	1.0-)	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.6+	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 02 01	704	0.8+	0.2+	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2003 02 01	704	0.7+	0.1+	2005 10 01	691	0.2-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2003 02 01	704	1.1+	0.3-	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.7+	0.7-	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 02 04	699	0.3+	0.4-	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 02 04	699	0.5-	0.0	2005 10 21	644	0.5+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2003 02 04	699	0.3-	0.1+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2003 02 04	699	0.8-	0.5-	2005 10 21	644	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.3-	0.0
2003 02 04	704	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	0.9-	1.0+	2007 05 09	703	0.3-	0.7+
2003 02 04	704	0.3+	0.8+	2005 10 22	703	0.1+	1.1-	2007 05 09	703	0.5+	0.1+
2003 02 04	704	0.2-	0.6+	2005 10 22	703	0.5-	0.4-	2007 05 09	703	0.0	0.6-
2003 02 04	704	0.0	1.1+	2005 10 22	703	0.7-	0.8+	2007 05 09	703	0.7-	0.6+
2003 02 07	704	0.9-	0.2-	2005 10 24	A50	(0.1+	2.3-)				

(158617)* 2003 AY₅₅ = 1995 WJ₂₁

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41441)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	125.08592	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29213228	ω 217.72179	+0.34467446	-0.93654146	
<i>a</i>	2.2494846	Ω 212.25980	+0.88778939	+0.34735079	
<i>e</i>	0.1424841	<i>i</i> 6.88117	+0.30500742	+0.04730237	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1-	0.0	2005 10 07	704	0.7-	0.9+	2005 11 01	704	0.2-	0.6+
1995 11 17	691	0.3-	0.3-	2005 10 07	704	0.4-	1.2+	2005 11 01	704	0.4+	0.2-
1995 11 17	691	0.2-	0.3-	2005 10 07	704	0.7-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.8+
1995 11 28	691	0.2-	0.5-	2005 10 07	704	1.0-	0.0	2005 11 04	704	1.3-	1.1+
1995 11 28	691	0.3-	0.4-	2005 10 09	691	0.2-	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.4+
1995 11 28	691	0.3-	0.3-	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 04	704	1.3-	0.2-
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.1-	1.3+
1998 09 19	645	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.4-	1.1+
2003 01 05	704	0.9+	0.8+	2005 10 12	704	0.2-	0.6+	2005 11 05	704	0.7+	0.1+
2003 01 05	704	1.2+	0.3+	2005 10 12	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	704	0.1-	1.1-
2003 01 05	704	1.4+	0.4+	2005 10 12	704	0.4+	0.7+	2005 11 05	704	1.0+	0.4+
2003 01 05	704	0.7+	0.6+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+
2003 01 05	704	0.9+	0.4+	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-
2003 01 09	704	1.1+	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.1-
2003 01 09	704	1.2+	0.1-	2005 10 22	703	0.2+	1.1-	2005 11 28	G96	0.0	0.2-
2003 01 09	704	1.5+	0.3+	2005 10 22	703	1.0-	0.9-	2005 11 28	G96	0.4+	0.4-
2003 01 09	704	1.2+	0.5+	2005 10 22	703	0.3-	0.3-	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-
2003 01 27	704	0.3-	0.9-	2005 10 22	703	0.1+	0.7-	2005 11 29	G96	0.6-	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.7-	2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.1-
2003 01 27	704	1.3-	0.1-	2005 10 23	703	0.4-	0.1-	2005 11 29	G96	0.3+	0.4-
2005 09 08	A44	0.3+	0.4+	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 09 09	A44	0.2+	0.4-	2005 10 23	703	(1.0+	1.5-)	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 09 09	A44	0.0	0.1-	2005 10 24	699	1.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.8+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 24	699	0.6-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2005 09 29	699	1.2+	1.3+	2005 10 29	703	0.5-	0.0	2007 03 14	691	0.5-	0.3+
2005 09 29	699	0.3-	0.3-	2005 10 29	703	0.5-	0.6-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2005 09 29	699	0.2-	0.6+	2005 10 29	703	0.5-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.6+
2005 09 29	699	0.1-	1.0+	2005 10 29	703	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2005 10 03	703	0.5-	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.3+
2005 10 03	703	1.0-	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2005 10 03	703	0.7-	0.5-	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.6-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120021

2005 10 03	703	0.2−	1.2−	2005 10 30	703	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
2005 10 03	G96	0.2−	0.2−	2005 10 30	703	0.1−	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2005 10 03	G96	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2005 10 03	G96	0.6−	0.2−	2005 10 30	703	0.0	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2005 10 03	G96	0.1+	0.1−	2005 11 01	704	0.8+	0.4+				
2005 10 07	704	1.1−	0.7+	2005 11 01	704	(1.6−	0.1+)				

(158618)* 2003 AH₇₄

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	42.65957		(2000.0)		P		Q
n	0.28712501	ω	101.67923		−0.93517204		−0.32674043
a	2.2755622	Ω	59.38380		+0.23004898		−0.85383013
e	0.1249276	i	9.14149		+0.26931527		−0.40523425
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.7−	0.2−	2005 11 30	G96	0.3+	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.5−
2000 03 29	704	0.3+	0.5+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	0.0	1.2−
2000 03 29	704	1.1+	0.5+	2005 11 30	G96	0.7+	0.4+	2007 05 09	703	0.1−	0.4−
2000 03 29	704	0.0	0.5+	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2007 05 09	703	0.7−	0.0
2000 03 29	704	0.9+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6+	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+
2000 05 04	704	0.4−	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2000 05 04	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	G96	(0.2−	2.3−)	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2000 05 04	704	0.6−	1.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.5−	2007 05 12	G96	0.4−	0.0
2003 01 10	704	(0.6−	2.2−)	2006 01 23	G96	0.5−	0.2+	2007 05 13	704	0.1−	0.3+
2003 01 10	704	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.6−	2007 05 13	704	0.0	0.3+
2003 01 10	704	0.7−	0.9−	2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.0
2003 01 10	704	0.7+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	(0.2+	1.7+)
2003 01 10	704	(1.7−	1.1−)	2007 04 16	703	0.4−	0.2+	2007 05 16	699	0.5+	1.0+
2003 01 13	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	1.1+	2007 05 16	699	0.1+	1.2−
2003 01 13	704	0.6+	0.6−	2007 04 16	703	0.1+	1.0−	2007 05 16	699	1.5+	1.2+
2003 01 13	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.8−	2007 05 16	699	1.0−	0.3+
2003 01 13	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	691	(1.0+	4.4−)	2007 05 21	703	0.9+	0.5+
2003 01 31	704	0.5+	0.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.3−	2007 05 21	703	1.7−	0.9+
2003 01 31	704	0.4−	0.6+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+	2007 05 21	703	0.2+	1.0−
2003 01 31	704	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.4−	0.7+	2007 05 21	291	0.2−	0.2−
2005 11 10	703	1.1−	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 21	703	1.2+	1.6−
2005 11 10	703	1.4−	0.3−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 05 21	291	0.0	0.2−
2005 11 10	703	1.1+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.2−	2007 05 21	291	0.1−	0.1−
2005 11 10	703	0.3−	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+				

(158619)* 2003 AD₈₀

Discovered 2003 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	20.57078		(2000.0)		P		Q
n	0.27411900	ω	127.97978		−0.92800993		+0.35064608
a	2.3469831	Ω	72.86089		−0.36957128		−0.82375984
e	0.0530811	i	7.56936		−0.04706000		−0.44549641
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	(0.9+	2.3+)	2003 04 03	704	0.5+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.1−
2001 10 24	644	(0.3+	2.4+)	2003 04 04	691	0.2+	1.1+	2005 12 07	691	0.0	0.1−
2001 10 24	644	(0.5+	1.7+)	2003 04 04	691	0.0	0.9+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	(1.7−	1.3+)	2003 04 04	691	0.0	1.0+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2001 11 18	704	0.7−	0.8+	2003 04 06	699	0.8−	0.6−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.0	2003 04 06	699	0.4−	0.2−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2003 01 12	291	0.1−	0.2+	2003 04 06	699	(1.9+	2.0−)	2007 04 11	691	0.4−	0.1−
2003 01 12	291	0.4−	0.1−	2003 04 06	699	0.4−	0.7−	2007 04 11	691	0.1−	0.6−
2003 01 12	291	0.1+	0.7+	2003 04 10	644	0.7+	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.3−
2003 01 13	291	(0.3+	1.6+)	2003 04 10	644	0.8+	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.7+
2003 01 13	291	0.4−	0.1+	2003 04 10	644	0.9+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2003 01 13	291	0.4−	0.1−	2004 08 16	644	0.1−	1.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0

2003 03 08	699	0.2+	0.2−	2004 08 16	644	0.3−	0.9+	2007 04 28	691	0.1−	0.3−
2003 03 08	699	0.9+	0.5−	2004 08 16	644	0.1−	0.8+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2003 03 08	699	0.4−	0.8−	2004 08 16	E12	0.1+	0.9+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2003 03 08	699	0.1+	0.4−	2004 08 16	E12	0.6−	0.8+	2007 05 10	691	0.2−	0.2−
2003 03 08	644	0.6+	0.4−	2004 08 16	E12	(0.2+	2.0+)	2007 05 10	691	0.3−	0.2−
2003 03 08	644	0.7+	0.3−	2004 08 16	E12	0.5−	1.4+	2007 05 10	691	0.2−	0.0
2003 03 08	644	0.6+	0.4−	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.3−
2003 03 31	704	0.3−	0.1−	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.2−
2003 03 31	704	0.5+	0.3−	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.9+	1.2+
2003 03 31	704	(0.0	1.7−)	2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2003 03 31	704	1.1+	1.1−	2005 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.2+	1.3−
2003 04 03	704	0.7+	0.6+	2005 12 03	691	0.1−	0.1+				
2003 04 03	704	0.2+	0.1−	2005 12 07	691	0.0	0.1−				

(158620)* 2003 AU₈₂ = 2005 US₂₀

Discovered 2003 Jan. 7 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89402)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	48.90396		(2000.0)		P		Q
n	0.30139753	ω	245.38753		−0.96831973		−0.24450834
a	2.2031442	Ω	280.42748		+0.24368347		−0.88087186
e	0.0981936	i	2.95619		+0.05454604		−0.40531524
P	3.27	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 19	608	0.9−	0.9+	2003 01 08	621	0.0	0.4+	2005 11 07	704	1.0+	0.1+
1997 03 19	608	1.0−	1.0+	2003 01 08	621	0.4+	0.1−	2005 11 07	704	0.2+	0.1+
2000 02 02	704	0.1+	0.8+	2005 10 22	291	0.2−	0.0	2005 11 07	704	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.1−	0.2+	2005 10 22	291	0.3−	0.1+	2005 11 20	699	0.0	0.3−
2000 02 02	704	0.2−	0.3+	2005 10 22	291	0.1−	0.1−	2005 11 20	699	0.6+	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.8+	2005 10 23	703	(0.7+	2.4−)	2005 11 20	699	0.5−	0.3−
2000 02 02	704	0.0	1.0+	2005 10 23	703	0.5+	0.0	2005 11 20	699	0.0	0.4+
2000 03 05	704	1.1+	0.7−	2005 10 23	703	0.3+	0.3−	2005 11 29	704	0.1−	0.5+
2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2005 10 23	703	(0.1+	1.8−)	2005 11 29	704	0.5+	0.2−
2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2005 10 26	691	0.4−	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.5+
2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2005 10 26	699	0.1−	0.8+	2005 12 02	691	0.2−	0.2+
2000 03 05	704	0.5+	0.9+	2005 10 26	691	0.4−	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.2+
2001 07 27	699	0.4−	1.0+	2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 02	691	(1.0+	1.6−)
2001 07 27	699	0.4+	0.7+	2005 10 26	699	0.0	1.4+	2005 12 02	704	(0.1+	1.6+)
2001 07 27	699	1.1+	1.3+	2005 10 26	699	0.5−	0.3+	2005 12 02	704	0.4−	0.5+
2001 07 27	699	0.5+	1.3+	2005 10 26	699	0.6−	0.0	2005 12 02	704	1.2+	0.9+
2002 12 05	704	0.4+	1.0+	2005 10 29	703	0.7−	0.5+	2005 12 02	704	1.0−	0.4−
2002 12 05	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	703	0.6−	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.2+
2002 12 05	704	0.6+	0.2−	2005 10 29	703	0.5−	0.5−	2005 12 05	704	0.9+	0.1+
2002 12 05	704	0.9+	0.9−	2005 10 29	703	0.6+	0.5−	2005 12 05	704	0.3+	1.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.6−	2005 10 30	644	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	1.5+	1.5+
2002 12 31	704	0.0	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	(2.6+	0.9+)	2005 10 30	644	0.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.5+	0.0
2002 12 31	704	0.3−	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−
2002 12 31	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	644	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.5+	0.3−
2002 12 31	704	0.5+	0.3−	2005 10 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2003 01 04	704	1.1+	1.0−	2005 11 01	704	0.8+	0.7−	2007 05 13	E12	0.5−	0.3+
2003 01 04	704	0.3+	0.8−	2005 11 01	704	0.4+	1.5+	2007 05 13	E12	0.1−	0.5+
2003 01 04	704	0.8+	0.4−	2005 11 01	704	0.1+	1.1−	2007 05 13	E12	0.1+	0.2+
2003 01 04	704	0.7+	1.0−	2005 11 01	704	0.0	0.3−	2007 05 13	E12	0.2+	0.4+
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	1.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.0
2003 01 07	621	1.0−	0.6+	2005 11 03	691	0.1−	0.7−	2007 05 14	704	0.3−	0.1+
2003 01 07	621	0.7+	0.0	2005 11 03	691	0.6−	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.5+
2003 01 07	621	0.6+	0.2−	2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.3+	0.5+
2003 01 08	621	0.5−	0.3−	2005 11 07	704	0.2−	0.3−	2007 05 14	704	0.4+	0.3+

M.P.O. 120022

2007 JUNE 1

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC								
<i>M</i>	20.76607		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.29801267	ω	324.34674	−0.99462434				+0.09405850			
<i>a</i>	2.2197952	Ω	221.11715	−0.07296701				−0.93337956			
<i>e</i>	0.0735062	<i>i</i>	3.77592	−0.07347265				−0.34634607			
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
1997 04 11	704	0.6−	1.3−	2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2007 04 16	699	0.2−	0.3−
1997 04 11	704	0.0	1.6−	2005 10 23	703	0.3+	1.1−	2007 04 16	704	0.4−	0.7+
2000 02 02	704	0.3−	0.7−	2005 10 23	703	0.9−	0.9+	2007 04 16	704	0.4+	0.3−
2000 02 02	704	0.1+	0.3−	2005 10 23	703	0.1+	0.5+	2007 04 16	699	0.8+	0.4−
2000 02 02	704	0.8−	0.0	2005 10 25	G96	0.1−	0.3+	2007 04 17	699	0.2−	0.6+
2000 02 02	704	1.1+	0.8−	2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 17	699	0.4+	0.9+
2000 02 02	704	0.7+	0.8+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2007 04 17	699	0.3+	0.3−
2000 02 08	704	0.0	0.6+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 17	699	0.3+	0.6+
2000 02 08	704	0.1−	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2000 02 08	704	0.6+	0.8+	2005 10 29	703	0.4−	0.6−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2000 02 08	704	1.4−	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.6−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2000 02 08	704	0.8−	0.2+	2005 10 29	703	1.5−	1.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.4−
2000 02 27	703	0.1−	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.5+	2007 04 19	704	(0.3+	1.5+)
2000 02 27	703	0.6−	0.1−	2005 11 06	G96	0.4+	1.0+	2007 04 19	704	0.1+	0.0
2000 02 27	703	0.1+	0.8+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	704	0.6−	0.3+
2000 02 27	703	0.1+	1.3−	2005 11 06	G96	0.6−	0.2+	2007 04 19	704	0.5+	0.9+
2003 01 07	704	0.7−	1.3−	2005 11 12	691	(0.9+	3.0+)	2007 05 07	703	0.4−	0.6+
2003 01 07	704	0.4−	0.3+	2005 11 12	691	(0.1+	3.1+)	2007 05 07	703	0.8−	0.3+
2003 01 07	704	0.3+	0.8+	2005 11 12	691	(0.8+	3.3+)	2007 05 07	703	0.2−	0.6+
2003 01 20	673	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.6−	0.5+	2007 05 07	703	0.0	0.4−
2003 01 20	673	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.6+	2007 05 09	699	2.1−	0.8−
2003 01 20	673	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.0	1.3+	2007 05 09	699	0.2+	0.7+
2003 01 21	673	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.1−	0.1+	2007 05 09	699	0.7−	1.1+
2003 01 21	673	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 05 09	699	0.5+	1.1+
2003 01 21	673	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.8+	0.0
2003 01 26	673	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2007 05 14	704	0.6+	1.0+
2003 01 26	673	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 05 14	704	0.5+	0.1+
2003 01 26	673	0.2+	0.1+	2007 04 16	699	1.3+	1.1+	2007 05 16	699	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2007 04 16	704	0.4−	0.2−	2007 05 16	699	0.0	0.8+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	699	1.0+	0.2−	2007 05 16	699	1.4+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	704	1.4−	0.6+	2007 05 16	699	0.9+	0.3+
2005 09 30	G96	0.4+	0.3+	2007 04 16	704	0.1+	0.2−				

(158622)* 2003 BN₂ = 2005 TC₁₁₃

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89403)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	40.23556		(2000.0)		P		Q				
n	0.25145429		ω 174.41217		−0.53934724		−0.84178612				
a	2.4859746		Ω 308.22494		+0.77148906		−0.48330756				
e	0.0742804		i 1.63219		+0.33750435		−0.24043696				
P	3.92		H 17.3	G 0.15	U 1						
Residuals in seconds of arc											
1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 01 27	291	0.2−	0.4+	2007 01 28	G96	0.5+	0.2−
1997 09 28	691	0.2−	0.1+	2003 01 27	291	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−
1997 09 28	691	0.0	0.2+	2003 01 28	291	0.0	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.6−
1999 01 18	691	0.3+	0.7−	2003 01 28	291	0.1−	0.4+	2007 01 28	G96	(1.9+	1.4−)
1999 01 18	691	0.0	0.4−	2003 01 28	291	0.1−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
1999 01 18	691	0.1+	0.5−	2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	695	0.2+	0.3+	2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 09 12	695	0.1+	0.2+	2005 09 27	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2001 09 23	691	0.2−	0.4+	2005 09 27	691	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−
2001 09 23	691	0.1+	0.1−	2005 09 27	691	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−
2001 09 23	691	0.1−	0.6+	2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 10 07	691	0.0	0.4−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2005 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.9+	0.1−
2003 01 26	291	0.1−	0.6+	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.9+	0.4−

2003 01 26	291	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.5+	0.7+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2003 01 26	291	0.5−	0.4+	2005 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.4+
2003 01 27	291	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.1−	0.5−
2003 01 27	291	0.2−	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−
2003 01 27	291	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+
2003 01 27	291	0.1−	0.3+	2005 10 30	G96	0.3−	0.6−	2007 05 11	G96	0.3−	0.2−

(158623)* 2003 BS₄

Discovered 2003 Jan. 24 by A. Boattini and H. Scholl at the European Southern Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5		MPC				
<i>M</i>	164.51818		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28305896	ω	202.46692	+0.89111215	−0.45369174		
<i>a</i>	2.2973021	Ω	184.54507	+0.43185255	+0.85403869		
<i>e</i>	0.1350987	<i>i</i>	6.59899	+0.13936465	+0.25452253		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	704	0.2+	0.6−	2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2005 11 26	703	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 23	683	(1.3+	3.0+)	2005 11 26	703	0.8+	0.8+
2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2005 10 23	683	(1.7+	1.1+)	2005 11 26	703	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2005 10 25	703	(0.8−	1.7−)	2005 11 26	703	0.0	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2005 10 25	703	0.6−	0.4−	2005 11 30	699	0.9−	0.3+
2001 09 08	704	0.6−	0.5+	2005 10 25	703	0.9−	0.3−	2005 11 30	699	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	0.9+	2005 10 25	703	0.6−	0.1+	2005 11 30	699	0.1−	0.2−
2001 09 08	704	0.0	1.2+	2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 30	699	0.2+	0.1+
2003 01 24	809	0.1−	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2003 01 24	809	0.1−	0.3+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2003 01 24	809	0.0	0.3+	2005 10 31	703	(2.3+	0.5−)	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2003 01 25	809	0.2+	0.1+	2005 10 31	703	1.2+	1.0+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2003 01 25	809	0.2+	0.1+	2005 10 31	703	0.9+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 01 25	809	0.0	0.1+	2005 10 31	703	1.0+	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.5−
2003 01 25	809	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.5−	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2003 01 30	809	0.3−	0.6−	2005 11 05	704	0.9−	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2003 01 30	809	1.1−	1.3−	2005 11 05	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2005 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2003 02 19	644	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.4−	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2003 02 19	644	0.1+	0.4+	2005 11 10	703	0.1−	0.5−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 02 24	599	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.6−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 02 24	599	0.3−	0.1+	2005 11 10	703	0.4−	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2003 02 24	599	0.0	0.3−	2005 11 10	703	0.3+	0.7−	2007 05 16	G96	0.6−	0.1+
2003 02 24	599	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.5+	0.6−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2003 02 26	599	0.1−	0.0	2005 11 21	699	0.8+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0
2003 02 26	599	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.2−	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2003 02 26	599	0.1+	0.1+	2005 11 21	699	1.4−	0.5+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120023

2003 01 23	049	0.4−	0.3−	2003 03 06	644	0.3+	0.3−	2007 04 15	704	0.9+	0.5−
2003 01 23	049	0.8+	0.0	2003 03 06	644	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	1.0+	1.4−
2003 01 23	049	0.5+	0.2−	2003 03 06	644	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.6−
2003 01 23	049	0.8−	0.7+	2003 03 11	291	0.0	0.1−	2007 04 15	704	0.4+	0.2−
2003 01 26	049	(1.5+	0.5−)	2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.5−	0.0
2003 01 26	049	0.8−	0.3−	2003 03 11	291	0.2+	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	1.1+
2003 01 26	049	(0.2+	2.5−)	2004 07 21	E12	0.4−	0.8+	2007 04 18	704	0.7+	1.3+
2003 01 27	704	1.4−	0.5+	2004 07 21	E12	0.4−	0.6+	2007 04 18	704	0.0	0.5+
2003 01 27	704	(1.6−	0.4+)	2004 07 21	E12	1.1−	0.9+	2007 04 18	704	(1.6+	0.7+)
2003 01 27	704	0.5−	0.5+	2004 07 21	E12	0.6−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2003 01 27	699	0.2−	1.1−	2005 10 26	691	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	1.0−	0.3+	2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2003 01 27	699	0.4+	0.4+	2005 10 26	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	1.2+	0.5+
2003 01 27	704	0.7−	0.9+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 04 22	704	(1.6+	0.2+)
2003 01 27	699	0.2−	0.8−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	704	1.4+	0.5+
2003 01 27	699	0.5+	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.1+	0.1−
2003 01 27	644	0.3+	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	1.2+	0.2+
2003 01 27	644	0.1+	0.3−	2005 11 10	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	699	0.6+	1.4+
2003 01 27	644	0.4+	0.3−	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	0.3−	0.5−
2003 01 29	049	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.2−	2007 05 10	699	0.1+	0.3+
2003 01 29	049	0.7−	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	0.3+	0.3−
2003 01 29	049	0.1+	0.2−	2005 12 04	691	0.8−	0.6+	2007 05 14	704	0.2−	0.4+
2003 01 29	049	0.8+	0.6−	2005 12 06	G96	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	0.5−	0.7+
2003 01 29	049	1.4+	0.5−	2005 12 06	G96	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	1.2+
2003 01 29	049	0.3+	0.6−	2005 12 06	G96	0.4+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+
2003 01 31	704	0.5−	0.1+	2005 12 06	G96	0.4+	0.1−	2007 05 16	G96	0.3−	0.5+
2003 01 31	704	0.5−	0.0	2005 12 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+
2003 01 31	704	0.8−	0.1+	2005 12 07	691	0.3−	0.3+				

(158625)* 2003 BN₈

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.44752	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27421505	ω	232.68547	−0.73678780
<i>a</i>	2.3464350	Ω	264.91812	+0.63925238
<i>e</i>	0.1698920	<i>i</i>	3.76508	−0.33032479
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2003 02 02	704	0.2−	0.5+	2005 10 22	703	1.0+	0.7+
2001 09 11	704	0.5+	0.0	2003 02 02	704	0.5+	0.2−	2005 10 22	703	0.9+	0.4+
2001 09 11	704	0.0	0.2−	2003 02 02	704	1.0+	0.2−	2005 10 22	703	(0.3+	1.7+)
2001 09 11	704	0.6−	0.3+	2003 02 02	704	0.0	0.0	2005 10 26	683	(0.2−	1.5−)
2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2003 02 03	644	0.5−	1.2−	2005 10 26	683	(0.1−	2.0−)
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2003 02 03	644	0.2−	1.4−	2005 10 26	683	1.0−	1.4−
2002 12 05	704	0.4+	0.3−	2003 02 03	644	0.2−	1.4−	2005 10 28	703	0.9−	0.9−
2002 12 05	704	0.2−	0.3−	2003 02 06	608	0.6+	1.0+	2005 10 28	703	0.7−	1.1+
2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2003 02 06	608	0.6+	1.0+	2005 10 28	703	1.1−	0.6−
2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2003 02 06	608	0.6+	1.2+	2005 10 28	703	0.4−	0.1−
2002 12 10	644	0.1+	0.1−	2003 02 22	699	0.3+	1.3+	2005 11 02	704	0.3−	0.7+
2002 12 19	644	0.4−	0.0	2003 02 22	699	0.1−	0.9+	2005 11 02	704	0.6+	0.1−
2002 12 19	644	0.2+	0.4+	2003 02 22	699	0.3−	0.5+	2005 11 02	704	0.8+	0.3−
2002 12 19	644	0.1+	0.4+	2003 02 22	699	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.1−	0.5−
2002 12 31	704	0.1−	0.9+	2005 08 30	644	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.3−	0.0
2002 12 31	704	0.4+	0.0	2005 08 30	644	0.7−	0.1−	2007 04 13	E12	0.3+	0.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2005 08 30	644	0.7−	0.6+	2007 04 13	E12	0.3+	0.2−
2003 01 08	704	0.3−	0.7+	2005 09 25	691	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.6+
2003 01 08	704	0.1−	0.7+	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.7+
2003 01 08	704	0.1−	0.6+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.6+
2003 01 08	704	0.3−	0.6+	2005 09 30	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.6+
2003 01 08	704	0.1−	0.7+	2005 09 30	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.6+	1.5+
2003 01 26	699	0.3−	0.2+	2005 09 30	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.8+	1.1+
2003 01 26	699	0.1−	0.3−	2005 10 06	699	0.3−	0.2−	2007 04 18	704	(0.5−	2.3+)
2003 01 26	699	0.3+	0.1−	2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	704	(1.7+	0.2+)
2003 01 26	699	0.4+	0.3−	2005 10 06	699	0.1+	0.9+	2007 04 18	704	(1.4+	2.0+)
2003 01 26	608	0.5−	0.4−	2005 10 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	704	0.6+	0.2−

2003 01 26	608	0.4−	0.3−	2005 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 04 18	704	0.5−	0.8+
2003 01 26	608	0.4−	0.3−	2005 10 06	699	0.4−	0.1−	2007 04 22	704	0.4−	0.0
2003 01 27	704	0.2+	0.1−	2005 10 06	699	0.3+	0.6+	2007 04 22	704	0.2+	0.5+
2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 10 08	703	0.3+	0.5−	2007 04 22	704	0.9−	0.1+
2003 01 27	704	0.2+	1.0−	2005 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 05 10	699	0.6−	1.1+
2003 01 27	704	0.3−	0.3−	2005 10 08	703	(2.0+	1.0−)	2007 05 10	699	1.6−	1.5+
2003 01 27	644	0.2−	0.7−	2005 10 08	703	(0.4−	1.9−)	2007 05 10	699	1.8+	0.5+
2003 01 27	704	0.1+	0.5−	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2007 05 10	699	0.1+	0.3−
2003 01 27	699	0.5−	0.2−	2005 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	E12	0.5+	0.0
2003 01 27	699	0.2+	0.1+	2005 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	E12	0.3+	0.9−
2003 01 27	644	0.1−	0.6−	2005 10 12	704	1.0−	0.5+	2007 05 13	E12	0.5−	0.2+
2003 01 27	699	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.0	0.6+	2007 05 13	E12	0.1+	0.6−
2003 01 27	699	0.6−	0.0	2005 10 12	704	0.5+	0.9−				
2003 01 27	644	0.1+	0.6−	2005 10 22	703	0.5+	1.3−				

(158626)* 2003 BO₁₁

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.16238	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27508612	ω	84.03458	−0.96992028
<i>a</i>	2.3414790	Ω	109.49554	−0.24175020
<i>e</i>	0.1664802	<i>i</i>	4.03743	−0.02848655
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2003 02 04	608	(0.1−	1.6+)	2007 04 20	704	0.5+	0.9+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 02 04	608	0.6−	0.8+	2007 04 20	704	(1.7+	0.4−)
2001 10 25	645	0.1−	0.1+	2003 02 09	608	0.4+	0.5+	2007 04 20	704	1.2+	0.0
2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 02 09	608	0.5+	0.3+	2007 04 20	704	(1.6+	0.1−)
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2003 02 09	608	0.4+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2003 02 19	644	0.1−	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.8+
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2003 02 19	644	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.3+
2003 01 26	699	0.0	0.6−	2003 02 21	699	0.4+	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2003 01 26	699	0.8+	0.1+	2003 02 21	699	0.8+	0.9+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2003 01 26	699	0.2+	0.0	2003 02 21	699	0.3+	0.2−	2007 04 28	691	0.2−	0.2+
2003 01 26	699	0.8+	0.2+	2003 02 21	699	1.1+	0.9+	2007 04 28	691	0.4−	0.3−
2003 01 27	704	0.3+	1.4−	2003 02 21	049	0.2−	0.6−	2007 04 28	691	0.2+	0.2−
2003 01 27	704	(0.2+	1.9−)	2003 02 21	049	0.4−	0.2−	2007 05 07	703	(1.2−	1.8+)
2003 01 27	704	0.1−	1.3−	2003 02 21	049	0.7−	0.4−	2007 05 07	703	(2.6+	0.9+)
2003 01 27	704	(0.5+	1.7−)	2003 02 25	049	1.3−	0.8−	2007 05 07	703	0.4−	0.3−
2003 01 27	704	(0.3+	1.9−)	2003 02 25	049	(1.6−	0.6−)	2007 05 07	703	0.8−	0.1−
2003 02 01	704	0.2+	1.3+	2003 02 25	049	(1.6−	0.7−)	2007 05 12	G96	0.4+	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.2+	2003 03 08	704	0.4−	1.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	1.0+	1.1−	2003 03 08	704	1.0−	1.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.6−	1.3−	2003 03 08	704	(0.1−	1.9+)	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2003 02 04	704	0.3+	0.1−	2003 03 08	704	0.2−	0.8+	2007 05 24	703	0.2−	0.5+
2003 02 04	704	0.3−	0.5−	2003 03 08	704	0.2−	1.5+	2007 05 24	703	0.2+	0.4+
2003 02 04	704	0.1−	0.3−	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 24	703	0.6+	0.4+
2003 02 04	704	0.6−	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.6+	0.1+
2003 02 04	608	0.4−	1.0+	2005 11 04	691	0.0	0.3+				

M.P.O. 120024

1994 09 11	691	0.4+	0.3-	2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.2-	0.3-
2002 11 13	645	0.0	0.0	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.4+	1.0+
2002 11 13	645	0.1-	0.1+	2005 10 01	691	0.2+	0.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2003 01 25	644	0.2-	0.5+	2005 10 01	691	0.1+	0.6+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2003 01 25	644	0.6-	0.6+	2005 10 01	691	0.3+	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.1-
2003 01 25	644	0.2-	0.4+	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 05 10	691	0.2-	0.2+
2003 01 28	704	0.2+	0.7-	2005 10 12	691	0.4-	1.3-	2007 05 10	691	0.2-	0.4+
2003 01 28	704	0.6+	0.5-	2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2003 01 28	704	0.3+	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.3-	2007 05 12	691	0.2+	0.1-
2003 01 28	704	0.5+	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.3-	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2003 02 01	699	0.5+	0.7-	2007 03 20	691	0.0	0.5-	2007 05 12	691	0.2+	0.1+
2003 02 01	699	1.0-	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.1-	2007 05 24	G96	0.0	0.4+
2003 02 01	699	1.0+	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.6-	2007 05 24	G96	0.6-	0.1-
2003 02 01	699	0.4+	0.8-	2007 03 29	691	0.1-	0.3-	2007 05 24	G96	0.2-	0.2-
2003 02 04	644	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2003 02 04	644	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.5-				

(158628)* 2003 BP₂₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.07785	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27451192	ω 264.88859	-0.98024255	+0.18539399
<i>a</i>	2.3447430	Ω 285.78267	-0.14086830	-0.89901870
<i>e</i>	0.1781772	<i>i</i> 4.10862	-0.13885485	-0.39672969
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1-	0.2-	2003 02 03	699	0.7+	1.0+	2004 08 20	691	0.2-	0.5+
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2003 02 09	644	0.1-	0.1+	2004 08 20	691	0.2-	0.8+
2003 01 26	699	0.2-	0.0	2003 02 09	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.1+
2003 01 26	699	0.8-	0.2-	2003 02 09	644	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.1-	0.4+
2003 01 26	699	0.2-	0.6+	2003 02 11	608	0.3-	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.0	0.5+	2003 02 11	608	0.6-	0.1+	2005 10 27	691	0.3+	0.5+
2003 01 28	704	0.1+	0.3-	2003 02 11	608	0.1-	0.5+	2005 10 27	691	0.4+	0.3+
2003 01 28	704	0.0	0.4-	2003 02 19	608	0.7+	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.3+
2003 01 28	704	0.3+	0.7-	2003 02 19	608	0.4+	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.1+
2003 01 28	704	0.4+	1.0-	2003 02 19	608	0.7+	0.5+	2005 10 31	691	0.1-	0.3+
2003 01 28	704	0.2+	0.6-	2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.1-	0.1-
2003 01 30	699	1.0+	1.0+	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2005 12 05	704	1.3-	0.8-
2003 01 30	699	0.9+	0.2+	2003 02 22	644	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	1.4-	0.6-
2003 01 30	699	0.4+	0.5+	2003 02 26	608	(0.8-	2.0+)	2005 12 05	704	(1.8-	0.8-)
2003 01 30	699	0.6+	0.6-	2003 02 26	608	(0.9-	1.8+)	2005 12 05	704	0.7-	0.1+
2003 01 30	699	0.3+	0.8+	2003 02 26	608	(0.4-	1.6+)	2007 04 27	D35	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.7+	0.7+	2003 03 06	704	0.5-	0.6+	2007 04 27	D35	0.4-	1.0+
2003 01 30	699	(0.0	1.6+)	2003 03 06	704	0.8-	0.3+	2007 04 27	D35	0.1-	0.2+
2003 01 30	699	0.8+	0.3-	2003 03 06	704	0.0	0.8+	2007 05 24	F85	0.5-	0.1+
2003 02 02	704	0.3+	1.3+	2003 03 06	704	0.3-	0.8+	2007 05 24	F85	0.4-	0.7+
2003 02 02	704	0.5+	0.6+	2003 03 06	704	0.7-	0.7+	2007 05 24	F85	0.6+	0.1+
2003 02 02	704	0.9+	0.8+	2003 03 07	704	0.9-	0.1-	2007 05 26	E12	0.6+	0.2-
2003 02 02	704	0.3+	0.4-	2003 03 07	704	0.6-	0.3+	2007 05 26	E12	0.8+	0.2+
2003 02 02	704	0.3+	0.4+	2003 03 07	704	0.6+	0.1-	2007 05 26	E12	0.7-	0.6+
2003 02 03	699	0.9-	0.5+	2003 03 07	704	0.7-	0.0	2007 05 26	E12	0.7+	1.0+
2003 02 03	699	0.5+	0.2-	2003 03 07	704	0.8-	0.0				
2003 02 03	699	1.4+	0.1+	2004 08 20	691	0.3-	0.5+				

(158629)* 2003 BQ₃₀

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.71428	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27378108	ω 301.56885	-0.99889075	+0.04218582
<i>a</i>	2.3489139	Ω 240.85646	-0.03081676	-0.92158097
<i>e</i>	0.1368506	<i>i</i> 1.37247	-0.03560337	-0.38588713
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2003 02 21	699	0.4-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2003 02 21	699	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.3-	0.5+	2003 02 21	699	0.2-	1.0+	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2000 05 28	704	0.7+	0.0	2003 02 21	699	(0.8-	1.7-)	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2000 05 28	704	0.6-	0.9+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.9-	0.7+
2002 12 28	291	0.1-	0.2+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.2-	0.3-
2002 12 28	291	0.4-	0.3-	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	1.1-	1.1-
2002 12 28	291	0.2-	0.2-	2005 10 26	691	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	1.5-	0.0
2003 01 27	704	0.8-	0.1-	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.5-	0.4-
2003 01 27	704	0.3-	0.1+	2005 10 26	691	0.3-	0.3+	2007 04 13	E12	0.4-	1.0+
2003 01 27	704	0.0	0.4-	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2007 04 13	E12	0.4-	0.4-
2003 01 27	704	0.0	0.9-	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 04 13	E12	0.3-	0.1+
2003 01 28	704	0.8-	0.4-	2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	1.4-	0.7+
2003 01 28	704	0.2-	0.1-	2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	1.2+	0.5-
2003 01 28	704	0.4+	0.0	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.1-
2003 01 28	704	0.0	0.5-	2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	1.4+	1.2+
2003 01 28	704	0.0	0.3+	2005 11 01	691	1.0+	0.2-	2007 04 19	704	1.0-	0.3+
2003 01 30	699	0.7+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 04 19	704	0.0	0.5+
2003 01 30	644	0.2+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	704	0.8+	0.2-
2003 01 30	699	1.3+	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 01 30	699	0.4+	0.4-	2005 11 12	691	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	699	0.3+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	644	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2003 01 30	644	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2003 01 31	704	(0.1+	2.2+)	2006 01 21	G96	0.7+	0.7-	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2003 01 31	704	(0.0	1.6+)	2006 01 21	G96	0.0	0.5-	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2003 01 31	704	0.4+	1.0+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 05 16	699	0.1-	0.3-
2003 01 31	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-	2007 05 16	699	0.9+	0.8-
2003 02 21	644	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 05 16	699	0.4+	0.9+
2003 02 21	644	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.6+	2007 05 16	699	2.0+	1.8-
2003 02 21	644	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1-				

(158630)* 2003 BJ₃₁ = 2003 BJ₆₁

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 43525)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.36107	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29049516	ω 141.79455	-0.40470554	-0.91432205
<i>a</i>	2.2579282	Ω 332.06866	+0.83084743	-0.36074991
<i>e</i>	0.1379843	<i>i</i> 1.84980	+0.38197641	-0.18405080
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.1-	0.2-	2003 02 03	704	0.3-	1.4+	2005 11 04	704	0.6-	0.8+
1998 10 14	699	0.9+	0.6+	2003 02 03	704	0.4-	0.7+	2005 11 04	704	0.4+	0.5+
1998 10 14	699	1.0+	0.0	2003 02 03	704	0.7-	1.0+	2005 11 04	704	0.9+	0.5-
2000 04 26	699	0.5-	1.7+	2003 02 08	704	0.5+	0.4-	2005 11 04	704	0.1+	1.0+
2000 04 26	699	1.0+	0.7+	2003 02 08	704	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.3-	0.3+
2000 04 26	699	0.9+	1.2+	2003 02 08	704	0.6+	0.2-	2005 11 07	704	0.4-	0.4+
2000 04 26	699	0.1-	0.5+	2003 02 08	608	0.0	0.7+	2005 11 07	704	0.3-	0.8+
2001 08 25	691	0.4-	0.2+	2003 02 08	704	0.7+	0.2+	2005 11 07	704	0.3-	0.3+
2001 08 25	691	0.3+	0.1+	2003 02 08	608	0.3+	0.7+	2005 11 07	704	0.2-	0.6+
2001 08 25	691	0.2-	0.5+	2003 02 08	608	0.0	0.7+	2005 11 10	691	0.0	0.3+
2001 09 23	691	0.6-	0.8+	2003 02 21	699	0.0	0.8+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+
2001 09 23	691	0.0	0.6+	2003 02 21	699	0.7+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120025

2001 09 23	691	0.7−	0.6+	2003 02 21	699	0.4−	0.6+	2005 11 20	699	0.3−	0.3+
2003 01 27	699	1.1+	0.0	2003 02 21	699	(1.9+	0.3+)	2005 11 20	699	0.1−	0.1+
2003 01 27	699	0.6+	0.5+	2003 03 06	644	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.4−	0.1−
2003 01 27	699	0.4+	0.4−	2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2005 11 20	699	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	0.0	0.3−	2003 03 06	644	0.2−	0.0	2005 11 25	703	0.2−	0.4+
2003 01 27	699	0.3+	0.1−	2003 03 12	644	0.1−	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+
2003 01 27	704	0.2−	0.2−	2003 03 12	644	0.1+	0.7+	2005 11 25	703	0.4+	0.9+
2003 01 27	704	0.2−	0.4−	2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.3+
2003 01 27	704	0.9−	0.2+	2005 10 13	704	0.5−	0.3−	2005 12 05	704	(0.8+	1.6+)
2003 01 27	704	0.1−	0.2−	2005 10 13	704	0.1−	0.8−	2005 12 05	704	(0.8+	1.7+)
2003 01 27	608	0.3−	0.5−	2005 10 13	704	0.9−	0.2+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−
2003 01 27	608	0.2−	0.5−	2005 10 13	704	0.8−	0.6−	2005 12 09	704	0.0	0.1−
2003 01 27	608	0.4−	0.3−	2005 10 13	704	0.8−	0.4−	2005 12 09	704	0.3−	0.3−
2003 01 28	704	0.1+	0.0	2005 10 23	703	0.6−	0.6−	2005 12 09	704	0.3−	0.6+
2003 01 28	704	0.8+	0.5−	2005 10 23	703	0.5−	0.4−	2005 12 09	704	0.1+	1.1−
2003 01 28	704	0.9+	0.3+	2005 10 23	703	0.8+	0.6−	2006 01 20	703	1.0−	0.4+
2003 01 28	704	1.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.6−	0.8−	2006 01 20	703	0.7+	0.3−
2003 01 30	699	0.0	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 01 20	703	0.1−	1.1−
2003 01 30	699	(1.9−	1.7+)	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 20	703	0.5−	0.8−
2003 01 30	699	0.3−	0.4+	2005 10 26	691	0.9+	0.2+	2007 04 25	F85	1.2+	0.7+
2003 01 30	699	0.2+	0.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.6−	2007 04 25	F85	0.1+	0.3+
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 29	703	0.8−	0.2−	2007 04 25	F85	0.4+	0.7+
2003 01 31	704	0.4−	0.2+	2005 10 29	703	0.3−	0.7+	2007 05 12	D35	0.1−	0.5+
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 29	703	0.2+	0.0	2007 05 12	D35	0.2+	0.4−
2003 01 31	704	0.3−	0.1+	2005 10 30	644	0.1+	0.2+	2007 05 12	D35	0.1+	0.5+
2003 01 31	704	0.1−	0.3+	2005 10 30	644	0.4−	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	0.4+
2003 02 02	608	0.3−	0.7−	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.0
2003 02 02	608	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	0.4−	0.4+
2003 02 02	608	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.6+	0.0	2007 05 14	704	0.0	0.9+
2003 02 03	704	0.5−	0.6+	2005 11 01	704	0.0	0.1−				
2003 02 03	704	0.5−	1.0+	2005 11 01	704	(0.3−	1.5−)				

(158631)* 2003 BM₃₄ = 2007 EL₄₅

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 117455)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.94475		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27020531	<i>ω</i>	12.54596	−0.89809584	−0.43975070
<i>a</i>	2.3695914	<i>Ω</i>	141.36391	+0.40259359	−0.82804140
<i>e</i>	0.1533168	<i>i</i>	0.60302	+0.17703745	−0.34780276
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.1−	0.1−	2003 02 03	704	0.2−	1.3+	2007 04 07	703	0.5+	0.4+
1992 01 01	691	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 07	703	(0.1−	1.7+)
1992 01 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	703	0.5−	0.4−
2001 08 27	691	0.5−	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.1−	0.5−
2001 08 27	691	0.2−	0.7+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2001 08 27	691	0.5−	0.5+	2005 11 29	G96	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	691	0.7+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	691	0.1−	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	691	0.2−	0.3+	2005 11 29	G96	0.6−	0.4+	2007 04 15	G96	(3.7+	0.9−)
2003 01 26	608	0.7+	1.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2003 01 26	608	1.0+	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2003 01 26	608	0.9+	0.2−	2007 03 09	691	0.4−	0.0	2007 04 16	704	1.5+	0.2+
2003 01 29	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.5+
2003 01 29	644	0.0	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	1.5+	0.5+
2003 01 29	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.6−	0.5−
2003 01 31	704	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	704	(1.6+	1.3+)
2003 01 31	704	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2003 01 31	704	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.6−
2003 02 03	704	(0.2−	2.2+)	2007 03 20	G96	0.8+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−
2003 02 03	704	0.0	0.8+	2007 03 26	691	1.2−	1.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2003 02 03	704	(1.9+	0.4−)	2007 03 26	691	0.0	0.2+				
2003 02 03	704	(1.7+	0.3+)	2007 03 26	691	0.1+	0.3+				

(158632)* 2003 BF₄₂

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.86432		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27715464	<i>ω</i>	57.86223	−0.66341500	+0.74818249
<i>a</i>	2.3298141	<i>Ω</i>	170.55646	−0.70570007	−0.62111042
<i>e</i>	0.2160396	<i>i</i>	3.55487	−0.24873270	−0.23333410
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.2+	0.5+	2003 02 28	608	0.2+	0.8−	2007 01 27	691	0.2−	0.2−
2003 01 27	644	0.3+	0.9+	2003 02 28	608	0.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2003 02 28	608	0.3+	0.5−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 01 30	704	(0.5+	2.1+)	2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	1.0−	0.2+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2003 01 30	704	(2.0−	1.1+)	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2003 01 30	699	0.7+	0.8+	2004 09 08	704	0.3−	0.4−	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2003 01 30	704	0.9−	0.8−	2004 09 08	704	(0.4+	1.6+)	2007 05 07	703	0.5+	0.3+
2003 01 30	699	0.3−	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2007 05 07	703	0.3−	0.5−
2003 01 30	699	0.3+	1.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 05 07	703	0.5−	0.2−
2003 01 30	704	0.9+	0.1−	2004 09 12	691	0.0	0.5+	2007 05 07	703	0.7+	0.6−
2003 02 03	704	0.2+	0.6+	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 05 12	691	0.0	0.1−
2003 02 03	704	(0.3+	1.6+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2003 02 03	704	0.1+	0.4−	2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2003 02 03	704	0.5+	0.7+	2004 10 15	G96	0.3−	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.2+
2003 02 03	704	0.2+	1.3+	2004 10 15	G96	0.6−	0.4−	2007 05 17	703	0.1−	0.3+
2003 02 03	608	0.0	0.8+	2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2007 05 17	703	0.5+	0.7+
2003 02 03	608	0.2+	0.7+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 05 17	703	0.4−	1.1+
2003 02 03	608	0.3−	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 05 25	703	0.6−	0.1+
2003 02 21	644	0.5+	1.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 05 25	703	0.1−	0.6−
2003 02 21	644	0.0	0.7+	2007 01 27	691	0.1+	0.4−	2007 05 25	703	0.2−	0.7+
2003 02 21	644	0.1+	0.8+	2007 01 27	691	0.1−	0.0	2007 05 25	703	0.2+	0.1+

(158633)* 2003 BO₄₃

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.39925		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27925821	<i>ω</i>	238.32642	−0.57798965	+0.81602385
<i>a</i>	2.3180995	<i>Ω</i>	356.34877	−0.71482360	−0.50968235
<i>e</i>	0.1299448	<i>i</i>	5.17885	−0.39364348	−0.27263342
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.5+	0.2−	2003 02 23	699	0.3−	0.7−	2004 09 09	704	0.9−	0.6+
2000 05 03	704	0.3+	1.1+	2003 02 23	699	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	1.0+	0.0
2000 05 03	704	0.9+	1.6+	2003 03 06	704	0.7−	0.3+	2004 09 10	704	0.8−	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2003 03 06	704	0.2−	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2003 03 06	704	1.1+	0.4−	2004 09 10	704	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 03 06	704	(2.0+	1.1+)	2005 12 10	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2003 03 06	704	1.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.5−	0.9+	2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.0
2003 01 27	704	1.0+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2006 12 24	G96	0.5−	0.5−
2003 01 27	704	0.7+	0.0	2004 08 08	704	0.1−	1.2−	2006 12 24	G96	0.1−	0.0
2003 01 30	608	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.2−	1.0+	2006 12 24	G96	0.1−	0.8−
2003 01 30	608	0.5−	0.8+	2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2006 12 24	G96	0.3−	0.3−
2003 01 30	608	0.5−	0.1+	2004 08 12	704	0.2−	0.0	2007 04 12	E12	0.0	0.3+
2003 02 04	699	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.5+	2007 04 12	E12	0.8+	0.0
2003 02 04	699	0.5+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.8+	2007 04 12	E12	0.6−	0.4+
2003 02 04	699	0.1+	0.1−	2004 08 12	704	0.7−	0.3+	2007 04 12	E12	0.2−	0.3+
2003 02 04	699	0.5−	1.2+	2004 08 23	699	1.0+	0.3+	2007 05 16	E12	0.7+	0.0
2003 02 19	644	0.1+	0.9+	2004 08 23	699	0.9−	1.1+	2007 05 16	E12	0.2−	0.0
2003 02 19	644	0.1+	0.7+	2004 08 23	699	(0.3−	1.6+)	2007 05 16	E12	0.1−	0.2+
2003 02 19	644	0.3+	0.7+	2004 08 23	699	1.1−	0.0	2007 05 16	E12	0.0	0.4−

2003 02 23 699 0.8+ 0.4+ 2004 09 09 704 0.5- 1.4+
 2003 02 23 699 1.2- 1.2+ 2004 09 09 704 0.9- 0.1+

(158634)* 2003 BZ₄₅

Discovered 2003 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.08060	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27270162	ω	108.82147	-0.10608909
<i>a</i>	2.3551084	Ω	154.90890	-0.95272588
<i>e</i>	0.0882173	<i>i</i>	7.14673	-0.28470774
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 699	1.0+	0.2+	2003 03 26 699	0.1+	0.4-	2004 09 09 704	0.7+	1.1+
2001 12 09 699	0.3-	0.3+	2003 03 26 699	1.0-	0.6-	2004 09 16 691	0.4-	0.2+
2001 12 09 699	0.6+	1.3+	2003 03 26 699	0.7-	1.1+	2004 09 16 691	0.2-	0.3+
2001 12 09 699	1.4-	0.8+	2003 03 26 699	0.9-	0.0	2004 09 16 691	0.1-	0.4-
2003 01 30 291	0.1-	1.0+	2003 03 27 691	0.3-	0.4-	2004 09 17 704	0.1+	0.3+
2003 01 30 291	1.0+	0.7+	2003 03 27 691	0.5-	0.6-	2004 09 17 704	0.5-	0.1+
2003 01 30 291	0.1+	0.8+	2003 03 27 691	0.2-	0.3-	2004 09 17 704	0.6-	0.4+
2003 01 31 291	0.0	0.5+	2003 03 31 691	0.2-	0.3-	2004 09 17 704	0.8+	0.0
2003 01 31 291	0.2-	0.9+	2003 03 31 691	0.1+	0.2-	2004 09 21 704	0.8+	0.6+
2003 01 31 291	0.0	0.7+	2003 03 31 691	0.5-	0.4-	2004 09 21 704	0.8-	0.1-
2003 02 11 608	0.0	0.6-	2003 04 10 644	0.2+	0.3+	2004 09 21 704	0.3+	0.7+
2003 02 11 608	0.2-	0.6-	2003 04 10 644	0.7+	0.2+	2004 09 22 691	0.2+	0.5+
2003 02 11 608	0.3+	0.5-	2003 04 10 644	0.6+	0.3+	2004 09 22 691	0.1+	0.5+
2003 03 06 704	1.0+	0.3-	2003 04 11 691	0.6+	1.5+	2004 09 22 691	0.3+	0.5+
2003 03 06 704	(1.5+, 1.0-)		2003 04 11 691	0.2+	1.2+	2007 04 15 703	0.2+	0.5-
2003 03 06 704	1.4+	0.8+	2003 04 11 691	0.5+	0.9+	2007 04 15 703	0.8-	0.9+
2003 03 06 704	0.6-	1.0-	2004 08 06 644	0.4-	0.3+	2007 04 15 703	1.3-	0.6-
2003 03 06 699	0.2+	0.2+	2004 08 06 644	0.2-	0.5+	2007 04 15 703	0.1-	0.8-
2003 03 06 699	0.3+	0.2+	2004 08 06 644	0.4-	0.3+	2007 04 23 703	0.1-	0.7-
2003 03 06 699	0.5-	0.4-	2004 08 08 699	1.0-	0.4+	2007 04 23 703	0.3+	0.3-
2003 03 06 699	0.3+	0.4-	2004 08 08 699	0.6-	0.9+	2007 04 23 703	0.2+	1.2+
2003 03 07 699	0.4-	0.0	2004 08 08 699	0.8-	0.1+	2007 04 23 703	0.1+	0.5-
2003 03 07 699	0.6-	0.4+	2004 08 08 699	0.6+	0.4+	2007 04 25 691	0.4+	0.6+
2003 03 07 699	0.1-	0.0	2004 08 09 599	0.6-	0.3+	2007 04 25 691	0.2-	0.1-
2003 03 07 699	0.6-	0.5-	2004 08 09 599	0.1+	1.0+	2007 04 25 691	0.1-	0.1-
2003 03 09 704	0.0	0.7+	2004 08 09 599	0.7-	0.7+	2007 05 09 703	0.6-	0.3-
2003 03 09 704	0.2+	0.2+	2004 08 10 704	0.9-	0.1-	2007 05 09 703	0.3-	0.4-
2003 03 09 704	0.2+	0.6+	2004 08 10 704	0.3-	0.8+	2007 05 09 703	0.4+	0.9-
2003 03 09 704	0.0	0.6+	2004 08 10 704	0.1-	1.2+	2007 05 09 703	1.0-	1.3-
2003 03 09 704	0.2-	0.2-	2004 08 10 704	0.5-	0.2+	2007 05 10 699	0.1-	0.2+
2003 03 09 599	0.2+	0.4+	2004 09 07 704	0.2-	0.8+	2007 05 10 699	0.6+	0.4+
2003 03 10 599	0.1+	0.4+	2004 09 07 704	0.1+	0.5+	2007 05 10 699	0.2+	0.5-
2003 03 10 599	0.2-	0.5+	2004 09 07 704	0.3-	0.7+	2007 05 10 699	0.6+	0.3+
2003 03 26 644	1.0+	1.0+	2004 09 07 704	0.6-	0.8+	2007 05 24 703	0.3+	0.4-
2003 03 26 644	0.6+	0.3+	2004 09 07 704	0.5-	0.2-	2007 05 24 703	0.2+	0.3-
2003 03 26 644	0.9+	0.8+	2004 09 09 704	0.4+	0.4+	2007 05 24 703	0.7+	0.1+
2003 03 26 644	1.1+	0.3+	2004 09 09 704	0.4+	0.4+	2007 05 24 703	0.3-	0.2+
2003 03 26 644	1.0+	0.6+	2004 09 09 704	0.0	0.6+			
2003 03 26 644	0.6+	0.2+	2004 09 09 704	0.2-	0.4+			

(158635)* 2003 BU₇₁

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.47733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26568936	ω	246.52170	-0.04951698
<i>a</i>	2.3963667	Ω	206.43942	+0.94961931
<i>e</i>	0.2802973	<i>i</i>	5.86998	+0.30946929
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11 699	1.9-	0.6+	2003 02 03 608	(2.4+ 3.1+)	2005 09 23 691	0.2-	0.5+	
1998 11 11 699	0.3+	0.0	2003 02 03 608	(1.9+ 3.1+)	2005 09 23 691	0.5-	0.4+	
1998 11 11 699	0.0	0.8-	2003 02 03 608	(2.2+ 2.8+)	2005 09 23 691	0.1-	0.6+	
1998 11 24 699	1.6+	0.3-	2003 02 07 683	(2.4- 1.8+)	2005 10 31 G96	0.3+	0.3+	
1998 11 24 699	0.2+	0.8-	2003 02 07 683	1.2-	0.5+	2005 10 31 G96	0.1+	0.3+
1998 11 24 699	0.1+	0.2+	2003 02 07 683	(1.6- 3.5+)	2005 10 31 G96	0.1-	0.1-	
2003 01 02 704	0.5-	1.1+	2003 02 09 608	0.5+	0.4+	2005 10 31 G96	0.7-	0.2-
2003 01 02 704	1.4-	0.1-	2003 02 09 608	0.4+	0.5+	2007 03 10 691	0.4+	0.6+
2003 01 02 704	(1.6- 0.9+)		2003 02 09 608	0.4+	0.2+	2007 03 10 691	0.1-	0.0
2003 01 02 704	1.3-	0.2-	2003 03 07 704	0.2+	0.2+	2007 03 10 691	0.4-	0.3+
2003 01 28 704	0.2-	0.5+	2003 03 07 704	0.4+	0.3+	2007 03 18 691	0.1+	0.2+
2003 01 28 704	0.1-	0.2-	2003 03 07 704	0.3+	1.0+	2007 03 18 691	0.0	0.1+
2003 01 28 704	0.1-	0.2+	2003 03 07 704	0.5+	0.6-	2007 03 18 691	0.2+	0.0
2003 01 28 704	0.1-	0.5+	2003 03 07 608	0.1-	1.0-	2007 03 29 691	0.1+	0.3-
2003 01 28 704	0.3+	0.3+	2003 03 07 608	0.3+	0.7-	2007 03 29 691	0.4+	0.7-
2003 01 28 608	0.6+	0.1-	2003 03 07 608	0.4+	0.8-	2007 03 29 691	0.5-	0.1+
2003 01 28 608	1.0+	0.2+	2003 03 09 704	0.2-	0.4+	2007 05 09 G96	0.3+	0.4+
2003 01 28 608	0.8+	0.3-	2003 03 09 704	0.6+	0.6-	2007 05 09 G96	0.2+	0.2+
2003 02 01 699	0.2+	0.6+	2003 03 09 704	0.3+	0.8+	2007 05 09 G96	0.3-	0.6+
2003 02 01 699	0.0	0.3+	2005 08 26 644	0.4+	0.5+	2007 05 09 G96	0.3+	0.1+
2003 02 01 699	1.4-	1.3+	2005 08 26 644	0.2-	0.4+			
2003 02 01 699	0.0	0.5+	2005 08 26 644	0.5+	0.6+			

(158636)* 2003 BY₇₁ = 1998 WB₄₂

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85892)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.76875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27958972	ω	253.65742	-0.25087787
<i>a</i>	2.3162668	Ω	210.99706	+0.91965831
<i>e</i>	0.0906402	<i>i</i>	5.29833	+0.30214052
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 18 691	0.2+	0.2-	2003 03 07 704	0.3+	0.2+	2005 11 04 691	0.3+	0.1+
1996 02 18 691	0.1+	0.1-	2003 03 07 704	0.3-	0.1+	2005 11 05 699	0.1+	0.8+
1996 02 18 691	0.2+	0.3-	2003 03 07 704	0.2-	0.1-	2005 11 05 699	0.5+	0.0
1998 11 17 552	0.4+	0.9-	2003 03 07 704	0.9-	0.1-	2005 11 05 699	0.3-	0.3-
1998 11 17 552	0.7-	0.1+	2003 03 07 704	0.4+	0.4+	2005 11 05 699	0.2-	0.1+
2000 04 05 691	0.1-	0.1-	2005 09 30 G96	0.1-	0.1-	2005 11 10 703	0.7-	1.0+
2000 04 05 691	0.3-	0.0	2005 09 30 G96	0.1-	0.2-	2005 11 10 703	0.4+	0.7+
2000 04 05 691	0.2-	0.3+	2005 09 30 G96	0.0	0.0	2005 11 10 703	0.1-	0.0
2003 01 28 704	0.3-	0.7+	2005 09 30 G96	0.0	0.0	2005 11 10 703	0.9-	0.3-
2003 01 28 704	0.4-	0.3-	2005 10 05 691	0.0	0.1+	2005 11 25 703	0.1+	0.2+
2003 01 28 704	0.4+	0.0	2005 10 05 691	0.0	0.2+	2005 11 25 703	0.6-	0.4-
2003 01 28 704	0.5-	0.3+	2005 10 05 691	0.2+	0.2+	2005 11 25 703	0.2-	0.7+
2003 02 01 699	0.8+	0.3-	2005 10 12 691	0.0	0.0	2005 11 25 703	0.9-	1.1+
2003 02 01 699	0.5+	0.5+	2005 10 12 691	0.0	0.3+	2007 04 25 G96	0.1+	0.1+
2003 02 01 699	0.1+	0.7+	2005 10 12 691	0.2-	0.2+	2007 04 25 G96	0.2+	0.1+
2003 02 01 699	0.8-	1.4+	2005 10 24 691	0.1-	0.1+	2007 04 25 G96	0.5+	0.3+
2003 02 02 704	0.8-	0.4+	2005 10 24 691	0.2+	0.0	2007 04 25 G96	0.2-	0.0
2003 02 02 704	0.3-	0.5+	2005 10 24 691	0.0	0.0	2007 04 25 G96	0.2+	0.1-
2003 02 02 608	0.1-	1.1-	2005 10 30 703	0.1-	0.2+	2007 04 25 G96	0.3-	0.1+
2003 02 02 704	(1.1- 2.1+)		2005 10 30 703	0.7+	0.2-	2007 04 25 G96	0.0	0.1-
2003 02 02 608	0.0	1.1-	2005 10 30 703	0.0	0.3-	2007 04 25 G96	0.1+	0.1-
2003 02 02 608	0.0	0.8-	2005 10 30 703	0.3-	0.1-	2007 05 09 699	0.2+	0.1-
2003 02 02 704	0.9+	0.4+	2005 10 31 704	0.3-	0.1+	2007 05 09 699	1.7-	0.8+
2003 02 04 644	0.2-	1.0+	2005 10 31 704	0.6-	0.1+	2007 05 09 699	1.8+	1.9+
2003 02 04 644	0.1-	0.8+	2005 10 31 704	0.4-	0.2-	2007 05 09 G96	0.3+	0.2-
2003 02 04 644	0.1-	0.7+	2005 10 31 704	0.0	0.1+	2007 05 09 G96	0.1-	0.2-
2003 02 08 608	0.0	1.0-	2005 11 03 704	0.6+	0.2-	2007 05 09 G96	0.1-	0.1+
2003 02 08 608	0.2+	0.8-	2005 11 03 704	0.1-	0.4-	2007 05 09 699	2.4+	2.7+
2003 02 08 608	0.2-	1.1-	2005 11 03 704	(0.3+ 1.6-)		2007 05 09 G96	0.1-	0.2-
2003 02 19 644	0.1-	0.1+	2005 11 03 704	0.3-	1.2-	2007 05 10 691	0.1	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120027

2003 02 19 644 0.0 0.0 2005 11 04 691 0.4+ 0.4+ 2007 05 10 691 0.1- 0.6+
 2003 02 19 644 0.2- 0.3+ 2005 11 04 691 0.1+ 0.3+ 2007 05 10 691 0.2+ 0.1+

(158637)* 2003 BH₇₅ = 2005 XD₄₆

Discovered 2003 Jan. 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108664)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.34103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28253818	ω	254.04547	+0.55371370	+0.82483355
<i>a</i>	2.3001242	Ω	50.14407	-0.69571530	+0.53363391
<i>e</i>	0.1371483	<i>i</i>	8.55832	-0.45758208	+0.18677384
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16 704 1.2- 0.4+	2001 11 18 645 0.1+ 0.0	2005 12 06 691 0.9+ 0.7-
2001 09 16 704 (2.3- 0.4+)	2003 01 29 644 0.1+ 0.5+	2007 03 12 703 1.5- 0.5+
2001 09 16 704 1.3- 0.4-	2003 01 29 644 0.1- 0.8+	2007 03 12 703 0.3- 0.2+
2001 09 16 704 1.0- 0.3-	2003 01 29 644 0.0 0.8+	2007 03 12 703 0.3+ 0.3+
2001 09 16 704 (1.5- 0.6+)	2003 02 01 644 0.3+ 0.2+	2007 03 12 703 1.3- 0.2-
2001 10 10 644 0.2+ 0.3+	2003 02 01 644 0.0 0.6+	2007 03 29 644 0.5+ 0.0
2001 10 10 644 0.1+ 0.3+	2003 02 01 644 0.1+ 0.3+	2007 03 29 644 0.3+ 0.2+
2001 10 10 644 0.1- 0.2+	2003 03 07 645 0.0 0.0	2007 03 29 644 0.3+ 0.3-
2001 10 24 644 0.8- 0.5+	2003 03 07 645 0.0 0.1+	2007 05 22 G96 0.4+ 0.7-
2001 10 24 644 0.8- 0.4+	2005 12 02 691 0.0 0.4-	2007 05 22 G96 0.6+ 0.4-
2001 10 24 644 0.8- 0.4+	2005 12 02 691 0.2- 0.1+	2007 05 22 G96 0.4+ 0.2-
2001 11 12 645 0.1+ 0.0	2005 12 02 691 0.2- 0.1+	2007 05 22 G96 0.1+ 0.1-
2001 11 12 645 0.1+ 0.0	2005 12 06 691 0.1- 0.0	
2001 11 18 645 0.1+ 0.0	2005 12 06 691 0.2- 0.1+	

(158638)* 2003 BD₇₉ = 1993 FS₅₄

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47290)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.20931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28561754	ω	17.11253	-0.02939989	-0.99732548
<i>a</i>	2.2835620	Ω	74.61142	+0.90877078	-0.05454713
<i>e</i>	0.1238117	<i>i</i>	3.97967	+0.41625871	+0.04864660
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17 809 0.9- 0.2-	2005 10 10 703 0.2- 1.1-	2005 11 03 691 0.1+ 0.3+
1993 03 18 809 0.6+ 0.1+	2005 10 10 703 0.9- 0.2-	2005 11 03 704 0.2- 0.0
2003 01 09 704 0.0 0.4-	2005 10 10 703 0.5- 1.0+	2005 11 03 704 0.1- 0.1-
2003 01 09 704 (0.3+ 2.0-)	2005 10 10 703 1.2- 1.2+	2005 11 03 704 0.4+ 0.2+
2003 01 09 704 0.4+ 0.6-	2005 10 23 703 1.0- 0.3-	2005 12 01 691 0.1+ 0.2+
2003 01 09 704 0.7+ 0.3-	2005 10 23 703 0.2- 1.3-	2005 12 01 691 0.2- 0.3+
2003 01 31 699 0.3- 0.2+	2005 10 23 703 0.7+ 0.5-	2005 12 01 691 0.0 0.2+
2003 01 31 699 0.1- 0.0	2005 10 23 703 1.0- 0.1+	2005 12 26 G96 0.3- 0.3-
2003 01 31 699 0.9- 0.6-	2005 10 25 699 1.3+ 1.3+	2005 12 26 G96 0.5- 0.0
2003 01 31 699 1.3- 0.1-	2005 10 25 699 0.4- 0.6+	2005 12 26 G96 0.2+ 0.5+
2003 02 01 704 0.3+ 0.1-	2005 10 25 699 1.1- 0.5-	2005 12 26 G96 0.4+ 0.2-
2003 02 01 704 0.3- 0.9+	2005 10 25 699 1.1+ 0.1+	2005 12 31 G96 0.3+ 0.1-
2003 02 01 704 0.4+ 0.9+	2005 10 28 704 0.3- 0.9+	2005 12 31 G96 0.4+ 0.7-
2003 02 01 704 0.1- 0.5+	2005 10 28 704 0.0 0.6+	2005 12 31 G96 0.7- 0.2-
2003 02 01 704 (0.3- 1.6+)	2005 10 28 704 0.7+ 0.8+	2005 12 31 G96 0.4+ 0.2-
2003 02 02 644 0.7+ 0.1-	2005 10 31 G96 0.2- 0.2-	2007 03 15 G96 0.4+ 0.1+
2003 02 02 644 0.0 0.4-	2005 10 31 704 (0.4+ 2.3-)	2007 03 15 G96 0.3+ 0.3+
2003 02 02 644 0.6+ 0.0	2005 10 31 G96 0.1+ 0.0	2007 03 15 G96 0.1+ 0.3+
2003 02 04 699 0.2+ 0.9-	2005 10 31 G96 0.4- 0.1+	2007 03 15 G96 0.2- 0.1+
2003 02 04 699 0.2+ 0.1-	2005 10 31 G96 0.1- 0.1+	2007 03 20 691 0.2+ 0.3+
2003 02 04 699 0.1- 0.2-	2005 10 31 704 0.8+ 1.5+	2007 03 20 691 0.1+ 0.3+
2003 02 04 699 0.1- 1.0+	2005 10 31 704 0.8- 0.3+	2007 03 20 691 0.0 0.5+
2005 09 25 691 0.0 0.3+	2005 10 31 704 0.3+ 1.1+	2007 05 06 691 0.1+ 0.3+

2005 09 25 691 0.1- 0.2+ 2005 11 03 691 0.2- 0.1+ 2007 05 06 691 1.0+ 0.7+
 2005 09 25 691 0.1+ 0.2+ 2005 11 03 691 0.2- 0.0 2007 05 06 691 0.2- 0.9+

(158639)* 2003 BZ₈₂

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.70159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25617315	ω	77.24603	-0.74775748	+0.65966280
<i>a</i>	2.4553513	Ω	143.94630	-0.64804633	-0.70032299
<i>e</i>	0.2048135	<i>i</i>	7.37264	-0.14455000	-0.27275024
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1984 03 11 260 0.1+ 1.7-	2003 03 06 644 0.6+ 1.1+	2007 03 11 699 0.6+ 0.5+
1984 03 11 260 1.0- 0.5-	2003 03 06 644 0.9+ 0.9+	2007 03 11 699 0.1- 0.3-
2000 08 01 704 0.5+ 1.1+	2003 03 26 704 1.1+ 0.7-	2007 03 14 699 0.3- 0.1-
2000 08 01 704 0.1+ 0.5+	2003 03 26 704 0.2+ 0.2+	2007 03 14 699 0.0 0.2+
2000 08 01 704 0.1- 1.8+	2003 03 26 704 0.2+ 1.1+	2007 03 14 699 0.2- 0.2+
2000 08 01 704 0.2- 1.1+	2003 03 26 704 0.9- 1.1+	2007 03 14 704 0.0 0.4-
2003 01 31 704 0.3+ 0.4+	2004 09 07 704 0.0 1.1+	2007 03 14 699 0.9- 0.6+
2003 01 31 704 0.6+ 0.1-	2004 09 07 704 0.5+ 0.9+	2007 03 14 704 0.2+ 1.0+
2003 01 31 704 0.3- 0.4+	2004 09 07 704 0.6- 0.9+	2007 03 14 704 0.3- 0.9+
2003 01 31 704 0.1- 0.6+	2004 09 16 691 0.2- 0.5+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.0
2003 01 31 704 0.6+ 0.1-	2004 09 16 691 0.2- 0.5+	2007 03 14 G96 0.0 0.0
2003 02 03 699 0.5+ 0.6+	2004 09 16 691 0.3- 0.6+	2007 03 14 G96 0.3- 0.0
2003 02 03 699 0.4+ 0.5+	2004 09 17 704 0.3- 0.5+	2007 03 14 G96 0.2- 0.1+
2003 02 03 699 0.0 0.5-	2004 09 17 704 0.0 0.2+	2007 03 15 104 0.1- 0.0
2003 02 03 699 0.8+ 0.5+	2004 09 17 704 (2.0- 0.2-)	2007 03 15 104 0.1- 0.2-
2003 02 19 608 0.3- 0.6+	2006 11 16 691 0.2- 0.5+	2007 03 15 104 0.2- 0.2-
2003 02 19 608 0.8- 0.8+	2006 11 16 691 0.2+ 0.0	2007 03 15 703 0.7- 1.3+
2003 02 19 608 0.4- 0.1+	2006 11 16 691 0.7+ 0.1-	2007 03 15 703 1.4+ 0.9+
2003 02 21 644 0.1- 0.2+	2006 12 23 G96 0.5- 0.7-	2007 03 15 703 1.4- 1.1-
2003 02 21 644 0.2- 0.3+	2006 12 23 G96 (0.0 2.7-)	2007 03 15 703 (1.5- 1.0-)
2003 02 21 644 0.1+ 0.3+	2006 12 23 G96 0.6- 0.5-	2007 03 16 704 0.6+ 0.1+
2003 02 22 699 0.5- 0.2-	2006 12 23 G96 0.7- 0.1-	2007 03 16 704 0.3+ 0.2+
2003 02 22 699 0.2- 0.1-	2006 12 27 G96 0.5- 0.4-	2007 03 16 704 0.7+ 0.1-
2003 02 22 699 0.5- 0.4+	2006 12 27 G96 0.0 0.5-	2007 03 16 704 0.6+ 0.0
2003 02 22 699 0.2+ 0.8+	2006 12 27 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 16 704 0.1- 0.0
2003 02 23 291 0.1- 0.2+	2006 12 27 G96 0.4- 0.2-	2007 04 04 644 0.0 0.4+
2003 02 23 291 0.1- 0.2+	2007 02 04 644 0.4+ 0.0	2007 04 04 644 0.1+ 0.3+
2003 02 23 291 0.0 0.1+	2007 02 04 644 0.5+ 0.2-	2007 04 04 644 0.3- 0.5+
2003 02 24 608 0.5- 0.2-	2007 02 04 644 0.3+ 0.1-	2007 04 08 703 0.2+ 0.2+
2003 02 24 608 0.1- 0.3-	2007 03 08 644 0.1- 0.2+	2007 04 08 703 0.1+ 0.4-
2003 02 24 608 0.2- 0.2-	2007 03 08 644 0.0 0.0	2007 04 08 703 1.0- 0.2+
2003 02 28 704 0.1+ 0.4-	2007 03 08 644 0.1- 0.0	2007 04 08 703 0.1+ 0.8-
2003 02 28 704 0.4+ 0.3-	2007 03 10 644 0.1- 0.0	2007 04 19 699 1.3+ 0.5+
2003 02 28 704 0.3- 0.7-	2007 03 10 644 0.0 0.1+	2007 04 19 699 0.7+ 0.5-
2003 03 05 704 0.4+ 0.9+	2007 03 10 644 0.1- 0.2+	2007 04 19 699 0.8+ 0.6+
2003 03 05 704 0.8+ 0.0	2007 03 10 644 0.0 0.1-	2007 04 19 699 0.1+ 0.5-
2003 03 05 704 0.4- 0.2+	2007 03 10 644 0.1+ 0.0	2007 05 09 703 0.5- 0.2-
2003 03 05 704 0.6+ 0.1+	2007 03 10 644 0.1+ 0.0	2007 05 09 703 1.7- 0.3+
2003 03 05 704 0.5+ 0.4+	2007 03 11 699 0.1+ 0.0	2007 05 09 703 0.1- 0.6+
2003 03 06 644 0.5+ 1.0+	2007 03 11 699 0.5+ 0.1+	2007 05 09 703 0.3+ 1.1-

(158640)* 2003 BW₈₉

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.28882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27993791	ω	255.69647	-0.47740101	-0.87686284
<i>a</i>	2.3143457	Ω	222.96800	+0.83478390	-0.43251349
<i>e</i>	0.1566105	<i>i</i>	4.76061	+0.27427014	-0.20986575
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.1−	0.4−	2003 03 09	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	699	0.2−	0.4+
1996 03 19	691	0.2−	0.6−	2003 03 09	704	0.6+	0.8+	2005 11 05	699	0.4+	0.1−
1996 03 19	691	0.4−	0.7−	2003 03 09	704	1.3+	0.4+	2005 11 05	699	1.0+	0.6+
2000 05 28	704	0.1+	1.1+	2003 03 09	704	0.3−	0.9+	2005 11 06	704	0.8+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2003 03 10	704	0.7+	1.3+	2005 11 06	704	0.8−	0.9+
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2003 03 10	704	(1.4+	2.3−)	2005 11 06	704	0.9−	0.8+
2003 01 28	704	0.5+	0.8+	2003 03 10	704	0.8+	1.0−	2005 11 06	704	0.1+	0.8+
2003 01 28	704	0.1+	0.2+	2003 03 10	704	0.6−	0.9−	2005 11 06	704	0.4+	0.6+
2003 01 28	704	0.3+	0.3+	2003 03 10	704	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−
2003 01 28	704	0.3+	0.8+	2003 03 26	699	0.2−	0.3−	2005 11 30	G96	0.3+	0.5−
2003 02 02	704	0.1−	0.6+	2003 03 26	699	0.2−	0.6+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−
2003 02 02	704	(0.2+	1.7+)	2003 03 26	699	0.5−	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2003 02 02	704	1.0−	0.0	2003 03 26	699	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 02 02	704	0.8−	0.7−	2005 10 03	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 02 12	608	0.4−	0.4−	2005 10 03	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2003 02 12	608	0.6−	1.0−	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.5+	0.1+
2003 02 12	608	0.5+	0.1+	2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+
2003 03 06	683	1.0+	1.0−	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2003 03 06	699	0.3+	0.6+	2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2003 03 06	683	(1.8+	1.3−)	2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.6+	0.6+	2005 10 24	A50	0.8−	0.4+	2007 04 22	691	0.8−	0.4+
2003 03 06	683	0.8+	0.1−	2005 10 24	A50	0.5+	0.9+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 03 06	699	0.5+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.2+	0.6+
2003 03 06	699	0.8+	1.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2003 03 07	704	0.5−	1.4+	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2003 03 07	704	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 03 07	704	0.5−	0.6+	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	704	0.9+	0.8−	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	704	0.2−	0.1+	2005 11 01	704	0.9−	1.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	704	0.3−	0.8+	2005 11 01	704	0.3−	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	704	0.5−	0.4+	2005 11 01	704	0.3−	1.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	704	0.8−	0.1+	2005 11 01	704	0.3−	0.9+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	704	0.1−	0.4+	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.3+
2003 03 07	704	0.3−	0.2+	2005 11 05	G96	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.3+	0.3−
2003 03 07	704	0.2+	0.4−	2005 11 05	G96	0.1−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+
2003 03 07	704	0.6−	0.1+	2005 11 05	G96	0.4−	0.2−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2003 03 09	704	0.1−	0.6+	2005 11 05	699	0.5+	0.1+				

(158641)* 2003 BR₉₀ = 2000 FF₆₄

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47295)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	17.11997		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29216246	ω	150.04874	−0.92265015	+0.37148643
a	2.2493297	Ω	52.12352	−0.37472274	−0.80022568
e	0.0815910	i	7.53529	−0.09110193	−0.47078306
P	3.37	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	(1.5+	2.8+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.3+	0.2−
2000 03 11	699	0.3−	0.0	2005 10 27	G96	0.5+	0.3+	2005 11 28	703	1.5−	0.0
2000 03 11	699	0.6+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2005 11 28	703	1.0−	0.5−
2000 03 11	699	0.6−	1.9+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.2−	0.5+
2000 03 29	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 11 28	703	0.7+	1.1+
2000 03 29	704	0.8−	1.4+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	1.0+	0.0
2000 03 29	704	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.6+	0.4−
2000 03 29	704	0.2+	0.4+	2005 11 03	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.1+
2000 04 07	699	0.5+	0.3+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.7+	0.0
2000 04 07	699	1.0+	0.5−	2005 11 09	599	0.9+	0.0	2005 12 02	704	0.6+	0.3+
2000 04 07	699	0.9+	0.5−	2005 11 09	599	0.7+	0.2+	2005 12 05	704	(1.6+	0.7+)
2000 04 07	699	1.3+	1.2+	2005 11 09	599	0.9+	0.2+	2005 12 05	704	0.4−	0.3−
2002 12 31	645	0.1−	0.3−	2005 11 09	599	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.8−	1.1+
2002 12 31	645	0.1−	0.3−	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2005 12 05	704	1.1−	0.4+

2003 01 10	704	(0.7+	2.4+)	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2003 01 10	704	0.1+	0.9+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2003 01 10	704	(2.8+	0.7+)	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2003 01 10	704	(4.1+	0.8+)	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 06	691	0.3+	0.0
2003 01 10	704	1.5+	1.0+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 05 06	691	0.0	0.1−
2003 01 31	699	0.4+	1.0+	2005 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 05 06	691	0.1+	0.3+
2003 01 31	699	0.6+	0.7+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	691	0.5+	0.1+
2003 01 31	699	0.5−	0.6+	2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.0	1.1−
2003 01 31	699	1.3−	0.2+	2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.5+	0.1+
2003 02 06	699	0.9−	0.7−	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	2.1−	0.3−
2003 02 06	699	0.8+	0.5+	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	1.3−	0.4−
2003 02 06	699	0.6+	0.5+	2005 11 28	704	0.0	0.3−	2007 05 14	704	1.9−	0.4+
2003 02 06	699	0.6+	0.5−	2005 11 28	704	0.2−	0.5+	2007 05 14	704	0.8−	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.5+	1.3−	2007 05 14	704	1.7−	0.6+
2005 10 27	G96	0.7+	0.0	2005 11 28	704	0.0	0.3−				

(158642)* 2003 CM₂ = 2005 UG₆₇

Discovered 2003 Feb. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89425)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	93.37250		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28170905	ω	305.19493	−0.22169368	−0.97298259		
a	2.3046352	Ω	157.35271	+0.94022783	−0.23082194		
e	0.0661581	i	9.63890	+0.25850248	+0.00511068		
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.0	0.5+	2005 10 22	703	1.4+	0.1+	2005 11 28	644	0.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.5+	1.0+	2005 10 22	703	0.8−	0.7+	2005 11 28	644	0.2+	0.2+
2001 08 23	699	0.9−	1.0+	2005 10 24	644	0.1−	0.1+	2005 11 28	644	0.1−	0.7+
2001 08 23	699	(0.2+	1.7+)	2005 10 24	644	0.0	0.6+	2005 12 05	699	0.7−	0.1−
2001 09 12	695	0.2−	0.9+	2005 10 24	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.6+	0.1+
2001 09 12	695	0.1−	0.9+	2005 10 27	699	(1.8−	2.2+)	2005 12 05	699	0.0	0.9−
2003 01 26	699	0.2+	0.9+	2005 10 27	699	0.4+	0.6−	2005 12 05	699	0.1−	0.5+
2003 01 26	699	0.5−	0.7+	2005 10 27	699	(1.6−	0.5+)	2005 12 06	703	1.0−	0.4+
2003 01 26	699	0.0	0.3+	2005 10 27	699	(2.2−	0.1+)	2005 12 06	703	0.5+	1.4+
2003 01 26	699	0.4+	0.1−	2005 10 28	703	0.2−	0.2−	2005 12 06	703	0.4+	0.8+
2003 02 01	608	0.5+	0.0	2005 10 28	703	0.2+	0.4−	2005 12 06	703	0.3+	0.3+
2003 02 01	608	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.4−	0.4−	2007 03 25	703	0.4−	0.6+
2003 02 01	608	0.3+	0.0	2005 10 28	703	0.4−	0.4+	2007 03 25	703	0.4+	0.2−
2003 02 03	699	0.7−	0.5+	2005 11 03	703	0.4+	0.3−	2007 03 25	703	1.4−	1.1+
2003 02 03	699	0.1+	1.1+	2005 11 03	703	0.4+	0.6−	2007 03 25	703	0.6−	0.1−
2003 02 03	699	(0.4−	1.6−)	2005 11 03	703	0.7−	0.8−	2007 04 16	703	1.1+	0.8−
2003 02 03	644	0.1−	0.4−	2005 11 03	703	0.8−	0.5+	2007 04 16	703	0.4+	0.6+
2003 02 03	699	0.2−	0.8−	2005 11 03	703	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	0.7+	0.3+
2003 02 03	644	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+
2003 02 03	644	0.5+	0.5−	2005 11 03	703	0.9+	0.3−	2007 05 09	703	0.0	0.9+
2003 02 04	644	0.0	0.1−	2005 11 03	703	0.8−	0.1+	2007 05 09	703	0.6+	0.7+
2003 02 04	644	0.1−	0.1+	2005 11 09	703	1.0−	0.4+	2007 05 09	703	(0.2+	2.4+)
2003 02 04	644	0.2−	0.1+	2005 11 09	703	0.7−	0.1−	2007 05 09	703	0.1+	0.1−
2005 10 22	703	0.8+	0.1+	2005 11 09	703	0.1+	1.2−				
2005 10 22	703	(2.2+	0.5+)	2005 11 09	703	0.2+	0.4−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120029

Residuals in seconds of arc

1998 11 27 691 0.3− 0.3−	2004 08 16 E12 0.4− 0.1−	2007 05 07 703 1.4− 0.2−
1998 11 27 691 (0.5− 2.2+)	2004 08 16 E12 0.6+ 0.1−	2007 05 08 699 1.0+ 1.0−
2000 02 26 691 0.8− 0.3−	2005 11 05 691 0.4− 0.1+	2007 05 08 699 0.1− 0.4+
2000 02 26 691 0.1+ 0.1+	2005 11 05 691 0.1+ 0.0	2007 05 08 699 0.2− 0.4+
2000 02 26 691 0.5− 0.2−	2005 11 05 691 0.2− 0.4+	2007 05 08 699 0.5+ 0.2−
2000 04 04 699 (2.1+ 0.3+)	2005 11 22 691 0.1− 0.1+	2007 05 11 G96 0.2+ 0.0
2000 04 04 699 0.9+ 0.2+	2005 11 22 691 0.0 0.3+	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1−
2000 04 04 699 0.7+ 0.3−	2005 11 22 691 0.2+ 0.5+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.0
2000 04 04 699 0.2+ 0.8+	2007 04 14 691 0.0 0.1−	2007 05 11 G96 0.1− 0.1+
2000 04 27 699 0.9+ 0.7+	2007 04 14 691 0.2− 0.1−	2007 05 13 704 0.5+ 0.8+
2000 04 27 699 0.2− 0.1−	2007 04 14 691 0.1− 0.0	2007 05 13 704 0.6+ 0.5+
2000 04 27 699 0.7+ 0.2+	2007 04 18 691 0.3− 0.2−	2007 05 13 704 0.1+ 0.9+
2000 04 27 699 0.8+ 0.8+	2007 04 18 691 0.0 0.1−	2007 05 13 704 0.7+ 1.4+
2003 01 25 645 0.0 0.1−	2007 04 18 691 0.1+ 0.2−	2007 05 13 704 0.2+ 1.3+
2003 01 25 645 0.0 0.1−	2007 04 22 691 0.3− 0.1−	2007 05 16 699 0.6+ 0.1−
2003 02 01 704 0.4+ 0.5+	2007 04 22 691 0.0 0.1−	2007 05 16 699 0.5+ 0.7+
2003 02 01 704 0.5+ 0.7+	2007 04 22 691 0.2− 0.0	2007 05 16 699 0.6+ 0.6+
2003 02 01 704 0.7+ 0.9+	2007 04 26 691 0.0 0.3−	2007 05 16 699 0.5+ 0.1+
2003 02 04 644 0.4+ 1.1+	2007 04 26 691 0.0 0.0	2007 05 23 703 0.5+ 0.5+
2003 02 04 644 0.3+ 0.9+	2007 04 26 691 0.0 0.4+	2007 05 23 703 0.1+ 0.9+
2003 02 04 644 0.2+ 0.6+	2007 05 07 703 0.2+ 1.0−	2007 05 23 703 0.6− 0.3−
2004 08 16 E12 0.2− 0.4+	2007 05 07 703 (1.7− 0.3+)	2007 05 23 703 0.4− 0.4+
2004 08 16 E12 0.8+ 0.3+	2007 05 07 703 0.1+ 0.1−	

(158644)* 2003 CO₅

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
120.02339		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28494015	<i>ω</i>	33.70432	+0.30436246	−0.95128954
<i>a</i>	2.2871797	<i>Ω</i>	38.64041	+0.85567606	+0.25039052
<i>e</i>	0.1205801	<i>i</i>	4.51076	+0.41854745	+0.17986885
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 10 14 327 0.5+ 0.2+	2005 10 07 691 0.2− 0.1−	2005 11 05 699 0.7+ 0.3−
1998 10 14 327 0.3+ 0.0	2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2005 11 12 701 0.2− 0.4−
1998 10 14 327 1.9− 2.1+	2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2005 11 12 701 0.5− 0.3−
2002 12 31 704 0.3− 1.3+	2005 10 07 691 0.0 0.1+	2005 11 12 701 0.1+ 0.8−
2002 12 31 704 1.1+ 0.1+	2005 10 12 683 1.0+ 1.4−	2005 11 26 G96 0.4− 0.3−
2002 12 31 704 1.0+ 0.3+	2005 10 12 683 0.8+ 0.4−	2005 11 26 G96 0.2+ 0.2−
2002 12 31 704 0.5+ 0.5−	2005 10 12 683 0.7+ 0.7+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.2−
2003 01 09 704 0.3− 0.6+	2005 10 22 703 0.4− 0.3+	2005 11 26 G96 0.3− 0.6−
2003 01 09 704 1.2+ 0.5+	2005 10 22 703 0.8− 0.7−	2005 12 28 G96 0.0 0.5−
2003 01 09 704 1.4+ 0.4+	2005 10 22 703 1.2− 0.8−	2005 12 28 G96 0.1− 0.4−
2003 01 09 704 0.2+ 0.1+	2005 10 24 699 0.1− 1.5+	2005 12 28 G96 0.5+ 0.0
2003 01 09 704 0.2+ 0.3−	2005 10 24 699 0.8− 0.1+	2005 12 28 G96 0.7+ 0.3−
2003 01 29 645 0.0 0.1−	2005 10 24 699 0.5+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2−
2003 01 29 645 0.0 0.0	2005 10 24 699 0.4+ 0.4+	2007 03 13 G96 0.1− 0.3+
2003 02 01 645 0.1− 0.0	2005 10 25 699 (0.1− 1.5+)	2007 03 13 G96 0.3− 0.0
2003 02 01 645 0.1− 0.1−	2005 10 25 699 0.1+ 0.6+	2007 03 13 G96 0.3− 0.1+
2003 02 01 704 0.1+ 0.1+	2005 10 25 699 0.0 0.5+	2007 03 13 691 0.2+ 0.3+
2003 02 01 704 0.4+ 0.2+	2005 10 25 699 0.6+ 0.3+	2007 03 13 691 0.4+ 0.0
2003 02 01 704 1.3+ 0.7+	2005 10 30 703 0.2− 0.9−	2007 03 13 691 0.0 0.0
2003 02 01 704 0.8− 0.4+	2005 10 30 703 0.4− 0.6−	2007 03 26 691 0.2− 0.1+
2003 02 04 699 0.2− 0.4+	2005 10 30 703 0.2− 0.0	2007 03 26 691 0.0 0.2+
2003 02 04 699 0.6− 0.8+	2005 10 30 703 0.4− 0.1+	2007 03 26 691 0.0 0.1+
2003 02 04 699 0.7+ 0.1−	2005 11 01 704 0.7+ 0.5+	2007 04 11 691 0.3+ 0.0
2003 02 04 699 (1.7+ 1.3+)	2005 11 01 704 0.2+ 0.5+	2007 04 11 691 0.1+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.3+ 0.1−	2005 11 01 704 0.6+ 0.2+	2007 04 11 691 0.1+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.1− 0.0	2005 11 01 704 0.1+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.0
2005 10 01 G96 0.0 0.1−	2005 11 01 704 0.8+ 0.6−	2007 04 18 G96 0.2− 0.1−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.0	2005 11 05 699 0.4− 0.1+	2007 04 18 G96 0.1− 0.2+
2005 10 06 703 0.3− 0.2+	2005 11 05 699 0.5− 0.2+	2007 04 18 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 06 703 0.4− 0.3+	2005 11 05 704 0.6− 1.3+	2007 05 09 G96 0.0 0.1−

2005 10 06 703 0.4− 0.1−	2005 11 05 704 0.5+ 0.6+	2007 05 09 G96 0.0 0.2+
2005 10 06 703 0.2− 0.1+	2005 11 05 699 0.4+ 0.4+	2007 05 09 G96 0.0 0.3+
2005 10 07 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 704 0.2− 0.5+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 07 691 0.1+ 0.0	2005 11 05 704 0.5+ 0.8+	

(158645)* 2003 CE₁₃

Discovered 2003 Feb. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
77.82856		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27436005	<i>ω</i>	13.00833	−0.52399532	−0.85029043
<i>a</i>	2.3456082	<i>Ω</i>	108.61177	+0.77670273	−0.50081537
<i>e</i>	0.1554687	<i>i</i>	2.98472	+0.34951648	−0.16183370
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 03 24 691 0.1+ 0.5−	2003 03 06 704 0.2+ 1.1−	2005 12 01 G96 0.0 0.3−
1996 03 24 691 0.6− 0.2−	2003 03 06 704 0.4− 0.1+	2005 12 01 G96 0.1+ 0.1−
1996 03 24 691 0.5− 0.3−	2003 03 06 704 0.1+ 0.6+	2005 12 01 G96 0.0 0.1−
1998 11 20 910 1.1+ 0.4−	2003 03 06 704 (1.5+ 1.5+)	2005 12 02 691 0.5− 0.3−
1998 11 20 910 0.8+ 0.9−	2003 03 06 704 0.3− 0.3−	2005 12 02 691 0.1+ 0.0
1998 11 20 910 1.3+ 0.5−	2003 03 06 704 0.9+ 0.0	2005 12 02 691 0.1+ 0.0
2002 12 14 645 0.1− 0.2−	2003 03 06 704 0.3+ 1.1−	2005 12 05 699 0.8+ 0.6−
2002 12 14 645 0.1− 0.3−	2003 03 06 704 0.7+ 0.1+	2005 12 05 699 1.0− 0.0
2003 01 04 704 0.4− 0.5−	2003 03 07 699 (2.2+ 1.6+)	2005 12 05 699 (1.6+ 1.0−)
2003 01 04 704 0.2+ 0.1+	2003 03 07 699 0.3+ 0.6+	2005 12 05 699 0.7+ 0.6+
2003 01 04 704 0.1+ 0.0	2003 03 07 699 0.2− 0.2+	2006 01 28 G96 0.2+ 0.0
2003 01 26 608 0.3+ 0.4−	2003 03 07 699 0.7− 0.5+	2006 01 28 G96 0.0 0.1−
2003 01 26 608 0.3+ 0.7−	2003 03 07 644 0.3+ 0.7+	2006 01 28 G96 0.2+ 0.2+
2003 01 26 608 0.6− 0.5−	2003 03 07 644 0.5+ 1.1+	2006 01 28 G96 0.1− 0.1+
2003 02 01 704 0.9− 1.0+	2003 03 07 644 0.3+ 0.9+	2007 03 14 G96 0.1− 0.1+
2003 02 01 704 (1.9+ 0.7+)	2003 03 20 049 0.4+ 0.5+	2007 03 14 G96 0.5− 0.1+
2003 02 01 704 0.0 0.1−	2003 03 20 049 0.8− 0.1−	2007 03 14 G96 0.1+ 0.0
2003 02 01 704 0.1− 0.6+	2003 03 20 049 0.5+ 0.3+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.0
2003 02 01 704 1.0+ 0.9+	2005 10 23 703 0.3+ 0.8−	2007 04 20 691 0.2+ 0.3+
2003 02 01 704 0.3+ 0.6+	2005 10 23 703 0.5− 0.1−	2007 04 20 691 0.0 0.0
2003 02 01 704 0.9+ 0.5+	2005 10 23 703 1.1− 0.0	2007 04 20 691 0.0 0.2+
2003 02 01 704 1.0+ 1.1+	2005 10 23 703 (1.5+ 2.2+)	2007 04 20 D35 1.0+ 0.4+
2003 02 03 699 0.2+ 0.6+	2005 10 28 704 1.4+ 1.5−	2007 04 20 D35 1.0+ 0.8+
2003 02 03 699 0.5+ 0.8+	2005 10 28 704 0.7− 0.3+	2007 04 20 D35 0.8+ 0.8+
2003 02 03 699 0.1− 0.5+	2005 10 28 704 0.3+ 0.6+	2007 04 24 691 0.2+ 0.1+
2003 02 03 699 (1.7+ 4.0+)	2005 10 28 704 0.8+ 0.2−	2007 04 24 691 0.0 0.3+
2003 02 06 704 1.4+ 1.1−	2005 10 30 691 0.2− 0.6+	2007 04 24 691 0.0 0.7+
2003 02 06 704 (1.7− 1.1−)	2005 10 30 691 0.3− 0.8+	2007 04 28 691 0.1− 0.5+
2003 02 06 704 0.6+ 0.4+	2005 10 30 691 0.1− 0.8+	2007 04 28 691 0.0 0.1+
2003 02 06 704 0.1+ 1.1+	2005 11 03 691 0.1− 0.1+	2007 04 28 691 0.0 0.1+
2003 02 06 704 1.1+ 0.6+	2005 11 03 691 0.1− 0.3+	2007 05 09 699 0.5− 0.4+
2003 02 28 608 0.0 0.1+	2005 11 03 691 0.2− 0.0	2007 05 09 699 1.8+ 0.3−
2003 02 28 608 0.5− 0.2−	2005 11 03 704 0.5− 0.2−	2007 05 09 699 0.3+ 0.4−
2003 02 28 608 0.3− 0.0	2005 11 03 704 0.8− 1.1+	2007 05 09 699 0.2− 0.4−
2003 03 06 699 0.6− 0.8+	2005 11 03 704 0.2− 1.4+	2007 05 09 A50 0.7− 0.5+
2003 03 06 699 (0.1+ 1.9+)	2005 11 03 704 0.0 0.2+	2007 05 09 A50 0.9+ 0.3+
2003 03 06 699 0.7− 0.4+	2005 11 28 691 0.2− 0.0	2007 05 12 G96 0.1− 0.3+
2003 03 06 699 0.9− 0.7+	2005 11 28 691 0.4− 0.4+	2007 05 12 G96 0.1+ 0.1−
2003 03 06 704 0.1− 1.0+	2005 11 28 691 0.1+ 0.5+	2007 05 12 G96 0.2− 0.3+
2003 03 06 704 (1.7+ 0.1+)	2005 12 01 G96 0.1− 0.2−	2007 05 12 G96 0.0 0.2+

(158646)* 2003 CL₂₀

Discovered 2003 Feb. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
50.68891		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27669475	<i>ω</i>	315.71783	−0.94070401	−0.33900965
<i>a</i>	2.3323950	<i>Ω</i>	204.47343	+0.31883281	−0.87130992
<i>e</i>	0.1790483	<i>i</i>	1.68521	+0.11585165	−0.35481189
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 12 691 0.0 0.9+	2003 02 22 644 0.4+ 0.7+	2005 11 06 G96 0.1+ 0.2-
2001 09 12 691 0.2+ 0.0	2003 02 22 644 0.2+ 0.8+	2005 11 06 G96 0.1+ 0.3-
2001 09 12 691 0.5- 0.4+	2003 03 06 644 0.1- 0.6+	2005 11 06 G96 0.0 0.1-
2001 10 14 645 0.0 0.1-	2003 03 06 644 0.3+ 0.4+	2005 12 01 G96 0.2- 0.1-
2001 10 14 645 0.0 0.1-	2003 03 06 644 0.2+ 0.4+	2005 12 01 G96 0.1- 0.1-
2003 01 28 704 1.4- 0.2+	2005 09 30 G96 0.2+ 0.5-	2005 12 01 G96 0.0 0.1-
2003 01 28 704 0.0 0.8+	2005 09 30 G96 0.2- 0.0	2005 12 01 G96 0.3- 0.3-
2003 01 28 704 0.8- 0.4+	2005 09 30 G96 0.4- 0.2-	2005 12 07 691 0.7+ 0.1-
2003 01 28 704 (2.4+ 0.2-)	2005 09 30 G96 0.4- 0.4-	2005 12 07 691 0.1+ 0.6+
2003 01 28 704 (0.4+ 1.7+)	2005 10 25 G96 0.2+ 0.0	2005 12 07 691 0.3- 0.3+
2003 01 31 704 1.4+ 0.5+	2005 10 25 G96 0.3- 0.1+	2007 04 19 G96 0.5- 0.3-
2003 01 31 704 0.0 0.2+	2005 10 25 G96 0.2- 0.1-	2007 04 19 G96 0.3+ 0.3+
2003 01 31 704 0.4- 0.9+	2005 10 25 G96 0.2- 0.1+	2007 04 19 G96 0.1- 0.0
2003 01 31 704 0.7- 0.8-	2005 10 28 G96 0.2- 0.2-	2007 04 19 G96 0.1- 0.1+
2003 02 09 644 0.1- 0.4-	2005 10 28 G96 0.4- 0.0	2007 05 11 G96 0.1- 0.2+
2003 02 09 644 0.0 0.2-	2005 10 28 G96 0.3- 0.0	2007 05 11 G96 0.0 0.2+
2003 02 09 644 0.3- 0.2-	2005 10 28 G96 0.2+ 0.2-	2007 05 11 G96 0.1+ 0.3+
2003 02 12 608 0.5+ 0.8-	2005 11 04 691 0.0 0.1-	2007 05 11 G96 0.1+ 0.3+
2003 02 12 608 1.0+ 0.4-	2005 11 04 691 0.0 0.0	2007 05 25 G96 0.1+ 0.5+
2003 02 12 608 0.5+ 0.2+	2005 11 04 691 0.3- 0.1-	2007 05 25 G96 0.2+ 0.2+
2003 02 19 608 0.1+ 0.7-	2005 11 06 691 0.1- 0.1+	2007 05 25 G96 0.1+ 0.2+
2003 02 19 608 0.1+ 0.6-	2005 11 06 691 0.2+ 0.2+	2007 05 25 G96 0.2+ 0.0
2003 02 19 608 0.4- 0.7-	2005 11 06 691 0.2+ 0.3+	
2003 02 22 644 0.2- 0.6+	2005 11 06 G96 0.2- 0.3-	

(158647)* 2003 DL₂

Discovered 2003 Feb. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.78210	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27811043	ω 309.77962	-0.20900310	+0.97174462
<i>a</i>	2.3244731	Ω 307.81173	-0.84942277	-0.23597097
<i>e</i>	0.1350447	<i>i</i> 7.98030	-0.48456027	-0.00548647
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25 704 0.3- 0.4-	2003 03 07 704 0.6+ 0.2+	2004 09 10 704 0.5- 0.4-
2001 09 25 704 0.4+ 0.9+	2003 03 07 704 (1.6+ 0.5-)	2004 09 10 704 0.4- 0.5+
2001 09 25 704 0.4- 1.0-	2003 03 07 704 0.3+ 0.2+	2004 09 13 704 0.9- 0.3+
2001 10 15 704 0.2+ 1.3+	2003 03 07 704 0.0 0.6+	2004 09 13 704 0.7- 0.2+
2001 10 15 704 0.7+ 0.3+	2003 03 07 704 0.3+ 0.3+	2004 09 13 704 0.4- 0.2+
2001 10 15 704 (2.5+ 0.3-)	2003 03 07 704 0.2- 0.8+	2004 09 13 704 0.1+ 0.4+
2001 10 15 704 0.8+ 0.6+	2003 03 07 704 0.5- 0.2-	2004 09 13 704 0.0 0.0
2001 10 15 704 0.4+ 0.4-	2004 08 08 599 0.2- 0.1+	2004 09 15 699 0.8- 0.3+
2001 11 11 704 0.3+ 0.4+	2004 08 08 599 0.4- 0.3+	2004 09 15 699 0.7- 0.4+
2001 11 11 704 0.7+ 0.9+	2004 08 08 599 0.9+ 0.6-	2004 09 15 699 0.8- 0.3-
2001 11 11 704 0.4- 0.2-	2004 08 09 599 0.2+ 0.2-	2004 09 15 699 0.7- 0.3+
2001 11 11 704 0.3+ 0.4+	2004 08 09 704 0.1- 0.0	2004 09 18 704 0.7- 0.7+
2001 11 11 644 0.1+ 0.6+	2004 08 09 704 0.2- 0.1+	2004 09 18 704 0.2+ 0.6+
2001 11 11 644 0.1- 0.3+	2004 08 09 704 0.3- 0.5+	2004 09 18 704 0.6- 1.0+
2001 11 11 644 0.1+ 0.3+	2004 08 09 704 0.4+ 0.2+	2004 09 18 704 0.2- 0.3+
2001 12 19 704 0.3- 0.2+	2004 08 10 699 0.9+ 0.8+	2005 12 24 704 0.3+ 0.1+
2001 12 19 704 0.8- 0.8+	2004 08 10 699 0.0 0.7+	2005 12 24 704 1.2+ 0.5+
2001 12 19 704 0.1- 0.8+	2004 08 10 699 0.1+ 0.5+	2005 12 24 704 0.1+ 0.3+
2001 12 19 704 (1.7+ 0.8+)	2004 08 10 699 1.0+ 0.6+	2005 12 24 704 0.2+ 0.2+
2001 12 19 704 1.2- 0.3+	2004 08 12 704 0.5- 0.1+	2005 12 24 704 0.9+ 0.1+
2002 12 07 645 0.0 0.1+	2004 08 12 704 0.2- 0.3+	2006 01 06 704 0.9- 1.0-
2002 12 07 645 0.0 0.0	2004 08 12 704 0.0 0.0	2006 01 06 704 0.9- 0.3-
2003 02 03 699 0.4+ 1.1+	2004 08 12 704 0.1+ 0.2+	2006 01 06 704 1.3- 0.8-
2003 02 03 699 0.0 0.5+	2004 08 12 704 0.4- 0.3+	2006 01 06 704 1.3- 0.2-
2003 02 03 699 1.4+ 0.0	2004 08 19 938 0.3- 0.1-	2007 04 19 E12 0.4+ 0.1+
2003 02 03 699 0.3+ 0.7+	2004 08 25 691 0.1- 0.2+	2007 04 19 E12 0.2- 0.7+
2003 02 12 608 1.2+ 0.9+	2004 08 25 691 0.1+ 0.2+	2007 04 19 E12 0.3+ 1.1+
2003 02 12 608 1.2+ 0.7+	2004 08 25 691 0.0 0.3+	2007 04 19 E12 0.5+ 0.1-
2003 02 12 608 0.9+ 0.7+	2004 09 08 704 0.0 0.1-	2007 05 14 E12 0.3+ 0.2+
2003 02 22 333 0.8- 1.1+	2004 09 08 704 0.3- 0.1+	2007 05 14 E12 0.2+ 0.3+
2003 02 22 333 0.5+ 0.9+	2004 09 08 704 0.2- 0.6-	2007 05 14 E12 0.3+ 0.1+

2003 02 22 333 0.1- 1.1+	2004 09 08 704 0.2+ 0.3-	2007 05 14 E12 0.3- 0.6+
2003 02 23 333 0.5- 0.6+	2004 09 08 704 0.2- 0.2+	2007 05 14 E12 0.3+ 0.7+
2003 02 23 333 0.6- 1.5+	2004 09 10 704 0.3- 0.0	2007 05 14 E12 0.7+ 0.7+
2003 03 07 704 0.2- 0.3+	2004 09 10 704 0.2- 0.0	2007 05 14 E12 0.2+ 0.7+
2003 03 07 704 0.9+ 0.2-	2004 09 10 704 0.1- 0.2+	

(158648)* 2003 DA₈

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.63641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26486946	ω 7.31011	-0.93177533	-0.35907508
<i>a</i>	2.4013094	Ω 151.46354	+0.32715626	-0.89437928
<i>e</i>	0.0610704	<i>i</i> 6.42736	+0.15736430	-0.26674106
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 24 691 0.2+ 0.2-	2003 02 27 608 0.5+ 0.7-	2007 03 12 691 0.1- 0.1-
1993 07 24 691 0.3- 0.5+	2003 02 27 608 0.7+ 0.3-	2007 03 12 691 0.1- 0.2+
1993 07 24 691 0.1- 0.0	2003 02 28 608 0.3+ 0.5-	2007 03 25 703 0.0 0.4-
1996 04 23 691 0.2+ 0.0	2003 02 28 608 0.5+ 0.7-	2007 03 25 703 0.5- 1.0-
1996 04 23 691 0.2+ 0.1+	2003 02 28 608 0.2+ 0.2-	2007 03 25 703 0.1+ 1.0+
1996 04 23 691 0.0 0.5+	2003 03 05 704 0.5+ 0.1+	2007 03 25 703 0.4- 0.4-
2001 10 15 645 0.1- 0.0	2003 03 05 704 0.7+ 0.1-	2007 03 30 644 0.3+ 0.2-
2001 10 15 645 0.0 0.1+	2003 03 05 704 0.6+ 0.5+	2007 03 30 644 0.6+ 0.3-
2003 02 03 699 0.3- 0.4-	2003 03 06 699 0.8+ 0.9+	2007 03 30 644 0.1+ 0.2+
2003 02 03 699 0.1- 0.5+	2003 03 06 699 (1.8+ 1.9+)	2007 04 16 703 1.0+ 1.2-
2003 02 03 699 0.7- 0.5+	2003 03 06 699 0.4+ 0.1-	2007 04 16 703 1.3- 1.1+
2003 02 03 699 0.6+ 0.4-	2003 03 06 699 0.7+ 1.3+	2007 04 16 703 0.9+ 0.7+
2003 02 08 608 0.0 0.1-	2003 03 07 699 1.4+ 0.6+	2007 04 16 703 0.4+ 0.9-
2003 02 08 608 0.6+ 0.1+	2003 03 07 699 0.7- 0.6+	2007 04 18 699 1.2+ 0.6-
2003 02 08 608 0.5+ 0.2-	2003 03 07 699 1.1+ 0.9+	2007 04 18 699 0.6+ 1.0+
2003 02 22 644 0.1+ 0.7+	2003 03 07 699 0.4+ 0.1+	2007 04 18 699 (1.9+ 0.7-)
2003 02 22 644 0.2- 0.3+	2003 03 30 645 0.2- 0.1-	2007 04 18 699 0.6+ 0.1+
2003 02 22 644 0.0 0.7+	2003 03 30 645 0.3- 0.0	2007 04 23 G96 0.0 0.5+
2003 02 25 599 (1.9+ 0.2-)	2005 10 27 703 0.6+ 0.3+	2007 04 23 G96 0.1+ 0.0
2003 02 25 599 0.2+ 0.1+	2005 10 27 703 1.4+ 0.1-	2007 04 23 G96 0.1+ 0.1+
2003 02 25 599 0.3+ 0.1+	2005 10 27 703 1.0- 1.2-	2007 04 23 G96 0.3+ 0.3+
2003 02 25 599 0.0 0.0	2005 10 27 703 0.9- 0.1-	2007 05 09 703 1.2- 0.4+
2003 02 26 599 0.2+ 0.0	2005 11 30 699 0.2+ 0.9+	2007 05 09 703 1.2- 0.1-
2003 02 26 599 0.2- 0.2+	2005 11 30 699 0.9- 0.3-	2007 05 09 703 1.1- 0.5+
2003 02 26 599 0.0 0.2+	2005 11 30 699 (0.1+ 1.5-)	2007 05 09 703 0.6- 0.0
2003 02 27 599 0.1- 0.2+	2005 11 30 699 1.2+ 1.1+	
2003 02 27 608 0.3+ 0.6-	2007 03 12 691 0.0 0.5-	

(158649)* 2003 DE₁₀ = 1996 HZ₂

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43307)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.83409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27146198	ω 39.86704	-0.88239086	-0.46776791
<i>a</i>	2.3622728	Ω 112.17408	+0.41649984	-0.82674226
<i>e</i>	0.1391021	<i>i</i> 3.14400	+0.21889325	-0.31255466
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17 691 0.5- 0.2+	2003 03 24 735 0.3+ 0.1-	2005 12 08 G96 0.2+ 0.2-
1996 04 17 691 0.5- 0.1-	2003 03 25 644 0.7+ 0.1-	2005 12 08 G96 0.3- 0.4-
1996 04 17 691 0.5- 0.0	2003 03 25 644 0.2- 0.2+	2005 12 08 G96 0.3+ 0.2-
1996 04 19 691 0.6+ 0.2+	2003 03 25 644 0.9+ 0.0	2005 12 08 G96 0.3+ 0.3-
1996 04 19 691 0.4+ 0.1+	2003 03 28 735 0.6- 0.8-	2007 04 14 691 0.1+ 0.0
1996 04 19 691 0.7+ 0.3+	2003 03 28 735 0.6- 0.2-	2007 04 14 691 0.2- 0.3-
2003 02 22 644 0.4+ 0.2-	2003 03 28 735 0.1- 0.6-	2007 04 14 691 0.1- 0.2+
2003 02 22 644 0.3- 0.2-	2003 03 30 704 0.5- 1.3-	2007 04 15 691 0.0 0.1+
2003 02 22 644 0.2+ 0.1-	2003 03 30 704 0.8- 0.9+	2007 04 15 691 0.1+ 0.0
2003 02 26 106 0.8- 0.2-	2003 03 30 704 0.4+ 0.2+	2007 04 15 691 0.3+ 0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120031

2003 02 26	106	0.9−	0.2+	2003 03 30	704	0.4−	0.9+	2007 04 24	691	0.1−	0.4+
2003 02 26	106	0.4−	0.7+	2003 04 05	699	0.6+	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2003 02 28	704	1.3+	0.3−	2003 04 05	699	0.2+	0.8−	2007 04 24	691	0.2−	0.4+
2003 02 28	704	0.6+	0.1−	2003 04 05	699	1.0−	0.4−	2007 04 28	691	0.1−	0.4+
2003 02 28	704	0.6+	0.6−	2003 04 05	699	0.4+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2003 02 28	704	0.1+	0.9−	2005 10 22	691	0.1−	0.7+	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2003 03 06	704	0.1+	0.5−	2005 10 22	691	0.4−	0.6+	2007 05 07	D29	0.4+	0.2−
2003 03 06	704	0.8−	1.0+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 05 07	D29	0.0	0.0
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 05 07	D29	0.2−	0.2−
2003 03 06	704	1.0−	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 05 07	D29	0.1+	0.6−
2003 03 06	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
2003 03 07	699	0.7+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2003 03 07	699	0.2−	0.7+	2005 11 10	691	0.2−	0.4+	2007 05 12	G96	0.4+	0.3+
2003 03 07	699	0.2−	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	699	(1.9+	0.1+)	2005 11 10	691	0.0	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2003 03 10	644	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	1.3−	0.6+	2007 05 26	G96	0.9+	0.2−
2003 03 10	644	0.4+	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.8−	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 10	644	0.4+	0.0	2005 11 26	703	0.0	0.3−	2007 05 26	G96	0.2+	0.5−
2003 03 24	735	0.8−	0.3−	2005 11 26	703	0.1+	0.8+				

(158650)* 2003 DF₁₀ = 2003 CQ₂₄

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.80708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26612371	ω	107.75765	−0.97101984	+0.23257519
<i>a</i>	2.3937585	Ω	85.71840	−0.23481668	−0.88549370
<i>e</i>	0.1641579	<i>i</i>	3.16391	−0.04451504	−0.40225575
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.1−	0.2+	2003 03 25	608	0.3+	1.5+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2001 10 26	691	0.2−	0.4+	2003 03 25	608	0.9−	1.1+	2007 04 18	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	691	0.0	0.3+	2003 03 30	704	0.6−	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2003 03 30	704	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.5+	0.0
2002 12 11	645	0.1+	0.1−	2003 03 30	704	0.0	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 02 09	608	0.0	1.5+	2003 04 05	699	1.0+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 02 09	608	(0.4+	2.0+)	2003 04 05	699	1.1−	0.4−	2007 05 06	D29	0.3−	0.0
2003 02 09	608	0.3+	1.2+	2003 04 05	699	0.5+	0.3+	2007 05 06	D29	0.3+	0.2−
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2003 04 05	699	0.6−	0.5−	2007 05 06	D29	0.2+	0.3−
2003 02 22	644	0.7+	0.3−	2003 04 10	691	0.3+	0.5+	2007 05 06	D29	0.1−	0.1+
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2003 04 10	691	0.1−	0.6+	2007 05 08	699	0.1+	0.5−
2003 02 25	106	0.0	0.5−	2003 04 10	691	0.2−	0.4+	2007 05 08	699	0.0	0.4−
2003 02 26	106	0.9−	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 05 08	699	0.3−	1.4+
2003 02 26	106	0.3+	0.2+	2005 10 31	G96	0.5−	0.2−	2007 05 08	699	0.0	0.9+
2003 03 06	704	0.5+	0.7−	2005 10 31	G96	0.4−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2003 03 06	704	0.8+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1−	0.6−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	1.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.5+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	704	1.2+	1.0−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	699	1.0+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3−	0.4−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2003 03 06	699	0.2−	0.6+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.4−	0.0
2003 03 06	699	0.2+	0.8+	2005 11 29	G96	0.2+	0.4−	2007 05 11	G96	0.4−	0.0
2003 03 23	645	0.2−	0.2−	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2003 03 23	645	0.2−	0.2−	2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.7+
2003 03 25	644	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.2+	0.5−	2007 05 13	704	0.3−	0.5−
2003 03 25	699	0.2−	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.3+	0.4+
2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2006 01 06	G96	0.5+	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.4+
2003 03 25	699	0.2−	0.7+	2006 01 06	G96	1.2−	0.1−	2007 05 23	703	0.9+	0.6−
2003 03 25	699	0.8−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+	2007 05 23	703	1.4−	0.0
2003 03 25	644	0.7+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 05 23	703	0.0	1.0−
2003 03 25	699	(2.2+	0.7−)	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2007 05 23	703	0.1−	0.0
2003 03 25	608	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.5+	0.1−				

(158651)* 2003 DP₁₂ = 2000 OU₁₁

Discovered 2003 Feb. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43308)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.87987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27431599	ω	52.19192	−0.40795652	+0.91296187
<i>a</i>	2.3458593	Ω	193.73908	−0.84849696	−0.38255121
<i>e</i>	0.1846551	<i>i</i>	2.04883	−0.33708216	−0.14196899
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2003 03 09	704	0.2+	0.5−	2004 09 21	691	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2003 03 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 08	704	0.4−	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2003 03 09	704	0.0	0.2+	2004 10 08	704	0.5+	1.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2003 03 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 08	704	0.4−	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2004 10 08	704	1.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2003 03 26	644	0.4+	0.9−	2005 12 01	691	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2003 03 26	644	0.2+	0.8−	2005 12 01	691	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2003 03 26	644	0.1−	0.6−	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2003 03 26	699	(1.5−	3.4+)	2006 01 25	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2003 03 26	699	1.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2003 03 26	699	0.9−	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2003 03 26	699	1.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.3−	0.0
2003 02 26	599	0.1−	0.4+	2003 03 27	691	0.1−	0.8+	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2003 03 27	691	0.4−	0.5+	2007 05 13	704	0.5−	0.6+
2003 02 26	599	0.2+	0.1+	2003 03 27	691	0.3−	0.7+	2007 05 13	704	0.0	0.5−
2003 02 26	599	0.2+	0.1+	2003 04 05	691	0.2+	0.0	2007 05 19	D29	0.4+	0.4+
2003 02 27	599	0.0	1.2−	2003 04 05	691	0.2+	0.2−	2007 05 19	D29	0.1+	0.2+
2003 02 27	599	0.5+	1.4+	2003 04 05	691	0.4+	0.1−	2007 05 19	D29	0.3−	0.6+
2003 02 27	599	0.5−	0.6+	2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2007 05 19	D29	0.4+	0.7+
2003 02 27	599	0.2−	0.5+	2004 09 21	691	0.2−	0.3+				

(158652)* 2003 DW₁₄ = 2001 UQ₂₁₂ = 2005 WN₉₂

Discovered 2003 Feb. 25 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 94921), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.55001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26799036	ω	140.93458	−0.82180032	+0.56706504
<i>a</i>	2.3826300	Ω	73.69805	−0.53618668	−0.73671886
<i>e</i>	0.1603970	<i>i</i>	3.31563	−0.19273834	−0.36835116
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.6−	0.2+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	(1.4+	1.9−)
2001 10 21	691	0.6−	0.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.5+	0.9+
2001 10 21	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.9+	1.0−
2001 11 17	691	0.5+	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.4−	0.9−
2001 11 17	691	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.4+	0.1+
2001 11 17	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 02 25	599	1.3+	0.5−	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	(0.9+	1.6−)
2003 02 25	599	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.2−	2007 05 07	703	0.3−	0.4+
2003 02 25	599	0.4−	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2007 05 07	703	0.8+	0.8+
2003 02 25	599	0.1+	0.5+	2005 12 02	695	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.2+
2003 02 28	704	0.9−	0.3−	2005 12 02	695	0.0	0.1+	2007 05 08	699	(1.0−	2.1−)
2003 02 28	704	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 05 08	699	(2.1+	0.8+)
2003 02 28	704	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 05 08	699	0.2−	0.1+
2003 02 28	704	(0.4−	1.7+)	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 05 08	699	(1.8+	0.0)
2003 03 06	699	0.6+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2003 03 06	699	0.6+	0.2+	2005 12 02	695	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	699	0.9+	0.2+	2005 12 25	G96	0.7+	0.7−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	1.3−	0.2−	2005 12 25	G96	1.4−	0.3−	2007 05 16	699	(1.5+	1.7+)
2003 03 07	699	0.5−	0.5−	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2007 05 16	699	0.4−	0.7+
2003 03 07	699	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	699	0.1−	1.0+
2003 03 07	699	0.3−	1.0+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 16	699	0.8−	0.5+
2003 03 24	608	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 21	703	0.8−	0.2−
2003 03 24	608	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2007 05 21	703	0.6−	0.6+

M.P.O. 120032

2007 JUNE 1

2003 03 24	608	0.1+	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 05 21	703	1.0−	0.0
2005 10 25	G96	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.5+	0.3−	2007 05 21	703	0.5−	1.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.5−				

(158653)* 2003 DP₁₅ = 2004 PC₇₃

Discovered 2003 Feb. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65452)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	314.44593		(2000.0)		P		Q
n	0.27762589	ω	284.51214		−0.01215183		+0.99947110
a	2.3271769	Ω	344.69567		−0.86777386		−0.02552896
e	0.1022864	i	6.56212		−0.49681069		+0.02014442
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.1+	0.7+	2003 03 06	644	0.5+	0.2+	2004 08 21	E12	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2003 03 07	699	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.3−	0.9+
2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2003 03 07	699	0.4+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	1.1+	2003 03 07	699	0.4+	0.6−	2004 09 07	704	1.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.3+	2003 03 07	704	(2.0+	0.0)	2004 09 07	704	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.6−	0.9+	2003 03 07	699	0.7+	0.1−	2004 09 07	704	1.4−	0.3+
2001 11 10	704	0.8−	0.0	2003 03 07	704	(2.7+	0.3−)	2004 09 09	704	0.3+	0.4−
2001 11 10	704	0.3−	0.3+	2003 03 07	704	0.2−	1.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.5+
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2003 03 07	704	(1.9+	1.7+)	2004 09 09	704	0.6−	0.5+
2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	1.4+
2001 11 24	704	0.5−	0.2−	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2004 09 12	704	(1.6−	1.6+)
2001 11 24	704	0.7−	0.7−	2004 07 16	704	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	(0.2+	1.7+)
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2004 07 16	704	1.0+	0.1+	2004 09 12	704	(0.4−	2.7+)
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2004 07 16	704	(0.4+	2.2+)	2004 09 21	704	1.0−	0.2−
2003 02 01	704	0.1−	0.8−	2004 07 27	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+
2003 02 01	704	1.3+	0.5+	2004 07 27	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.6+
2003 02 01	704	0.1+	0.7+	2004 07 27	704	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	1.4+
2003 02 01	704	1.0+	0.1+	2004 07 27	704	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.7+
2003 02 26	599	0.3+	0.4+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2007 03 15	E12	0.3+	0.4−
2003 02 26	599	0.0	0.4+	2004 08 08	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	E12	0.4−	0.6+
2003 02 26	599	0.1+	0.5+	2004 08 08	704	1.5−	1.4+	2007 03 15	E12	0.1−	0.1−
2003 02 28	704	0.6+	1.3+	2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2007 03 15	E12	0.3−	0.0
2003 02 28	704	0.2+	0.8+	2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	E12	0.4+	0.3+
2003 02 28	704	0.3+	0.5+	2004 08 12	704	1.2−	0.5+	2007 04 11	E12	0.6+	0.5+
2003 03 05	704	0.7+	0.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.2−	2007 04 11	E12	0.2+	0.6+
2003 03 05	704	1.4+	0.3+	2004 08 12	704	0.5−	0.3+	2007 04 11	E12	0.0	0.5+
2003 03 05	704	0.5+	0.6+	2004 08 12	704	0.5−	0.6+	2007 05 11	E12	0.4−	0.1−
2003 03 05	704	0.2+	0.5+	2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2007 05 11	E12	0.0	0.0
2003 03 06	644	0.7+	0.7+	2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2007 05 11	E12	0.5+	0.6−
2003 03 06	644	0.8+	0.4+	2004 08 21	E12	0.1−	0.8+	2007 05 11	E12	0.1−	0.3−

(158654)* 2003 DE₂₄

Discovered 2003 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	10.17266		(2000.0)		P		Q	
n	0.27157119	ω	319.33559		−0.91806850		+0.39318572	
a	2.3616394	Ω	243.88461		−0.34755700		−0.85966326	
e	0.1124707	i	3.22727		−0.19066822		−0.32616571	
P	3.63	H	16.7		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	699	0.8−	1.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.5+
2003 02 23	699	0.9−	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2007 04 15	704	0.4+	0.4−
2003 02 23	699	0.2+	0.5−	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	704	1.3+	0.0
2003 02 23	699	0.7+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−
2003 03 06	699	0.9−	0.9+	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−
2003 03 06	699	0.2−	0.9+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−
2003 03 06	699	0.2+	0.6+	2005 11 10	G96	0.4−	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	1.1+	0.4+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1−	2007 05 07	703	0.2+	0.6−

2003 03 07	704	0.8+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 07	703	1.3−	0.1+
2003 03 07	704	0.3+	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 05 07	703	(2.0−	1.1−)
2003 03 07	704	0.1+	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 05 07	703	1.0+	0.4−
2003 03 07	704	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2004 08 10	599	0.2−	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.8−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+
2004 08 10	599	0.5−	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	599	0.4−	0.4+	2005 12 25	G96	0.5−	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 08 10	599	0.3−	0.5+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2007 05 21	703	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	1.1−	0.4+	2006 01 06	G96	0.9+	0.1−	2007 05 21	703	0.9−	0.9−
2004 08 11	704	1.0+	1.2−	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−	2007 05 21	703	0.2+	0.6−
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2007 05 21	703	0.8−	0.1−
2004 08 11	704	1.2+	0.7−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−				

(158655)* 2003 DF₂₄

Discovered 2003 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	35.52323		(2000.0)		P		Q
n	0.26506850	ω	348.10998		−0.96275221		−0.27028398
a	2.4001072	Ω	176.18481		+0.25629562		−0.92096109
e	0.0885420	i	6.38513		+0.08614372		−0.28067283
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.2−	0.3+	2003 03 24	691	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
1997 10 09	691	0.1−	0.8+	2003 04 03	699	0.0	0.7−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
1997 10 09	691	0.1−	0.3+	2003 04 03	699	1.0+	0.6−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 04 03	699	0.5+	1.5−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2003 04 03	699	(1.8−	0.9+)	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2003 04 05	691	0.2−	0.7+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	645	0.1+	0.0	2003 04 05	691	0.5−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2003 02 23	699	0.1+	0.3+	2003 04 05	691	0.5−	0.1−	2007 03 17	691	0.0	0.0
2003 02 23	699	0.3−	0.2−	2005 10 25	703	(1.7−	0.2+)	2007 03 17	691	0.5−	0.1−
2003 02 23	699	0.9−	0.7+	2005 10 25	703	(1.3−	2.5−)	2007 03 17	691	0.3+	0.2−
2003 02 23	699	0.1−	0.4−	2005 10 25	703	0.6+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.4−	0.5−	2005 10 25	703	(2.3−	1.3−)	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2003 03 06	699	0.2−	0.6+	2005 11 10	703	0.7−	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	0.8+	0.1+	2005 11 10	703	(1.2−	1.5+)	2007 04 20	704	0.7+	0.4+
2003 03 06	699	0.0	0.8+	2005 11 10	703	0.7+	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	1.0+
2003 03 06	644	0.6+	0.3+	2005 11 10	703	0.3−	0.5−	2007 04 20	704	(2.3+	0.4+)
2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2007 05 10	691	0.1−	0.1−
2003 03 06	644	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.8−	0.6−	2007 05 10	691	0.4+	0.3+
2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.7−	0.5−				

(158656)* 2003 DH₂₄

Discovered 2003 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	354.68629		(2000.0)		P		Q
n	0.26124751	ω	137.91032		−0.87597745		+0.46779614
a	2.4234530	Ω	70.33626		−0.46913190		−0.76956903
e	0.0824616	i	7.17412		−0.11215516		−0.43466111
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.7+	0.2−	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 04 18	699	0.5−	0.6+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2005 11 22	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	699	0.3−	0.4−
2003 02 28	704	0.4−	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	(1.6+	0.9+)
2003 02 28	704	0.8+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2−
2003 02 28	704	0.7−	0.7+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.4−
2003 02 28	704	0.9+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.4−
2003 03 11	704	1.2+	0.6−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3+	2007 04 24	G96	0.2+	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120033

2003 03 11	704	0.5−	1.3−	2005 12 02	G96	0.6+	0.0	2007 05 09	703	(1.2−	2.1−)
2003 03 11	704	1.0−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	(0.4+	1.6−)
2003 03 23	644	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 05 09	703	1.0−	0.9+
2003 03 23	644	0.2−	0.6+	2005 12 28	G96	0.5+	0.0	2007 05 09	703	(1.1−	5.4+)
2003 03 23	644	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.6+	0.2−
2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.4+	0.3−	2007 05 24	G96	0.6+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.5−	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2007 05 24	G96	0.0	0.3−
2005 10 25	G96	0.3−	0.6−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2007 05 24	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	G96	0.3+	0.8−	2006 01 23	G96	0.2+	0.6−				
2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0				

(158657)* 2003 EF = 1999 AA₂₉

Discovered 2003 Mar. 4 at St. Véran.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43311)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	65.21839		(2000.0)	P	Q
n	0.25936959	ω	349.57688	−0.48524250	−0.87324821
a	2.4351367	Ω	129.43630	+0.80631399	−0.46656174
e	0.1426049	i	3.30060	+0.33822693	−0.14056209
P	3.80	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	691	0.0	0.2+	2003 03 08	615	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	(0.3−	1.7+)
1990 11 18	691	0.1+	1.0−	2003 03 08	615	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.4−
1990 11 18	691	0.1+	0.4−	2003 03 08	615	1.3+	1.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
1999 01 13	691	0.2+	0.1−	2003 03 09	704	(0.2−	2.5+)	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
1999 01 13	691	0.4+	0.3+	2003 03 09	704	1.2+	0.1−	2007 04 17	122	0.6+	0.9−
1999 01 13	691	0.3+	0.5−	2003 03 09	704	0.2−	0.5+	2007 04 17	122	0.1+	0.1−
1999 01 18	691	0.2−	0.4−	2003 03 09	704	0.5−	0.3+	2007 04 18	122	0.3−	0.5−
1999 01 18	691	0.2−	0.2−	2003 03 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	122	0.2+	0.3+
1999 01 18	691	0.2−	0.1−	2003 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	122	0.0	0.3−
2003 02 22	644	0.0	0.2−	2003 04 11	691	0.6−	0.3+	2007 04 18	122	0.2+	0.3−
2003 02 22	644	0.0	0.7+	2003 04 11	691	0.3−	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	0.6+	0.3+	2005 09 23	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 03 04	615	0.7+	0.6+	2005 09 23	691	0.4−	0.9+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 04	615	0.4+	0.3+	2005 09 23	691	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2003 03 04	615	0.3−	0.8+	2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 03 04	615	0.1−	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2003 03 04	615	0.0	0.7−	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.4−
2003 03 04	615	0.8−	0.7−	2005 10 24	A50	0.4−	1.0+	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	615	0.1−	1.2+	2005 10 28	703	(2.1+	0.9+)	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
2003 03 07	615	0.2+	1.4+	2005 10 28	703	0.2−	1.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−
2003 03 07	615	0.6+	0.7+	2005 10 28	703	1.4+	1.5+				

(158658)* 2003 EV

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.68697		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27261739	ω	97.48336	-0.98152689	$+0.16111150$
a	2.3555935	Ω	91.82844	-0.18901751	-0.90006370
e	0.1610275	i	5.92589	$+0.02961991$	-0.40488075
P	3.62	H	17.3	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2003 03 06	704	0.6−	0.8−	2005 11 10	291	0.3+	0.0
2001 10 14	645	0.2−	0.1+	2003 03 06	704	0.6+	0.7+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 03 07	704	1.1−	0.4−	2005 12 01	G96	0.2+	0.6−
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2003 03 07	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	1.1−
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2003 03 07	704	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.5−
2001 11 12	645	0.0	0.2+	2003 03 07	644	0.3+	1.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.9−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 03 07	644	0.2+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2003 03 07	644	0.4+	0.7+	2006 01 22	G96	0.1+	0.8−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2003 03 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.9+	1.3−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2003 03 08	704	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−

2003 01 18	644	0.2−	0.0	2003 03 08	704	0.1+	1.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2003 01 18	644	0.1−	0.3+	2003 03 08	704	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−
2003 01 18	644	0.3+	0.2+	2003 03 08	704	0.4+	0.8+	2006 02 25	G96	0.3−	0.5−
2003 02 21	644	0.1+	0.9+	2003 03 08	704	0.5−	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.2+
2003 02 21	644	0.9+	1.1+	2003 03 08	704	0.8−	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2003 02 21	644	0.7+	0.8+	2003 03 09	704	0.6+	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 02 28	608	0.4+	0.8−	2003 03 09	704	0.7+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2003 02 28	608	0.2+	0.5−	2003 03 09	704	1.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2003 02 28	608	0.1+	0.7−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2003 03 05	704	0.1+	0.2−	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2003 03 05	704	0.2+	0.6−	2005 11 03	G96	0.3−	1.1−	2007 05 17	703	0.4−	0.4+
2003 03 05	704	0.3−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.5−	2007 05 17	703	1.2−	0.9−
2003 03 05	704	0.1−	0.1+	2005 11 10	291	0.0	0.4+	2007 05 17	703	0.5+	1.0−
2003 03 06	704	0.1+	0.4−	2005 11 10	291	0.4+	0.1+	2007 05 17	703	0.7−	0.6+

(158659)* 2003 EJ₁₉

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	103.35530		(2000.0)	P	Q
n	0.27742715	ω	203.68879	−0.15678857	−0.98723888
a	2.3282882	Ω	255.34111	+0.91067651	−0.13359337
e	0.1672718	i	1.65080	+0.38221152	−0.08667302
P	3.55	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.4−	0.1+	2003 03 30	291	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.2+	0.1+
1994 09 11	691	0.1−	0.1−	2003 04 05	691	0.7−	0.3+	2005 11 05	699	0.4+	0.5+
1994 09 11	691	0.6+	0.5+	2003 04 05	691	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	0.7+	0.2+
1996 03 20	691	0.0	0.0	2003 04 05	691	0.7−	0.2+	2005 11 06	704	0.9−	1.0+
1996 03 20	691	0.0	0.2+	2005 10 03	G96	0.2−	0.1−	2005 11 06	704	0.4+	0.0
1996 03 20	691	0.3−	0.0	2005 10 03	G96	0.1+	0.2−	2005 11 06	704	0.4+	0.9+
1998 12 14	704	(2.4−	0.7−)	2005 10 03	G96	0.2+	0.1−	2005 11 06	703	0.6−	0.4−
1998 12 14	704	0.1−	0.2−	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+	2005 11 06	704	1.5−	1.0+
1998 12 14	704	0.4−	0.7+	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 06	703	0.4−	0.9−
1998 12 14	704	(6.5−	0.5−)	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 11 06	703	1.2+	0.7−
2003 02 08	608	(0.8+	1.7−)	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	703	0.2−	0.0
2003 02 08	608	0.7+	1.4−	2005 10 23	703	(3.2+	3.7−)	2005 11 12	691	0.0	0.1+
2003 02 08	608	(0.7+	1.6−)	2005 10 23	703	(2.1+	0.7−)	2005 11 12	691	0.2+	0.1−
2003 02 23	699	0.2−	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.7−	2005 11 12	691	0.2−	0.1−
2003 02 23	699	0.3−	0.5+	2005 10 23	703	0.6−	0.3−	2005 11 20	699	0.6−	1.0+
2003 02 23	699	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2005 11 20	699	0.3−	0.4+
2003 02 23	699	0.6−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 11 20	699	(0.6−	2.0+)
2003 03 06	699	0.6+	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2005 11 20	699	0.0	0.0
2003 03 06	699	0.7+	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.2−	2005 12 31	G96	0.1+	0.6−
2003 03 06	699	1.1+	0.6+	2005 10 29	703	0.5+	0.6−	2005 12 31	G96	0.2+	0.6−
2003 03 06	699	0.1+	0.9+	2005 10 29	703	0.2−	0.4−	2005 12 31	G96	0.0	0.5−
2003 03 09	704	0.7+	0.2−	2005 10 29	703	0.8−	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.5−
2003 03 09	704	0.8+	0.4+	2005 11 01	704	0.2−	1.0+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2003 03 09	704	0.8+	0.2+	2005 11 01	704	0.5+	0.6+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−
2003 03 09	704	0.4+	0.9+	2005 11 01	704	0.8−	1.0+	2006 01 21	G96	0.3−	0.6−
2003 03 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 01	704	0.3+	0.8+	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−
2003 03 11	704	1.1−	1.5−	2005 11 01	704	0.1+	1.0+	2006 02 24	G96	0.0	0.4−
2003 03 11	704	0.5+	0.5−	2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.5−
2003 03 11	704	0.9+	0.5+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−
2003 03 11	704	0.4+	0.3−	2005 11 03	G96	0.4+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
2003 03 14	608	0.4−	1.0−	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2003 03 14	608	0.2−	1.5−	2005 11 04	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 03 14	608	0.3−	1.5−	2005 11 04	704	(1.9+	1.5−)	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.0	0.1−	2005 11 04	704	0.3−	0.4−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2003 03 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 04	704	0.7−	0.3+	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−
2003 03 24	691	0.3+	0.2−	2005 11 04	704	0.5−	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	1.1+
2003 03 30	291	0.4+	0.1+	2005 11 05	699	0.9+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 03 30	291	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.2−	0.2−				

M.P.O. 120034

2007 JUNE 1

(158660)* 2003 EE₂₃ = 1992 EZ₂₂

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47342)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	65.56910	ω	74.37864	−0.78363459	−0.61859783		
<i>a</i>	2.3694252	Ω	67.37290	+0.54366523	−0.72733033		
<i>e</i>	0.1661033	<i>i</i>	3.54294	+0.30057438	−0.29719913		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.8+	0.4−	2003 03 13	704	(1.5−	3.9+)	2005 11 06	704	0.1−	0.8+
1992 03 04	809	1.1−	0.8−	2003 03 13	704	(0.1−	2.9+)	2005 11 06	704	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	0.6−	0.7+	2003 03 13	704	(0.0	2.3+)	2005 11 10	691	0.1+	0.2+
1998 12 17	704	0.7−	1.3−	2003 03 13	704	(0.1−	3.2+)	2005 11 10	691	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	0.1−	0.4−	2003 03 13	704	(0.2−	3.3+)	2005 11 10	691	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	(6.4−	0.8−)	2003 03 23	012	0.1−	1.0−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	704	0.5+	1.0+	2003 03 23	012	0.1−	0.7−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 06	704	0.6+	1.1+	2003 03 23	012	0.9+	0.7−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 06	704	1.2−	0.9+	2003 03 23	012	0.6+	0.6−	2005 12 01	G96	0.1−	0.8−
2003 03 06	704	0.2+	0.6+	2003 03 23	012	0.5+	0.5−	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.9+	0.6−	2003 03 24	012	0.2+	0.9−	2005 12 04	691	0.1+	0.1−
2003 03 09	704	0.2+	0.3+	2003 03 24	012	0.7+	0.8−	2005 12 04	691	(2.6+	0.5+)
2003 03 09	704	0.7+	0.6+	2003 03 24	012	0.2+	0.6−	2005 12 04	704	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.4+	0.1+	2003 03 26	699	0.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.7+	1.0−
2003 03 09	704	0.8+	0.5+	2003 03 26	699	0.4−	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.2−
2003 03 09	704	0.2+	0.9+	2003 03 26	699	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.8+	0.6−
2003 03 10	704	0.1+	0.3−	2003 03 26	699	0.8−	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.0
2003 03 10	704	0.2+	0.6+	2003 03 27	704	1.3−	0.6−	2005 12 06	691	0.4−	0.1−
2003 03 10	704	1.1+	0.4−	2003 03 27	704	1.2−	0.3−	2005 12 06	691	0.2−	0.1−
2003 03 10	704	0.1+	0.9+	2003 03 27	704	0.2+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.0
2003 03 10	704	0.8−	0.1+	2003 03 30	704	0.7+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.5−
2003 03 10	704	0.1+	1.4+	2003 03 30	704	0.4−	0.9+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−
2003 03 10	704	(2.5+	0.4−)	2003 03 30	704	0.7−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.5−
2003 03 10	704	0.0	0.4+	2003 03 30	704	0.6+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−
2003 03 10	704	0.2+	0.1+	2003 03 30	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
2003 03 10	704	0.3+	0.9+	2004 08 15	807	0.2+	1.0+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2003 03 11	704	0.1−	1.0−	2004 08 15	807	0.0	1.0+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4+
2003 03 11	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+
2003 03 11	704	0.4−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.5−	0.1−
2003 03 11	704	0.4+	0.7−	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 04 14	G96	1.1−	0.4+
2003 03 11	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.7−	0.4+
2003 03 12	704	0.7−	0.1−	2005 10 31	704	0.7+	0.1−	2007 05 13	704	(0.2+	1.6+)
2003 03 12	704	0.8−	0.3+	2005 10 31	704	0.1+	0.4−	2007 05 13	704	0.4−	0.7−
2003 03 12	704	0.1−	0.5−	2005 10 31	704	0.2−	0.8+	2007 05 13	704	0.5+	0.3−
2003 03 12	704	0.5−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.3+
2003 03 12	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3+
2003 03 12	644	0.2+	0.3+	2005 11 06	691	0.2−	0.5+	2007 05 26	G96	0.2−	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.4−	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.7+	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+

(158661)* 2003 EK₂₅

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	69.36915	ω	74.32911	−0.81440520	−0.57656647		
<i>a</i>	2.3528351	Ω	70.41805	+0.50213364	−0.75692115		
<i>e</i>	0.1143147	<i>i</i>	3.99810	+0.29087108	−0.30763856		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.3+	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	703	0.3−	0.2+
1996 03 26	691	0.6+	0.5+	2005 11 06	703	1.1−	1.2−	2005 12 05	703	0.7−	0.6+
1996 03 26	691	0.4+	0.8+	2005 11 06	703	0.4−	0.4−	2005 12 05	703	0.9+	0.0
2001 10 15	645	0.2−	0.2+	2005 11 06	703	(1.7−	0.8+)	2005 12 05	703	0.1−	0.8+
2001 10 15	645	0.1−	0.2+	2005 11 06	703	0.1+	1.1+	2005 12 18	143	0.7+	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 18	143	0.8−	0.5+
2001 12 10	645	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 18	143	0.9+	0.5−
2003 03 06	699	0.0	0.8+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−
2003 03 06	699	0.3−	0.8−	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2+	0.5−
2003 03 06	699	0.6−	0.2+	2005 11 28	703	0.1+	1.1+	2005 12 25	G96	0.4−	0.5−
2003 03 06	699	0.5−	0.7+	2005 11 28	703	(0.9−	3.0+)	2005 12 25	G96	0.9−	0.5−
2003 03 07	699	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.8−
2003 03 07	699	0.9−	1.1+	2005 11 28	703	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−
2003 03 07	699	0.4+	0.1+	2005 11 29	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−
2003 03 07	699	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.6−	0.8+	2006 01 05	G96	0.0	0.4−
2003 03 11	644	0.1−	0.5+	2005 11 29	704	0.9−	0.3+	2006 01 25	G96	0.8+	0.6−
2003 03 11	644	0.1−	0.5+	2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2006 01 25	G96	1.0+	0.2−
2003 03 11	644	0.2+	0.6+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	704	0.4+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3+	0.5−
2003 03 30	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	G96	0.5+	0.1−	2006 03 03	G96	0.7+	0.5−
2003 03 30	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	704	(0.2−	2.2+)	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+
2003 03 30	704	0.3−	1.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.5+	0.0
2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.5+	1.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+
2005 10 25	G96	0.8+	0.1+	2005 12 01	704	1.2+	0.2−	2007 04 14	G96	0.4+	0.2−
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	G96	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.6+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.5−	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1−	0.4+
2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.4−	2007 05 25	G96	0.0	0.1+

(158662)* 2003 EP₂₅

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	315.21330	ω	122.93444	−0.09868338	+0.99170547		
<i>a</i>	2.4040946	Ω	141.13984	−0.95121170	−0.06969480		
<i>e</i>	0.1003523	<i>i</i>	7.54210	−0.29233182	−0.10799487		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.3+	0.2−	2004 08 10	704	(1.5−	0.0)	2004 09 10	704	0.3+	0.5+
1996 06 18	691	0.7−	0.1−	2004 08 10	704	(1.5+	1.2−)	2004 09 21	704	0.2+	1.0+
1996 06 18	691	0.1+	0.2−	2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.4−
2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2004 08 10	704	1.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.8−	0.4+
2001 12 11	704	1.1−	0.0	2004 08 12	704	1.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+
2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.8+
2003 03 06	699	0.6+	0.6+	2004 08 12	704	(1.1−	1.8+)	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.1−	2004 08 12	704	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2003 03 06	699	0.5−	0.5−	2004 08 21	703	(2.2−	0.5+)	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 03 06	699	0.4−	1.2+	2004 08 21	703	0.2+	0.7−	2007 03 11	G96	0.4−	0.0
2003 03 09	704	0.0	1.4+	2004 08 21	703	(1.8−	0.4−)	2007 04 07	703	1.2−	0.0
2003 03 09	704	1.2+	0.1−	2004 08 21	703	1.4−	0.4+	2007 04 07	703	1.0−	0.6−
2003 03 09	704	1.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.2−	0.8+
2003 03 09	704	0.6+	1.4+	2004 09 07	704	0.9−	0.7+	2007 04 07	703	0.2+	0.9+
2003 03 09	704	0.2−	1.0+	2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	0.4−	0.1+
2003 03 25	644	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.8−	0.1+
2003 03 25	644	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.9+	2007 04 15	703	(2.3−	1.3+)
2003 03 25	644	(1.7+	0.4−)	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2007 04 15	703	0.1−	1.1+
2003 03 30	704	0.9+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2007 04 19	699	(1.1+	1.9+)
2003 03 30	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 19	699	0.4+	0.7−
2003 03 30	704	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	699	(0.3−	1.7+)
2003 03 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	699	1.0+	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120035

2003 03 30	704	0.9+	0.4+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2007 04 25	G96	0.3-	0.2-
2003 04 05	699	0.7-	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2003 04 05	699	1.0+	0.1+	2004 09 09	704	0.5-	0.8+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2003 04 05	699	0.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.4-	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2003 04 05	699	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1-	0.2-
2004 08 06	644	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	0.9+	0.8+	2007 05 22	G96	0.5-	0.1-
2004 08 06	644	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2007 05 22	G96	0.0	0.3-
2004 08 06	644	0.1-	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.6+	2007 05 22	G96	0.3-	0.4-
2004 08 10	704	0.6-	0.1-	2004 09 10	704	0.8+	0.1-				

(158663)* 2003 EF₂₇

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.56362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26319930	ω	31.73707	-0.99361090	-0.11258404
<i>a</i>	2.4114572	Ω	141.79617	+0.10069540	-0.91590905
<i>e</i>	0.1486869	<i>i</i>	0.73074	+0.05096876	-0.38527321
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.1+	0.3-	2003 04 09	691	0.7-	0.6-	2005 11 29	G96	0.7+	0.3+
2001 10 14	291	0.2+	0.5-	2003 04 09	691	0.2-	0.4-	2005 11 29	G96	1.1+	0.4-
2001 10 14	291	0.2+	0.0	2003 04 09	691	0.2-	0.4-	2005 12 06	691	0.1-	0.3+
2001 10 17	103	0.2-	0.1-	2005 10 29	691	0.3-	0.3+	2005 12 06	691	(0.1+	1.7+)
2001 10 17	103	0.3-	0.2+	2005 10 29	691	0.5+	0.1+	2005 12 06	691	0.4-	0.2+
2001 10 17	103	0.3-	0.5+	2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2003 03 06	699	1.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.5-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2003 03 06	699	1.1+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2003 03 06	699	1.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.5+	0.5-	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2003 03 06	699	0.4+	0.5-	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2003 03 09	704	0.3-	0.4+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.4-
2003 03 09	704	0.9+	0.2-	2005 10 30	G96	0.6-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2003 03 09	704	0.6+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4-	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2003 03 10	599	0.5-	1.5+	2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2003 03 10	599	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.4+	2007 04 28	691	0.8+	1.4+
2003 03 10	599	0.4-	0.5-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2003 03 27	691	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	1.3-	1.0-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2-
2003 03 27	691	0.2-	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.7-	2007 05 09	G96	0.2+	0.3-

(158664)* 2003 EJ₂₈

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.91284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26136214	ω	57.60708	-0.92132523	+0.38258823
<i>a</i>	2.4227444	Ω	144.74884	-0.38467150	-0.87117219
<i>e</i>	0.0664215	<i>i</i>	6.88430	-0.05645930	-0.30770970
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.4-	0.5-	2003 03 27	644	0.0	0.4+	2004 08 10	704	(2.1-	0.6+)
1999 02 12	691	0.1-	0.2-	2003 03 30	704	0.8+	0.1-	2004 08 10	704	0.7-	0.5+
1999 02 12	691	0.2-	0.0	2003 03 30	704	0.4-	0.3+	2004 08 20	691	0.1+	0.2+
1999 02 12	699	1.1+	0.4+	2003 03 30	704	0.9+	0.1-	2004 08 20	691	0.1-	0.2+
1999 02 12	699	0.3+	0.4+	2003 03 30	704	0.2-	0.2-	2004 08 20	691	0.1-	0.1+
1999 02 12	699	1.5+	0.1-	2003 03 31	699	0.6-	0.5-	2004 09 11	691	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.6-	0.5-	2003 03 31	699	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2003 03 31	699	0.2+	0.2-	2004 09 11	691	0.1-	0.4+
2001 10 17	704	0.1-	1.5+	2003 03 31	699	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.2-	0.9-
2001 10 17	704	(0.6+	2.5+)	2003 04 01	645	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.5-
2003 03 06	704	0.3+	1.0+	2003 04 01	645	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	0.6+	0.6-
2003 03 06	704	0.3+	1.2+	2003 04 02	608	(0.4-	1.7+)	2007 04 15	703	1.2-	0.2-
2003 03 06	704	0.5+	1.2+	2003 04 02	608	(1.0-	1.9+)	2007 04 15	703	0.3-	0.1-

2003 03 09	704	(1.6+	1.0+)	2003 04 02	608	(0.9-	1.7+)	2007 04 15	703	0.1-	0.7-
2003 03 09	704	0.3-	0.6+	2003 04 09	704	0.0	0.3-	2007 04 15	703	0.4-	0.2-
2003 03 09	704	0.2-	0.1-	2003 04 09	704	0.7-	0.1+	2007 04 15	703	0.6-	0.4+
2003 03 09	704	0.3-	1.2+	2003 04 09	704	0.6-	0.0	2007 04 16	699	0.5+	0.3-
2003 03 10	683	(1.8-	0.6+)	2003 04 09	704	0.0	0.6+	2007 04 16	699	0.5+	0.4+
2003 03 10	683	0.1-	0.3+	2003 04 09	704	0.3-	0.7+	2007 04 16	699	0.6+	0.6+
2003 03 10	683	0.3-	0.7+	2003 04 10	691	0.2-	0.0	2007 04 16	699	(0.4+	1.8+)
2003 03 15	608	0.9+	0.1+	2003 04 10	691	0.2-	0.2-	2007 04 26	D35	1.2+	0.1+
2003 03 15	608	1.0+	0.0	2003 04 10	691	0.5-	0.2-	2007 04 26	D35	0.6+	0.4-
2003 03 15	608	1.1+	0.0	2003 04 21	291	0.5+	0.0	2007 04 26	D35	0.6+	0.2+
2003 03 23	608	(0.4+	1.6+)	2003 04 21	291	0.5+	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2003 03 23	608	0.3+	1.3+	2003 04 21	291	0.4+	0.2-	2007 04 27	691	0.3-	0.5-
2003 03 23	608	0.1-	1.0+	2003 04 26	704	1.1+	1.3+	2007 04 27	691	0.2-	0.3-
2003 03 26	691	0.2-	1.3+	2003 04 26	704	0.4+	0.2+	2007 05 09	703	0.3+	0.4-
2003 03 26	691	(0.2-	1.5+)	2003 04 26	704	0.0	0.7+	2007 05 09	703	0.0	0.4-
2003 03 26	691	(0.2-	1.7+)	2003 04 26	704	(0.6+	1.8+)	2007 05 09	703	0.5+	0.5-
2003 03 26	644	0.6+	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.1-	2007 05 09	703	0.2+	0.6-
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2004 08 08	704	0.4-	0.1+	2007 05 23	703	0.3+	0.6+
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2007 05 23	703	0.8-	0.3-
2003 03 27	644	0.3+	0.5+	2004 08 10	704	0.0	0.8-	2007 05 23	703	0.1+	1.2+
2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2004 08 10	704	0.1+	0.3-	2007 05 23	703	1.2-	1.6+

(158665)* 2003 EV₃₀ = 2001 VW₇₅

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47355)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.04186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27007997	ω	8.89340	-0.87147776	+0.49040803
<i>a</i>	2.3703245	Ω	200.47647	-0.45086525	-0.80524983
<i>e</i>	0.1293875	<i>i</i>	0.84299	-0.19299495	-0.33327567
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	(5.6-	2.1+)	2003 03 26	644	0.4+	0.2-	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2001 11 15	691	0.6-	0.5+	2003 03 31	691	0.4+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2-	0.5-
2001 11 15	691	0.4-	0.3+	2003 03 31	691	0.5+	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+
2001 11 15	691	1.3-	0.4+	2003 03 31	691	0.4+	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 16	691	0.4+	0.3+	2003 04 01	695	0.1-	0.3-	2005 12 08	691	0.2+	0.1+
2001 11 16	691	0.5+	0.4+	2003 04 01	695	0.1+	0.2-	2006 01 06	G96	0.4-	0.4-
2001 11 16	691	0.5+	0.6+	2003 04 03	699	(2.6+	0.2-)	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-
2001 11 19	704	0.1+	0.2-	2003 04 03	699	1.3-	0.8-	2006 01 06	G96	0.1-	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	1.1-	2003 04 03	699	1.4-	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.7-
2001 11 19	704	0.7+	0.6-	2003 04 03	699	0.1-	1.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2003 02 23	333	1.4+	0.4+	2003 04 03	049	0.3-	0.5-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2003 02 23	333	0.5+	1.3-	2003 04 03	049	0.1-	0.4-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2003 02 23	333	0.8-	0.7-	2003 04 03	049	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	644	0.4+	0.2+	2003 04 07	049	0.4-	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2003 03 06	644	0.3+	0.1-	2003 04 07	049	0.4+	0.3+	2007 05 10	691	0.4-	0.3+
2003 03 06	644	0.4-	0.3+	2003 04 07	049	0.2-	0.4-	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2003 03 07	699	0.2-	0.2+	2003 04 09	691	0.4-	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.7+
2003 03 07	699	0.7+	0.1-	2003 04 09	691	0.6-	0.2-	2007 05 13	704	0.1-	0.4+
2003 03 07	699	1.0+	0.2+	2003 04 09	691	0.4-	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.5+
2003 03 07	699	0.6+	0.6+	2005 11 22	691	0.4-	0.1-	2007 05 13	704	0.7+	1.0+
2003 03 09	704	0.5-	0.4-	2005 11 22	691	0.0	0.2-	2007 05 13	704	0.9+	1.0+
2003 03 09	704	0.2+	0.2+	2005 11 22	691	0.1-	0.2-	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.3+
2003 03 09	704	0.4-	0.1+	2005 11 26	691	0.0	0.6+	2007 05 25	G96	0.1-	0.3+
2003 03 09	704	0.0	0.5-	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2007 05 25	G96	0.1-	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-				
2003 03 26	644	0.4+	0.3-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	80.43493		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27066152		ω	274.45194		−0.45767191		−0.88904831			
<i>a</i>	2.3669280		Ω	202.79579		+0.82695901		−0.42093732			
<i>e</i>	0.1580525		<i>i</i>	1.68323		+0.32661174		−0.18001353			
<i>P</i>	3.64		<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2005 10 05	691	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2005 10 12	691	1.2−	0.9−	2005 12 02	G96	0.4+	0.5−
2003 03 07	699	0.4−	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2003 03 07	699	0.2+	0.2−	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.5−
2003 03 07	699	0.2−	0.3−	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2003 03 07	699	0.6−	0.7−	2005 10 22	691	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−
2003 03 09	704	0.4+	0.5−	2005 10 22	701	0.5+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+
2003 03 09	704	0.4−	0.6−	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2003 03 09	704	0.1+	0.6+	2005 10 22	701	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0
2003 03 09	704	0.5+	0.4−	2005 10 22	701	1.0−	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.9+	0.3+	2005 10 25	701	0.3+	0.6−	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−
2003 03 26	644	0.4−	0.0	2005 10 25	701	0.1−	0.4−	2007 04 11	G96	0.6+	0.1+
2003 03 26	644	0.3−	0.4−	2005 10 25	701	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	644	0.6−	0.1−	2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2003 03 27	691	0.2+	0.2−	2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	691	0.1−	0.3−	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	691	0.3−	0.2−	2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 04 09	691	0.5+	0.9+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 04 09	691	0.1+	0.7+	2005 11 21	691	0.6+	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.3−
2003 04 09	691	0.2+	0.8+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.8+	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+

(158667)* 2003 ET₃₂

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	24.57688		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26498861		ω	207.19909		−0.99579481		+0.09086292			
<i>a</i>	2.4005895		Ω	338.00483		−0.07735227		−0.90228994			
<i>e</i>	0.1536480		<i>i</i>	1.78849		−0.04908493		−0.42144608			
<i>P</i>	3.72		<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1998 12 28	691	0.2+	0.2+	2003 03 23	683	(2.4+	1.3−)	2005 10 27	691	0.1− 0.3+	
1998 12 28	691	0.0	0.3−	2003 03 26	644	0.4+	0.3+	2005 10 27	691	0.2− 0.1+	
1998 12 28	691	0.9+	0.3+	2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.6− 0.4−	
2003 01 31	291	0.3−	0.5+	2003 03 26	644	0.3+	0.3+	2005 10 30	G96	0.3+ 0.3−	
2003 01 31	291	0.5−	0.5+	2003 03 30	695	0.1−	0.3−	2005 10 30	G96	0.7+ 0.0	
2003 01 31	291	0.3−	0.6+	2003 03 30	695	0.3−	0.3−	2005 10 30	G96	0.5− 0.3−	
2003 02 11	608	0.3−	0.2−	2003 04 04	704	0.2+	0.4−	2005 11 21	691	0.7+ 0.2−	
2003 02 11	608	0.1−	0.8−	2003 04 04	704	0.1+	0.3+	2005 11 21	691	0.3− 0.1−	
2003 02 11	608	0.4−	0.3−	2003 04 04	704	1.3+	0.4+	2005 11 21	691	0.1− 0.1−	
2003 03 07	699	0.0	0.9−	2003 04 09	704	0.8+	1.0+	2007 04 20	G96	0.1− 0.2−	
2003 03 07	699	0.8−	1.0+	2003 04 09	704	0.5+	0.7+	2007 04 20	G96	0.1+ 0.0	
2003 03 07	699	0.6+	0.5−	2003 04 09	704	0.4+	0.4−	2007 04 20	G96	0.2+ 0.4+	
2003 03 07	699	1.0−	0.9+	2003 04 09	704	0.3−	0.4−	2007 04 20	G96	0.3− 0.4+	
2003 03 07	699	0.8+	0.2+	2003 04 11	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.0 0.1−	
2003 03 07	699	0.5−	0.3−	2003 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.0 0.2−	
2003 03 07	699	0.1−	0.3+	2003 04 11	691	0.3+	0.2−	2007 05 07	691	0.2+ 0.3−	
2003 03 07	699	0.7−	0.8+	2004 08 20	691	0.4−	0.4+	2007 05 11	691	0.1− 0.0	
2003 03 09	704	(2.1− 0.1−)		2004 08 20	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	691	0.1+ 0.2−	
2003 03 09	704	1.5− 0.2−		2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2007 05 11	691	0.0 0.2+	
2003 03 09	704	0.5− 0.1−		2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	1.0+ 0.2−	

2003 03 09 704 1.3− 0.0	2005 10 22 691 0.1+ 0.0	2007 05 14 704 1.2+ 0.3+
2003 03 23 683 (1.8+ 0.1+)	2005 10 22 691 0.0 0.3−	2007 05 14 704 0.3+ 0.3+
2003 03 23 683 0.0 0.7−	2005 10 27 691 0.0 0.2+	

(158668)* 2003 EU₄₁ = 1996 FT₇

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 47369)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
			MPC								
<i>M</i>	306.16989		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26868893		ω	106.50333	+0.08346727		+0.99615317				
<i>a</i>	2.3784984		Ω	168.18827	−0.95677912		+0.08759668				
<i>e</i>	0.1027105		<i>i</i>	7.49057	−0.27858020		−0.00238525				
<i>P</i>	3.67		<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1996 03 18	691	0.1−	0.0	2004 08 22	691	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.0
1996 03 18	691	0.1−	0.3+	2004 08 27	703	0.2+	0.7+	2004 09 22	691	0.1+	0.1+
1996 03 18	691	0.1+	0.1+	2004 08 27	703	(0.7−	1.6+)	2004 09 22	691	0.1+	0.1+
1996 03 23	691	0.1+	0.3+	2004 08 27	703	0.7−	0.8−	2007 04 15	703	0.5−	0.4−
1996 03 23	691	0.1−	0.2−	2004 08 27	703	1.4+	0.8+	2007 04 15	703	0.7+	0.7+
1996 03 23	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2007 04 15	703	0.3−	0.4−
2003 03 06	644	0.2+	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.8−
2003 03 06	644	0.1−	0.8+	2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2007 04 16	735	0.5−	0.4−
2003 03 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	1.3−	0.3−	2007 04 16	735	0.1−	0.7−
2003 03 09	699	0.9+	0.7+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2007 04 16	735	0.0	0.5−
2003 03 09	699	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	735	0.7−	0.5−
2003 03 09	699	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 04 17	699	(2.6+	0.6−)
2003 03 09	704	1.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2007 04 17	699	(2.2+	1.1+)
2003 03 09	704	1.0+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 17	699	0.1−	0.4−
2003 03 09	699	1.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.7+	0.0	2007 04 17	699	1.3+	1.0+
2003 03 09	704	(0.5+	3.4+)	2004 09 10	691	0.2−	0.5+	2007 04 20	A50	0.6+	0.2−
2003 03 09	599	0.3−	0.6+	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	A50	0.7+	0.0
2003 03 09	599	0.0	0.9+	2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	703	0.4+	0.2+
2003 03 09	599	0.1−	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.3−	2007 04 22	703	0.2+	0.5+
2003 03 09	599	0.4+	0.1−	2004 09 13	699	0.8−	0.6+	2007 04 22	703	0.5−	0.6+
2003 03 31	691	0.2−	0.6+	2004 09 13	699	1.1+	0.5+	2007 04 22	703	0.8−	0.3+
2003 03 31	691	0.2−	0.5+	2004 09 13	699	0.8−	0.6+	2007 05 09	703	0.1+	0.1−
2003 03 31	691	0.3−	0.3+	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	703	0.3+	0.8+
2004 08 06	644	0.1+	0.5−	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.0	0.3−
2004 08 06	644	0.0	0.2−	2004 09 15	691	0.0	0.2−	2007 05 09	703	0.4−	0.3−
2004 08 06	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.8−	1.0+	2007 05 17	703	0.9+	0.9−
2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2004 09 17	704	1.0+	0.8−	2007 05 17	703	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	1.2−	0.1−	2004 09 17	704	1.1+	0.6+	2007 05 17	703	0.6−	0.2−
2004 08 11	704	0.8−	0.8+	2004 09 17	704	(0.8−	1.6−)	2007 05 17	703	1.4−	0.2+
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	1.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2004 09 21	704	0.6−	0.8+	2007 05 22	G96	0.2+	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	1.1+	2007 05 22	G96	0.2−	0.4−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.5+	0.4−	2007 05 22	G96	0.2−	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120037

1997 12 06	691	0.1+	0.6-	2003 04 28	704	1.3+	0.3-	2007 04 15	704	0.5-	0.9-
1997 12 06	691	0.2-	0.6-	2003 04 28	704	0.0	0.4+	2007 04 18	704	0.0	0.2-
2000 09 03	704	0.5-	0.4+	2003 04 28	704	1.0+	0.3-	2007 04 18	704	0.1+	0.2-
2000 09 03	704	0.9+	0.7+	2003 04 28	704	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.4-	0.9+	2003 05 01	704	0.2-	0.3+	2007 04 18	704	0.1-	0.5-
2000 09 03	704	0.1-	1.3+	2003 05 01	704	0.7-	0.5+	2007 04 18	704	0.2+	0.6+
2003 03 08	699	0.4+	0.8+	2003 05 01	704	0.6-	0.0	2007 04 22	704	0.5-	0.5-
2003 03 08	699	0.3+	0.9+	2003 05 01	704	0.3-	0.1+	2007 04 22	704	0.8-	0.1-
2003 03 08	699	0.5-	1.0+	2003 05 01	704	0.7-	0.1-	2007 04 22	704	0.2-	0.1+
2003 03 08	699	0.6+	0.7+	2003 05 05	699	0.5-	0.2+	2007 04 22	704	1.0-	0.7+
2003 03 11	704	0.3-	0.3+	2003 05 05	699	0.4-	0.3-	2007 04 22	704	0.7-	0.2-
2003 03 11	704	0.6+	0.5+	2003 05 05	699	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2003 03 11	704	0.5+	0.4-	2003 05 05	699	1.4-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2003 03 11	704	0.1+	0.0	2003 06 16	644	0.1-	0.5+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2003 03 11	704	0.3+	0.4+	2003 06 16	644	0.2-	0.8+	2007 05 07	703	0.2-	0.3-
2003 03 26	608	(1.4+	3.7+)	2003 06 16	644	0.0	0.5+	2007 05 07	703	0.0	0.2+
2003 03 26	608	(2.3+	1.9+)	2004 09 18	704	(0.3+	2.1+)	2007 05 07	703	0.3-	0.3-
2003 03 26	608	(1.5+	1.7+)	2004 09 18	704	0.2-	0.7+	2007 05 07	703	0.0	0.5-
2003 03 30	699	0.6-	0.0	2004 09 18	704	0.5-	1.2+	2007 05 08	699	1.2+	0.0
2003 03 30	699	0.5-	0.0	2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2007 05 08	699	0.8+	0.0
2003 03 30	699	0.3-	0.2-	2007 03 15	704	0.2+	0.1-	2007 05 08	699	0.2+	0.7-
2003 03 30	699	0.9-	0.6-	2007 03 15	704	0.5+	1.0+	2007 05 08	699	1.1+	0.4+
2003 03 30	704	1.4+	0.1-	2007 03 15	704	0.1+	1.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 03 30	704	0.9+	0.3-	2007 03 15	704	(1.7+	0.1+)	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2003 03 30	704	0.8+	0.2+	2007 03 15	E12	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2003 03 30	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	E12	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2003 04 02	704	0.5-	0.2+	2007 03 15	E12	0.3-	0.8+	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2003 04 02	704	0.6+	0.5-	2007 03 15	E12	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2003 04 02	704	(1.8-	1.1+)	2007 03 28	E12	0.1-	0.3+	2007 05 11	G96	0.4-	0.0
2003 04 02	704	(0.2+	2.1-)	2007 03 28	E12	0.2-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2003 04 02	704	0.5-	0.3-	2007 03 28	E12	0.1+	0.6-	2007 05 14	704	0.6+	0.2-
2003 04 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 28	E12	0.5-	0.2-	2007 05 14	704	0.7+	0.1-
2003 04 02	704	1.2-	0.6-	2007 03 31	644	0.4+	0.1-	2007 05 14	704	0.3+	0.1+
2003 04 02	704	0.6+	0.3-	2007 03 31	644	0.3+	0.2-	2007 05 14	704	0.7+	0.0
2003 04 05	608	0.2-	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.1-	2007 05 14	704	0.8+	0.3+
2003 04 05	608	0.9-	0.3+	2007 04 12	E12	0.2+	0.1-	2007 05 16	699	0.1+	0.0
2003 04 05	608	0.2-	0.2-	2007 04 12	E12	0.5-	0.0	2007 05 16	699	0.2-	0.7+
2003 04 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 12	E12	0.3-	0.1+	2007 05 16	699	0.5-	0.2+
2003 04 07	704	0.9+	0.3+	2007 04 12	E12	0.1+	0.4-	2007 05 16	699	0.1-	0.2+

(158670)* 2003 EL₅₀ = 2001 QD₁₈₇

Discovered 2003 Mar. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69458)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.83921	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25980415	ω	49.23671	-0.87481017
<i>a</i>	2.4324205	Ω	159.52111	-0.47240839
<i>e</i>	0.0764065	<i>i</i>	6.77587	-0.10741270
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.2-	0.1+	2003 04 08	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.2-
2001 08 21	691	0.4-	0.7+	2003 04 08	704	0.1-	1.4+	2007 04 23	703	0.8+	1.1-
2001 08 21	691	0.7-	0.0	2003 04 08	644	0.1-	0.4+	2007 04 23	703	0.3+	0.6-
2001 12 11	704	0.7+	1.1+	2003 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 04 23	703	1.4-	0.4+
2001 12 11	704	0.2+	1.4+	2003 04 09	691	0.8+	0.2+	2007 04 23	703	(2.1-	0.3+)
2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2003 04 09	691	0.7+	0.0	2007 04 25	691	(1.8-	0.0)
2001 12 11	704	0.6+	0.8+	2003 04 20	608	0.0	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2003 04 20	608	0.6-	0.8+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 03 10	599	0.3+	0.3-	2003 04 20	608	0.1+	1.0+	2007 05 06	D29	0.2-	0.3-
2003 03 10	599	0.3-	0.1+	2003 04 28	683	(2.1-	0.9+)	2007 05 06	D29	0.3+	0.1+
2003 03 10	599	0.2-	0.2+	2003 04 28	683	0.8-	0.0	2007 05 06	D29	0.0	0.3-
2003 03 10	599	(1.0+	1.7+)	2003 04 28	683	(2.4-	2.5-)	2007 05 06	D29	0.4+	0.1-
2003 03 11	599	0.2+	0.3+	2003 05 02	704	0.3+	0.6+	2007 05 09	703	0.3-	0.4+
2003 03 11	599	0.1+	0.9+	2003 05 02	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	703	0.5-	0.3+
2003 03 11	599	0.1-	0.5+	2003 05 02	704	0.2+	0.2-	2007 05 09	703	0.2+	1.0+
2003 03 27	699	0.5+	0.7+	2004 09 06	E12	0.2-	0.4+	2007 05 09	703	0.1-	0.3+

2003 03 27	699	0.3-	0.7+	2004 09 06	E12	0.2+	0.2+	2007 05 14	G96	0.2+	0.1-
2003 03 27	699	1.1-	0.0	2004 09 06	E12	1.5-	0.2+	2007 05 14	G96	0.1-	0.1-
2003 03 27	699	0.0	0.9+	2004 09 06	E12	0.6+	0.6-	2007 05 14	G96	0.2+	0.1-
2003 04 03	699	1.1-	0.1-	2004 09 07	704	0.3+	1.2+	2007 05 14	G96	0.4+	0.1-
2003 04 03	699	0.2-	0.4+	2004 09 07	704	1.3-	1.3+	2007 05 17	703	(1.3-	1.8-)
2003 04 03	699	0.3-	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	1.3+	2007 05 17	703	(0.4-	1.8-)
2003 04 03	699	0.8-	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.7+	2007 05 17	703	0.0	0.6-
2003 04 08	644	0.1-	0.5+	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 05 17	703	0.8-	0.9+
2003 04 08	704	0.7-	0.9+	2004 09 22	691	0.2-	0.5+	2007 05 24	703	0.6-	0.9-
2003 04 08	644	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.5-	2007 05 24	703	0.2+	1.0-
2003 04 08	704	0.6+	0.8+	2007 04 16	703	0.3-	0.2+	2007 05 24	703	0.2-	0.2-
2003 04 08	704	0.0	1.0+	2007 04 16	703	0.1-	0.4-	2007 05 24	703	0.4+	0.4-

(158671)* 2003 EU₅₉

Discovered 2003 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.46580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25736169	ω	105.62364	-0.73716264
<i>a</i>	2.4477860	Ω	35.98957	+0.35842202
<i>e</i>	0.1997794	<i>i</i>	23.43292	+0.57282187
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.5-	0.3+	2003 04 21	691	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.4-	0.4+	2003 04 21	691	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.1-	0.7-
2001 10 24	644	0.4-	0.2+	2003 04 26	704	0.7+	0.7-	2005 11 01	704	0.1+	0.8-
2003 02 08	608	0.1-	1.3-	2003 04 26	704	(1.5+	0.2-)	2005 11 04	704	0.7+	0.4+
2003 02 08	608	0.1-	0.5-	2003 04 26	704	1.2+	0.7-	2005 11 04	704	0.4-	0.4-
2003 02 08	608	0.1+	0.7-	2003 04 27	699	0.7-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.1-
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2003 04 27	699	0.4+	0.5+	2005 11 04	704	0.2+	0.4+
2003 02 28	704	1.3-	0.1+	2003 04 27	699	0.8+	0.4+	2005 11 04	704	0.6-	0.6+
2003 02 28	704	(1.9-	2.1+)	2003 04 27	699	0.9+	0.2+	2005 11 05	699	0.1-	0.5+
2003 03 13	704	0.2+	0.5+	2003 04 27	608	0.4+	0.6-	2005 11 05	699	0.8-	1.1+
2003 03 13	704	1.2-	0.6+	2003 04 27	608	0.6+	0.5-	2005 11 05	699	0.1+	0.8-
2003 03 13	704	0.4-	0.3-	2003 04 27	608	0.5+	0.2-	2005 11 05	699	0.7+	0.2+
2003 03 13	704	0.1-	1.4+	2003 05 07	608	0.3+	0.2-	2005 11 06	704	0.2-	0.6+
2003 03 13	704	0.0	0.8+	2003 05 07	608	0.6+	0.3-	2005 11 06	704	0.9-	0.4+
2003 03 14	608	0.2+	0.6-	2003 05 07	608	0.8+	0.6-	2005 11 06	704	0.0	0.3+
2003 03 14	608	0.7+	0.3-	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	1.0-	0.5+
2003 03 14	608	0.4+	0.1-	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 10	G96	0.3+	0.0
2003 03 26	644	0.5+	1.1+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	0.5+	0.8+	2005 10 23	703	0.3+	0.4-	2005 11 10	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.6+	0.9+	2005 10 23	703	0.6-	0.4-	2005 11 10	G96	0.4+	0.0
2003 03 27	704	0.5-	0.1-	2005 10 23	703	0.7-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2003 03 27	704	0.5+	0.0	2005 10 24	699	0.4+	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 03 27	704	0.3+	0.4+	2005 10 24	699	0.6-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 03 27	704	0.4+	0.4+	2005 10 24	699	1.2+	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	0.3+
2003 03 27	704	0.5-	0.4+	2005 10 24	699	0.9-	0.3+	2007 04 16	704	1.1-	0.3+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.9-	0.9+
2003 04 01	645	0.1-	0.1-	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.2-	0.3-
2003 04 04	699	0.0	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 18	704	(1.7+	1.1+)
2003 04 04	699	0.3-	0.3+	2005 10 28	291	0.3-	0.1+	2007 04 18	704	(2.2+	1.2+)
2003 04 04	699	0.8-	0.7+	2005 10 28	291	0.4-	0.0	2007 04 18	704	(1.7+	0.0)
2003 04 04	699	0.3+	0.3+	2005 10 28	291	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.4+	0.0
2003 04 09	704	0.9+	0.4+	2005 10 29	A50	(1.9+	0.2-)	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 04 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 29	A50	0.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2003 04 09	704	0.5+	0.5-	2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	E12	1.8+	0.6+
2003 04 09	704	0.6+	0.3-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 05 11	E12	0.6+	0.1-
2003 04 09	704	0.3+	0.3-	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 05 11	E12	0.1-	0.9+
2003 04 21	691	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.8+	0.8+	2007 05 11	E12	1.3+	0.7-

M.P.O. 120038

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	291.19227		(2000.0)		P		Q				
n	0.26068573		ω 221.84341		+0.54333185		+0.80837270				
a	2.4269335		Ω 82.27048		−0.69675839		+0.58474429				
e	0.1741460		i 13.21616		−0.46831427		+0.06787995				
P	3.78		H 16.2		G 0.15		U		1		
Residuals in seconds of arc											
2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.1−
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2007 04 19	699	0.3+	0.4+
2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.0	2007 04 19	699	0.2+	0.5−
2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	699	0.1+	0.2+	2007 04 19	699	(1.8+	1.4+)
2002 01 08	644	0.1+	0.3+	2004 09 21	699	(1.8−	0.0)	2007 04 19	699	0.3+	1.0+
2002 01 08	644	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	1.0−	0.4+
2003 03 09	699	1.0+	0.5+	2004 09 21	699	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.2+	0.4+
2003 03 09	699	0.8+	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	703	1.1+	0.7+
2003 03 09	699	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2007 04 22	703	0.7+	0.4+
2003 03 09	699	0.8+	0.5+	2004 09 21	699	0.9−	0.6−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1−
2003 03 23	645	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−
2003 03 24	608	0.8+	0.0	2004 10 06	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.5+	0.5−
2003 03 24	608	0.9+	0.4+	2004 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 05 09	703	0.1−	0.4+
2003 03 24	608	0.8+	0.5−	2004 10 06	704	(0.2+	1.6+)	2007 05 09	703	0.7−	0.2−
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2004 10 06	704	1.0−	0.3+	2007 05 09	703	0.3+	0.4+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 12 03	644	0.3−	0.1−	2007 05 09	703	0.8−	0.2+
2003 04 06	699	0.3+	0.3+	2004 12 03	644	0.1+	0.4+	2007 05 21	703	0.3−	0.7+
2003 04 06	699	0.5+	0.3+	2004 12 03	644	0.2+	0.5+	2007 05 21	703	0.8+	0.7−
2003 04 06	699	0.6+	0.3−	2007 04 15	703	0.4−	0.1−	2007 05 21	703	0.9−	0.4−
2003 04 06	699	0.6+	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.6+	2007 05 21	703	0.2+	0.1−
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.5+	0.2+				

(158673)* 2003 FO₅ = 2005 XM₁₄

Discovered 2003 Mar. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94941)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	78.99280		(2000.0)		P		Q				
n	0.27419352	ω	47.27260		−0.77384155		−0.62821362				
a	2.3465578	Ω	93.64535		+0.55491444		−0.73389239				
e	0.0710188	i	4.63978		+0.30535096		−0.25835947				
P	3.59 <th>H</th> <td>16.9</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>0</td><td colspan="3"></td></td>	H	16.9	G	0.15 <th>U</th> <td>0</td> <td colspan="3"></td>	U	0				
Residuals in seconds of arc											
1998 11 18	950	0.1+	0.3−	2003 03 27	599	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.1−	0.6−
1998 11 18	950	0.2+	0.3−	2003 03 27	599	0.4+	0.4+	2006 01 21	G96	0.4+	0.5+
1998 11 18	950	0.1+	0.2−	2005 11 22	691	0.4+	0.1+	2006 01 21	G96	0.6+	0.4+
2001 10 10	644	0.0	0.8+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	0.6−	0.9+	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−
2001 10 10	644	0.4−	0.5+	2005 12 01	704	0.4+	0.6+	2006 02 23	G96	0.0	0.0
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.3−	2006 02 23	G96	0.0	0.1−
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.9−	0.7−	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2003 03 09	704	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.7−	0.5−	2007 05 07	691	0.1+	0.4+
2003 03 09	704	0.1−	0.0	2005 12 04	691	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.4−	0.6+
2003 03 09	704	0.4−	1.2+	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1−
2003 03 09	704	0.1+	0.8+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.7+	0.1−
2003 03 09	704	0.4−	0.9+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	D29	0.5+	0.6−
2003 03 26	599	0.2−	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1−
2003 03 26	599	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	291	0.2−	0.3+
2003 03 26	599	0.9+	0.0	2005 12 26	G96	0.3−	0.1−	2007 05 25	291	0.4+	0.3+
2003 03 26	599	0.0	0.3−	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2007 05 25	291	0.2+	0.2+
2003 03 27	599	0.9+	0.8−	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−				
2003 03 27	599	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.2−				

(158674)* 2003 FH₆

Discovered 2003 Mar. 27 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	352.01009		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26560945		ω	38.08350		−0.52088200		+0.85287891			
<i>a</i>	2.3968473		Ω	200.60051		−0.80601643		−0.50519626			
<i>e</i>	0.0697218		<i>i</i>	5.83497		−0.28110402		−0.13181166			
<i>P</i>	3.71		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1992 04 27	691	0.4−	0.8−	2003 04 08	704	0.8+	1.3+	2004 09 09	699	0.9+	0.1+
1992 04 27	691	0.8+	1.9+	2003 04 08	704	0.5−	0.1+	2004 09 09	699	0.9+	0.3+
1992 04 27	691	0.2−	0.1+	2003 04 08	691	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.8−	1.1+
2001 10 23	333	0.1−	0.4+	2003 04 08	704	0.4−	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.9+
2001 10 23	333	0.1−	0.5+	2003 04 08	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	333	0.7−	1.0+	2003 04 08	691	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.6+
2003 03 10	704	1.4+	1.2+	2003 04 28	699	0.5−	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.1+
2003 03 10	704	0.8+	1.0+	2003 04 28	699	0.1−	0.4+	2004 09 12	691	0.2−	0.2+
2003 03 10	704	1.0+	1.4+	2003 04 28	699	0.5−	0.8+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+
2003 03 10	704	0.6+	1.0+	2003 04 28	699	(1.4−	1.9+)	2004 09 13	704	0.6−	0.4+
2003 03 27	599	0.0	0.1−	2003 04 29	704	(2.3+	1.1−)	2004 09 13	704	1.1+	0.3+
2003 03 27	599	0.0	0.1−	2003 04 29	704	0.6+	0.6−	2004 09 13	704	0.2+	0.9+
2003 03 27	599	0.1−	0.1−	2003 04 29	704	0.8+	1.0+	2004 09 13	699	0.9−	0.7+
2003 03 27	599	0.1−	0.4−	2003 05 05	704	1.0+	0.5+	2004 09 13	699	0.6+	0.4+
2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2003 05 05	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.9−	0.2−
2003 03 27	644	0.1−	0.3+	2003 05 05	704	1.3+	0.8+	2004 09 13	699	0.3−	0.6−
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2003 05 05	704	0.8+	0.6+	2004 09 14	699	0.3+	0.7−
2003 03 28	599	0.1−	0.0	2003 05 05	704	0.7+	0.5+	2004 09 14	699	0.8−	1.4+
2003 03 28	599	0.3−	0.2−	2004 08 12	704	1.2−	0.3+	2004 09 14	699	1.1+	0.3+
2003 03 28	599	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.9−	0.5−	2004 09 14	699	0.3+	0.0
2003 03 28	599	0.6+	0.1+	2004 08 12	704	0.7−	0.2−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−
2003 04 01	704	0.2−	0.2−	2004 08 21	049	0.0	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.1−	0.2+	2004 08 21	049	0.1+	0.2−	2004 09 23	691	0.2+	0.1−
2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2004 08 21	049	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	1.0−
2003 04 01	704	0.0	0.2+	2004 08 26	703	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−
2003 04 01	704	0.1+	0.5+	2004 08 26	683	0.9−	0.1−	2007 03 16	G96	(0.0	1.8−)
2003 04 03	699	0.1−	1.2+	2004 08 26	703	0.1−	1.2+	2007 04 22	G96	0.5−	1.0−
2003 04 03	699	0.3−	1.2−	2004 08 26	683	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.5−	0.7−
2003 04 03	699	0.4+	0.4+	2004 08 26	703	(1.6−	0.8+)	2007 04 22	G96	0.0	0.7−
2003 04 03	699	0.5+	0.1−	2004 08 26	683	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.6−
2003 04 04	704	0.3+	1.0+	2004 08 26	703	(1.5+	0.2−)	2007 05 11	G96	0.4−	0.9−
2003 04 04	704	1.1+	0.7+	2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2007 05 11	G96	0.5−	0.9−
2003 04 04	704	0.7+	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2007 05 11	G96	0.5−	0.9−
2003 04 04	704	(2.5+	0.2−)	2004 09 08	704	0.5−	0.7+	2007 05 13	704	0.0	0.0
2003 04 04	291	0.3−	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2003 04 04	291	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2007 05 13	704	0.1+	0.3−
2003 04 04	291	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2007 05 13	704	0.0	0.3+
2003 04 08	704	(0.1+	1.9+)	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	703	0.1−	0.9−
2003 04 08	691	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	1.1+	2007 05 25	703	0.8−	1.5−
2003 04 08	704	(1.8−	0.0)	2004 09 09	704	0.7+	1.2+	2007 05 25	703	(1.1+	3.2−)
2003 04 08	704	(2.0+	0.1−)	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 05 25	703	0.0	1.2−
2003 04 08	704	1.0+	0.1−	2004 09 09	699	0.3+	0.7+				
2003 04 08	704	0.1−	0.3−	2004 09 09	699	0.4−	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120039

2001 10 21	291	0.0	0.4+	2003 04 02	608	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	291	0.2-	0.4+	2003 04 26	699	0.8-	1.0-	2006 01 25	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2003 04 26	699	0.6-	0.6-	2006 01 25	G96	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2003 04 26	699	0.3+	0.9+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	704	(0.4-	1.7+)	2003 04 26	699	0.7-	0.7+	2006 01 26	G96	0.2-	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2003 04 29	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	G96	0.5-	0.2-
2001 12 10	291	0.1-	0.4+	2003 04 29	691	0.1-	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+
2001 12 10	291	0.2+	0.4-	2003 04 29	691	0.2-	0.5+	2007 05 11	D35	0.2+	0.2+
2001 12 10	291	0.3+	0.1+	2004 10 07	691	0.2-	0.0	2007 05 11	D35	0.3+	0.7+
2003 03 22	608	1.0+	0.3-	2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2007 05 11	D35	0.3+	0.5+
2003 03 22	608	0.6+	0.1-	2004 10 07	691	0.3-	0.5+	2007 05 14	704	0.5-	0.7-
2003 03 22	608	0.5+	0.0	2004 10 11	695	0.0	0.3+	2007 05 14	704	1.0+	0.7-
2003 03 24	691	0.1-	0.1+	2004 10 11	695	0.0	0.4+	2007 05 14	704	0.4+	0.3+
2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 05 14	704	0.8+	0.0
2003 03 24	691	0.1-	0.0	2005 12 27	G96	0.3-	0.5-	2007 05 14	704	0.2-	0.2+
2003 04 01	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	G96	(1.8+	0.3-)	2007 05 27	E12	0.4-	0.2-
2003 04 01	704	1.4+	0.1-	2005 12 27	G96	0.4-	0.1-	2007 05 27	E12	0.8-	0.7+
2003 04 01	704	0.4+	0.4-	2006 01 06	G96	0.0	0.1+				

(158676)* 2003 FY₁₆ = 2000 KV₈₀ = 2004 RQ₂₃

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69466), A. Doppler (*MPO* 75849)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	308.94890		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28093608	ω	164.76041	+0.47590525	+0.87853937	
<i>a</i>	2.3088606	Ω	133.63798	-0.81273305	+0.45712566	
<i>e</i>	0.1680947	<i>i</i>	3.24937	-0.33612374	+0.13858102	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.5+	0.5-	2004 09 09	012	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	1.5+
1999 01 13	691	0.1+	0.6-	2004 09 09	012	0.8+	0.0	2004 10 09	704	0.2-	1.3+
1999 01 13	691	0.1-	0.3-	2004 09 09	704	0.0	1.2+	2004 10 09	704	(1.1-	2.1+)
2000 05 27	704	0.5+	0.4-	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2005 12 26	G96	0.8-	0.4-
2000 05 27	704	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2005 12 26	G96	0.4-	0.8-
2000 05 27	704	0.9-	0.6+	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-
2003 03 24	691	0.0	0.9+	2004 09 09	704	0.4-	0.3-	2005 12 26	G96	0.2-	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2004 09 09	699	0.6-	0.7+	2005 12 27	691	0.3-	0.6+
2003 03 24	691	0.1+	0.7+	2004 09 09	699	1.2+	1.0-	2005 12 27	691	0.0	0.8+
2003 03 25	291	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.1+	0.6-	2005 12 27	691	0.0	0.3+
2003 03 25	291	0.1-	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	291	0.3-	0.3+	2004 09 09	012	0.5-	0.0	2006 01 08	691	0.6+	0.1-
2003 03 27	691	(1.6+	1.3+)	2004 09 09	012	0.5-	0.5+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	691	1.1+	0.8+	2004 09 09	012	0.1-	0.5+	2006 01 21	691	0.0	0.3+
2003 03 27	691	0.8+	0.6+	2004 09 09	012	0.8-	0.1+	2006 01 21	691	0.1+	0.0
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2004 09 09	012	0.3+	0.1-	2006 01 21	691	0.2+	0.4+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.6-	0.5+	2006 01 22	G96	0.7-	0.0
2003 04 07	691	0.2-	0.0	2004 09 13	699	0.9+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-
2003 04 07	691	0.4+	0.0	2004 09 13	699	1.0-	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
2003 04 07	691	0.2+	0.1-	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+
2004 09 07	012	0.1+	0.4-	2004 09 16	012	0.3+	0.1-	2006 01 23	691	0.0	0.3+
2004 09 07	012	0.3-	0.4+	2004 09 16	012	0.2-	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	012	0.4-	0.9+	2004 09 16	012	0.2-	0.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.1-
2004 09 08	012	0.5+	0.0	2004 09 16	012	0.3-	0.1+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2+
2004 09 08	012	0.1+	0.7+	2004 09 16	012	0.5-	0.2+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-
2004 09 08	012	1.0-	0.3-	2004 09 16	012	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2004 09 08	012	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	0.7-	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	012	1.2-	0.8+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	1.1+
2004 09 08	012	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	1.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	1.0+
2004 09 08	012	0.5-	0.8+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2004 10 05	699	1.0-	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.8+
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 05	699	0.9+	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	1.2+
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 05	699	0.6-	1.3+	2007 05 16	D29	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	0.1+	1.2+	2004 10 05	699	0.8-	0.0	2007 05 16	D29	0.1+	0.2+
2004 09 09	012	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.3-	1.0+	2007 05 16	D29	0.4+	0.1-
2004 09 09	012	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2007 05 16	D29	0.1-	0.3+
2004 09 09	012	0.2+	0.0	2004 10 07	704	1.0-	1.4+				

(158677)* 2003 FT₂₇ = 2001 XS₂₀₆

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47409)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	222.95285		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26409919	ω	143.74966	+0.99268695	+0.10853034	
<i>a</i>	2.4059762	Ω	210.14935	-0.11965915	+0.94249132	
<i>e</i>	0.1319994	<i>i</i>	6.04086	+0.01594672	+0.31611908	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.0	0.4+	2003 03 31	691	0.7-	1.3+	2007 03 18	691	0.0	0.9-
1997 10 21	691	0.0	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	0.2-	2007 03 18	691	0.4+	0.4-
1997 10 21	691	0.2-	0.3+	2003 04 07	691	0.1-	0.6-	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-
2001 11 17	704	0.7+	0.2-	2003 04 07	691	0.5+	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2003 04 24	691	0.4+	1.0+	2007 04 14	G96	0.2+	0.8-
2001 11 17	704	0.4+	0.4-	2003 04 24	691	0.5+	0.8+	2007 04 14	G96	0.3+	0.8-
2001 12 11	704	0.5-	0.8-	2003 04 24	691	0.1+	1.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.2-
2001 12 11	704	0.5+	1.0-	2003 05 01	691	0.2-	0.3-	2007 04 25	G96	1.1-	0.2+
2001 12 11	704	0.6-	1.1-	2003 05 01	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-
2001 12 11	704	0.2+	0.7-	2003 05 01	691	0.6-	0.8-	2007 04 25	G96	0.1+	0.4-
2001 12 18	704	0.8+	0.7-	2004 08 06	599	(0.6+	1.9+)	2007 04 26	G96	0.4-	0.4-
2001 12 18	704	0.7+	0.1-	2004 08 06	599	(1.6+	3.6+)	2007 04 26	G96	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2004 08 09	704	(0.4-	1.7+)	2007 04 26	G96	0.6-	0.1-
2003 03 24	691	0.8+	0.2+	2004 08 09	704	0.7-	0.9+	2007 04 26	G96	0.4-	0.4-
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2004 08 09	704	(0.1+	1.8+)	2007 05 09	G96	0.2-	0.8-
2003 03 24	691	0.5+	0.2-	2004 08 09	704	(1.7-	0.3+)	2007 05 09	G96	0.5-	0.3-
2003 03 26	644	0.2+	0.4-	2004 08 09	704	(1.3-	1.7+)	2007 05 09	G96	0.1-	0.6-
2003 03 26	644	0.1-	0.3-	2005 12 10	291	0.3-	0.2-	2007 05 09	G96	0.3-	0.3-
2003 03 26	644	0.2-	0.0	2005 12 10	291	0.1-	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.2-
2003 03 31	691	0.2-	1.2+	2005 12 10	291	0.2-	0.1-	2007 05 10	691	0.1-	0.3-
2003 03 31	691	0.4-	1.0+	2007 03 18	691	0.0	0.4-	2007 05 10	691	0.0	0.5-

(158678)* 2003 FV₂₇ = 2004 TE₁₀₅

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72748)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	309.91618		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25752443	ω	65.50149	+0.14101969	+0.98894049	
<i>a</i>	2.4467547	Ω	212.70839	-0.93630714	+0.11815286	
<i>e</i>	0.2070765	<i>i</i>	4.87660	-0.32162460	+0.08964710	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.4+	0.6+	2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2000 09 04	691	0.1+	0.8+	2003 04 07	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-
2000 09 04	691	0.3+	0.7+	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2000 09 21	695	0.4-	0.5+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.6-
2000 09 21	695	0.2+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2000 09 29	691	0.3-	0.3-	2004 10 09	691	0.2-	0.5+	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2000 09 29	691	0.5-	0.4-	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2000 09 29	691	0.4-	0.2-	2004 10 09	691	0.3-	0.4+	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2003 03 24	691	0.4+	1.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.4-
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2003 03 24	691	0.8+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.8-	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2007 03 18	691	0.3-	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.0	2007 05 10	691	0.3-	0.3-

M.P.O. 120040

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.93641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28374878	ω	7.32325	+0.61848034	-0.77941055
<i>a</i>	2.2935773	Ω	44.53808	+0.71353526	+0.50372504
<i>e</i>	0.1160782	<i>i</i>	8.19742	+0.32916485	+0.37253226
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.3-	0.5-	2003 03 07	699	0.3+	0.6+	2005 12 24	704	(0.6+	1.8-)
2000 04 29	691	0.0	0.1-	2003 03 07	699	0.0	0.6+	2005 12 24	704	0.2+	0.3+
2000 04 29	691	1.0-	1.3-	2003 03 07	699	0.9-	0.4-	2005 12 24	704	0.7+	0.6-
2000 05 11	691	0.5-	0.2-	2003 03 07	699	0.3-	0.3-	2005 12 24	704	0.2+	0.3-
2000 05 11	691	0.4-	0.4-	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	0.5-
2000 05 11	691	0.1+	0.4-	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 01 07	703	0.5-	0.4-
2001 09 12	704	(0.1-	1.6+)	2003 03 25	644	(0.9+	1.5+)	2006 01 07	703	0.2-	1.0-
2001 09 12	704	0.5+	1.0+	2003 03 25	644	(1.2+	1.5+)	2006 01 07	703	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.6-	0.8+	2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 01 07	703	1.1-	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	1.0+	2003 03 25	644	0.5+	0.7+	2007 04 18	G96	0.3-	0.8+
2001 09 12	704	0.8-	0.7+	2003 03 25	644	(0.5+	1.9+)	2007 04 18	G96	0.9+	0.9+
2001 09 18	699	0.5-	0.5+	2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
2001 09 18	699	0.3-	0.4+	2003 03 26	644	1.0+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	1.1-	1.4+	2003 03 26	644	0.8+	0.3+	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.9-	0.3-	2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2007 05 10	691	0.0	0.6+
2001 10 16	644	0.0	0.1+	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.6+	0.4+
2001 10 16	644	0.1+	0.5+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2007 05 15	F85	2.5-	0.8+
2001 10 16	644	0.2-	0.5+	2005 12 21	703	0.4-	0.9-	2007 05 15	F85	0.0	0.6+
2001 10 24	644	0.3+	0.7+	2005 12 21	703	0.3+	0.0	2007 05 15	F85	0.7+	0.1-
2001 10 24	644	0.0	0.5+	2005 12 21	703	0.2+	1.3-				
2001 10 24	644	0.1+	0.5+	2005 12 21	703	0.8-	0.4+				

(158680)* 2003 FS₃₄ = 2001 YD₁₄₃

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 47412)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.00743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27730195	ω	168.72595	+0.85859959	+0.51235366
<i>a</i>	2.3289890	Ω	160.42396	-0.47427589	+0.80671565
<i>e</i>	0.1773573	<i>i</i>	2.96549	-0.19459991	+0.29445471
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.0	0.2-	2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.1-
1999 02 12	691	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.2-
1999 02 12	691	0.2-	0.3-	2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.8+
2001 12 17	704	0.1+	1.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	1.0+	2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	1.2+	2004 09 09	644	0.5+	0.9+	2004 10 18	704	0.2-	1.2+
2001 12 17	704	0.1-	1.5+	2004 09 09	644	0.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.4-	0.8+
2001 12 17	704	0.4+	1.2+	2004 09 09	644	0.4+	0.7+	2004 10 18	704	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	(3.4+	0.1-)	2004 09 13	699	0.3-	0.3+	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
2001 12 20	704	(1.8+	0.9+)	2004 09 13	699	0.1-	0.4+	2004 10 18	704	0.7-	0.7+
2001 12 20	704	0.8+	0.8+	2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2006 01 22	691	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	0.7+	0.6-	2004 09 13	699	0.0	0.2-	2006 01 22	691	0.3+	0.4+
2001 12 20	704	1.2+	0.6-	2004 09 15	691	0.3-	0.0	2006 01 22	691	0.4-	0.6+
2001 12 20	704	(1.7+	1.2-)	2004 09 15	691	0.0	0.2-	2006 02 01	G96	0.1-	0.1+
2003 03 23	691	(0.8-	2.6+)	2004 09 15	691	0.2-	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	691	(0.8-	2.4+)	2004 09 16	699	0.0	0.4+	2006 02 01	G96	0.3+	0.2-
2003 03 23	691	(0.4+	1.9+)	2004 09 16	699	0.1+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2+
2003 03 26	691	0.3+	0.8+	2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
2003 03 26	691	0.3+	0.9+	2004 09 16	699	0.2-	0.1-	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	691	0.6+	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2+
2003 04 07	691	(0.3+	2.1+)	2004 09 17	704	0.5+	0.1-	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+
2003 04 07	691	(0.6+	1.9+)	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+
2003 04 07	691	(0.3+	2.7+)	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2003 04 26	691	(0.6+	2.4+)	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+
2003 04 26	691	(0.2+	2.6+)	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2006 03 05	G96	0.4-	0.5+

2003 04 26	691	(0.2+	2.7+)	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2006 03 23	G96	0.6+	0.2-
2004 08 26	683	(0.5-	1.8+)	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+
2004 08 26	683	(1.9-	1.5+)	2004 09 18	704	0.7+	0.1-	2006 03 23	G96	0.1-	0.3+
2004 08 26	683	(2.3-	2.0+)	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.2-	0.0
2004 08 26	703	0.2-	0.3-	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.0
2004 08 26	703	0.5-	0.6+	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2004 08 26	703	0.9-	0.2-	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.4-
2004 08 26	703	1.1-	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2004 09 06	G92	0.7-	0.9+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	1.2+
2004 09 06	G92	1.2-	1.0+	2004 10 06	699	1.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.9+
2004 09 06	G92	1.1-	1.1+	2004 10 06	699	0.8+	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.7+
2004 09 07	G92	0.6+	1.1+	2004 10 06	699	0.5+	0.1+	2007 05 17	291	0.3-	0.4+
2004 09 07	G92	0.1-	1.0-	2004 10 06	699	0.8+	0.1-	2007 05 17	291	0.2-	0.3+
2004 09 07	G92	(1.2+	2.4-)	2004 10 07	704	0.6-	0.1+	2007 05 17	291	0.2-	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.5-	0.2-	2007 05 19	291	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.4-	0.3+	2007 05 19	291	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.8-	2007 05 19	291	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 07	704	0.9-	0.2+				

(158681)* 2003 FK₄₀

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.98682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531040	ω	33.33933	+0.01412118	+0.99968447
<i>a</i>	2.3986481	Ω	237.47784	-0.92269263	+0.00502266
<i>e</i>	0.1972155	<i>i</i>	1.41177	-0.38527769	+0.02461173
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.0	0.4+	2004 09 15	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2000 09 21	691	0.7-	0.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	D35	0.1+	0.1-
2000 09 21	691	0.5-	0.6+	2004 09 22	691	0.0	0.6+	2007 05 09	D35	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.2-	1.4+	2004 09 22	691	0.1+	0.6+	2007 05 09	D35	0.4-	0.7-
2003 03 24	691	0.1-	0.7+	2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	D35	0.4+	0.0
2003 03 24	691	0.4-	1.4+	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 05 10	D35	0.1+	0.0
2003 03 26	691	1.0+	0.5+	2004 10 04	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	D35	0.2+	0.2-
2003 03 26	691	0.8+	0.1+	2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	703	0.9-	0.0
2003 03 26	691	0.9+	0.2+	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2007 05 11	703	1.5-	0.0
2003 04 01	704	1.3-	0.4+	2004 10 07	291	0.1-	0.6+	2007 05 11	703	0.6-	0.6-
2003 04 01	704	0.1-	0.7-	2004 10 07	291	0.2-	0.6+	2007 05 11	703	(1.8-	0.7-)
2003 04 01	704	0.1+	0.4-	2004 10 14	691	0.7-	0.6+	2007 05 13	E12	0.1-	0.0
2003 04 01	704	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.5-	0.5+	2007 05 13	E12	0.7+	0.3+
2003 04 01	704	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.4-	0.5+	2007 05 13	E12	0.5+	0.9+
2003 04 08	691	0.5+	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.2-	2007 05 13	E12	0.2+	0.7+
2003 04 08	691	0.4+	0.9+	2006 01 06	691	0.8-	0.2+	2007 05 16	D29	0.7+	0.4-
2003 04 08	691	0.3+	1.0+	2006 01 06	691	0.2-	0.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.7+	0.2+	2006 01 21	G96	(1.9-	0.5-)	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2003 04 26	691	0.4+	0.5+	2006 01 21	G96	0.6-	0.3-	2007 05 25	G96	0.3-	0.2+
2003 04 26	691	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.5-	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.8-	0.6-	2007 05 27	E12	0.2-	0.0
2004 09 09	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 05 27	E12	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.3+	0.8+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-	2007 05 27	E12	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.4-	0.4-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120041

2001 10 15	645	0.0	0.0	2003 04 01	704	(4.2–	2.0–)	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1–	2003 04 01	704	0.7+	1.0+	2005 12 04	G96	0.2–	0.1–
2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 04 01	704	(3.9–	2.5–)	2005 12 08	691	0.0	0.1–
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.1–	0.1–
2001 12 10	645	0.1–	0.0	2003 04 01	704	(4.6–	1.9–)	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2001 12 10	645	0.0	0.2+	2003 04 05	699	0.5–	0.8–	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2003 04 05	699	0.1–	0.2–	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.0	0.2+	2003 04 05	699	0.9+	0.1–	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2003 04 05	699	0.4–	0.5–	2007 04 19	G96	0.3–	0.9+
2003 02 28	704	0.1–	0.9+	2003 04 08	691	0.2–	0.4–	2007 05 08	D35	0.1+	0.4+
2003 02 28	704	0.3+	0.3+	2003 04 08	691	0.6–	0.3–	2007 05 08	D35	0.0	0.6+
2003 02 28	704	0.1+	0.1–	2003 04 08	691	0.3–	0.3–	2007 05 08	D35	0.2+	1.0+
2003 02 28	704	0.4+	0.1–	2003 04 10	644	0.4+	0.9+	2007 05 11	703	0.5–	1.2–
2003 02 28	704	0.0	0.3–	2003 04 10	644	0.2+	0.7+	2007 05 11	703	(1.9–	0.9–)
2003 03 05	704	0.1+	0.0	2003 04 10	644	0.2+	0.4+	2007 05 11	703	0.4+	0.4–
2003 03 05	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 05 11	703	0.9–	1.3–
2003 03 05	704	0.1–	0.3–	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 05 25	G96	0.1–	0.1–
2003 03 25	644	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.1–	2007 05 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2005 10 31	691	0.6–	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2003 03 26	691	0.1–	0.4–	2005 10 31	691	0.1+	0.1–	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+
2003 03 26	691	0.2–	0.1–	2005 11 29	G96	0.4+	0.2–	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+
2003 03 26	691	0.0	0.2–	2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.3+	0.6+
2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1–				
2003 04 01	704	0.7+	1.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.0				

(158683)* 2003 FA₄₃ = 2001 SX₃₃₃

Discovered 2003 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 85979)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27108775	ω	279.53178	–0.69602414	–0.71764308
<i>a</i>	2.3644463	Ω	214.61445	+0.67376047	–0.64160614
<i>e</i>	0.1390474	<i>i</i>	2.34192	+0.24818788	–0.27079506
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.5+	0.0	2005 12 06	704	0.1–	0.6+
2001 09 19	691	0.1+	0.4+	2005 11 28	703	0.4+	0.6–	2005 12 06	704	0.8–	0.0
2001 09 19	691	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.4–	0.2+	2005 12 29	G96	0.2–	0.7–
2001 09 20	704	0.5–	0.1+	2005 11 28	703	0.0	0.7–	2005 12 29	G96	0.1–	0.4–
2001 09 20	704	1.3–	0.7–	2005 11 28	703	0.6+	0.8–	2005 12 29	G96	0.0	0.4–
2001 09 20	704	0.6–	0.3–	2005 11 28	703	0.5+	0.5–	2005 12 29	G96	0.1+	0.4–
2003 03 23	703	0.9+	0.4+	2005 11 28	703	0.1–	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	1.0–
2003 03 23	703	0.7+	1.4–	2005 11 28	703	0.4+	0.4–	2006 01 26	G96	0.0	0.2–
2003 03 23	703	0.6+	0.6+	2005 11 28	703	0.7–	0.1+	2006 01 26	G96	0.5+	0.5–
2003 03 23	703	0.3–	0.4+	2005 11 28	703	0.8–	0.8–	2006 01 26	G96	0.1–	0.6–
2003 03 27	644	0.1–	0.9+	2005 11 29	G96	0.0	0.4–	2007 03 14	G96	0.1–	0.5–
2003 03 27	644	0.1+	0.8+	2005 11 29	G96	0.1–	0.3–	2007 03 14	G96	0.3–	0.1–
2003 03 27	644	0.1+	0.8+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2–	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2003 03 31	699	0.0	0.1–	2005 11 29	G96	0.1–	0.4–	2007 03 14	G96	0.2–	0.2+
2003 03 31	699	0.3–	0.2–	2005 12 01	704	0.1–	1.0+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1–
2003 03 31	699	0.2–	0.9+	2005 12 01	704	(0.7–	2.2+)	2007 04 14	G96	0.5+	0.5+
2003 03 31	699	0.9–	1.3+	2005 12 01	704	0.7+	0.9+	2007 04 14	G96	0.3–	0.3+
2003 04 01	704	0.6+	0.1–	2005 12 01	704	(2.0–	1.3+)	2007 04 14	G96	0.5–	0.4+
2003 04 01	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	704	(2.3–	0.7+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 04 01	704	0.6–	0.5–	2005 12 02	704	0.7+	1.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 04 01	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.2–	0.8+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2003 04 03	699	0.5+	1.4–	2005 12 02	704	0.7–	0.0	2007 04 19	G96	0.6+	0.1–
2003 04 03	699	0.7–	0.1–	2005 12 02	704	0.1+	1.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.4+
2003 04 03	699	0.4–	0.3–	2005 12 04	704	0.9+	1.1+	2007 05 11	G96	0.4–	0.3+
2003 04 03	699	0.0	0.9–	2005 12 04	704	0.7+	1.3+	2007 05 11	G96	0.3–	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.1–	0.9+	2007 05 11	G96	0.2–	0.3+
2005 10 01	G96	0.5+	0.6–	2005 12 04	704	0.2+	1.3+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.1–	0.5–	2005 12 04	704	0.4+	0.2–	2007 05 24	G96	0.5+	0.3+
2005 10 01	G96	0.6–	0.5–	2005 12 05	699	0.3–	0.3–	2007 05 24	G96	0.3+	0.3+
2005 11 21	703	1.3–	0.4+	2005 12 05	699	1.3–	1.1+	2007 05 26	G96	0.1–	0.3+

2005 11 21	703	1.0–	0.9+	2005 12 05	699	(0.4+	2.4–)	2007 05 26	G96	0.3–	0.6+
2005 11 21	703	0.4+	1.0+	2005 12 05	699	0.8–	0.4+	2007 05 26	G96	0.6+	0.6+
2005 11 21	703	0.2+	0.8+	2005 12 06	704	0.2–	0.3+	2007 05 26	G96	0.1–	0.4+
2005 11 28	703	0.3+	0.1–	2005 12 06	704	0.3+	0.6–				
2005 11 28	703	0.9+	0.1–	2005 12 06	704	(2.3–	1.5+)				

(158684)* 2003 FD₄₇

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27533624	ω	313.93709	+0.88958721	+0.45548738
<i>a</i>	2.3400607	Ω	19.04657	–0.38336337	+0.78518256
<i>e</i>	0.2053021	<i>i</i>	6.00582	–0.24832866	+0.41954688
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.5+	0.0	2004 08 15	E12	0.4–	0.3+	2004 10 09	691	0.2–	0.2–
1997 10 29	704	0.2+	1.2–	2004 08 15	E12	0.5–	0.1+	2004 10 09	704	0.3–	0.2+
1997 10 29	704	0.8+	0.9–	2004 08 19	E12	0.4–	0.6–	2004 10 09	691	0.1–	0.1–
1997 10 29	704	0.0	0.3–	2004 08 19	E12	0.3–	0.4–	2004 10 09	704	0.3–	0.1+
1997 11 06	704	1.2–	1.8+	2004 08 19	E12	0.3+	0.2–	2004 10 09	704	0.3–	0.2–
1997 11 06	704	(3.2–	3.2+)	2004 08 19	E12	0.2–	0.5–	2004 10 09	704	0.4–	0.3+
1997 11 06	704	0.9–	1.6+	2004 09 08	599	0.0	0.1–	2004 10 09	691	0.1–	0.1–
1997 11 06	704	(0.7–	2.3+)	2004 09 08	599	0.0	0.1–	2004 10 09	704	0.0	0.0
1997 11 06	704	0.6–	0.6+	2004 09 09	599	0.1–	0.0	2004 10 13	704	0.2–	0.1+
2001 12 22	704	0.7+	0.3+	2004 09 09	704	0.3–	0.3+	2004 10 13	704	0.2–	0.4+
2001 12 22	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.2–	0.7+	2004 10 13	704	0.0	0.9+
2001 12 22	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.4–	0.6+	2004 10 13	704	0.0	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.4–	0.2–	2004 10 13	704	0.1–	0.5+
2001 12 22	704	0.7+	0.1+	2004 09 09	704	0.5–	0.2–	2004 10 14	704	0.1+	0.3+
2003 03 24	691	0.1–	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	0.7–	0.1–
2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	0.3+	0.9–	2004 10 14	704	0.9–	0.5–
2003 03 24	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	699	0.6–	0.1+	2004 10 14	704	0.2–	0.4+
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.3+
2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2004 09 09	599	0.5+	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	0.4+
2003 03 27	644	0.4+	0.2+	2004 09 09	599	0.4–	0.5+	2004 10 14	704	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.9–	0.4–	2004 09 10	599	0.3+	0.5+	2004 10 14	704	0.4–	0.1+
2003 04 03	699	0.3+	0.5+	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 14	704	0.1–	0.4+
2003 04 03	699	0.1–	0.4+	2004 09 13	699	0.1–	0.1–	2004 10 14	644	0.3–	0.1+
2003 04 03	699	0.8–	0.9+	2004 09 13	699	0.3–	0.1–	2004 10 14	644	0.2–	0.2+
2003 04 04	691	0.2+	1.2+	2004 09 13	699	0.1–	0.1–	2004 10 14	644	0.2–	0.1+
2003 04 04	691	0.3+	1.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	1.0–
2003 04 04	691	0.3+	1.4+	2004 09 17	704	0.3–	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.2–
2003 04 08	691	0.2+	0.4–	2004 09 17	704	0.1–	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.2–
2003 04 08	691	0.3+	0.3–	2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1–	0.3–
2003 04 08	691	0.1+	0.3–	2004 09 17	704	0.4–	0.7+	2004 10 20	704	0.1–	0.2+
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	1.0+	2004 10 20	704	0.6+	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	1.4+	2004 10 20	704	0.1–	0.9+
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.3–	1.5+	2004 10 20	704	0.2–	0.3+
2003 05 01	291	0.6+	0.8+	2004 09 22	704	(0.0	1.6+)	2004 10 20	704	0.1+	0.4+
2003 05 01	291	0.5+	0.2+	2004 09 22	704	(0.3–	1.7+)	2004 10 30	448	0.6–	0.9+
2003 05 01	291	0.5+	0.4+	2004 09 23	704	(0.7+	1.6+)	2004 10 30	448	0.1–	0.4–
2004 07 29	E12	0.2+	0.1–	2004 09 23	704	0.8+	1.2+	2004 10 30	448	0.4–	0.0
2004 07 29	E12	0.5+	0.2–	2004 09 23	704	(0.3+	1.8+)	2004 11 03	691	(0.1–	2.5–)
2004 07 29	E12	0.4–	0.5–	2004 09 23	704	0.5+	1.4+	2004 11 03	691	0.1–	0.1+
2004 07 29	E12	0.3–	0.0	2004 09 23	704	0.2+	1.4+	2004 11 03	691	0.1–	0.1–
2004 08 09	704	0.7–	0.1+	2004 09 24	704	0.1–	0.2+	2004 11 06	704	1.2–	0.3+
2004 08 09	704	0.2–	1.1+	2004 09 24	704	0.4+	0.6+	2004 11 06	704	0.6–	0.7+
2004 08 09	704	0.0	0.6–	2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2004 11 06	704	0.2+	0.1–
2004 08 09	704	1.0–	0.7+	2004 09 24	704	0.2+	0.3+	2004 11 06	704	0.6+	0.3+
2004 08 09	704	0.6+	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.7+	2004 11 18	704	0.0	0.4–
2004 08 10	704	0.6+	0.4+	2004 10 05	691	0.1–	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 05	691	0.1–	0.2+	2004 11 18	704	(0.5+	1.8+)
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	0.2–	0.3+	2006 01 26	703	(2.2–	2.0+)
2004 08 10	704	0.5+	0.6+	2004 10 05	691	0.1–	0.1–	2006 01 26	703	0.7–	0.8+
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.3–	0.5+	2006 01 26	703	0.4–	0.8–
2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	1.0+	0.6–	2006 01 26	703	(1.6+	0.8–)

M.P.O. 120042

2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.0	0.3-	2007 05 13	E12	0.8+	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.3-	2004 10 07	704	0.4-	0.0	2007 05 13	E12	1.1+	0.2-
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 05 13	E12	1.0-	0.6+
2004 08 12	704	1.0+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	0.4+	1.0+
2004 08 15	E12	1.3-	0.9-	2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2007 05 19	F85	0.2-	0.2+
2004 08 15	E12	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.1-	2007 05 19	F85	0.6-	0.1+

(158685)* 2003 FM₄₇

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.85195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25797821	ω	151.33893	-0.88258635	-0.47015029
<i>a</i>	2.4438847	Ω	0.61715	+0.42727928	-0.80230614
<i>e</i>	0.1272103	<i>i</i>	1.19464	+0.19614729	-0.36778195
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.4-	0.3+	2003 04 04	691	(0.6-	2.4+)	2005 11 12	691	0.2-	0.1-
2001 10 14	691	0.0	0.1-	2003 04 04	691	(0.4-	2.4+)	2005 11 12	691	0.2+	0.0
2001 10 14	691	0.1-	0.2+	2003 04 04	691	(0.7-	2.8+)	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-
2001 10 23	049	0.4+	0.3+	2003 04 07	291	0.2-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-
2001 10 23	049	0.1-	0.2+	2003 04 07	291	0.2-	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	1.2+
2001 10 23	049	0.1+	0.5+	2003 04 07	291	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2001 11 18	691	(2.4+	0.1+)	2003 04 25	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.3+	0.3+
2001 11 18	691	0.1+	0.1+	2003 04 25	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.5-	0.3+
2001 11 18	691	0.1-	0.2+	2003 04 25	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2003 02 22	291	0.4-	0.5-	2003 05 05	691	0.6+	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.4-
2003 02 22	291	0.7-	0.2-	2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2003 02 22	291	0.1+	0.6-	2003 05 05	691	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2003 03 24	691	0.0	0.3-	2005 10 24	691	0.0	0.6-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2003 03 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 24	691	0.4+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2003 03 24	691	0.6+	0.0	2005 10 24	691	0.0	1.0-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2003 03 27	644	0.4+	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 03 27	644	0.2-	0.4+	2005 11 01	691	0.6-	0.7+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2003 03 27	644	0.1-	0.2+	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.4-	0.6+
2003 04 03	699	0.4+	0.0	2005 11 11	691	0.2+	0.5-	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2003 04 03	699	0.8+	0.1-	2005 11 11	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2-
2003 04 03	699	(1.6-	0.8+)	2005 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1-
2003 04 03	699	1.1-	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.1-				

(158686)* 2003 FX₄₉

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.51898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23739749	ω	120.36143	-0.05779232	+0.98877395
<i>a</i>	2.5831639	Ω	145.48283	-0.97895126	-0.02906667
<i>e</i>	0.1870583	<i>i</i>	14.07340	-0.19574085	-0.14656465
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2003 04 25	704	0.5-	1.1+	2007 03 12	703	0.4-	0.3-
1999 03 20	645	0.1-	0.0	2003 04 26	608	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	0.7-	0.8-
2003 03 09	704	1.4+	0.4-	2003 04 26	608	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	(0.2+	1.6+)
2003 03 09	704	1.6+	0.8-	2003 04 26	608	0.1-	0.3+	2007 03 14	699	0.4-	1.0+
2003 03 09	704	(2.1+	0.1+)	2003 06 01	608	0.4+	0.8-	2007 03 14	699	0.6+	0.3-
2003 03 09	704	(2.4+	1.1+)	2003 06 01	608	0.0	0.7-	2007 03 14	699	0.6+	0.2+
2003 03 09	704	(1.4+	1.5+)	2003 06 01	608	0.1+	0.5-	2007 03 14	699	1.0+	0.1+
2003 03 24	608	0.2+	0.0	2004 08 27	699	0.4-	0.2-	2007 03 14	699	0.4-	0.8+
2003 03 24	608	0.0	0.9+	2004 08 27	699	1.1-	0.8+	2007 03 14	699	0.5-	0.1+
2003 03 24	608	0.4+	0.0	2004 08 27	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.4-
2003 03 27	704	0.6+	0.5-	2004 08 27	699	0.1+	0.7+	2007 03 15	703	0.2-	0.1-
2003 03 27	704	1.3+	1.0-	2004 09 21	704	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2003 03 27	704	0.4+	0.2-	2004 09 21	704	0.4-	1.0-	2007 03 15	703	0.1-	0.4-
2003 03 27	704	0.1-	0.0	2004 09 21	704	0.6-	0.2-	2007 03 20	703	0.6-	0.4-
2003 03 27	704	0.8+	0.2+	2004 09 21	704	0.7-	0.7-	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2003 04 02	608	0.4+	0.4+	2004 09 22	704	1.4+	1.0+	2007 03 20	703	0.1+	0.2-

2007 JUNE 1

2003 04 02	608	0.4+	0.1+	2004 09 22	704	1.0+	0.8+	2007 03 20	703	0.8-	0.0
2003 04 02	608	0.4+	0.1-	2004 09 22	704	0.4+	1.0+	2007 03 24	J75	0.4+	0.1-
2003 04 03	608	0.2-	0.9-	2004 09 22	704	0.1+	0.3-	2007 03 24	J75	1.0+	0.7+
2003 04 03	608	0.5-	1.3-	2004 10 20	703	(1.7+	1.3-)	2007 03 24	J75	0.2+	0.0
2003 04 03	608	0.2+	0.6-	2004 10 20	703	0.6-	0.0	2007 04 14	703	0.3+	0.8+
2003 04 04	699	0.6-	0.5+	2004 10 20	703	1.0-	0.1+	2007 04 14	703	0.4+	0.5-
2003 04 04	699	1.1-	0.2+	2004 10 20	703	0.6+	0.8+	2007 04 14	703	(0.2-	1.9+)
2003 04 04	699	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	1.3+	0.2+	2007 04 14	703	0.9-	0.1+
2003 04 04	699	0.8-	0.1+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-	2007 04 14	703	0.9+	1.0+
2003 04 10	704	0.4-	0.4+	2006 11 23	G96	1.0+	0.6-	2007 04 14	703	0.3-	0.9+
2003 04 10	704	0.2+	0.5+	2006 11 23	G96	0.7+	0.2-	2007 04 14	703	0.7-	0.4+
2003 04 10	704	0.9-	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	0.4+	2007 04 14	703	0.1+	0.5-
2003 04 10	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	0.3+	0.1+	2007 04 20	699	0.4+	0.8-
2003 04 10	704	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.9-	0.3+	2007 04 20	699	0.8-	0.4+
2003 04 25	704	0.2-	1.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.7+	2007 04 20	699	0.5-	0.5+
2003 04 25	704	0.8+	1.2+	2007 03 12	703	0.5-	0.6-	2007 04 20	699	(0.4-	1.5+)
2003 04 25	704	(0.1-	1.8+)	2007 03 12	703	0.7-	0.2-				

(158687)* 2003 FW₅₁

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.71503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26818544	ω	182.62432	-0.83136963	+0.55516713
<i>a</i>	2.3814744	Ω	31.13879	-0.50898628	-0.74279997
<i>e</i>	0.1587646	<i>i</i>	2.74655	-0.22306391	-0.37421606
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	645	0.2-	0.2-	2003 03 25	699	0.8-	0.1-	2005 12 28	G96	0.5-	0.7-
2002 12 11	645	0.1-	0.0	2003 03 25	608	0.5+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2003 02 22	644	0.7+	0.2-	2003 03 25	608	0.4+	1.2-	2005 12 28	G96	0.0	0.6-
2003 02 22	644	0.5+	0.2-	2003 03 25	608	0.4+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2003 02 22	644	0.9+	0.1-	2003 03 27	691	1.0+	0.6+	2007 02 25	G96	0.7-	0.0
2003 03 06	704	1.4+	1.1+	2003 03 27	691	0.7+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2003 03 06	704	0.6+	0.2+	2003 03 27	691	0.9+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.5-
2003 03 06	704	0.2+	0.0	2003 03 30	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 03 06	704	1.3+	0.3+	2003 03 30	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1-
2003 03 06	704	1.3+	0.3+	2003 03 30	704	1.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.6+
2003 03 06	699	(1.6+	0.6+)	2003 03 30	704	0.4-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2003 03 06	699	0.6+	1.0+	2003 03 31	645	0.2-	0.1-	2007 05 06	691	0.0	0.0
2003 03 06	699	(1.6+	0.3+)	2003 03 31	645	0.2-	0.1-	2007 05 06	691	0.5-	0.6-
2003 03 06	699	0.3-	0.2+	2004 07 16	807	0.3-	0.4+	2007 05 06	691	0.6-	0.2-
2003 03 10	599	0.3-	0.4+	2004 07 16	807	0.3-	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2003 03 10	599	0.3-	0.9+	2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2007 05 10	691	0.2-	0.1-
2003 03 10	599	0.8-	0.3-	2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	691	0.0	0.1-
2003 03 23	645	0.2-	0.1-	2005 11 21	691	0.3-	0.0	2007 05 14	704	0.9+	0.5+
2003 03 23	645	0.2-	0.1-	2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	1.4+	0.9+
2003 03 25	644	0.3+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.4+	1.1+
2003 03 25	644	0.4+	0.9+	2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.9+	1.0+
2003 03 25	699	1.1-	0.2-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	1.1+	0.3-
2003 03 25	699	0.2+	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 05 15	F85	0.4+	0.4-
2003 03 25	644	0.7+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 05 15	F85	0.2+	0.1+
2003 03 25	699	1.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.6-	2007 05 15	F85	0.1-	0.4-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120043

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.2−	0.6−	2003 04 08	704	0.0	0.4−	2005 11 29	704	0.5+	0.2−
1999 02 23	699	0.2+	0.2−	2003 04 08	704	1.1+	1.0−	2005 11 29	704	0.2+	0.4−
1999 02 23	699	0.7−	0.4+	2003 04 08	608	0.6−	1.2−	2005 11 29	704	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.9+	0.0	2003 04 08	608	0.5−	1.1−	2005 11 29	704	(1.7+	0.4+)
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2003 04 08	608	0.8−	0.9−	2005 12 24	703	0.3−	0.8+
2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2003 04 30	691	0.1+	0.9+	2005 12 24	703	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2003 04 30	691	0.2+	0.7+	2005 12 24	703	0.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2003 04 30	608	0.7+	1.0+	2005 12 24	703	1.3−	1.2+
2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2003 04 30	691	0.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2003 04 30	608	0.6+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2003 04 30	608	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.6−
2001 11 22	644	0.4−	0.6+	2003 05 02	704	0.0	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 22	644	0.2−	0.8+	2003 05 02	704	0.2−	0.5−	2006 03 04	G96	0.1+	0.8−
2001 11 22	644	0.2−	0.8+	2003 05 02	704	1.0+	0.6−	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2003 03 25	608	0.2−	0.4+	2003 05 02	704	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.8−	0.3−
2003 03 25	608	0.2−	0.4+	2003 05 02	704	0.6+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.5−
2003 03 25	608	0.1−	0.4+	2003 05 05	704	1.3+	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2003 03 29	699	0.1−	0.5+	2003 05 05	704	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2003 03 29	699	1.1−	0.1+	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2003 03 29	699	0.1−	0.5−	2003 05 05	704	0.9+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2003 03 29	699	0.2−	0.2−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.1−	0.1+
2003 03 31	699	0.5−	0.1−	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.2+
2003 03 31	699	1.1−	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.8−
2003 03 31	699	0.2+	0.6−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.6−	0.1+
2003 03 31	699	0.6−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.9−
2003 04 04	608	0.5−	0.8−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+
2003 04 04	608	0.3−	1.0−	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 05 25	G96	0.2−	0.0
2003 04 04	608	0.1+	0.5−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	1.0+	1.1+	2005 11 29	704	0.5+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+

(158689)* 2003 FK₆₂

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.90727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26749842	ω	96.65416	−0.79249743	+0.60430839
<i>a</i>	2.3855502	Ω	120.55772	−0.59046542	−0.72653315
<i>e</i>	0.1568361	<i>i</i>	5.47860	−0.15263819	−0.32704884
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.6−	0.8−	2003 04 01	645	0.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.8−	0.7+
2000 07 29	699	1.2−	0.0	2003 04 01	704	1.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.4+	0.5−
2000 07 29	699	1.9−	0.1+	2003 04 01	704	1.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.7−	0.3+
2000 07 29	699	0.0	0.3−	2003 04 01	704	0.9+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.6+
2001 11 17	704	(2.1−	1.8+)	2003 04 01	704	1.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+
2001 11 17	704	(2.1−	1.0+)	2003 04 01	704	0.8+	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.5+
2001 11 17	704	(2.5−	0.8+)	2003 04 02	608	0.5−	0.3−	2004 09 13	691	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	1.2−	0.9+	2003 04 02	608	0.3−	0.5−	2004 09 13	691	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2003 04 02	608	0.4−	0.4−	2004 09 14	699	(3.9+	0.2−)
2001 12 11	704	1.0−	0.8+	2003 04 09	704	0.0	0.9−	2004 09 14	699	0.9+	0.1−
2001 12 11	704	0.4+	1.1−	2003 04 09	704	0.0	0.6+	2004 09 14	699	0.2+	1.5+
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2003 04 09	704	0.1−	0.3−	2004 09 14	699	0.4+	0.5+
2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2003 04 09	704	0.3−	1.1+	2004 09 21	704	1.2+	0.9+
2003 02 01	704	0.1−	0.5+	2003 04 09	704	0.1+	0.6−	2004 09 21	704	0.2−	0.5+
2003 02 01	704	0.4+	0.5+	2003 04 09	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.5+
2003 02 01	704	1.1+	0.3−	2003 04 09	704	0.5+	0.1−	2004 09 21	704	1.0+	0.0
2003 03 09	704	1.5+	0.7+	2003 04 09	704	0.5−	1.4−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	(2.0+	1.2+)	2003 04 09	704	0.5+	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	(1.7+	1.0+)	2003 04 09	704	0.1−	0.8+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	(2.0+	1.2+)	2003 04 10	704	0.2−	0.4+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	704	(1.9+	0.8+)	2003 04 10	704	0.4+	0.6+	2005 12 08	691	0.3+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.1+	2003 04 10	691	0.1−	1.2+	2005 12 08	691	1.1−	0.5−
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2003 04 10	704	0.2−	0.7+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	644	0.3+	0.1+	2003 04 10	704	0.3+	0.7+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2003 03 27	704	0.9+	0.2+	2003 04 10	691	0.0	1.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	704	0.7+	0.0	2003 04 10	704	0.2+	1.0+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3+

2003 03 27	704	0.7+	0.4+	2003 04 10	691	0.2−	1.1+	2007 05 15	D35	0.3+	0.3+
2003 03 27	704	0.3+	0.1+	2003 04 22	413	0.1+	0.1−	2007 05 15	D35	0.2+	0.1+
2003 03 27	704	0.7+	0.1+	2003 04 22	413	0.1+	0.1−	2007 05 15	D35	0.6−	0.5+
2003 03 31	699	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	(0.6+	1.8+)	2007 05 19	D29	0.3−	0.3−
2003 03 31	699	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2007 05 19	D29	2.3−	0.8−
2003 03 31	699	0.0	0.5−	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2007 05 19	D29	0.2+	0.2−
2003 03 31	699	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.6+	0.9+	2007 05 19	D29	0.2−	0.3−
2003 04 01	645	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.9+	1.1+				

(158690)* 2003 FU₆₃ = 1999 BO₃₅ = 2005 UQ₁₈₁

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89454), A. Doppler (*MPO* 115767)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.19222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26201134	ω	46.65205	−0.91281319	−0.40644736
<i>a</i>	2.4187408	Ω	109.33020	+0.36147190	−0.84933660
<i>e</i>	0.1336310	<i>i</i>	2.40859	+0.19002669	−0.33679058
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.2−	1.1−	2003 04 03	699	1.0+	0.3+	2005 11 22	691	0.2+	0.4+
1999 01 14	691	0.3−	0.7−	2003 04 03	699	0.4+	0.8+	2005 11 22	691	0.0	0.5+
1999 01 14	691	0.5−	0.7−	2003 05 05	691	0.3+	0.7+	2005 12 29	G96	0.5+	0.1−
1999 01 19	691	0.3−	0.4−	2003 05 05	691	0.4+	0.9+	2005 12 29	G96	0.3−	0.1−
1999 01 19	691	1.1−	0.2−	2003 05 05	691	0.4+	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
1999 01 19	691	0.2−	0.3−	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 12 29	G96	0.8−	0.3−
2000 07 29	807	0.4+	0.1+	2005 10 24	691	0.4−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2000 07 29	807	0.5+	0.0	2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.0
2003 03 26	644	0.3+	0.9+	2005 10 28	691	0.4−	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.5−	0.0
2003 03 26	644	0.4+	1.0+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.4−
2003 03 26	691	1.0+	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	691	0.3−	0.4−
2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.5+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 26	691	1.0+	0.6+	2005 10 29	G96	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2003 03 27	644	0.3+	1.0+	2005 10 29	G96	0.5−	0.2−	2007 04 22	691	0.4−	0.2−
2003 03 27	644	0.4+	1.0+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.7−	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.8+	2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+
2003 04 03	699	1.3+	1.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 04 03	699	0.4+	0.2−	2005 11 22	691	0.0	0.7+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0

(158691)* 2003 FV₆₄ = 2001 YL₁₅₀

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47436)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	343.31171		(2000.0)	P	Q
n	0.25714967	ω	163.55585	-0.55072155	$+0.83276592$
a	2.4491313	Ω	72.99500	-0.77232573	-0.48266985
e	0.1581395	i	3.39485	-0.31657344	-0.27116551
P	3.83	H	16.4	G 0.15	U 2

2003 03 27	644	0.3−	0.1+	2007 04 01	644	0.1+	0.1−	2007 05 09	699	0.4−	0.4+
2003 03 30	704	0.9+	0.0	2007 04 01	644	0.3+	0.0	2007 05 09	699	0.2−	0.2+
2003 03 30	704	0.7+	0.4+	2007 04 01	644	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+
2003 03 30	704	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.5−	0.5−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−
2003 03 30	704	(2.6+	4.6+)	2007 04 13	E12	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−
2003 04 08	704	1.0+	0.3−	2007 04 13	E12	0.4+	0.5−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 04 08	704	0.6+	0.9+	2007 04 13	E12	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	1.0+	0.9+
2003 04 08	704	0.2+	0.1−	2007 04 16	704	0.2+	0.6+	2007 05 13	704	0.7+	1.1+
2003 04 08	704	1.1+	0.4−	2007 04 16	704	0.8+	0.3+	2007 05 13	704	0.3+	0.7+
2003 04 08	608	0.2+	0.9−	2007 04 16	704	1.0−	1.4+	2007 05 13	704	0.6+	1.2+
2003 04 08	608	0.5+	0.1−	2007 04 16	704	1.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.6+
2003 04 08	608	0.2+	0.5−	2007 04 19	704	0.8+	0.5−	2007 05 16	699	1.1+	0.7+
2003 04 30	608	1.0−	1.1+	2007 04 19	704	0.6+	0.6+	2007 05 16	699	0.1−	0.5+
2003 04 30	608	(0.4−	1.7+)	2007 04 19	704	1.2+	0.6+	2007 05 16	699	1.3+	0.2+
2003 04 30	608	0.1−	0.8+	2007 04 19	704	0.5−	0.4+	2007 05 16	699	0.1+	0.4+
2005 12 29	691	0.1+	0.5−	2007 04 19	704	0.1+	0.2−	2007 05 21	703	0.3−	0.5+
2005 12 29	691	0.5−	0.8−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2007 05 21	703	0.5−	0.1+
2005 12 29	691	0.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.2−	2007 05 21	703	0.6−	1.1+
2005 12 31	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	(2.2+	3.4+)	2007 05 21	703	0.3+	1.2+
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	704	0.4+	0.2−				

(158692)* 2003 FS₆₅

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	319.50539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26073431	ω	56.69070	−0.14853513	+0.98832740
<i>a</i>	2.4266320	Ω	204.83343	−0.93199511	−0.15135162
<i>e</i>	0.0815094	<i>i</i>	4.62386	−0.33063942	−0.01736747
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.8−	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.6+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	1.0−	0.7−	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.4+
2001 12 11	704	0.4−	0.8−	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.3+
2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2004 09 08	704	1.2+	0.6−	2007 03 12	G96	1.5−	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	1.3−	2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2007 03 12	G96	0.7−	0.4−
2001 12 11	704	(0.9−	3.2−)	2004 09 09	699	0.6+	1.0+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	699	0.8+	0.8+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3+
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.3−
2003 03 26	691	0.3+	0.4+	2004 09 09	699	0.5−	0.7+	2007 04 26	691	0.3−	0.2−
2003 03 27	699	0.0	0.6−	2004 09 10	704	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.5−
2003 03 27	699	0.5−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 05 07	703	(3.4+	0.0)
2003 03 27	699	0.6−	0.7+	2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2007 05 07	703	0.8−	0.3+
2003 03 27	699	1.0+	0.1−	2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2007 05 07	703	0.3+	0.2−
2003 03 30	699	0.8+	1.2−	2004 09 10	704	0.2−	0.6−	2007 05 07	703	1.4−	1.0−
2003 03 30	699	0.1−	1.5−	2004 09 13	704	0.9+	1.1−	2007 05 09	699	0.6+	0.3+
2003 03 30	699	0.7+	1.3+	2004 09 13	704	1.0+	1.1−	2007 05 09	699	0.4+	0.6+
2003 03 30	699	0.8+	0.6−	2004 09 13	704	0.3+	1.2+	2007 05 09	699	0.6−	0.8−
2003 04 01	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	704	(1.9+	2.3−)	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2003 04 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 13	704	0.8−	0.9+	2007 05 09	699	0.1+	1.8−
2003 04 01	704	0.5−	1.1+	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.5−
2003 04 01	704	0.4−	0.6+	2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2003 04 01	704	0.1+	0.8+	2004 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2003 04 03	699	0.7+	1.0−	2004 09 14	704	(2.5+	1.0+)	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−
2003 04 03	699	0.9−	0.7+	2004 09 14	704	(2.2+	0.3−)	2007 05 12	G96	0.1+	0.5−
2003 04 03	699	0.5+	0.6−	2004 09 14	704	(2.6+	0.4−)	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 04 03	699	0.4−	0.3−	2004 09 14	704	(2.5+	0.7+)	2007 05 12	G96	0.4−	0.4+
2003 04 26	691	0.1−	0.3+	2004 09 15	699	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2003 04 26	691	0.4−	0.2+	2004 09 15	699	0.6−	1.3−	2007 05 13	704	0.2−	1.1+
2003 04 26	691	0.3−	0.1+	2004 09 15	699	(2.0+	0.0)	2007 05 13	704	0.4+	0.8−
2003 04 29	291	0.2+	0.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.4−	2007 05 13	704	0.2−	0.4+
2003 04 29	291	0.5+	0.3+	2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	1.0−
2003 04 29	291	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	(1.6−	0.4−)				

(158693)* 2003 FM₆₉ = 2004 TT₁₂₆

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72749)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	296.11651		(2000.0)	P		Q	
n	0.26045989	ω	245.41173	+0.45930505		+0.88102061	
a	2.4283362	Ω	52.40931	−0.75447054		+0.45426332	
e	0.1696912	i	8.22214	−0.46884227		+0.13208904	
P	3.78	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2007 04 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 04	608	0.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 04 19	704	0.9+	1.2−
2000 08 04	608	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	704	0.5+	1.3−
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.3−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.7−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2003 03 27	691	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 03 27	691	0.2−	0.1+	2004 10 14	699	0.7+	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.3−	0.1+	2004 10 14	699	0.8−	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2003 04 09	704	0.7+	0.8+	2004 10 14	699	0.4−	0.1+	2007 05 07	703	(1.5−	1.1−)
2003 04 09	704	(2.1+	2.2+)	2004 10 14	699	(1.3−	1.9+)	2007 05 07	703	0.4−	0.1−
2003 04 09	691	0.9+	1.0+	2004 10 18	704	0.8+	0.8+	2007 05 07	703	0.4−	1.1+
2003 04 09	704	1.3+	0.4+	2004 10 18	704	(0.4−	1.8+)	2007 05 07	703	0.2+	1.0−
2003 04 09	704	0.2+	1.3+	2004 10 18	704	0.2−	1.3+	2007 05 13	704	0.5+	0.2+
2003 04 09	691	0.7+	1.1+	2004 11 01	644	0.1−	1.2+	2007 05 13	704	0.2+	1.3+
2003 04 09	691	1.0+	0.9+	2004 11 01	644	0.3−	0.5+	2007 05 13	704	(1.8−	0.2+)
2004 09 08	704	(0.9−	1.7+)	2004 11 01	644	0.1−	0.6+	2007 05 13	704	0.8−	0.0
2004 09 08	704	0.8−	0.9+	2004 11 06	704	1.2−	1.2+	2007 05 13	704	0.7−	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 11 06	704	0.6−	1.4+	2007 05 21	703	0.8−	1.3−
2004 09 08	704	1.1−	0.8+	2004 11 06	704	0.7+	1.1+	2007 05 21	703	0.7−	0.3−
2004 10 07	704	1.3−	0.8+	2007 04 01	644	0.2+	0.0	2007 05 21	703	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 04 01	644	0.3−	0.0	2007 05 21	703	1.2−	0.3+
2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2007 04 01	644	0.2+	0.2+				

(158694)* 2003 FW₇₇ = 2001 UM₂₁₆

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47448)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	52.70851		(2000.0)	P	Q	
n	0.26512350	ω	1.07915	-0.95244739	-0.30431988	
a	2.3997752	Ω	161.18183	+0.27920361	-0.89172044	
e	0.1424190	i	2.71450	+0.12202175	-0.33499861	
P	3.72	H	16.6	G 0.15	U 1	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120045

2003 03 27	644	0.0	0.3+	2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2003 03 27	699	0.1-	0.1-	2003 04 30	691	0.6-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2003 04 30	691	0.3-	0.3+	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2003 03 27	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 05 26	G96	0.5-	0.3+
2003 03 30	704	0.6+	0.6-	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2003 03 30	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 05 26	G96	0.2-	0.2+
2003 03 30	704	0.4+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+

(158695)* 2003 FK₈₀

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.84642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26428448	ω	152.33193	-0.01815218	+0.99279438
<i>a</i>	2.4048516	Ω	116.41861	-0.94002806	+0.02341198
<i>e</i>	0.0992797	<i>i</i>	7.60020	-0.34061379	-0.11752109
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	(3.7-	0.7-)	2004 08 21	703	0.8-	0.7+	2005 12 27	691	0.8+	0.2+
2000 08 04	608	(3.9-	0.7-)	2004 08 23	699	(0.3-	1.7-)	2005 12 27	691	0.7-	0.3-
2000 08 04	608	(3.9-	1.0-)	2004 08 23	699	0.3-	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.9+
2003 03 09	704	0.1-	0.8+	2004 08 23	699	0.0	0.2+	2007 02 25	703	(0.6-	2.3+)
2003 03 09	704	0.4+	0.8+	2004 08 23	699	0.1-	0.7+	2007 02 25	703	(2.1+	1.6+)
2003 03 09	704	0.6+	1.0+	2004 09 06	644	0.1-	0.6+	2007 02 25	703	(1.8+	1.3+)
2003 03 09	704	0.7+	1.0+	2004 09 06	644	0.2-	0.5+	2007 02 25	703	0.5-	0.6+
2003 03 09	704	0.7+	1.3+	2004 09 06	644	0.3-	0.4+	2007 04 16	703	1.0+	0.6+
2003 03 27	704	0.5+	0.0	2004 09 07	704	0.2-	0.8+	2007 04 16	703	0.1-	0.4+
2003 03 27	704	0.1-	0.8+	2004 09 07	704	0.4-	0.9+	2007 04 16	703	0.6+	0.1-
2003 03 27	704	0.9+	0.3+	2004 09 07	704	(1.1-	1.6+)	2007 04 16	703	0.6+	0.6-
2003 03 27	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2007 04 23	703	0.5-	0.1-
2003 03 27	704	0.3+	1.2+	2004 09 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	703	0.4+	0.6+
2003 03 31	699	0.5-	0.7+	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.9-	1.1+
2003 03 31	699	(0.7+	2.4+)	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 04 23	703	1.1-	0.0
2003 03 31	699	1.6-	1.1+	2004 09 15	699	0.0	0.7-	2007 05 07	D29	0.3+	0.6+
2003 03 31	699	0.5-	0.1-	2004 09 15	699	0.2+	0.7+	2007 05 07	D29	0.6+	0.2+
2003 04 08	608	0.8+	0.0	2004 09 15	699	0.7-	0.4-	2007 05 07	D29	0.1+	0.1+
2003 04 08	608	0.4+	0.1-	2004 09 15	699	0.0	0.7+	2007 05 07	D29	0.3+	0.2-
2003 04 08	608	1.0+	0.1+	2004 09 21	704	0.4-	0.3-	2007 05 17	703	0.3+	0.9-
2004 08 21	703	(0.7-	2.9+)	2004 09 21	704	0.1+	0.3-	2007 05 17	703	0.6+	0.0
2004 08 21	703	0.1-	1.2+	2004 09 21	704	0.4-	0.1-	2007 05 17	703	1.8-	0.3-
2004 08 21	703	(0.8+	1.9+)	2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2007 05 17	703	0.1-	1.6-

(158696)* 2003 FV₈₂

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.49697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26629091	ω	356.09197	-0.86039512	-0.50702362
<i>a</i>	2.3927564	Ω	153.24641	+0.47061818	-0.82921545
<i>e</i>	0.0690449	<i>i</i>	6.56313	+0.19554733	-0.23522071
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	1.5-	0.1-	2003 04 08	704	0.7-	0.1-	2004 09 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.8-	0.0	2003 04 08	704	0.5+	0.7-	2004 09 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	1.0-	1.0+	2003 04 08	704	0.4+	1.0-	2004 09 10	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.9-	1.1+	2003 04 08	704	1.3+	0.3-	2004 09 15	691	0.1-	0.0
2001 11 19	699	1.6-	0.7+	2003 04 25	699	0.6-	0.7-	2004 09 15	691	0.4-	0.1-
2001 11 19	699	0.1-	1.2+	2003 04 25	699	0.3+	0.2+	2004 09 15	691	0.4-	0.1+
2001 11 19	699	0.1+	0.8+	2003 04 25	699	0.7+	0.2+	2006 01 03	704	0.8+	1.0-
2001 11 19	699	(0.1-	1.5+)	2003 04 25	699	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	0.1-
2001 12 19	704	0.7+	0.1-	2003 05 02	704	0.4+	0.0	2006 01 03	704	0.2-	0.2+
2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2003 05 02	704	0.5+	0.7+	2006 01 03	704	0.2+	0.2-
2001 12 19	704	0.5+	0.1-	2003 05 02	704	0.5+	0.2+	2006 01 03	704	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.9-	0.3-	2003 05 02	704	0.6+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.4+

2003 03 27	644	0.2+	0.8+	2003 05 05	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.5+	0.4+
2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2006 01 23	704	0.3-	0.1+
2003 03 27	644	0.6+	0.3+	2003 05 05	704	0.7+	1.3+	2006 01 23	704	0.4+	0.5+
2003 03 31	699	0.2+	0.2+	2004 08 06	644	0.4+	0.1-	2007 05 11	703	0.9-	0.4-
2003 03 31	699	1.3-	0.5-	2004 08 06	644	0.5+	0.0	2007 05 11	703	1.0-	0.3-
2003 03 31	699	0.4+	0.5+	2004 08 06	644	1.1+	0.9+	2007 05 11	703	1.4+	0.1-
2003 03 31	699	0.3-	0.5+	2004 08 10	704	0.1+	0.5-	2007 05 11	703	1.3-	0.9+
2003 04 02	704	0.1-	0.7+	2004 08 10	704	0.2+	0.4-	2007 05 12	G96	0.9-	0.3-
2003 04 02	704	1.0+	0.2-	2004 08 10	704	0.1-	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.7+
2003 04 02	704	0.7+	0.0	2004 08 10	704	0.8-	0.6-	2007 05 12	G96	0.4-	0.3-
2003 04 04	691	0.0	0.5+	2004 08 22	691	0.4+	0.2+	2007 05 12	G96	0.9-	0.2-
2003 04 04	691	0.2-	0.1+	2004 08 22	691	0.3+	0.2+				
2003 04 04	691	0.5-	0.1+	2004 08 22	691	0.2+	0.1+				

(158697)* 2003 FG₈₃

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.36303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24276563	ω	76.91492	-0.36526881	+0.93043750
<i>a</i>	2.5449422	Ω	171.48405	-0.91238528	-0.35155524
<i>e</i>	0.1764151	<i>i</i>	11.45389	-0.18474794	-0.10341647
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.3+	0.3-	2003 04 14	699	(1.4-	1.5+)	2007 03 11	691	0.1+	0.0
1995 07 28	691	0.4+	0.2-	2003 04 26	608	0.6+	0.8-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
1995 07 28	691	0.5+	0.1-	2003 04 26	608	0.3+	1.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
1999 04 16	703	0.1+	0.4-	2003 04 26	608	0.5+	0.9-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
1999 04 16	703	0.5-	0.8-	2003 04 27	699	0.2+	0.5+	2007 03 16	699	0.2+	0.0
1999 04 16	703	0.1-	0.3+	2003 04 27	699	0.2-	0.3+	2007 03 16	699	0.5-	0.7-
1999 04 16	703	1.5-	0.4-	2003 04 27	699	0.3-	0.0	2007 03 16	699	0.2-	0.2+
1999 05 08	703	1.0-	1.0-	2003 04 27	699	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.6+
1999 05 08	703	0.8-	0.5-	2003 05 01	683	0.9+	0.8+	2007 03 16	704	1.2+	0.1+
1999 05 08	703	0.7-	0.1+	2003 05 01	683	0.3-	0.2+	2007 03 16	704	1.3+	0.3-
1999 05 08	703	0.2+	0.8+	2003 05 01	683	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	(1.5+	1.3+)
1999 05 17	704	(0.1-	2.2+)	2003 05 02	704	0.8+	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
1999 05 17	704	1.8-	1.0-	2003 05 02	704	0.5+	0.8+	2007 03 24	J75	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	(2.6-	0.4-)	2003 05 02	704	0.3+	0.6+	2007 03 24	J75	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	0.5+	0.3+	2003 05 02	704	0.4+	0.8+	2007 03 24	J75	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	(8.0-	0.5+)	2003 05 02	704	0.5+	0.7+	2007 03 25	J75	0.1-	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.0	2003 05 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 25	J75	0.3+	0.4-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2003 05 11	703	0.0	0.2+	2007 03 25	J75	0.2+	0.2-
2003 03 27	644	0.3+	1.5+	2003 05 11	703	0.8-	0.8+	2007 03 25	703	0.0	0.4+
2003 03 27	644	0.4+	1.0+	2003 05 11	703	1.0-	0.6-	2007 03 25	703	0.2-	0.3-
2003 03 27	644	0.1+	1.1+	2003 05 11	703	0.6+	0.0	2007 03 25	703	0.1+	0.3+
2003 03 29	699	0.4-	0.2-	2004 09 08	704	(2.1-	1.4+)	2007 03 25	703	0.3-	0.5+
2003 03 29	699	0.5-	0.5+	2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2007 03 26	291	0.2-	0.0
2003 03 29	699	0.1+	0.8-	2004 09 08	704	1.0-	0.7+	2007 03 26	291	0.3-	0.0
2003 03 29	699	0.5-	0.1-	2004 09 08	704	1.1-	0.4+	2007 03 26	291	0.3-	0.0
2003 03 31	699	0.3-	0.2-	2004 09 09	704	0.6-	1.0+	2007 03 29	291	0.1-	0.3+
2003 03 31	699	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 29	291	0.3+	0.2-
2003 03 31	699	0.6-	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	1.2+	2007 03 29	291	0.1+	0.0
2003 03 31	699	0.9-	0.0	2004 09 17	704	0.4+	1.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.2-
2003 04 01	704	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	(1.8-	0.5-)	2007 03 30	644	0.4+	0.1-
2003 04 01	704	1.0+	0.8+	2004 09 17	704	1.4-	0.4+	2007 03 30	644	0.4+	0.1-
2003 04 01	704	0.3-	0.8-	2004 09 17	704	0.3-	0.4+	2007 04 07	300	0.1+	0.8-
2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	0.1-	2007 04 07	300	0.1+	1.2-
2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.2+	2007 04 07	300	0.4-	0.7-
2003 04 01	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.1-	1.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.5-
2003 04 01	704	0.1-	0.0	2007 02 06	291	0.0	0.7+	2007 04 16	703	0.6-	0.5-
2003 04 01	704	0.2-	0.1+	2007 02 06	291	0.2-	0.3+	2007 04 16	703	0.2-	0.3-
2003 04 08	704	0.9+	0.4+	2007 02 06	291	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.3-
2003 04 08	704	(0.4-	1.6+)	2007 02 23	703	1.0+	0.7-	2007 04 20	699	0.8-	0.1-
2003 04 08	704	0.3-	1.1+	2007 02 23	703	0.8+	0.3+	2007 04 20	699	0.2-	0.5+
2003 04 08	704	0.7+	0.7+	2007 02 23	703	0.2+	0.2+	2007 04 20	699	1.1-	0.2+
2003 04 08	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	703	0.0	0.5-	2007 04 20	699	1.5-	0.9-
2003 04 08	608	0.6-	1.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+	2007 04 23	703	0.1-	1.2-

M.P.O. 120046

2003 04 08	608	0.9−	1.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.6+	0.3−
2003 04 08	608	0.9−	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.7+	0.5−
2003 04 14	699	(1.7−	0.8+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.1+	0.4−
2003 04 14	699	0.5−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.3−				
2003 04 14	699	0.5−	0.9+	2007 03 11	691	0.1−	0.0				

(158698)* 2003 FL₉₂

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	61.24527		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25563604	<i>ω</i>	71.54328		−0.75029929		−0.65921785
<i>a</i>	2.4587894	<i>Ω</i>	67.18395		+0.58432181		−0.69653131
<i>e</i>	0.1278765	<i>i</i>	3.09877		+0.30922322		−0.28333011
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.8−	0.3−	2003 04 11	691	0.3+	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2−
2001 10 23	704	1.1−	0.9+	2003 04 11	691	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2003 04 26	691	0.7−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.8+	0.8+	2003 04 26	691	0.3−	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	1.0−	1.0+	2003 04 26	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2−	0.5−
2001 11 20	704	(0.9−	2.3−)	2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	(1.9−	0.0)	2005 10 25	G96	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2005 10 25	G96	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	1.0+	1.3+	2005 10 25	G96	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2003 03 29	699	0.4+	0.5−	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2003 03 29	699	0.7−	0.5−	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 03 29	699	(1.9−	0.3+)	2005 10 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 18	691	0.3−	0.2−
2003 03 29	699	0.8−	0.6+	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2003 03 30	704	0.5+	0.4−	2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	691	0.2+	0.2−
2003 03 30	704	1.0+	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2003 03 30	704	(1.6+	1.2+)	2005 10 30	691	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 04 08	704	0.3−	1.4−	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.5+
2003 04 08	704	(1.3+	1.6−)	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.1−
2003 04 08	704	0.4−	0.7−	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2003 04 08	704	0.2+	0.5+	2005 11 03	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.9+	0.3+
2003 04 08	704	1.2+	1.2+	2005 11 03	691	0.3−	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3+
2003 04 11	691	0.5+	0.2−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.3+	0.6+

(158699)* 2003 FA₁₀₁ = 2004 RX₆₇

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69488)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	337.55217		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26963599	<i>ω</i>	254.02179		−0.17473571		+0.98458499
<i>a</i>	2.3729257	<i>Ω</i>	5.93115		−0.87232701		−0.15116043
<i>e</i>	0.1351323	<i>i</i>	4.29271		−0.45663225		−0.08799386
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4+	0.0	2003 04 26	699	0.2−	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.8−	2004 08 26	703	1.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.9−
2000 08 02	704	(0.3−	2.5−)	2004 08 26	703	1.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	1.4+
2001 12 20	644	0.4−	0.1+	2004 08 26	703	1.0−	0.7−	2004 09 18	704	0.0	1.0+
2001 12 20	644	0.4+	0.1+	2004 08 26	703	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.5+
2001 12 20	644	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	704	1.3−	0.5−
2003 03 05	704	(0.4−	1.8+)	2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.9+
2003 03 05	704	0.8+	0.3+	2004 09 08	704	0.2−	1.1+	2004 10 07	704	0.7−	0.8+
2003 03 05	704	(1.6+	1.3+)	2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+
2003 03 05	704	1.4+	0.0	2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2004 10 08	699	0.4+	0.7+
2003 03 10	704	0.4+	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	(0.9−	1.9+)
2003 03 10	704	0.4−	1.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 10 08	699	(1.8−	1.0+)
2003 03 10	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2004 10 08	699	0.2−	0.5+

2007 JUNE 1

2003 03 10	704	0.0	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+
2003 03 31	699	0.5+	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	1.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.4−
2003 03 31	699	0.2−	1.0+	2004 09 10	683	(0.6+	3.5+)	2004 10 09	704	0.1−	0.1+
2003 03 31	699	0.3+	1.0+	2004 09 10	683	(0.2+	2.7+)	2004 10 09	704	0.4−	0.7+
2003 03 31	699	0.0	1.0+	2004 09 10	683	(0.3−	1.8+)	2004 10 09	704	0.1−	0.6+
2003 04 01	704	1.5+	1.3+	2004 09 12	683	1.4+	0.2−	2005 12 29	704	0.2−	0.4−
2003 04 01	704	(2.0−	2.1+)	2004 09 12	683	0.4+	1.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.9−
2003 04 01	704	(1.8+	1.4+)	2004 09 12	683	0.0	0.5+	2005 12 29	704	0.5+	0.2−
2003 04 01	704	1.4+	1.1+	2004 09 13	699	0.7+	0.0	2005 12 29	704	1.1+	0.6−
2003 04 01	704	(0.4+	1.6+)	2004 09 13	699	0.6−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+
2003 04 08	704	0.2−	0.1−	2004 09 13	699	0.1+	0.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	0.7−	0.1+	2005 12 30	691	0.2−	0.2+
2003 04 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 14	683	0.2+	1.2+	2006 01 03	143	1.3−	0.1+
2003 04 08	704	1.3−	0.2−	2004 09 14	683	(1.7+	2.6+)	2006 01 03	143	(1.9−	1.4+)
2003 04 22	703	0.1−	0.1+	2004 09 14	683	(1.9−	3.7+)	2006 01 03	143	0.3−	0.6+
2003 04 22	703	(1.7−	0.9−)	2004 09 15	691	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.1+
2003 04 22	703	0.3+	1.4+	2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.0
2003 04 22	703	0.7−	0.4+	2004 09 15	691	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.5+	0.3+
2003 04 24	691	0.5+	0.5+	2004 09 16	699	0.6−	0.6+	2006 01 06	704	0.3+	0.6+
2003 04 24	691	0.6+	0.3+	2004 09 16	699	0.6−	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.6+
2003 04 24	691	0.6+	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.9+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2003 04 24	608	(0.9−	2.0+)	2004 09 16	699	0.3+	1.0+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+
2003 04 24	608	(1.1−	2.5+)	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−
2003 04 24	608	(1.5−	2.0+)	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2007 05 12	F85	0.4−	0.6+
2003 04 26	699	0.8+	0.9+	2004 09 17	704	0.8−	0.5−	2007 05 12	F85	0.1+	0.0
2003 04 26	699	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 05 13	F85	0.4+	0.2−
2003 04 26	699	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2007 05 13	F85	0.0	0.1+

(158700)* 2003 FR₁₀₈

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	251.28276		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21864364	<i>ω</i>	257.10301		+0.25069838		+0.96643143
<i>a</i>	2.7288405	<i>Ω</i>	27.61335		−0.83450314		+0.24518027
<i>e</i>	0.2622180	<i>i</i>	6.96670		−0.49066775		+0.07679145
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.6−	0.6−	2003 04 29	691	0.6+	1.1+	2004 09 22	G92	0.2−	0.8+
1994 04 03	691	0.2−	0.7−	2003 04 29	691	0.5+	1.0+	2004 09 22	G92	0.6−	0.1+
1994 04 03	691	0.1−	0.8−	2004 07 11	704	(1.5+	1.9+)	2004 09 22	G92	0.7−	0.4+
2002 01 13	644	0.2−	0.3+	2004 07 11	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	G92	0.8−	0.6+
2002 01 13	644	0.0	0.4+	2004 07 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 22	G92	0.4−	0.8+
2002 01 13	644	0.0	0.2+	2004 08 27	699	0.7+	0.0	2004 10 06	699	0.8+	0.3+
2003 03 06	704	1.0+	1.4+	2004 08 27	699	0.2−	0.3+	2004 10 06	699	0.7+	0.5+
2003 03 06	704	0.0	1.0−	2004 08 27	699	0.5+	0.3+	2004 10 06	699	0.1+	1.0+
2003 03 06	704	0.8+	0.7+	2004 08 27	699	0.4+	0.2+	2004 10 06	699	1.1+	0.6+
2003 03 06	704	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+
2003 03 06	704	0.6+	0.9+	2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.0
2003 03 25	683	(1.8−	1.6+)	2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.8+
2003 03 25	683	(0.0	1.7+)	2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	1.0+
2003 03 25	683	0.5−	1.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+
2003 03 26	683	1.0+	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.0
2003 03 26	683	1.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+
2003 03 26	683	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.0
2003 03 27	683	0.5+	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+
2003 03 27	683	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+
2003 03 27	683	(2.3+	0.3−)	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2004 10 18	704	0.4−	0.2+
2003 03 31	699	1.2−	0.7+	2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 18	704	0.7+	0.4+
2003 03 31	699	0.8−	0.9−	2004 09 12	704	0.0	0.6−	2004 10 18	704	0.5−	1.0+
2003 03 31	699	0.4−	0.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2004 10 18	704	0.1+	0.4+
2003 03 31	699	0.2−	0.8+	2004 09 16	G92	1.0−	0.1−	2004 10 18	704	0.1−	0.3+
2003 04 01	683	0.8−	0.0	2004 09 16	G92	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.4−	0.2+
2003 04 01	683	0.8−	0.8+	2004 09 16	G92	0.5+	0.1+	2005 12 02	691	0.3−	0.0
2003 04 01	683	0.6−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2003 04 02	608	1.0+	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2007 02 09	703	0.1−	1.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120047

2003 04 02	608	1.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.4+	2007 02 09	703	0.5-	0.2-
2003 04 02	608	1.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.7-	0.1+	2007 02 09	703	0.3-	0.1+
2003 04 24	608	0.0	0.9+	2004 09 17	704	0.6-	0.3+	2007 02 09	703	0.6-	0.2-
2003 04 24	608	0.1-	1.2+	2004 09 17	G92	(1.7+	0.1-)	2007 05 19	291	1.1+	0.3+
2003 04 24	608	0.1+	1.3+	2004 09 17	G92	0.5+	0.0	2007 05 19	291	0.7+	0.1+
2003 04 29	691	0.4+	1.1+	2004 09 17	G92	0.1+	0.2-	2007 05 19	291	1.0+	0.2+

(158701)* 2003 FU₁₀₈ = 2000 RL₇₄

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 47483)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	336.24470		(2000.0)	P	Q
n	0.27032727	ω	350.52786	-0.09818049	+0.99258552
a	2.3688786	Ω	273.81332	-0.90828387	-0.11880012
e	0.2267382	i	4.11824	-0.40667064	+0.02570065
P	3.65	H	16.9	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2003 03 27	644	0.5+	0.7+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1+
2000 08 02	704	0.1-	0.3+	2003 03 27	644	0.5+	0.8+	2005 12 02	G96	0.6+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2003 03 31	704	0.6+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.4+
2000 09 03	704	0.1-	0.5+	2003 03 31	704	0.2-	1.1+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2003 03 31	704	0.4+	1.2+	2005 12 25	G96	0.5-	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2003 03 31	704	0.1+	0.1-	2005 12 25	G96	0.6-	0.2-
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2003 03 31	704	0.2-	0.6+	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2003 04 02	644	0.5+	0.4+	2007 04 01	644	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2003 04 02	644	0.8+	0.6+	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2003 04 02	644	0.8+	0.6+	2007 04 01	644	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.6-	0.9+	2003 04 04	699	1.1-	0.2-	2007 05 13	E12	0.2-	0.0
2000 09 05	704	0.3-	0.8+	2003 04 04	699	1.2-	0.6+	2007 05 13	E12	0.5-	0.0
2000 09 05	704	0.7-	0.8+	2003 04 04	699	(0.9+	2.6+)	2007 05 13	E12	(1.2+	1.6-)
2003 03 07	704	0.8+	0.6-	2003 04 04	699	(0.7-	2.4+)	2007 05 13	E12	0.0	0.2+
2003 03 07	704	0.6+	0.6-	2004 10 10	704	0.4-	0.8+	2007 05 14	704	0.5+	0.3+
2003 03 07	704	1.0+	0.3+	2004 10 10	704	0.9-	0.5+	2007 05 14	704	0.2-	0.3-
2003 03 07	704	0.4+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 05 14	704	1.6+	1.0+
2003 03 25	699	1.0-	0.2+	2004 10 10	704	0.7+	0.3+	2007 05 14	704	0.4-	0.2-
2003 03 25	699	0.4-	1.2-	2004 10 21	704	0.1-	0.9+	2007 05 27	E12	0.3-	0.1-
2003 03 25	699	(1.6-	0.1+)	2004 10 21	704	0.1-	1.4+	2007 05 27	E12	0.3-	0.0
2003 03 25	699	0.4-	0.4-	2004 10 21	704	0.1-	0.6+	2007 05 27	E12	0.5-	1.3-
2003 03 27	644	0.4+	1.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0				

(158702)* 2003 FP₁₂₁ = 2001 YD₃₂

Discovered 2003 Mar. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	298.50782		(2000.0)	P	Q
n	0.27179147	ω	0.13030	+0.41758411	+0.90427993
a	2.3603632	Ω	294.55248	-0.83374770	+0.34243725
e	0.1511008	i	5.60822	-0.36123164	+0.25497948
P	3.63	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6-	1.0+	2004 09 10	704	0.9+	0.5-	2004 11 04	683	0.5-	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2004 09 13	704	0.2-	0.3-	2004 11 04	683	0.3+	1.1+
2001 12 18	704	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.4+	0.4-	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1-	0.6-	2004 09 13	704	0.9-	0.5-	2005 12 24	691	0.3+	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.5-	2004 09 13	704	0.0	0.3-	2005 12 24	691	0.2-	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.2-	2004 09 16	699	0.9-	0.5+	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.1-	0.2-	2004 09 16	699	0.3+	0.8+	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-
2003 03 07	704	0.2-	0.6+	2004 09 16	699	0.4-	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-
2003 03 07	704	0.6+	0.8+	2004 09 16	699	0.3-	0.6+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
2003 03 07	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.2-	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.4+
2003 03 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	0.4-	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1-

2003 03 25	699	(0.5+	1.9+)	2004 09 18	704	0.1-	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	699	0.4+	0.1-	2004 09 18	704	0.8-	0.8+	2006 01 04	G96	0.0	0.1-
2003 03 25	699	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	0.4-	0.0	2006 01 04	G96	0.1-	0.0
2003 03 25	699	0.6-	0.0	2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2006 01 04	G96	1.1-	0.5-
2003 03 27	644	0.5+	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2006 01 04	G96	0.9+	0.7-
2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	1.2+
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2006 01 05	704	0.7+	0.8+
2004 07 11	704	0.4-	1.0+	2004 09 22	704	0.2+	0.2-	2006 01 05	704	0.7+	1.1+
2004 07 11	704	(1.8-	0.6-)	2004 09 24	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	704	0.6-	0.3+
2004 07 11	704	1.3-	0.4-	2004 09 24	704	1.0-	0.5+	2007 03 28	E12	(1.5+	1.2+)
2004 07 11	704	0.0	0.3-	2004 09 24	704	0.2-	0.3-	2007 03 28	E12	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.8+	0.2+	2004 09 24	704	0.1-	1.3+	2007 03 28	E12	0.1+	1.2+
2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2004 09 24	704	0.2-	1.4+	2007 03 28	E12	0.2-	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	(1.8+	0.8+)	2007 05 11	E12	0.3-	0.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2007 05 11	E12	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2007 05 11	E12	0.4+	1.1+
2004 08 23	691	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2007 05 11	E12	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.4-	0.0	2004 10 07	704	1.1+	0.4+	2007 05 21	699	1.7+	0.7+
2004 08 23	691	(2.3+	1.0-)	2004 10 16	699	0.7+	0.7+	2007 05 21	699	0.1+	1.7+
2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2004 10 16	699	0.3-	0.3+	2007 05 21	699	0.9-	1.0+
2004 09 10	704	1.0+	0.6-	2004 10 16	699	0.2-	0.2-	2007 05 21	699	1.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.9+	0.4+	2004 10 16	699	0.7-	0.3+				
2004 09 10	704	0.6+	0.5+	2004 11 04	683	1.2-	1.4+				

(158703)* 2003 FX₁₃₀

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	296.87716		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25081778	ω	187.97410	+0.48679347	+0.86354956
a	2.4901787	Ω	111.24092	-0.79344455	+0.50012852
e	0.2287800	i	8.11581	-0.36534622	+0.06444855
P	3.93	H	16.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.6-	0.3+	2003 04 25	699	(2.0+	1.8+)	2007 04 15	703	(0.3-	1.5+)
1998 01 01	691	0.5+	0.0	2003 04 25	699	0.8-	0.0	2007 04 15	703	(0.6+	1.9+)
1998 01 01	691	0.1-	0.5-	2003 04 25	699	0.2-	0.8+	2007 04 15	703	0.3+	1.2+
2000 10 01	645	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.5+	0.5-	2007 04 19	699	(0.5-	2.0+)
2000 10 01	645	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.6+	0.0	2007 04 19	699	1.2+	0.6+
2000 10 02	699	0.1-	0.5+	2005 12 27	691	0.6-	0.7+	2007 04 19	699	(0.5-	2.9+)
2000 10 02	699	1.2+	0.2+	2006 01 04	691	0.3-	0.3+	2007 04 19	699	0.3+	0.6+
2000 10 02	699	0.3-	0.9+	2006 01 04	691	0.3-	0.2-	2007 04 22	703	0.2-	0.2+
2000 10 02	699	0.3-	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	703	0.4-	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.3-	2006 01 27	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	703	(0.1-	1.8+)
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	703	(1.9-	0.2-)
2002 01 14	704	0.7+	1.2-	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 04 24	G96	0.0	0.2-
2003 03 31	699	(2.4-	1.1-)	2006 01 27	G96	0.6-	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3-
2003 03 31	699	0.2-	0.2-	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1-	0.2-
2003 03 31	699	0.1+	0.5+	2006 02 06	691	0.2-	0.4-	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-
2003 03 31	699	1.0-	0.6+	2006 02 06	691	0.1-	0.4+	2007 05 09	703	0.8+	0.3-
2003 04 09	704	1.0+	0.7+	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2007 05 09	703	0.8-	0.8+
2003 04 09	704	0.5+	0.7+	2006 02 20	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	1.1+	0.1-
2003 04 09	704	0.9+	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.1-	2007 05 22	G96	0.3-	0.1-
2003 04 09	704	(2.3+	0.6+)	2007 04 10	A13	(0.2-	2.0+)	2007 05 22	G96	0.3-	0.2-
2003 04 09	704	1.2+	1.0+	2007 04 10	A13	0.7-	0.3+	2007 05 22	G96	0.3-	0.2-
2003 04 25	699	0.3-	1.4-	2007 04 15	703	0.0	0.2+	2007 05 22	G96	0.3-	0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	62.73332		(2000.0)		P		Q		
n	0.25714987	ω	316.46047		−0.89571737		−0.44395099		
a	2.4491300	Ω	197.23014		+0.42720401		−0.84407868		
e	0.0644180	i	4.73517		+0.12323607		−0.30073027		
P	3.83	H	16.5		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1999 03 24 699	0.6+	0.6+	2003 05 05 704	0.3+	0.4+	2007 04 14 691	0.1−	0.0	
1999 03 24 699	1.4+	0.1−	2003 05 05 704	1.4+	0.4+	2007 04 14 691	0.1−	0.0	
1999 03 24 699	1.1+	0.8+	2003 05 29 691	0.6+	0.5−	2007 04 18 691	0.1−	0.1+	
1999 04 19 691	0.8−	0.6−	2003 05 29 691	0.5+	0.2−	2007 04 18 691	0.2−	0.1−	
1999 04 19 691	0.7−	0.6−	2003 05 29 691	0.5+	0.5−	2007 04 18 691	0.1−	0.2+	
1999 04 19 691	0.8−	0.2−	2004 09 17 691	0.1+	0.1−	2007 04 24 691	0.1−	0.0	
2003 03 25 699	(1.5− 0.7+)		2004 09 17 691	0.1−	0.0	2007 04 24 691	0.2−	0.0	
2003 03 25 699	(0.2+ 1.6+)		2004 09 17 691	0.1+	0.4−	2007 04 24 691	0.4−	0.2+	
2003 03 25 699	1.2− 0.7−		2006 02 25 G96	0.0	0.5+	2007 04 28 691	0.2−	0.0	
2003 03 25 699	(1.6+ 0.4+)		2006 02 25 G96	0.1−	0.9+	2007 04 28 691	0.1+	0.0	
2003 04 06 807	(2.2+ 0.8−)		2006 02 25 G96	0.3+	0.1+	2007 04 28 691	0.0	0.0	
2003 04 06 807	(2.1+ 0.2−)		2006 02 25 G96	0.2+	0.4+	2007 05 12 G96	0.2−	0.0	
2003 04 06 807	(3.0+ 1.0−)		2007 03 14 G96	0.2+	0.1−	2007 05 12 G96	0.1−	0.1−	
2003 04 06 807	(1.9+ 0.4−)		2007 03 14 G96	0.1−	0.3−	2007 05 12 G96	0.2+	0.1−	
2003 04 06 807	0.5+ 0.5+		2007 03 14 G96	0.1+	0.1+	2007 05 12 G96	0.2−	0.1−	
2003 04 29 699	0.5− 0.5−		2007 03 14 G96	0.2−	0.2+	2007 05 13 704	0.3+	1.1+	
2003 04 29 699	0.5+ 0.7+		2007 03 16 G96	0.3+	0.3−	2007 05 13 704	0.0	0.7+	
2003 04 29 699	0.2− 0.5+		2007 03 16 G96	0.1−	0.3+	2007 05 13 704	0.4+	0.1+	
2003 04 29 699	0.3+ 0.5+		2007 03 16 G96	0.5+	0.2+	2007 05 13 704	0.7+	0.6+	
2003 05 05 704	0.8+ 0.6+		2007 03 16 G96	0.0	0.2+	2007 05 13 704	0.4+	0.7+	
2003 05 05 704	(2.0+ 0.6+)		2007 04 14 691	0.2−	0.0				

(158705)* 2003 GO₃

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
<i>M</i>	348.37052	(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25321286	ω	25.96634	−0.71582116		+0.69812683		
<i>a</i>	2.4744511	Ω	198.33564	−0.64857675		−0.67256914		
<i>e</i>	0.1781565	<i>i</i>	2.69622	−0.25874363		−0.24549883		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2001 12 17	704 0.0	0.2−	2004 09 11	691 0.1−	0.4+	2007 04 16	699 0.3+	0.4+
2001 12 17	704 0.4−	0.1−	2004 09 11	691 0.0	0.8+	2007 04 16	G96 0.3−	0.2−
2001 12 17	704 0.7−	1.0+	2004 09 16	691 0.1−	0.4+	2007 04 16	704 0.3+	0.4+
2001 12 17	704 0.1−	0.8−	2004 09 16	691 0.2−	0.4+	2007 04 16	G96 0.0	0.3−
2003 03 10	704 0.3−	0.1−	2004 09 16	691 0.1+	0.1+	2007 04 16	704 0.0	0.3+
2003 03 10	704 0.2+	0.1+	2005 11 30	G96 0.2+	0.7+	2007 04 16	G96 0.1−	0.2−
2003 03 10	704 0.7+	0.2−	2005 11 30	G96 0.1+	0.4+	2007 04 16	699 0.1+	0.4−
2003 03 10	704 0.2+	0.8+	2005 11 30	G96 0.1+	0.0	2007 04 17	699 1.2+	0.3+
2003 03 10	704 1.0+	0.3−	2005 11 30	G96 0.1−	0.4+	2007 04 17	699 0.6+	0.3−
2003 03 27	644 0.3+	0.0	2005 12 01	691 0.1−	0.3+	2007 04 17	699 0.1+	0.2−
2003 03 27	644 0.2+	0.3+	2005 12 01	691 0.2−	0.3+	2007 04 17	699 0.2−	1.2+
2003 03 27	644 0.3+	0.1+	2005 12 01	691 0.3+	0.7+	2007 04 23	703 0.7−	0.2+
2003 04 01	704 1.1+	0.5+	2007 02 25	G96 0.0	0.2−	2007 04 23	703 0.9−	0.7−
2003 04 01	704 1.0+	0.2+	2007 02 25	G96 0.3−	0.2−	2007 04 23	703 (2.7−	0.7−)
2003 04 01	704 1.0+	0.7+	2007 02 25	G96 0.1−	0.3−	2007 04 23	703 (0.8−	1.6−)
2003 04 01	704 1.3+	0.7+	2007 02 25	G96 0.5−	0.1+	2007 05 07	703 1.1−	0.7+
2003 04 01	704 1.4+	0.0	2007 03 26	691 0.0	0.2−	2007 05 07	703 0.0	0.3+
2003 04 03	699 0.6−	0.4+	2007 03 26	691 0.0	0.2−	2007 05 07	703 1.1−	0.3−
2003 04 03	699 0.4−	0.7+	2007 03 26	691 0.2−	0.2−	2007 05 07	703 (1.7−	0.1−)
2003 04 03	699 0.1−	0.4−	2007 03 31	644 0.3+	0.2+	2007 05 09	699 0.6+	0.1+
2003 04 03	699 0.6−	0.0	2007 03 31	644 0.3+	0.2−	2007 05 09	699 0.5+	0.1+
2003 04 08	691 0.2−	0.3+	2007 03 31	644 0.4+	0.0	2007 05 09	699 (2.4+	0.5+)
2003 04 08	691 0.3−	0.2+	2007 04 07	703 0.9−	0.5+	2007 05 16	699 1.1+	0.0
2003 04 08	691 0.4−	0.0	2007 04 07	703 1.2−	0.3+	2007 05 16	699 0.2−	0.1−
2003 04 25	691 0.1−	0.0	2007 04 07	703 0.5−	0.4−	2007 05 16	699 1.1+	0.7+

2003 04 25 691 0.2− 0.1+	2007 04 07 703 0.8− 0.1+	2007 05 16 699 0.9+ 0.4+
2003 04 25 691 0.2+ 0.0	2007 04 16 699 0.9+ 0.5+	2007 05 21 703 0.1− 0.2−
2003 05 01 291 0.0 0.1−	2007 04 16 704 1.1+ 0.1+	2007 05 21 703 0.6− 1.2+
2003 05 01 291 0.1+ 0.1+	2007 04 16 704 0.6+ 0.4+	2007 05 21 703 1.0− 0.2−
2003 05 01 291 0.1− 0.0	2007 04 16 G96 0.2− 0.2−	2007 05 21 703 0.3+ 1.3+
2004 09 11 691 0.5− 0.1+	2007 04 16 704 0.7+ 0.9+	

(158706)* 2003 GL₇

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC						
M	3.88327		(2000.0)		P			Q			
n	0.25511929		ω	4.46795	−0.86475561			+0.50203661			
a	2.4621085		Ω	205.67884	−0.46164433			−0.80450642			
e	0.1552747		i	1.65686	−0.19769231			−0.31737779			
P	3.86 <th>H</th> <td>17.3<th>G</th><td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">0</td></td></td>		H	17.3 <th>G</th> <td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">0</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">0</td>		U	0		
Residuals in seconds of arc											
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.7+	2007 05 08	699	0.6+	0.6−
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	1.0+	2007 05 08	699	0.3+	0.9−
2003 03 27	599	0.3−	1.2−	2004 10 08	691	0.3+	0.4+	2007 05 08	699	0.0	0.7−
2003 03 27	599	0.0	0.0	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 08	699	0.2+	0.6+
2003 03 27	599	0.3−	0.1−	2005 11 26	691	0.0	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2003 03 27	599	0.1−	0.9−	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2003 03 27	644	0.7+	0.1−	2005 11 28	G96	0.2+	0.8+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2003 04 01	704	0.3−	0.3+	2005 11 28	G96	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.5−	0.1−
2003 04 01	704	0.3−	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.5+	0.4−	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.5−	0.1−
2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	0.6−	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.5+	2007 05 12	G96	0.5−	0.2−
2003 04 04	291	0.2−	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1−
2003 04 04	291	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.7−	1.2+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2003 04 04	291	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.3+
2003 04 08	691	0.4+	1.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.9+
2003 04 08	691	0.4+	1.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2003 04 08	691	0.5+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1−	0.4+	2007 05 13	704	0.3+	0.1−
2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.9+	0.6+	2007 05 14	691	1.2+	0.9−
2003 04 26	691	0.6+	0.6+	2007 04 11	691	0.1−	0.5−	2007 05 14	691	0.0	0.3−
2003 04 26	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.3−	0.1−	2007 05 14	691	0.3−	0.3−
2003 05 02	291	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.5−	0.3−	2007 05 16	699	0.3−	0.2−
2003 05 02	291	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.4−	0.1−	2007 05 16	699	(0.3+	3.4+)
2003 05 02	291	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 05 16	699	(1.1−	3.0+)
2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.3−	0.0	2007 05 16	699	1.2+	1.0+
2004 09 12	691	1.1−	0.7+	2007 04 19	691	0.2−	0.0				
2004 09 12	691	0.2−	0.7+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−				

(158707)* 2003 GQ₇ = 2000 SS₃₃₇

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	313.75731	(2000.0)		P		Q	
n	0.24280742	ω	61.61438	−0.31245490		+0.94970768	
a	2.5446501	Ω	190.24234	−0.90716106		−0.30477148	
e	0.1779980	i	6.67551	−0.28183461		−0.07190033	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1992 10 03 691	(3.2− 7.9−)	2003 05 05 691	0.5− 0.0	2007 03 12 691	0.4− 0.1+		
1992 10 03 691	0.5− 0.7+	2003 05 05 691	0.4− 0.1−	2007 03 13 691	0.4− 0.6+		
1992 10 03 691	0.5− 0.8+	2003 05 05 691	0.5− 0.1+	2007 03 13 691	0.2+ 0.2+		
1999 03 22 691	0.0 0.4+	2004 09 09 704	0.6+ 0.3−	2007 03 13 691	0.0 0.3+		
1999 03 22 691	0.0 0.2+	2004 09 09 704	1.0− 0.6+	2007 03 17 704	0.4+ 0.8+		

2007 JUNE 1

M.P.O. 120049

1999 03 22	691	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.9+	2007 03 17	704	(1.1+	1.9+)
2000 09 25	691	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.4-	1.4+	2007 03 17	704	(0.2-	1.7+)
2000 09 25	691	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	(0.3-	2.1+)
2000 09 25	691	0.1-	0.0	2004 09 11	704	0.7-	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	1.4+
2000 10 01	704	1.0+	0.4+	2004 09 11	704	0.4-	0.3-	2007 03 20	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2004 09 13	699	0.2-	0.7+	2007 03 20	704	0.6+	0.9+
2000 10 01	704	0.6+	0.3-	2004 09 13	699	1.4+	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.2+
2003 03 27	644	0.7+	0.4+	2004 09 13	699	0.5+	0.1+	2007 03 20	704	0.0	0.2+
2003 03 27	699	0.3-	0.9-	2004 09 13	699	0.8+	0.0	2007 03 20	704	0.8+	0.6+
2003 03 27	644	1.0+	0.5+	2004 09 15	704	0.3+	1.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2003 03 27	699	0.4-	0.3+	2004 09 15	704	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.0	2004 09 15	704	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2003 03 27	699	0.2-	0.2-	2004 09 15	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	644	0.7+	0.1-	2004 09 15	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	703	0.0	0.1+
2003 03 27	699	0.7-	0.3-	2004 09 16	699	0.9-	0.6-	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2004 09 16	699	1.0+	0.8-	2007 04 07	703	0.9+	0.1+
2003 03 27	691	0.2+	0.2-	2004 09 16	699	0.4+	1.2+	2007 04 07	703	1.1+	0.3-
2003 04 01	704	1.2+	0.1+	2004 09 16	699	0.5-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2003 04 01	704	0.5+	1.1+	2004 09 17	691	0.4-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2003 04 01	704	0.3+	1.0+	2004 09 17	691	0.4-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2003 04 01	704	0.0	0.2-	2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2003 04 04	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	1.0+	2007 04 16	699	1.2+	0.2+
2003 04 04	704	1.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 04 16	699	0.3-	0.4+
2003 04 04	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	1.4-	1.3+	2007 04 16	699	1.1+	1.0+
2003 04 04	704	0.4-	0.9+	2004 09 17	704	1.2-	1.0+	2007 04 16	704	1.3+	0.1-
2003 04 04	691	0.2+	0.3+	2004 09 21	691	0.3+	0.0	2007 04 16	699	0.5+	0.5-
2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.6-	0.1-
2003 04 04	691	0.2+	0.5-	2004 09 21	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2003 04 27	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	0.3+	0.8+
2003 04 27	704	0.8+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	(0.2+	2.1+)
2003 04 27	699	0.8-	0.9-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 05 11	G96	0.3-	0.5-
2003 04 27	704	1.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.2-	0.3+	2007 05 11	G96	0.3-	0.5-
2003 04 27	699	1.3-	0.2+	2007 03 10	644	0.1-	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4-
2003 04 27	699	0.7+	0.9-	2007 03 10	644	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.5-	0.3-
2003 04 27	704	0.5+	0.6+	2007 03 12	691	0.3-	0.1+				
2003 04 27	699	0.5-	0.8-	2007 03 12	691	0.3-	0.3+				

(158708)* 2003 GY₇

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.87778	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26762078	ω 251.85429	+0.55892776	+0.82798120
<i>a</i>	2.3848231	Ω 52.21254	-0.73751259	+0.52131533
<i>e</i>	0.1746717	<i>i</i> 3.28187	-0.37904476	+0.20658524
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 03	699	0.2-	0.9-	2004 09 17	704	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.5-	0.7+
2003 04 03	699	0.4-	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 10 11	691	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.4-	0.3-	2004 09 17	699	0.7+	0.4-	2004 10 11	691	0.1-	0.3+
2003 04 03	699	1.2-	1.0+	2004 09 17	699	0.1-	0.9+	2004 10 11	691	0.0	0.3+
2003 04 04	691	1.0+	0.9+	2004 09 17	699	0.3-	0.4+	2004 10 20	704	0.6-	0.9+
2003 04 04	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	699	0.5+	0.1-	2004 10 20	704	0.6-	0.6+
2003 04 04	691	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.3-	0.1-	2004 10 20	704	0.6+	0.0
2003 04 09	691	0.1+	0.9+	2004 09 22	704	0.7-	0.3+	2004 10 20	704	0.2-	0.6+
2003 04 09	691	0.4+	0.8+	2004 09 22	704	0.1-	1.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.3+
2003 04 09	691	0.4+	0.9+	2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2004 11 10	691	0.2-	0.4+
2003 04 10	291	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.2-	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.3+
2003 04 10	291	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.5-	0.7+	2006 01 28	G96	0.2+	0.6-
2003 04 10	291	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	1.3-	0.2-	2006 01 28	G96	0.2-	0.4-
2003 04 25	691	0.9+	0.8+	2004 09 24	704	(1.7-	0.6+)	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-
2003 04 25	691	0.5+	0.8+	2004 10 07	699	0.4+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4+	0.7-
2003 04 25	691	0.6+	0.9+	2004 10 07	699	(1.6+	1.8+)	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2004 08 10	704	1.2-	1.3+	2004 10 07	699	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.9-	0.8+	2004 10 07	699	0.7-	1.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.9-	1.3+	2004 10 07	704	0.8-	0.9+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+

2004 08 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 07	704	0.3-	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2004 08 12	704	0.4-	0.7+	2004 10 07	704	0.6-	0.9+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.4-	0.0	2004 10 07	704	0.5-	1.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	1.1-	0.5-	2007 05 10	691	0.4-	0.2+
2004 09 09	704	0.9+	0.5+	2004 10 09	704	1.1-	0.6+	2007 05 10	691	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.4-	2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2007 05 10	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.6-	0.7+	2007 05 14	704	0.5+	0.4-
2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.6+	2007 05 14	704	0.3+	0.3-
2004 09 17	704	0.8-	0.9+	2004 10 10	704	0.7-	0.7+	2007 05 14	704	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	1.1-	1.0+	2007 05 14	704	0.1-	1.5-
2004 09 17	704	0.6-	0.7+	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2007 05 14	704	0.3+	1.2-

(158709)* 2003 GJ₁₂ = 2005 TJ₂₅

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89462)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.58417	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26057175	ω 305.59748	-0.68968788	-0.72409567
<i>a</i>	2.4276412	Ω 188.01164	+0.67331803	-0.63926504
<i>e</i>	0.1597201	<i>i</i> 1.64947	+0.26640845	-0.25889318
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.2+	0.6+	2005 10 11	291	0.9+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.3+
1997 10 09	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	291	0.4+	0.8+	2005 11 30	691	0.0	0.3-
1997 10 09	691	1.1-	0.3+	2005 10 12	291	0.1-	1.0-	2005 12 02	691	0.5+	0.1+
2001 10 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 12	291	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.0	0.2+
2001 10 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 12	291	0.2-	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.0
2001 10 14	691	0.1-	0.3+	2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	691	0.4+	0.3+
2003 03 10	599	(1.4+	2.4-)	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	691	0.3+	0.1-
2003 03 11	599	0.5+	0.4+	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	691	0.3-	0.2-
2003 03 11	599	0.8+	0.6+	2005 10 25	G96	0.8+	1.3-	2005 12 04	G96	0.6-	0.1-
2003 03 31	291	0.3+	0.4+	2005 10 25	G96	0.6-	0.4-	2005 12 04	G96	0.7-	0.0
2003 03 31	291	0.1+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.8-	0.4+
2003 03 31	291	0.3-	0.4+	2005 10 25	G96	0.3-	0.5-	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+
2003 04 01	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2003 04 01	704	0.6+	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2003 04 01	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2003 04 01	704	0.9+	0.3+	2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2003 04 05	691	0.1-	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.5-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.5-	0.2+	2005 11 28	G96	0.6-	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.4-	0.5-	2007 04 25	691	0.1-	0.4+
2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2005 11 28	G96	0.2-	0.4-	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.5-	2007 04 25	691	0.0	0.2+</

M.P.O. 120050

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19 644 (2.1− 0.7+)	2003 04 07 291 0.4− 0.5+	2005 12 21 703 0.3− 0.2−
2001 10 19 644 (2.1− 0.6+)	2003 04 25 691 0.6− 0.7+	2005 12 21 703 1.3− 0.7−
2001 10 19 644 (2.1− 0.7+)	2003 04 25 691 0.7− 0.5+	2005 12 28 703 0.0 0.2−
2001 10 21 704 (2.2− 1.3+)	2003 04 25 691 0.2+ 0.3+	2005 12 28 703 0.4− 0.8−
2001 10 21 704 (1.8− 1.9+)	2003 05 05 691 0.6+ 1.3+	2005 12 28 703 0.4+ 0.4+
2001 10 21 704 (1.3− 1.7+)	2003 05 05 691 0.6+ 0.5+	2005 12 28 703 1.4− 0.4−
2001 10 21 704 (1.7− 2.0+)	2003 05 05 691 0.7+ 0.8+	2006 02 02 G96 0.1+ 0.5−
2001 10 21 704 (2.2− 1.3+)	2005 11 28 691 0.1+ 0.3−	2006 02 02 G96 0.2+ 0.5−
2001 11 16 691 0.3− 1.2+	2005 11 28 691 0.1+ 0.1−	2006 02 02 G96 0.1− 0.5−
2001 11 16 691 0.4− 0.7+	2005 11 28 691 0.0 0.4−	2006 02 02 G96 0.0 0.5−
2001 11 16 691 0.5− 0.8+	2005 12 01 691 0.0 0.4−	2007 04 15 691 0.2+ 0.2+
2001 11 17 704 (1.7− 0.1−)	2005 12 01 691 (1.3+ 1.8−)	2007 04 15 691 0.2+ 0.5−
2001 11 17 704 (2.2− 0.4−)	2005 12 01 691 0.1− 0.3−	2007 04 15 691 0.2− 0.2−
2001 11 17 704 0.4+ 1.2−	2005 12 05 704 1.4+ 1.4+	2007 04 19 691 0.3− 0.2−
2001 11 17 704 (2.3− 0.9−)	2005 12 05 704 0.6+ 0.4−	2007 04 19 691 0.1− 0.1−
2001 11 17 704 0.4− 0.7+	2005 12 05 704 0.7+ 0.9+	2007 04 19 691 0.1− 0.2−
2003 03 27 691 0.2+ 0.5−	2005 12 05 704 0.3+ 0.5−	2007 04 23 691 0.1+ 0.2−
2003 03 27 691 0.3+ 0.6−	2005 12 10 704 0.5+ 0.4+	2007 04 23 691 0.3− 0.1−
2003 03 27 691 0.6+ 0.5−	2005 12 10 704 0.1− 0.5+	2007 04 23 691 0.2− 0.3−
2003 04 04 691 0.1+ 0.2−	2005 12 10 704 0.1+ 0.6+	2007 05 13 G96 0.1− 0.2+
2003 04 04 691 0.0 0.2−	2005 12 10 704 0.3− 0.4−	2007 05 13 G96 0.1− 0.1−
2003 04 04 691 0.0 0.1+	2005 12 10 704 0.2− 0.4+	2007 05 13 G96 0.1− 0.2−
2003 04 07 291 0.0 0.4+	2005 12 21 703 (1.1+ 3.7−)	2007 05 13 G96 0.5+ 0.4−
2003 04 07 291 0.1+ 0.2+	2005 12 21 703 (2.1+ 2.6−)	

(158711)* 2003 GB₂₇ = 2000 SD₃₆₅

Discovered 2003 Apr. 5 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 47524)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.70492	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26179321	<i>ω</i> 232.60813	+0.15130954	+0.98711686
<i>a</i>	2.4200841	<i>Ω</i> 46.18116	−0.88261127	+0.15861027
<i>e</i>	0.1989999	<i>i</i> 4.13415	−0.44508737	+0.02104977
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21 699 0.0 1.2+	2003 04 26 691 0.5+ 1.1+	2007 03 14 G96 0.0 0.4−
2000 09 21 699 1.4− 1.8+	2003 04 30 691 0.5− 0.2−	2007 03 14 G96 0.3+ 0.2−
2000 09 21 699 0.5− 0.5+	2003 04 30 691 0.4− 0.3−	2007 04 14 G96 0.1− 0.4−
2000 09 21 699 0.4+ 1.2+	2003 04 30 691 0.3− 0.4−	2007 04 14 G96 0.2+ 0.4−
2000 09 24 704 0.8− 1.8+	2004 10 15 G96 0.6− 0.2+	2007 04 14 G96 0.1+ 0.4−
2000 09 24 704 0.5− 0.6+	2004 10 15 G96 0.3− 0.4+	2007 04 14 G96 0.3− 0.7−
2000 09 24 704 0.1− 0.2+	2004 10 15 G96 0.5− 0.3+	2007 04 22 G96 0.0 0.5−
2000 09 24 704 0.8− 0.7+	2004 10 15 G96 0.5− 0.4+	2007 04 22 G96 0.2+ 0.4−
2002 01 14 704 1.1+ 0.8−	2005 12 25 691 0.1− 0.1+	2007 04 22 G96 0.0 0.6−
2002 01 14 704 0.5+ 0.7−	2005 12 25 691 0.1− 0.2+	2007 04 22 G96 0.2− 0.7−
2002 01 14 704 0.2+ 1.0−	2005 12 25 691 0.0 0.0	2007 05 12 D35 0.3+ 0.7−
2003 04 03 699 1.1− 0.5+	2005 12 30 G96 0.4− 0.7−	2007 05 12 D35 0.1+ 0.6−
2003 04 03 699 0.6− 0.0	2005 12 30 G96 0.3+ 0.5−	2007 05 12 D35 0.3+ 0.3−
2003 04 03 699 0.4− 1.0−	2005 12 30 G96 0.2+ 0.7−	2007 05 13 E12 0.2− 0.2−
2003 04 03 699 (2.0+ 1.0−)	2005 12 30 G96 0.1− 0.3−	2007 05 13 E12 0.1+ 1.3−
2003 04 05 608 1.1+ 0.1+	2006 01 06 691 0.2+ 0.4+	2007 05 13 E12 1.4− 0.6+
2003 04 05 608 0.7+ 0.4+	2006 01 06 691 0.1− 0.1−	2007 05 13 E12 0.3− 1.1+
2003 04 05 608 0.7+ 0.1−	2006 01 06 691 0.0 0.7−	2007 05 14 704 0.5+ 0.6−
2003 04 08 691 0.3+ 0.6+	2006 01 10 691 0.1+ 0.7+	2007 05 14 704 0.5+ 0.2−
2003 04 08 691 0.6+ 0.4+	2006 01 10 691 0.2− 0.0	2007 05 14 704 0.1+ 0.1+
2003 04 08 691 0.5+ 0.6+	2006 01 10 691 0.2+ 0.1+	2007 05 14 704 0.4− 0.6−
2003 04 26 691 0.4+ 1.0+	2007 03 14 G96 0.9− 0.6−	2007 05 14 704 0.3− 0.2−
2003 04 26 691 0.5+ 1.1+	2007 03 14 G96 0.6− 0.5−	

(158712)* 2003 GZ₄₂ = 2005 WL₉₆

Discovered 2003 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 94977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.71124	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25959741	<i>ω</i> 145.38800	−0.65438001	+0.72622801
<i>a</i>	2.4337118	<i>Ω</i> 82.75820	−0.73286591	−0.54048096
<i>e</i>	0.1574247	<i>i</i> 12.26062	−0.18626422	−0.42482138
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17 704 0.1− 0.1−	2003 04 24 704 0.5+ 0.9+	2007 04 13 113 0.4+ 0.6−
2001 11 17 704 0.3− 0.3+	2003 04 24 704 (2.0− 0.3+)	2007 04 13 113 0.1− 0.4−
2001 11 17 704 (1.2− 1.8+)	2003 04 24 704 0.1− 0.8−	2007 04 22 703 1.0− 0.6−
2003 02 03 608 0.1+ 0.1+	2003 04 24 704 0.4+ 0.4+	2007 04 22 703 0.4+ 0.3−
2003 02 03 608 0.1+ 0.3+	2003 04 24 704 (1.6+ 2.2+)	2007 04 22 703 0.1+ 0.4+
2003 02 03 608 0.0 0.4+	2003 04 24 704 0.3− 0.6−	2007 04 22 703 0.7− 0.8+
2003 02 28 704 0.9+ 1.1−	2003 04 24 704 0.7+ 0.7+	2007 04 25 G96 0.3− 0.0
2003 02 28 704 0.9− 0.6+	2003 04 24 704 0.1+ 0.5+	2007 04 25 G96 0.3+ 0.1+
2003 02 28 704 1.2− 0.4+	2005 11 26 691 0.1+ 0.3+	2007 04 25 G96 0.1− 0.1+
2003 04 04 608 0.6− 1.4−	2005 11 26 691 0.0 0.4+	2007 04 25 G96 0.1− 0.1+
2003 04 04 608 0.6− 1.4−	2005 11 26 691 0.1− 0.1+	2007 05 10 699 0.8+ 0.0
2003 04 04 608 1.1− 1.4−	2005 11 30 691 0.0 0.1+	2007 05 10 699 0.7+ 0.5+
2003 04 09 644 0.3− 0.5+	2005 11 30 691 0.2− 0.1+	2007 05 10 699 0.3+ 0.0
2003 04 09 644 0.6− 0.5+	2005 11 30 691 0.1− 0.1−	2007 05 15 G96 0.2− 0.0
2003 04 09 644 0.4− 0.4+	2005 12 25 G96 0.1+ 0.1+	2007 05 15 G96 0.1+ 0.1+
2003 04 10 704 0.7+ 0.3+	2005 12 25 G96 0.1+ 0.2−	2007 05 15 G96 0.1− 0.0
2003 04 10 704 (0.8− 2.1+)	2005 12 25 G96 0.3+ 0.2−	2007 05 15 G96 0.2− 0.1−
2003 04 10 704 1.1+ 0.1+	2005 12 25 G96 0.1− 0.3−	2007 05 17 703 0.9+ 0.2+
2003 04 10 704 (0.7− 2.5+)	2006 01 07 G96 0.1+ 0.2−	2007 05 17 703 0.2− 0.7+
2003 04 10 704 0.4+ 0.7−	2006 01 07 G96 0.1− 0.0	2007 05 17 703 0.4+ 0.5+
2003 04 10 704 (0.2− 2.2+)	2006 01 07 G96 0.3+ 0.2−	2007 05 17 703 0.1− 0.6+
2003 04 10 704 (1.4− 2.8+)	2006 01 07 G96 0.2+ 0.2−	
2003 04 10 704 0.8+ 0.8+	2007 04 13 113 0.4− 0.1−	

(158713)* 2003 HC₅

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.86542	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22925011	<i>ω</i> 128.25999	+0.90381970	+0.41555570
<i>a</i>	2.6440095	<i>Ω</i> 207.62874	−0.42790367	+0.87931325
<i>e</i>	0.2717999	<i>i</i> 12.71817	+0.00289688	+0.23264064
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14 704 0.7− 0.3+	2003 05 28 691 0.4− 0.3−	2007 04 08 691 0.1+ 0.3+
1999 06 14 704 1.1− 0.0	2003 05 28 691 0.2− 0.2−	2007 04 08 691 0.0 0.1+
1999 06 14 704 0.5− 0.7+	2003 06 16 644 0.3+ 0.3−	2007 04 08 691 0.0 0.1−
1999 06 14 704 0.4+ 1.2+	2003 06 16 644 0.2+ 0.2−	2007 04 14 G96 0.3+ 0.0
1999 06 14 704 0.3− 0.5+	2003 06 16 644 0.3+ 0.1+	2007 04 14 G96 0.4− 0.3−
2003 04 24 699 0.5+ 0.7+	2004 10 09 704 0.1− 0.8+	2007 04 14 G96 0.6− 0.0
2003 04 24 699 1.3− 0.1+	2004 10 09 704 0.2+ 0.4−	2007 04 14 G96 0.1− 0.4−
2003 04 24 699 0.1− 0.1+	2004 10 09 704 0.3− 0.2+	2007 04 18 699 0.5+ 0.1−
2003 04 24 699 0.6+ 1.2−	2004 10 09 704 0.3+ 0.1−	2007 04 18 699 0.8+ 0.5+
2003 04 25 691 0.3+ 0.6+	2004 11 30 644 0.0 0.5+	2007 04 18 699 0.1− 0.3+
2003 04 25 691 0.6+ 0.5+	2004 11 30 644 0.4+ 0.6+	2007 04 18 699 0.8+ 0.8−
2003 04 25 691 1.1+ 0.7+	2004 11 30 644 0.1+ 0.6+	2007 04 26 691 0.1+ 0.1+
2003 04 26 608 1.0+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.1− 0.5+	2007 04 26 691 0.5− 0.4−
2003 04 26 608 0.7+ 0.1−	2007 03 14 G96 0.2− 0.4+	2007 04 26 691 0.1+ 0.2−
2003 04 26 608 0.7+ 0.1−	2007 03 14 G96 0.1− 0.3+	2007 05 07 691 0.3− 0.1+
2003 04 30 608 0.5+ 0.8−	2007 03 14 G96 0.1− 0.5+	2007 05 07 691 0.2− 0.1−
2003 04 30 608 0.3− 0.8−	2007 03 18 691 0.0 0.0	2007 05 07 691 0.2− 0.0
2003 04 30 608 0.1+ 0.8−	2007 03 18 691 0.2− 0.3+	2007 05 09 G96 0.1− 0.2−
2003 05 11 691 0.5− 0.1−	2007 03 18 691 0.4− 0.2+	2007 05 09 G96 0.3− 0.3−
2003 05 11 691 0.2+ 0.3−	2007 03 29 691 0.3+ 0.0	2007 05 09 G96 0.1− 0.1−
2003 05 11 691 0.0 0.1−	2007 03 29 691 0.1− 0.4+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.3−
2003 05 28 691 0.0 0.4−	2007 03 29 691 0.5− 0.1+	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120051

(158714)* 2003 HO₁₂ = 2000 QK₂₃₈

Discovered 2003 Apr. 23 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47548), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.19401		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25666282	ω	37.01045		−0.99122168		−0.12696482
<i>a</i>	2.4522274	Ω	135.65043		+0.10512072		−0.92599037
<i>e</i>	0.1660590	<i>i</i>	3.02355		+0.08018238		−0.35555838
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1+	0.1−	2003 04 27	699	0.1+	0.6+	2005 11 06	691	0.2−	0.4+
1995 02 04	691	0.0	0.2−	2003 04 27	699	(1.3−	1.8+)	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
1995 02 04	691	0.3+	0.0	2003 04 27	699	0.4+	1.0−	2006 01 25	G96	0.1+	0.6+
1999 03 20	645	0.2−	0.1−	2003 04 27	699	0.7−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
1999 03 20	645	0.2−	0.2−	2003 05 02	608	0.4+	0.4−	2006 01 25	G96	0.9−	0.1+
2000 08 25	807	0.0	0.0	2003 05 02	608	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2003 05 02	608	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2000 08 28	807	0.7−	0.4+	2003 05 05	704	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2000 08 28	807	0.1−	0.3+	2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2001 12 20	691	0.0	0.4+	2003 05 05	704	0.7+	0.3−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2001 12 20	691	0.4−	0.3+	2003 05 05	704	0.9+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2001 12 20	691	0.2+	0.8+	2003 05 05	704	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2003 03 25	291	0.3+	0.2+	2003 05 06	691	0.3−	0.7+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
2003 03 25	291	0.1−	0.2+	2003 05 06	691	0.5+	0.6+	2007 05 26	G96	0.8−	0.4−
2003 03 25	291	0.0	0.1+	2003 05 06	691	0.1+	0.7+	2007 05 26	G96	0.5−	0.5−
2003 04 11	691	0.8+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3−	0.4+	2007 05 26	G96	0.2−	0.7−
2003 04 11	691	1.0+	0.7+	2005 11 01	G96	0.4−	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.3−
2003 04 11	691	1.0+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.5−	0.2−
2003 04 23	599	0.2−	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	0.6−	0.3−
2003 04 23	599	0.1+	0.6−	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.7−	0.3−
2003 04 23	599	0.6+	0.2+	2005 11 06	691	0.2+	0.3+				

(158715)* 2003 HR₂₁ = 1999 LZ₁₄

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.31719		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24138431	ω	109.69714		+0.15055878		+0.98841591
<i>a</i>	2.5546419	Ω	168.91013		−0.94019591		+0.14914171
<i>e</i>	0.2767635	<i>i</i>	5.70851		−0.30555475		+0.02812022
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	0.7−	0.4+	2003 05 14	608	0.7−	1.3−	2007 02 26	G96	0.4−	0.5−
1992 12 02	691	0.5−	0.6+	2003 05 14	608	0.4−	1.0−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
1992 12 02	691	0.0	0.2+	2003 05 22	691	0.1−	0.8+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
1999 06 11	704	0.4+	0.1−	2003 05 22	691	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
1999 06 11	704	0.6−	0.2+	2003 05 22	703	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−
1999 06 11	704	0.1−	0.9+	2003 05 22	691	0.0	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
1999 06 11	704	0.2−	1.3+	2003 05 22	703	0.9−	0.1+	2007 03 20	691	0.6−	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2003 05 22	703	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2003 05 22	703	0.3+	0.3−	2007 04 16	699	0.6−	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2003 05 27	699	0.3−	0.3+	2007 04 16	699	1.3+	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2003 05 27	699	0.7−	0.5−	2007 04 16	699	0.9−	0.3+
1999 06 14	704	0.2−	0.7+	2003 05 27	699	0.9−	0.8+	2007 04 16	703	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2003 05 27	699	(1.5−	0.6−)	2007 04 16	703	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.5+	2003 06 06	704	0.7+	0.0	2007 04 16	699	0.6+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2003 06 06	704	0.1+	0.4−	2007 04 16	703	0.7−	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2003 06 06	704	(0.4+	1.9+)	2007 04 16	703	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2003 06 06	704	0.6−	0.5+	2007 04 17	699	(1.1−	2.1−)
2003 04 26	608	0.0	0.4−	2003 06 06	704	0.3−	1.1−	2007 04 17	699	1.0−	1.3−
2003 04 26	608	0.0	0.3−	2003 07 07	608	0.2+	0.4−	2007 04 17	699	0.1+	0.2−
2003 04 26	608	0.0	0.4−	2003 07 07	608	0.1−	0.7−	2007 04 17	699	1.1−	1.0−
2003 04 28	704	1.2+	0.5+	2003 07 07	608	0.1−	0.4−	2007 04 20	704	0.8+	0.2+

2003 04 28	704	0.7+	0.0	2003 07 16	608	0.5+	0.7+	2007 04 20	704	0.4+	0.2+
2003 04 28	704	0.1−	0.1+	2003 07 16	608	(0.7+	1.7+)	2007 04 20	704	0.6+	0.0
2003 04 28	704	0.4+	0.7+	2003 07 16	608	0.6+	0.9+	2007 04 20	704	0.1+	0.7+
2003 05 02	704	1.0+	0.2−	2005 12 27	691	0.5+	0.1+	2007 04 20	704	0.2−	0.6+
2003 05 02	704	0.8+	0.3−	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	703	0.2−	0.2+
2003 05 02	704	0.4+	0.1+	2005 12 27	691	0.5+	0.5+	2007 05 09	703	0.6+	0.0
2003 05 02	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	703	0.6−	0.2+
2003 05 05	704	(1.6+	0.6−)	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.6−	0.3+
2003 05 05	704	1.3+	0.7−	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 17	703	0.9−	0.8+
2003 05 05	704	1.0+	0.9−	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2007 05 17	703	0.3−	0.8+
2003 05 05	704	0.4+	0.6−	2007 02 26	G96	1.2+	1.0−	2007 05 17	703	0.0	0.3+
2003 05 14	608	0.1−	0.5−	2007 02 26	G96	(2.3−	1.4−)	2007 05 17	703	0.5−	0.4+

(158716)* 2003 HS₂₂

Discovered 2003 Apr. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.32456		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23958266	ω	123.09345		−0.80203329		+0.23833710
<i>a</i>	2.5674330	Ω	76.21726		−0.52321634		−0.72260497
<i>e</i>	0.1171992	<i>i</i>	34.32614		+0.28807509		−0.64887401
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	(0.3+	2.2−)	2003 05 25	703	(2.1−	2.2+)	2005 12 06	704	(1.5−	1.0−)
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2003 06 04	704	0.8+	0.2+	2005 12 06	704	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2003 06 04	704	0.7+	0.9+	2005 12 06	704	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.8+	2003 06 04	704	0.7+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2003 06 04	704	0.1−	0.7+	2005 12 28	644	0.2−	0.2+
2003 04 25	704	0.9+	0.3−	2003 06 04	704	0.6+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2003 04 25	704	0.2−	1.1−	2003 06 07	557	0.1−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2003 04 25	704	0.1−	0.0	2003 06 07	557	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2003 04 25	704	0.5+	0.4+	2003 06 07	557	0.6+	0.9+	2005 12 28	644	0.1+	0.5+
2003 04 25	704	0.8−	0.2−	2003 06 07	557	0.4−	0.1+	2005 12 28	644	0.2+	0.2+
2003 04 28	699	0.0	0.0	2003 06 07	557	0.8+	0.2−	2007 04 14	699	1.5+	0.4−
2003 04 28	699	0.0	1.1+	2003 06 07	557	0.2−	0.2−	2007 04 14	699	1.3+	0.8−
2003 04 28	699	1.3−	0.1−	2003 06 07	557	(0.7+	1.6−)	2007 04 14	699	0.8−	0.2+
2003 04 28	699	0.9−	0.3−	2005 11 29	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	699	0.9−	0.3+
2003 04 29	704	0.3+	0.4−	2005 11 29	704	0.3−	1.0−	2007 04 14	699	0.4−	0.5+
2003 04 29	704	1.0−	0.3−	2005 11 29	704	0.4−	0.7−	2007 04 14	699	0.8−	0.1−
2003 04 29	704	0.6−	0.3−	2005 11 29	704	0.4−	0.2+	2007 04 14	699	0.4+	0.5+
2003 04 29	704	0.2+	1.2−	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2007 04 14	699	0.3+	1.2+
2003 04 30	704	0.1+	0.2−	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	151	0.7+	0.7+
2003 04 30	704	0.4−	0.7+	2005 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 04 14	151	1.3+	0.4+
2003 04 30	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.5−	2007 04 14	151	(2.5+	0.3−)
2003 04 30	704	0.5−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	703	0.5−	0.0
2003 04 30	704	0.5−	0.4−	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	703	0.0	0.2−
2003 05 01	704	1.1+	0.2−	2005 11 30	G96	0.2+	0.5−	2007 04 18	703	1.2−	0.2−
2003 05 01	704	0.4+	0.8+	2005 12 01	704	0.2−	0.7+	2007 04 18	703	0.5−	0.5−
2003 05 01	704	0.3+	0.1−	2005 12 01	704	0.3+	1.0+	2007 05 08	703	1.0−	0.5−

(158717)* 2003 HP₄₅

Discovered 2003 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	315.11072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24059064	ω	228.23557	+0.00499485	+0.99812687
<i>a</i>	2.5602570	Ω	42.16920	-0.88841476	+0.03241783
<i>e</i>	0.2173649	<i>i</i>	5.21115	-0.45901446	-0.05188286
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.1+	2003 05 27	699	0.2-	1.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.8+
2000 11 30	645	0.1-	0.2+	2004 10 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.6+
2003 04 30	704	1.4+	1.0+	2004 10 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.5+
2003 04 30	704	(2.1+	0.3+)	2004 10 04	691	0.4-	0.2+	2007 04 16	704	1.2+	0.3+
2003 04 30	704	0.1+	1.1+	2004 10 08	691	0.3-	0.6+	2007 04 16	704	1.2+	0.5+
2003 04 30	704	(2.5+	0.7-)	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-
2003 04 30	704	0.9+	0.1-	2004 10 08	691	0.1-	0.6+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
2003 04 30	704	(3.1+	1.8-)	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2003 04 30	704	1.3+	0.4-	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2003 04 30	704	(2.6+	0.9-)	2004 10 11	691	0.2-	0.6+	2007 04 19	704	0.6+	0.5+
2003 04 30	704	0.6+	1.0+	2004 12 10	291	1.3-	0.3-	2007 04 19	704	0.5+	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2004 12 10	291	0.1+	0.5+	2007 04 19	704	0.1+	0.5+
2003 05 01	691	0.2-	0.2+	2004 12 10	291	0.5+	0.2+	2007 05 06	691	0.1+	0.4-
2003 05 01	691	0.5+	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.4+	2007 05 06	691	0.2+	0.0
2003 05 05	703	(1.8+	0.5+)	2006 01 07	691	0.1-	0.4+	2007 05 06	691	0.2-	0.0
2003 05 05	703	0.9-	1.0-	2006 01 07	691	0.2+	0.5+	2007 05 07	703	0.2-	0.5+
2003 05 05	703	0.1-	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 05 07	703	0.9-	0.3+
2003 05 05	703	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	1.3-	1.2-
2003 05 12	703	0.7+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	1.0-	0.3+
2003 05 12	703	(1.1+	3.8-)	2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	699	0.4+	1.1+
2003 05 12	703	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	699	0.4-	0.2-
2003 05 12	703	1.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.3-	2007 05 09	699	0.0	0.1+
2003 05 20	699	0.5-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 05 09	699	(4.4+	0.3-)
2003 05 20	699	0.7+	0.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.5+	0.8+
2003 05 20	699	0.5+	1.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	(1.9+	0.3-)
2003 05 20	699	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.2-
2003 05 24	691	0.3-	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	1.5+	0.8+
2003 05 24	691	0.0	0.5+	2007 03 30	644	0.0	0.1-	2007 05 21	703	1.2-	1.2+
2003 05 24	691	0.1-	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+	2007 05 21	703	1.3-	0.6+
2003 05 27	699	0.0	1.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.8-	0.7-
2003 05 27	699	(1.6+	0.3-)	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 05 21	703	0.3-	0.0
2003 05 27	699	0.6+	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.2-				

(158718)* 2003 HW₄₅

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.54439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24518116	ω	87.28985	-0.42670565	+0.90391456
<i>a</i>	2.5281994	Ω	157.38054	-0.85712112	-0.39383984
<i>e</i>	0.1033127	<i>i</i>	4.37488	-0.28855791	-0.16681920
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	809	(0.4-	2.9+)	2003 05 01	704	0.2+	1.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
1996 10 10	809	(1.1-	3.4+)	2004 09 11	691	0.3+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.0
1996 10 10	809	(0.9+	3.0+)	2004 09 11	691	0.2+	0.0	2007 04 16	699	(1.8+	0.2-)
1999 05 15	703	0.1+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	699	0.9+	0.4+
1999 05 15	703	1.0-	1.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	699	0.0	0.1+
1999 05 15	703	1.9+	0.5+	2005 12 26	691	0.3-	0.6+	2007 04 16	699	1.1-	0.8+
1999 05 15	703	0.2+	1.2+	2005 12 26	691	0.2+	0.4-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2000 09 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1-	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2000 09 07	691	0.6+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2000 09 07	691	0.5+	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	704	1.1+	1.0-

2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	0.6-
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2007 03 13	691	0.3-	0.3-	2007 04 20	704	0.6+	0.2-
2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	0.1-
2000 10 06	691	0.9-	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2000 10 06	691	0.7-	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.2-	2007 05 09	703	1.0+	1.0+
2000 10 06	691	1.1-	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.4-	2007 05 09	703	1.1+	0.0
2003 04 02	704	0.2+	0.1+	2007 03 31	644	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	0.5+	0.1+
2003 04 02	704	0.0	0.4-	2007 03 31	644	0.3+	0.3-	2007 05 09	703	1.1-	0.9-
2003 04 02	704	0.2-	0.9-	2007 03 31	644	0.2-	0.1+	2007 05 10	691	0.3-	0.1+
2003 04 27	699	0.5-	0.6-	2007 03 31	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2003 04 27	699	1.1-	0.6-	2007 04 07	703	0.7+	0.4+	2007 05 10	691	0.3-	0.0
2003 04 27	699	0.7+	0.1-	2007 04 07	703	(0.9-	1.6+)	2007 05 17	703	0.3-	0.2-
2003 04 27	699	0.8-	1.0-	2007 04 07	703	1.3+	0.1-	2007 05 17	703	0.9+	2.3+
2003 05 01	704	0.8+	0.3-	2007 04 07	703	1.3+	0.1+	2007 05 17	703	3.0-	0.4-
2003 05 01	704	0.6+	0.8-	2007 04 14	691	0.3-	0.1+	2007 05 17	703	0.8-	1.0+

(158719)* 2003 JL₇

Discovered 2003 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.97593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25750669	ω	146.51569	+0.09835380	+0.99409174
<i>a</i>	2.4468671	Ω	129.08552	-0.92552403	+0.10832959
<i>e</i>	0.1876323	<i>i</i>	3.39118	-0.36569358	-0.00680607
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.1+	0.0	2003 05 05	704	1.0+	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2000 10 19	691	0.2-	0.4+	2003 05 05	704	1.3+	1.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2000 10 19	691	0.2-	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.9-	0.3+
2003 03 12	291	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.9+	0.8-
2003 03 12	291	0.1-	0.2+	2006 01 05	691	0.6+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 03 12	291	0.3-	0.1+	2006 01 07	G96	0.6+	0.5-	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 03 24	608	0.5+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2003 03 24	608	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.5-	0.3-	2007 05 07	703	0.5-	1.1+
2003 03 24	608	0.6+	0.1-	2006 01 07	G96	0.7-	0.5-	2007 05 07	703	1.0-	0.8-
2003 04 02	608	1.0+	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.6+
2003 04 02	608	0.6+	0.6-	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.1-	0.1+
2003 04 02	608	0.0	0.3-	2006 01 09	691	0.2-	0.3+	2007 05 13	704	0.9+	0.0
2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.6-	0.1-	2007 05 13	704	0.4+	0.3-
2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.5-	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.3-
2003 04 07	691	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.6-	0.1-	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2003 04 28	691	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.5-	0.3-	2007 05 13	704	0.7+	0.1+
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2006 02 05	691	0.1+	0.2-	2007 05 17	703	0.8-	0.7+
2003 04 28	691	0.3+	0.2-	2006 02 05	691	0.0	0.4+	2007 05 17	703	0.0	0.0
2003 05 02	691	0.1-	0.1+	2006 02 05	691	0.1-	0.0	2007 05 17	703	0.8-	0.0
2003 05 02	691	0.2-	0.0	2006 02 07	691	0.3-	0.2-	2007 05 17	703	0.2-	0.0
2003 05 02	691	0.2-	0.1-	2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2007 05 23	703	1.1+	0.2+
2003 05 05	704	0.4-	0.5+	2006 02 07	691	0.2-	0.0	2007 05 23	703	0.4+	0.2-
2003 05 05	704	0.3+	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.2-	2007 05 23	703	0.0	0.3+
2003 05 05	704	0.8+	0.2-	2007 04 11	691	0.7-	0.9-	2007 05 23	703	0.4-	1.5+

(158720)* 2003 JF₁₇

Discovered 2003 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	277.96448		(2000.0)	P	Q
n	0.24053030	ω	262.74939	+0.87587723	+0.42328218
a	2.5606852	Ω	71.97973	-0.28705643	+0.84298856
e	0.3009353	i	14.10035	-0.38786297	+0.33196758
P	4.10	H	15.3	G 0.15	U 2

2007 JUNE 1

M.P.O. 120053

1999 05 18	704	0.9–	0.4–	2003 06 25	704	0.1+	0.1–	2007 04 16	703	0.9+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.1–	2003 06 25	704	0.1+	1.0–	2007 04 23	703	0.9+	1.5–
1999 06 15	704	0.9+	0.5–	2003 06 25	704	0.7–	0.2–	2007 04 23	703	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2004 12 02	691	0.2+	0.0	2007 04 23	703	0.5–	0.5–
1999 06 15	704	0.1+	0.7–	2004 12 02	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	(1.3–	2.8–)
2003 04 05	691	0.9+	0.5+	2004 12 02	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.2–	0.5–
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.3+	0.2–	2007 04 25	691	0.2–	0.2–
2003 04 05	691	1.0+	0.5+	2004 12 15	704	0.8+	0.6+	2007 04 25	691	0.3–	0.2–
2003 05 08	704	0.5–	0.3+	2004 12 15	704	0.8+	0.8+	2007 05 09	703	0.1–	0.2+
2003 05 08	704	0.0	0.6+	2004 12 16	691	0.1+	0.1–	2007 05 09	703	0.6–	0.4+
2003 05 08	704	0.5+	0.5+	2004 12 16	691	1.3–	0.8–	2007 05 09	703	0.5–	0.2–
2003 05 08	704	0.2–	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.2–	2007 05 17	703	0.0	1.2+
2003 05 08	704	0.1–	0.5–	2005 01 07	704	0.2–	0.2+	2007 05 17	703	1.2–	0.1+
2003 05 08	704	0.8+	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.1–	0.2+
2003 05 08	704	0.4+	0.6–	2005 01 07	704	0.8+	0.3–	2007 05 17	703	0.3+	0.9–
2003 05 11	608	0.1+	1.0–	2007 04 16	122	0.3–	0.2–	2007 05 24	703	0.2+	1.9+
2003 05 11	608	0.4–	1.3–	2007 04 16	122	0.1+	0.4–	2007 05 24	703	0.3+	1.1+
2003 05 11	608	0.2–	1.0–	2007 04 16	122	0.1–	0.2–	2007 05 24	703	0.2–	0.4–
2003 06 22	699	0.2+	1.1–	2007 04 16	122	0.2+	0.4–	2007 05 24	703	0.1–	0.3+

(158721)* 2003 KN₁₀

Discovered 2003 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				Q							
M 334.08108				(2000.0)							
n 0.23261204				ω 141.23327				P 0.15			
a 2.6184719				Ω 126.27511				Q 0.15			
e 0.2831221				i 13.80814				U 1			
P 4.24				H 16.1				G 0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	(1.9+ 0.9+)	2003 07 23	608	0.0	0.3–	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	1.4+ 0.9+	2003 07 23	608	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.7–	0.2–
2002 02 12	704	0.7+ 0.2–	2003 07 23	608	0.2+	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	(2.1+ 0.5–)	2003 08 01	608	0.9–	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.2+ 0.4–	2003 08 01	608	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.1–
2002 02 20	704	0.5– 0.4+	2003 08 01	608	(1.4– 2.3+)		2007 03 25	G96	0.1+	0.1–
2002 02 20	704	0.2– 0.9+	2003 08 04	704	1.1+	0.6+	2007 04 23	703	0.5–	1.0+
2003 05 25	691	0.3+ 0.4+	2003 08 04	704	0.0	1.0–	2007 04 23	703	(0.1+ 2.5+)	
2003 05 25	691	0.4+ 0.2+	2003 08 04	704	0.2+	0.4+	2007 04 23	703	(1.7+ 2.5+)	
2003 05 25	691	0.3+ 0.2+	2003 08 04	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	703	1.2+	1.0+
2003 05 27	291	0.1– 0.1+	2003 08 04	704	0.3+	0.9+	2007 05 10	703	0.0	0.2–
2003 05 27	291	0.2– 0.2+	2003 08 23	704	0.6– 0.4+		2007 05 10	703	0.1– 0.2+	
2003 05 27	291	0.2– 0.1+	2003 08 23	704	0.4+ 1.1–		2007 05 10	703	0.3+ 0.8–	
2003 06 02	291	0.6– 0.1+	2003 08 23	704	0.8+ 0.2–		2007 05 10	703	0.9– 0.6–	
2003 06 02	291	0.0 0.1–	2005 12 27	691	0.0 0.4+		2007 05 16	703	0.8– 0.4–	
2003 06 02	291	0.5– 0.0	2005 12 27	691	0.4– 0.5+		2007 05 16	703	0.3– 0.7–	
2003 06 05	291	0.4– 0.4+	2005 12 27	691	0.8+ 0.6+		2007 05 16	703	0.6– 0.4–	
2003 06 05	291	0.1+ 0.7+	2006 01 07	691	0.2+ 0.3+		2007 05 16	703	0.0 0.3–	
2003 06 05	291	0.3– 0.1+	2006 01 07	691	0.0 0.0		2007 05 19	J75	0.5+ 0.2–	
2003 06 26	704	0.2+ 0.6–	2006 01 07	691	0.4– 0.2+		2007 05 19	J75	0.0 0.1–	
2003 06 26	704	0.6+ 0.0	2006 01 23	G96	0.5– 0.3–		2007 05 19	J75	0.2+ 0.1–	
2003 06 26	704	0.1+ 0.2+	2006 01 23	G96	0.2– 0.1–		2007 05 21	699	0.4+ 0.2+	
2003 06 26	704	0.4+ 0.7–	2006 01 23	G96	0.2– 0.3–		2007 05 21	699	0.7+ 0.3+	
2003 06 26	608	0.6+ 0.6+	2006 01 23	G96	0.4– 0.2–		2007 05 21	699	0.1– 0.4+	
2003 06 26	608	0.6+ 0.7+	2006 01 24	461	0.0 0.5+		2007 05 21	699	0.5+ 0.0	
2003 06 26	608	0.5+ 0.2+	2006 01 24	461	0.3– 0.4+		2007 05 22	G96	0.1– 0.2–	
2003 06 28	704	0.6– 0.3+	2006 01 24	461	0.2– 0.5+		2007 05 22	G96	0.0 0.1–	
2003 06 28	704	0.3– 0.3–	2006 01 25	461	0.3– 0.1+		2007 05 22	G96	0.0 0.1–	
2003 06 28	704	0.3+ 0.2+	2006 01 25	461	0.5– 0.5+		2007 05 22	G96	0.1+ 0.1–	
2003 07 23	704	(1.0– 2.7+)	2006 01 25	461	0.2+ 0.2+		2007 05 22	703	0.2+ 0.4–	
2003 07 23	704	(0.0 2.9+)	2006 01 25	461	0.1+ 0.2+		2007 05 22	703	0.5– 0.5–	
2003 07 23	704	(0.1+ 3.2+)	2006 02 20	G96	0.5– 0.1+		2007 05 22	703	0.7– 0.5–	
2003 07 23	704	(1.6– 3.3+)	2006 02 20	G96	0.5– 0.0		2007 05 22	703	0.3+ 0.5–	

(158722)* 2003 KC₁₈

Discovered 2003 May 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 17.18925											
n 0.24153039				ω 69.09629				P 0.15			
a 2.5536117				Ω 129.23653				Q 0.15			
e 0.1925083				i 4.79809				U 1			
P 4.08				H 15.9				G 0.15			

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.8– 0.2+	2003 06 06	704	0.6– 0.4–	2007 04 22	G96	0.3+ 0.5+
2000 10 04	691	0.7– 0.0	2003 06 06	704	0.7– 0.4–	2007 04 22	G96	(1.6+ 0.1–)
2000 10 04	691	0.4– 0.2–	2003 06 06	704	1.4– 0.3–	2007 04 25	691	0.0 0.2–
2000 10 21	691	0.1+ 0.1+	2003 06 06	704	0.6– 0.4–	2007 04 25	691	0.3– 0.4+
2000 10 21	691	0.9+ 0.1+	2003 07 08	644	0.4+ 0.1–	2007 04 25	691	0.1+ 0.0
2000 10 21	691	0.7+ 0.0	2003 07 08	644	0.5+ 0.0	2007 05 07	703	1.2+ 1.0+
2002 01 15	704	0.2– 0.1+	2003 07 08	644	0.4+ 0.1+	2007 05 07	703	0.9+ 0.6+
2002 01 15	704	0.9– 1.1–	2005 12 05	691	0.0 0.3+	2007 05 07	703	0.9– 0.4–
2002 01 15	704	0.4– 0.6–	2005 12 05	691	0.3+ 0.4+	2007 05 07	703	0.8+ 1.3+
2003 05 08	704	0.7+ 1.0–	2005 12 05	691	0.2+ 0.3+	2007 05 12	691	0.1– 0.1–
2003 05 08	704	0.3+ 0.8–	2005 12 07	704	0.5+ 0.8–	2007 05 12	691	0.2– 0.2–
2003 05 08	704	0.3+ 0.7–	2005 12 07	704	0.0 0.3+	2007 05 12	691	0.1– 0.3–
2003 05 08	704	0.0 0.4–	2005 12 07	704	0.7– 1.0–	2007 05 17	703	0.3– 0.6–
2003 05 27	608	0.4+ 0.7+	2005 12 07	704	(1.2+ 1.6+)	2007 05 17	703	0.2– 0.3–
2003 05 27	608	0.4+ 0.5+	2007 04 20	704	0.1+ 0.6+	2007 05 17	703	0.5– 0.5–
2003 05 27	608	0.3+ 0.3+	2007 04 20	704	0.3+ 0.5+	2007 05 17	703	0.6+ 0.2–
2003 05 30	704	0.5+ 0.1–	2007 04 20	704	0.8+ 1.1+	2007 05 25	703	0.5– 0.4–
2003 05 30	704	0.4– 0.1+	2007 04 20	704	0.2+ 0.8+	2007 05 25	703	0.4+ 0.0
2003 05 30	704	0.3+ 0.4+	2007 04 20	704	0.5– 0.1+	2007 05 25	703	0.4– 0.7–
2003 05 30	704	0.5+ 0.7+	2007 04 22	G96	0.3+ 0.5–	2007 05 25	703	0.5– 0.3–
2003 05 30	704	0.3+ 1.0+	2007 04 22	G96	0.6– 0.9+			

(158723)* 2003 KK₂₈

Discovered 2003 May 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 288.30162											
n 0.24381538				ω 212.13151				P 0.15			
a 2.5376320				Ω 85.34542				Q 0.15			
e 0.0654212				i 9.96054				U 1			
P 4.04				H 16.1				G 0.15			

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.3–	2004 09 07	704	(0.2–	2.1+)	2006 01 06	704	0.4+ 1.0+
1999 06 14	704	1.5–	1.0+	2004 09 21	704	0.4–	0.1+	2006 01 06	704	0.0 0.4+
1999 06 14	704	0.8–	0.3+	2004 09 21	704	(1.6–	1.8+)	2006 01 06	704	0.1– 0.3+
1999 06 14	704	1.0	0.5+	2004 09 21	704	1.4–	0.8+	2006 01 06	704	0.9+ 0.4+
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.6–	0.2+	2006 01 06	704	0.0 0.9+
2003 04 25	691	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.0 0.2+
2003 04 25	691	0.5+	0.5+	2004 10 09	699	0.4–	0.5–	2007 04 16	703	0.5– 1.7–
2003 05 21	699	0.6–	0.2+	2004 10 09	699	0.5–	1.0+	2007 04 16	703	1.1– 0.3–
2003 05 21	699	(1.6+	0.6+)	2004 10 09	699	1.0–	0.3+	2007 04 16	703	(1.2– 1.9+)
2003 05 21	699	0.9+	0.5–	2004 10 09	699	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.7+ 0.4+
2003 05 21	699	0.1–	0.0	2004 10 20	703	0.9–	0.2+	2007 04 23	703	0.1– 0.9+
2003 05 27	699	0.7+	0.6–	2004 10 20	703	0.1–	1.5+	2007 04 23	703	0.1+ 0.3+
2003 05 27	699	0.9–	0.7–	2004 10 20	703	1.0–	0.4+	2007 04 23	703	0.5+ 0.9–
2003 05 27	699	0.2	0.3+	2004 10 20	703	1.0–	0.7–	2007 04 25	691	0.2– 0.0
2003 05 27	699	0.8+	0.2–	2004 11 04	291	0.3+	0.4+	2007 04 25	691	0.1– 0.1+
2003 06 08	291	0.5+	0.3+	2004 11 04	291	0.1+	0.8+	2007 04 25	691	(0.3+ 3.0–)
2003 06 08	291	0.3+	0.2+	2004 11 04	291	0.2+	0.5+	2007 05 09	703	0.1– 1.0+
2003 06 08	291	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.5+	2007 05 09	703	0.2+ 1.2+
2004 09 07	704	(0.0	2.0+)	2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2007 05 09	703	0.2– 0.3–
2004 09 07	704	(1.2–	2.1+)	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 05 09	703	1.5– 1.4+

Id. A. Doppler (MPO 72768)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.46269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23860083	ω 32.91481	+0.27089968	+0.95351030
<i>a</i>	2.5744715	Ω 253.09926	-0.91031771	+0.20917302
<i>e</i>	0.1503435	<i>i</i> 7.93144	-0.31294573	+0.21694412
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.5+	0.3-	2007 04 18	704	0.2+	0.8+
2000 11 20	704	0.1-	0.7+	2004 10 10	704	0.8-	0.4+	2007 04 18	704	0.8+	0.5-
2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2004 10 10	704	0.8-	0.3-	2007 04 18	704	0.5+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2004 10 21	704	0.4+	0.0	2007 04 18	704	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2004 10 21	704	0.3-	0.7+	2007 04 18	704	(0.0	1.6+)
2003 05 29	704	0.5-	0.2+	2004 10 21	704	0.7+	0.5+	2007 04 19	E12	0.2-	0.3+
2003 05 29	704	0.7-	0.7+	2004 10 21	704	0.2-	0.1+	2007 04 19	E12	1.2+	0.7+
2003 05 29	704	0.5-	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.9+	2007 04 19	E12	0.4-	0.4+
2003 05 29	704	0.3-	0.8+	2004 11 12	703	0.5-	0.8+	2007 04 19	E12	0.2+	0.1-
2003 06 03	704	0.6+	1.1+	2004 11 12	703	0.2-	1.1+	2007 05 08	699	0.1+	0.2+
2003 06 03	704	1.0+	0.6+	2004 11 12	703	0.3-	0.3+	2007 05 08	699	0.1-	1.0+
2003 06 03	704	0.6+	0.6+	2004 11 12	703	0.1+	0.7-	2007 05 08	699	1.2+	1.4+
2003 06 03	704	0.8+	0.4-	2004 11 19	704	0.8-	0.8+	2007 05 08	699	0.6+	0.6+
2003 06 03	704	(0.6+	1.8+)	2004 11 19	704	0.7-	0.9+	2007 05 11	E12	0.0	0.3+
2003 06 25	704	1.2-	0.9+	2004 11 19	704	0.2+	1.1+	2007 05 11	E12	0.2+	0.6-
2003 06 25	704	0.9-	0.8+	2005 03 10	G96	0.2-	0.2+	2007 05 11	E12	0.1-	0.4+
2003 06 25	704	(1.8-	1.2-)	2005 03 10	G96	0.4-	0.3+	2007 05 11	E12	0.1+	0.2-
2003 07 02	608	0.1-	1.2-	2005 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 05 16	E12	0.4-	0.1-
2003 07 02	608	0.2+	0.5-	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 05 16	E12	1.3-	0.6+
2003 07 02	608	0.1+	0.5-	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	E12	0.5-	0.7+
2004 10 08	699	0.3+	0.5+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	E12	0.2+	0.1+
2004 10 08	699	0.1-	0.3+	2006 01 10	691	0.4-	0.3+	2007 05 25	E12	0.1-	0.3-
2004 10 08	699	0.7+	0.3+	2007 04 15	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	E12	0.7-	0.0
2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2007 04 15	704	0.6+	0.8+	2007 05 25	E12	0.4-	0.3+
2004 10 10	704	1.3-	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.1-	2007 05 25	E12	0.0	1.0-

(158725)* 2003 KD₃₅ = 2000 WB₃₀ = 2004 RC₂

Discovered 2003 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 69536, MPO 86042)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.08940	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23328987	ω 214.12884	+0.21464465	-0.92608070
<i>a</i>	2.6133974	Ω 225.79233	+0.96456249	+0.25091373
<i>e</i>	0.0352270	<i>i</i> 25.65314	+0.15344989	-0.28180995
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.2-	1.1-	2003 07 05	691	0.4-	0.3-	2007 04 12	E12	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.3-	0.2-	2003 07 05	691	0.3-	0.2-	2007 04 12	E12	0.1-	0.4+
2000 10 04	704	0.1-	0.1-	2004 08 26	704	0.1-	0.1-	2007 04 12	E12	0.4-	0.2-
2000 10 04	704	0.6-	0.7-	2004 08 26	704	0.6-	0.0	2007 04 12	E12	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.8-	1.0+	2004 08 26	704	0.3+	0.1+	2007 04 12	E12	0.5-	0.1+
2000 11 01	704	0.2-	1.5+	2004 08 26	704	0.3-	0.0	2007 04 12	E12	0.4-	0.1-
2000 11 01	704	0.0	1.2+	2004 08 26	704	0.5+	0.1-	2007 04 12	E12	0.4-	0.3+
2000 11 19	704	0.7-	0.5-	2004 09 06	704	0.4+	0.3-	2007 04 15	704	(1.9+	3.2-)
2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2004 09 06	704	0.0	0.1+	2007 04 15	704	(2.3+	4.0-)
2000 11 19	704	0.3-	0.6+	2004 09 06	704	0.4-	0.2-	2007 04 15	704	(2.4+	3.5-)
2000 11 19	704	1.1+	0.6+	2004 09 06	704	0.5-	0.4-	2007 04 15	704	0.6+	0.8+
2000 11 27	704	0.6-	0.3+	2004 09 06	704	0.1+	0.2-	2007 04 27	691	0.2-	0.1+
2000 11 27	704	1.0+	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.1-	2004 09 07	704	0.4-	0.3+	2007 04 27	691	(1.8-	0.5-)
2000 11 27	704	0.6+	0.8-	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 05 08	699	0.1+	0.4+
2000 11 27	704	0.3-	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	0.1-	2007 05 08	699	0.1-	0.8+
2003 04 28	704	0.5-	1.0+	2004 09 07	704	0.6+	0.7-	2007 05 08	699	0.6+	0.4+
2003 04 28	704	0.2-	0.0	2004 09 12	704	0.7-	0.4+	2007 05 08	699	0.2-	0.5+
2003 04 28	704	0.8-	0.0	2004 09 12	704	0.8-	0.6+	2007 05 09	G96	0.0	0.0

2003 04 28	704	(1.5-	1.2+)	2004 09 12	704	1.0-	0.3+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2003 05 09	704	0.3-	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2003 05 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 12	704	0.6-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2003 05 09	704	0.3-	0.3+	2004 09 15	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2003 05 29	691	0.7+	0.2-	2004 09 15	704	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.3+
2003 05 29	691	0.4+	0.2-	2004 09 15	704	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.8+
2003 05 29	691	1.0+	0.0	2004 09 15	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2003 06 03	704	0.8-	0.4-	2004 09 15	704	0.5+	0.0	2007 05 13	704	0.0	0.2+
2003 06 03	704	0.1+	0.6-	2004 09 23	704	0.5+	0.2-	2007 05 21	703	0.3-	0.4+
2003 06 03	704	0.8-	0.0	2004 09 23	704	0.6+	0.7+	2007 05 21	703	0.5-	0.1-
2003 06 25	644	0.3-	0.3-	2004 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 05 21	703	2.4-	0.5+
2003 06 25	644	0.1-	0.1-	2004 09 23	704	0.7+	0.3+	2007 05 21	703	0.2-	0.7-
2003 06 25	644	0.6+	0.1+	2004 09 23	704	0.9+	0.6+				
2003 07 05	691	0.3-	0.2-	2007 04 12	E12	0.4+	0.2-				

(158726)* 2003 LG₂

Discovered 2003 June 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.41746	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23428014	ω 194.99125	+0.70935400	+0.69638982
<i>a</i>	2.6060279	Ω 120.33635	-0.63301364	+0.69735906
<i>e</i>	0.1878298	<i>i</i> 7.24838	-0.31001717	+0.16950385
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2-	0.1-	2003 06 06	704	0.7-	1.0+	2006 02 22	699	1.1-	1.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2003 06 06	704	0.4-	1.1+	2006 02 22	699	0.6+	0.3+
1999 07 14	704	0.3-	0.7+	2003 06 24	185	0.1-	0.4-	2006 02 22	699	0.8+	0.9-
1999 07 14	704	0.2-	0.1+	2003 06 24	185	0.4-	0.6-	2006 02 24	691	0.5+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2003 06 24	185	0.5-	0.5+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2003 06 25	608	1.4+	0.8+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+
2000 11 27	704	0.2-	1.2+	2003 06 25	608	(0.9+	2.5+)	2007 04 23	703	0.4-	0.4+
2000 11 27	704	0.1-	1.2+	2003 06 25	608	(0.2+	1.9+)	2007 04 23	703	0.0	0.3-
2002 02 16	644	0.3-	0.6+	2003 07 08	644	0.2-	0.1+	2007 04 23	703	1.0-	0.6-
2002 02 16	644	0.4-	0.4+	2003 07 08	644	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.6-	0.5+
2002 02 16	644	0.2-	0.3+	2003 07 08	644	0.3-	0.1+	2007 05 10	699	0.9-	0.7+
2003 05 05	704	(0.8+	1.6-)	2004 11 03	699	1.1-	1.0+	2007 05 10	699	0.7-	0.4-
2003 05 05	704	0.7+	0.6+	2004 11 03	699	0.4-	0.9+	2007 05 10	699	2.2+	1.0+
2003 05 05	704	0.9+	0.0	2004 11 03	699	0.2-	0.6+	2007 05 10	699	1.3-	0.2-
2003 05 05	704	0.2-	0.2-	2004 11 03	699	0.2+	0.3+	2007 05 10	699	1.2+	0.4-
2003 06 01	704	0.4+	0.4+	2005 10 07	568	0.3-	0.2+	2007 05 10	699	0.3-	0.2+
2003 06 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 07	568	0.3-	0.2+	2007 05 10	699	0.2+	0.3+
2003 06 01	704	0.4+	1.2+	2005 10 07	568	0.3-	0.2+	2007 05 14	G96	0.1+	0.5-
2003 06 04	704	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.6-	0.2-	2007 05 14	G96	0.1-	0.5-
2003 06 04	704	1.0+	0.1-	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 05 14	G96	0.1-	0.5-
2003 06 04	704	0.8+	0.4+	2006 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 05 14	G96	0.3+	0.4-
2003 06 04	704	0.7+	0.9+	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-	2007 05 17	703	0.6-	1.2-
2003 06 04	704	0.5+	0.8+	2006 02 07	691	0.2-	0.1+	2007 05 17	703	1.0-	0.6-
2003 06 06	704	(2.5+	1.2+)	2006 02 07	691	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	0.5-	0.5-
2003 06 06	704	1.4-	0.5+	2006 02 07	691	0.4-	0.0	2007 05 17	703	1.2+	0.0
2003 06 06	704	0.5+	0.1-	2006 02 22	699	(0.9+	1.6-)				

(158727)* 2003 MD = 1991 RJ₄₂ = 1999 TR₂₆₄

2007 JUNE 1

M.P.O. 120055

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	261	0.5−	0.5+	2003 07 27	704	(4.6+	0.9−)	2007 04 15	703	0.2−	0.3+
1991 09 15	261	0.0	0.1−	2003 07 27	704	0.9+	0.2+	2007 04 15	703	0.1−	0.4+
1991 09 16	261	0.0	0.4−	2003 07 27	704	1.4−	1.0+	2007 04 15	703	0.6−	0.3+
1991 09 16	261	0.7−	0.5−	2003 07 28	704	0.4−	1.0−	2007 04 22	703	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.8+	2003 07 28	704	0.1−	0.6−	2007 04 22	703	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.5+	0.6+	2003 07 28	704	0.6−	0.6−	2007 04 22	703	0.1−	0.1+
1999 10 03	704	0.4+	0.3+	2003 07 29	704	0.2−	0.1−	2007 05 07	703	0.2−	0.1−
1999 10 03	704	0.1+	0.4−	2003 07 29	704	0.1+	1.3−	2007 05 07	703	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.7+	2003 07 29	704	1.2+	0.6−	2007 05 07	703	0.4−	0.1−
1999 10 10	704	0.8+	0.9+	2003 07 29	704	0.1−	0.9−	2007 05 07	703	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2003 07 30	704	0.5−	0.1−	2007 05 10	699	1.2+	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2003 07 30	704	0.2−	0.1−	2007 05 10	699	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	1.2+	2003 07 30	704	0.3+	0.3−	2007 05 10	699	0.6+	0.6−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2003 07 30	704	0.5+	0.4−	2007 05 10	D29	0.1−	0.7−
2003 05 11	704	1.0+	0.4+	2003 07 30	704	0.3+	0.1−	2007 05 10	D29	0.1−	0.1−
2003 05 11	704	0.6−	0.3+	2003 08 27	644	0.0	0.1−	2007 05 10	D29	1.3+	0.9−
2003 05 11	704	1.0−	0.0	2003 08 27	644	0.1+	0.0	2007 05 10	D29	0.7−	0.6−
2003 05 11	704	0.5+	0.7+	2003 08 27	644	0.3−	0.3+	2007 05 12	691	0.2−	0.2+
2003 06 21	704	0.0	0.1−	2003 08 27	608	0.1+	0.8−	2007 05 12	691	0.3−	0.3+
2003 06 21	704	0.8+	0.2+	2003 08 27	608	0.2+	0.7−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+
2003 06 21	704	0.0	0.3+	2003 08 27	608	0.7+	0.7−	2007 05 21	699	0.6+	0.1+
2003 06 21	704	0.3+	0.2+	2007 04 14	B03	0.2+	0.3+	2007 05 21	699	0.2−	0.2−
2003 06 21	704	0.3+	0.9+	2007 04 14	B03	0.6+	0.5+	2007 05 21	699	0.3−	0.4+
2003 06 22	704	0.9−	0.3−	2007 04 14	B03	0.1−	0.4+	2007 05 22	A24	0.0	0.3+
2003 06 22	704	0.7+	0.1+	2007 04 14	B03	0.0	0.1+	2007 05 22	A24	0.2+	0.3+
2003 06 22	704	1.1−	0.5−	2007 04 14	B03	0.2−	0.9−	2007 05 22	A24	1.6+	1.0+
2003 06 22	704	1.1−	0.2−	2007 04 14	B03	0.7+	0.1−	2007 05 23	A24	0.2+	0.4−
2003 06 22	704	1.1−	0.4−	2007 04 15	703	0.4+	0.2−	2007 05 23	A24	0.7+	0.0

(158728)* 2003 ML₁

Discovered 2003 June 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.79692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23314777	ω	124.65449	+0.52155589	+0.85303156
<i>a</i>	2.6144592	Ω	176.62998	−0.84777993	+0.52047014
<i>e</i>	0.1671138	<i>i</i>	17.61937	−0.09616987	+0.03805239
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.1−	0.2+	2003 06 07	704	0.6−	1.2+	2003 07 01	704	0.6−	0.0
1999 07 12	704	0.2+	0.3−	2003 06 07	704	0.1+	0.8+	2003 07 05	704	0.5−	0.3+
1999 07 12	704	0.5−	0.7−	2003 06 07	704	0.3−	0.8+	2003 07 05	704	0.1−	0.3+
1999 07 12	704	0.4−	0.3−	2003 06 07	704	0.3+	0.8+	2003 07 05	704	0.3−	0.2+
1999 07 12	704	0.4+	0.3+	2003 06 23	704	0.8+	0.3+	2003 07 05	704	0.4−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2003 06 23	704	1.3+	0.6−	2003 07 09	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2003 06 23	704	1.5+	0.4−	2003 07 09	644	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	2003 06 23	704	1.2+	0.1−	2003 07 09	644	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.9+	0.4+	2003 06 25	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	703	0.3+	1.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	2003 06 25	704	0.4+	0.1−	2006 01 23	703	1.4+	0.2+
1999 10 08	704	0.3+	0.8+	2003 06 25	704	0.1−	0.0	2006 01 23	703	0.2+	0.8+
1999 10 08	704	0.7−	1.0+	2003 06 25	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	703	0.4−	0.2−
1999 10 08	704	0.8−	1.0+	2003 06 25	704	0.8+	0.2+	2006 02 07	703	0.9−	1.0+
1999 10 08	704	1.0−	1.8+	2003 06 30	704	1.0+	0.2−	2006 02 07	703	0.6+	1.1+
1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2003 06 30	704	0.4−	0.3+	2006 02 07	703	1.1−	0.6−
2002 02 07	644	0.2−	0.7+	2003 06 30	704	0.5+	0.5+	2006 02 07	703	(4.5−	2.2+)
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2003 06 30	704	1.0−	0.5+	2007 05 11	703	0.2+	0.8−
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2003 06 30	704	0.3−	0.6+	2007 05 11	703	0.4+	1.2−
2002 02 15	704	(2.5+	1.2+)	2003 07 01	704	0.2+	0.4−	2007 05 11	703	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.1−	0.6+	2003 07 01	704	0.2+	0.2−	2007 05 11	703	0.2+	0.5−
2002 02 15	704	(1.1−	1.7+)	2003 07 01	704	0.9−	0.6−	2007 05 20	703	0.5−	0.4−
2002 02 15	704	(1.6+	1.1−)	2003 07 01	704	0.1−	0.4+	2007 05 20	703	0.4−	0.9−
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2003 07 01	704	0.5−	0.9−	2007 05 20	703	0.8−	0.8−
2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2003 07 01	704	0.2−	0.2−	2007 05 20	703	0.1−	0.2+

2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2003 07 01	704	0.2−	0.9+
2003 06 07	704	0.2−	0.7+	2003 07 01	704	0.2−	0.1+

(158729)* 2003 MP₃

Discovered 2003 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.34757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21894345	ω	201.86821	+0.63522627	+0.73202114
<i>a</i>	2.7263488	Ω	108.47309	−0.66455453	+0.68050942
<i>e</i>	0.2021427	<i>i</i>	15.04717	−0.39351602	+0.03243436
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.3+	0.0	2003 06 25	704	0.4+	0.2−	2007 04 18	699	0.5−	0.3−
1999 10 16	704	0.9−	0.1−	2003 06 25	704	0.3−	1.1−	2007 04 23	703	0.5−	0.5−
1999 10 16	704	0.2+	0.8−	2003 06 25	704	0.5−	0.1−	2007 04 23	703	(1.8−	5.7+)
1999 10 16	704	0.3+	0.0	2003 06 27	704	0.2+	0.4+	2007 04 23	703	(1.2+	3.3+)
1999 10 16	704	0.2−	0.6−	2003 06 27	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	703	(2.1+	3.5+)
1999 11 10	704	1.3−	0.8+	2003 06 27	704	0.1−	0.3+	2007 04 23	703	0.3−	0.2−
1999 11 10	704	0.0	1.9+	2003 06 27	704	0.1+	0.8+	2007 04 23	703	0.5−	0.2+
1999 11 10	704	0.5−	0.4+	2003 07 28	428	0.9+	0.8+	2007 04 23	703	0.2−	1.0−
1999 11 10	704	0.1−	0.0	2003 07 28	428	0.3+	1.2+	2007 05 10	703	0.4+	0.1+
1999 11 10	704	0.2−	1.4−	2003 07 29	428	1.0+	0.7+	2007 05 10	703	0.1+	0.4−
2002 02 21	644	0.0	0.1−	2003 07 29	428	0.3+	0.6+	2007 05 10	703	0.2−	0.7+
2002 02 21	644	0.1+	0.1−	2005 01 17	703	0.2+	0.1+	2007 05 10	703	0.1+	0.2−
2002 02 21	644	0.2−	0.2+	2005 01 17	703	0.1+	0.0	2007 05 12	699	0.3+	0.8+
2002 03 06	704	0.7+	1.3+	2005 01 17	703	0.9+	0.6−	2007 05 12	699	0.6+	0.5+
2002 03 06	704	1.2+	0.8+	2005 01 17	703	0.5+	0.9+	2007 05 12	699	0.1+	0.1+
2002 03 06	704	(2.3+	1.4+)	2007 04 16	703	0.3−	0.1−	2007 05 12	699	1.0−	0.5−
2002 03 06	704	0.5+	0.8+	2007 04 16	703	0.1+	0.4−	2007 05 18	106	0.3−	0.0
2002 03 10	644	0.4+	0.7+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+	2007 05 18	106	0.6+	1.0−
2002 03 10	644	0.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.4−	0.6−	2007 05 18	106	0.6−	0.4+
2002 03 10	644	0.3+	0.9+	2007 04 18	699	0.9−	0.1+	2007 05 18	106	0.0	0.5−
2003 06 25	704	0.0	0.3−	2007 04 18	699	0.2−	0.3−				
2003 06 25	704	0.4−	0.5−	2007 04 18	699	0.0	0.3+				

(158730)* 2003 MJ₇ = 2000 SY₂₅₅ = 2004 SZ₅₅

Discovered 2003 June 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69539)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.88012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24052044	ω	24.50478	−0.89676143	+0.44243989
<i>a</i>	2.5607552	Ω	181.81634	−0.43637925	−0.88722342
<i>e</i>	0.0858323	<i>i</i>	14.83704	−0.07343082	−0.13069639
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.4−	0.2−	2003 07 09	644	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.9+
1996 10 12	691	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.1−
1996 10 12	691	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.8+	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	1.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	1.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	1.5−	1.2+	2004 09 09	704	0.8+	0.1−	2004 10 09	704	(3.7+	1.5−)
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	1.0−	0.5−	2004 10 09	704	0.3+	0.8−
2000 10 02	704	1.4−	1.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.5−	2004 10 09	704	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.9+	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.8−	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.1−
2001 12 13	644	0.5+	0.6+	2004 09 23	683	0.4−	0.8−	2004 10 09	704	0.1−	0.4−
2001 12 13	644	1.0+	0.9+	2004 09 23	683	1.0−	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.6−
2001 12 13	644	0.1−	0.7+	2004 09 23	683	0.7+	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.1−
2001 12 24	644	0.3+	0.8+	2004 09 24	683	0.3+	1.0−	2004 10 10	691	0.0	0.1−
2001 12 24	644	0.3+	0.9+	2004 09 24	683	(0.9−	1.8+)	2004 10 10	691	0.1+	0.1+

2001 12 24	644	0.8+	0.6+	2004 09 24	683	0.3+	0.1-	2007 04 25	G96	0.3-	0.0
2002 01 12	704	0.6+	0.6-	2004 10 05	699	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.5-	0.1-
2002 01 12	704	0.4-	0.1-	2004 10 05	699	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2002 01 12	704	0.4+	1.0-	2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2002 01 12	704	0.3-	0.5-	2004 10 05	699	1.2+	0.4-	2007 05 07	G96	0.2-	0.0
2003 06 29	704	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2007 05 07	G96	0.1-	0.2-
2003 06 29	704	1.1+	0.7+	2004 10 07	704	(1.8-	0.5+)	2007 05 07	G96	0.2-	0.2-
2003 06 29	704	0.4-	1.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	G96	0.1-	0.5-
2003 06 29	704	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.9+	0.5-	2007 05 09	691	0.6-	0.2+
2003 06 29	704	1.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.5+	0.3-	2007 05 09	691	0.3-	0.0
2003 06 30	704	0.2+	0.1-	2004 10 08	704	0.4+	0.0	2007 05 09	691	0.1-	0.0
2003 06 30	704	0.2-	0.7-	2004 10 08	704	0.0	0.2-	2007 05 13	691	0.2-	0.2+
2003 06 30	704	1.2+	1.0+	2004 10 08	704	0.0	0.1-	2007 05 13	691	0.0	0.0
2003 06 30	704	1.1+	0.1-	2004 10 08	704	0.6+	0.8-	2007 05 13	691	0.2-	0.1+
2003 06 30	704	0.2+	0.6-	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2007 05 19	703	0.3-	1.0-
2003 06 30	704	0.9+	0.2+	2004 10 08	704	0.3-	0.2+	2007 05 19	703	0.0	0.7-
2003 06 30	704	0.1+	0.7+	2004 10 08	704	0.4-	0.2+	2007 05 19	703	0.3-	0.9-
2003 06 30	704	0.2+	0.4-	2004 10 08	704	0.6+	0.6+	2007 05 19	703	0.7-	0.8-
2003 07 09	644	0.8+	0.2+	2004 10 08	704	0.1-	0.5+				
2003 07 09	644	0.5+	0.1+	2004 10 08	704	0.8-	0.1-				

(158731)* 2003 MS₈ = 1999 RR₁₂₅

Discovered 2003 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50231)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.85223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23451761	<i>ω</i> 81.66702	-0.04526937	+0.99894468
<i>a</i>	2.6042684	<i>Ω</i> 185.75541	-0.94429822	-0.04532472
<i>e</i>	0.2645444	<i>i</i> 4.43755	-0.32596250	-0.00742890
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	1.3-	0.1-	2003 06 28	704	0.0	0.8+	2005 12 27	691	0.0	0.2-
1982 07 27	260	0.8+	0.1-	2003 06 28	704	(0.5-	1.8+)	2006 12 24	G96	1.1+	0.6+
1999 09 05	699	0.2-	0.4+	2003 06 28	704	0.9-	0.7+	2006 12 24	G96	1.3+	0.3+
1999 09 05	699	0.4+	1.0+	2003 06 28	704	0.2+	0.0	2006 12 24	G96	0.0	0.1+
1999 09 05	699	0.4-	0.6+	2003 07 01	704	0.5-	0.7-	2006 12 24	G96	0.7+	0.9-
1999 09 07	704	1.4+	0.7-	2003 07 01	704	0.7-	0.8-	2007 01 08	G96	0.2-	0.2-
1999 09 07	704	0.8+	0.1+	2003 07 01	704	0.2-	0.9-	2007 01 08	G96	0.9-	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.2-	2003 07 01	704	0.5-	0.5-	2007 01 08	G96	0.3-	0.2-
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2003 07 16	608	0.8-	0.6+	2007 01 08	G96	0.0	0.1-
1999 09 07	704	0.2+	0.6-	2003 07 16	608	0.9-	0.5+	2007 03 14	704	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.6+	0.3-	2003 07 16	608	0.6+	0.1+	2007 03 14	704	0.6-	0.2+
1999 09 09	704	0.6-	0.7-	2003 07 25	704	0.3-	1.4+	2007 03 14	704	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.2+	2003 07 25	704	0.3-	0.5+	2007 05 12	D29	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.7-	0.5+	2003 07 25	704	0.4-	0.6+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1-
1999 09 09	704	1.3-	0.5+	2003 07 25	704	0.4-	0.6+	2007 05 12	D29	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	1.0+	0.1+	2003 07 25	704	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.6+	1.0-	2004 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 05 17	703	0.1-	0.0
1999 09 14	704	1.8+	0.1-	2004 11 04	691	0.3-	0.5+	2007 05 17	703	0.2+	0.2-
1999 09 14	704	0.8+	0.3-	2004 11 04	691	0.4-	0.2+	2007 05 17	703	0.0	0.0
1999 09 14	704	1.1+	0.6-	2004 11 10	691	0.3-	0.2+	2007 05 17	703	0.2+	0.1-
2002 01 13	704	1.0+	0.9+	2004 11 10	691	0.0	0.4+	2007 05 25	703	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.5-	0.0	2004 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 05 25	703	0.4-	0.4+
2002 01 13	704	0.3+	0.1-	2005 12 27	691	0.4+	0.0	2007 05 25	703	1.4+	1.7+
2003 06 28	704	0.2+	0.0	2005 12 27	691	0.1-	0.3+	2007 05 25	703	0.1+	0.7+

(158732)* 2003 NS₇

Discovered 2003 July 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.22160	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21675446	<i>ω</i> 126.13019	+0.82862086	+0.55789531
<i>a</i>	2.7446735	<i>Ω</i> 200.08676	-0.54709987	+0.78952709
<i>e</i>	0.1980288	<i>i</i> 7.74152	-0.11861368	+0.25573382
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.6-	0.5+	2003 07 09	691	0.5+	0.3+	2003 09 27	704	0.3-	0.2-
1999 10 02	703	0.3+	0.3+	2003 07 11	608	0.4+	1.0-	2003 09 27	704	0.0	0.1+
1999 10 02	703	0.6+	0.5+	2003 07 11	608	0.0	0.9-	2003 10 18	704	1.5-	0.1-
1999 10 02	703	0.2-	1.1+	2003 07 11	608	0.2+	1.0-	2003 10 18	704	0.2-	0.1+
1999 10 20	704	0.8-	0.5-	2003 07 23	644	0.2+	0.3-	2003 10 18	704	0.3+	0.3-
1999 10 20	704	0.1-	0.4-	2003 07 23	644	0.2+	0.4-	2003 11 20	704	0.7+	0.2+
1999 10 20	704	0.0	0.1+	2003 07 23	644	0.3+	0.3-	2003 11 20	704	0.5+	1.4+
1999 10 20	704	0.1+	0.1-	2003 08 01	704	0.9+	0.1+	2003 11 20	704	0.7-	0.3+
1999 11 05	704	0.2-	0.3+	2003 08 01	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.5+	0.1-	2003 08 01	704	0.7+	0.8-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2003 08 01	704	(0.6-	3.3-)	2007 04 15	691	1.0-	1.5+
1999 11 05	704	0.3+	0.9+	2003 08 01	704	0.7-	0.7-	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	(0.2-	1.8+)	2003 08 25	704	0.9-	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2002 04 04	644	(0.0	1.7+)	2003 08 25	704	0.4-	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	(0.2-	1.8+)	2003 08 25	704	0.4-	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.2-
2002 04 14	704	0.7-	0.5-	2003 08 25	704	0.9-	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.2+	0.2-	2003 08 31	608	0.2+	1.4-	2007 05 12	691	0.1+	0.3-
2002 04 14	704	0.0	0.6-	2003 08 31	608	0.1-	1.3-	2007 05 17	703	0.1+	0.7+
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2003 08 31	608	0.2-	0.8-	2007 05 17	703	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.8-	1.0-	2003 09 01	704	1.0-	1.0+	2007 05 17	703	0.2+	0.8+
2003 06 04	291	0.2+	0.5-	2003 09 01	704	1.4-	0.3+	2007 05 17	703	(1.0-	3.1+)
2003 06 04	291	0.4-	0.2-	2003 09 01	704	1.4-	1.2+	2007 05 24	703	0.1-	0.1+
2003 06 04	291	0.3-	0.2-	2003 09 27	704	0.7+	0.2-	2007 05 24	703	0.8-	0.8-
2003 07 09	691	0.5+	0.4+	2003 09 27	704	0.4-	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	0.5+
2003 07 09	691	0.6+	0.5+	2003 09 27	704	0.6-	0.3+	2007 05 24	703	2.0+	0.1+

(158733)* 2003 OS₅

Discovered 2003 July 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.30508	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22511958	<i>ω</i> 323.08708	+0.22167333	+0.96444263
<i>a</i>	2.6762532	<i>Ω</i> 319.15516	-0.83383022	+0.11096116
<i>e</i>	0.2439632	<i>i</i> 12.71186	-0.50555721	+0.23987086
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1-	0.1+	2003 08 25	704	1.1-	0.1+	2006 01 07	691	0.1-	0.3+
1999 10 03	704	0.1-	0.2+	2003 08 25	704	1.0-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-
1999 10 03	704	0.1+	0.3+	2003 08 25	704	0.9-	0.2+	2006 01 28	G96	0.3-	0.4-
1999 10 03	704	0.0	0.4+	2003 08 30	608	0.1+	0.9-	2006 01 28	G96	0.4-	0.0
1999 10 03	704	0.7-	1.1+	2003 08 30	608	0.0	0.5-	2006 01 28	G96	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.5-	0.6+	2003 08 30	608	0.4-	0.9-	2006 03 04	G96	0.4-	0.1-
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2003 09 04	608	0.3-	0.4-	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.2-	2003 09 04	608	0.0	1.2-	2006 03 04	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.2+	0.7-	2003 09 04	608	0.3-	1.2-	2006 03 04	G96	0.2-	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	E12	0.6-	0.0
2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2003 09 29	704	(0.8+	1.6+)	2007 03 14	E12	0.2-	0.3-
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2003 09 29	704	0.9-	0.4+	2007 03 14	E12	0.3-	0.9-
2002 02 20	704	1.3+	1.2+	2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	E12	0.3-	0.3+
2003 07 24	428	(1.6-	1.4-)	2003 09 29	704	0.4+	0.9+	2007 05 14	E12	0.5+	0.6+
2003 07 24	428	(1.6-	1.9-)	2003 11 20	691	0.7+	0.7+	2007 05 14	E12	0.6+	0.1+
2003 07 25	428	0.7+	0.0	2003 11 20	691	0.9-	0.0	2007 05 14	E12	0.4+	0.7+
2003 07 25	428	0.7-	0.3+	2003 11 20	691	0.7+	0.3+	2007 05 14	E12	0.5+	0.1+
2003 08 01	428	0.4-	0.6+	2005 12 30	G96	0.1-	0.5+	2007 05 22	E12	0.0	0.4+
2003 08 01	428	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.4+	0.1+	2007 05 22	E12	0.0	0.0
2003 08 02	428	0.2-	0.4+	2005 12 30	G96	0.2-	0.4-	2007 05 22	E12	0.4+	0.3-
2003 08 02	428	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.3-	0.1-	2007 05 22	E12	0.2+	0.4-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120057

2003 08 19 428 0.7+ 0.4+ 2006 01 07 691 0.3+ 0.4+
 2003 08 19 428 0.1- 0.6+ 2006 01 07 691 0.0 0.4+

(158734)* 2003 OP₁₂ = 1999 TB₁₈₅

Discovered 2003 July 26 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50258)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.59832		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22310875	ω	45.00909	+0.32931667		+0.90619546	
<i>a</i>	2.6923094	Ω	245.91738	-0.92727749		+0.25740605	
<i>e</i>	0.2330212	<i>i</i>	16.89057	-0.17806454		+0.33548757	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	703	0.8+	1.2+	2003 06 29	704	0.0	0.4-	2003 11 20	704	0.3-	0.4+
1999 09 13	703	0.0	1.3+	2003 06 29	704	0.7-	0.0	2003 11 20	704	0.3+	1.0+
1999 09 13	703	0.1-	0.3+	2003 07 05	704	0.4+	0.4-	2003 11 20	704	0.4+	0.9+
1999 09 13	703	1.0+	0.2-	2003 07 05	704	0.1-	0.1-	2004 11 10	691	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.5-	2003 07 05	704	0.3-	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.7-	2003 07 05	704	0.1+	0.5-	2004 11 10	691	0.1-	0.5+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2003 07 05	704	(1.9-	0.0)	2007 04 12	E12	0.4+	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.4-	2003 07 26	608	0.3+	0.3+	2007 04 12	E12	0.1+	0.6+
1999 10 12	704	0.7+	0.6-	2003 07 26	608	0.7+	0.1+	2007 04 12	E12	0.3-	0.2+
1999 10 13	704	0.8-	0.2+	2003 07 26	608	0.6+	0.6+	2007 04 12	E12	0.4+	0.4+
1999 10 13	704	0.6-	0.6-	2003 07 29	704	0.7+	0.7+	2007 05 11	E12	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.8-	0.0	2003 07 29	704	0.2+	0.6+	2007 05 11	E12	0.3-	0.3-
1999 10 13	704	0.1-	0.5-	2003 07 29	704	0.4+	0.4+	2007 05 11	E12	0.6-	0.4+
1999 10 13	704	0.6+	0.7-	2003 07 29	704	0.7+	0.5+	2007 05 11	E12	0.6+	0.1+
2003 06 04	691	0.6-	0.1+	2003 07 29	704	0.3+	0.1-	2007 05 16	E12	0.1+	0.3+
2003 06 04	691	0.4-	0.0	2003 08 01	704	0.1-	0.9-	2007 05 16	E12	0.4+	0.1-
2003 06 04	691	0.6-	0.2+	2003 08 01	704	0.0	0.4+	2007 05 16	E12	0.3-	0.5+
2003 06 29	704	0.1-	0.3-	2003 08 01	704	0.2-	0.0				
2003 06 29	704	0.1-	1.1-	2003 08 01	704	0.3+	0.2-				

(158735)* 2003 OG₁₉

Discovered 2003 July 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.22058		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22255866	ω	54.00630	+0.44513597		+0.88924742	
<i>a</i>	2.6967440	Ω	242.75032	-0.85497892		+0.38709527	
<i>e</i>	0.1821862	<i>i</i>	6.80388	-0.26620483		+0.24371352	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.2+	0.5-	2003 07 30	644	0.8-	0.1+	2003 09 30	704	0.6+	0.3+
1999 09 18	704	1.6+	0.4+	2003 07 30	644	0.8-	0.1-	2003 09 30	704	0.1+	0.4-
1999 09 18	704	0.3+	0.6+	2003 07 30	644	0.7-	0.4+	2003 09 30	704	0.0	1.0-
1999 10 10	704	0.4-	0.4+	2003 08 01	704	0.3+	0.3+	2003 11 20	691	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	1.4-	0.3+	2003 08 01	704	0.3+	0.0	2003 11 20	691	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.6-	0.7+	2003 08 01	704	0.2-	0.2+	2003 11 20	691	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	(3.4-	0.5-)	2003 08 01	704	0.8+	0.2+	2006 02 22	703	0.9-	0.8+
1999 10 10	704	1.5-	0.7+	2003 08 17	608	0.5-	0.8-	2006 02 22	703	(0.2-	1.6+)
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2003 08 17	608	0.6-	0.2-	2006 02 22	703	0.1-	0.1-
1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 08 17	608	0.3-	0.7-	2006 02 22	703	(2.5-	0.1-)
1999 10 14	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.3-	0.2-	2007 05 09	D35	0.5-	0.0
1999 10 14	645	0.0	0.1-	2003 08 24	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	D35	0.1+	0.2-
2002 03 20	704	1.0+	0.1+	2003 08 24	704	0.5-	0.8+	2007 05 09	D35	0.2+	0.4-
2002 03 20	704	0.1+	1.3+	2003 08 24	704	0.8+	0.8-	2007 05 11	703	0.1-	0.0
2002 03 20	704	0.7+	0.3-	2003 08 25	704	0.2-	1.4+	2007 05 11	703	0.6+	0.7+
2002 03 20	704	0.1-	0.6+	2003 08 25	704	0.4+	0.7+	2007 05 11	703	(1.9-	0.6-)
2002 04 05	644	0.1+	0.7+	2003 08 25	704	(1.2-	3.5+)	2007 05 11	703	0.3-	0.1+
2002 04 05	644	0.1+	0.6+	2003 08 25	704	0.5-	1.2+	2007 05 25	G96	0.0	0.5-
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2003 09 01	704	0.8-	1.2+	2007 05 25	G96	0.0	0.6-
2003 06 25	644	0.2+	0.0	2003 09 01	704	0.0	0.6+	2007 05 25	G96	0.2-	0.5-
2003 06 25	644	0.3+	0.3-	2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2007 05 25	G96	0.0	0.3-

2003 06 25 644 0.2+ 0.2- 2003 09 24 644 0.2+ 0.4+ 2007 05 27 E12 0.0 0.2+
 2003 07 23 644 0.1- 0.5- 2003 09 24 644 0.1- 0.2+ 2007 05 27 E12 0.5+ 0.0
 2003 07 23 644 0.3- 0.5- 2003 09 24 644 0.0 0.1+ 2007 05 27 E12 0.1+ 0.4-
 2003 07 23 644 0.2- 0.4- 2003 09 30 704 1.0- 0.4- 2007 05 27 E12 0.0 0.5-

(158736)* 2003 PK₃ = 1997 EZ₉

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50277)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.34840		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21179380	ω	310.65186	+0.16038987		+0.98028473	
<i>a</i>	2.7873653	Ω	328.01774	-0.82706328		+0.06965912	
<i>e</i>	0.1831603	<i>i</i>	12.58426	-0.53874059		+0.18490391	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	1.7-	1.2-	2003 08 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+
1997 03 03	691	0.2-	0.2-	2003 08 22	704	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.5+	0.1+
1997 03 03	691	0.5-	0.3-	2003 08 25	704	0.0	0.2+	2006 01 23	691	(0.9-	1.7-)
1997 03 09	691	0.6+	0.3-	2003 08 25	704	0.0	0.2+	2006 01 26	703	0.8+	0.4+
1997 03 09	691	0.1-	0.5-	2003 08 25	704	0.1-	0.0	2006 01 26	703	(1.6-	0.3-)
1997 03 09	691	0.3-	0.5-	2003 08 25	704	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.8-	0.4+
2002 04 08	644	0.7+	0.7+	2003 08 25	704	0.2-	0.1+	2006 01 26	703	1.2-	0.2+
2002 04 08	644	0.6+	0.8+	2003 08 29	704	0.8+	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.7+	0.9+	2003 08 29	704	0.1-	0.4-	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2003 07 25	704	0.9-	0.4+	2003 08 29	704	0.7+	0.3+	2006 01 31	691	0.7+	0.2+
2003 07 25	704	1.1-	0.6+	2003 08 31	291	0.2-	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.5+
2003 07 25	704	0.3-	0.2-	2003 08 31	291	0.2-	0.3+	2006 02 03	691	0.1-	0.4+
2003 07 25	704	0.7-	0.1+	2003 08 31	291	0.1-	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.5+
2003 07 25	704	1.3-	1.1+	2003 09 01	704	0.2-	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
2003 07 25	644	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+
2003 07 25	644	0.1+	0.1+	2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
2003 07 25	644	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.3-	0.0
2003 08 02	608	0.6-	0.5-	2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2006 05 24	G96	0.2-	0.1-
2003 08 02	608	0.6-	0.4-	2003 09 17	699	0.2-	1.2-	2006 05 24	G96	0.6-	0.2+
2003 08 02	608	0.8-	0.3+	2003 09 17	699	(0.7+	2.1-)	2006 05 24	G96	0.2-	0.1+
2003 08 04	704	0.2-	0.0	2003 09 17	699	0.9-	0.1+	2007 04 10	E12	0.1+	0.3+
2003 08 04	704	0.6+	0.3+	2003 09 17	704	(0.2-	2.0+)	2007 04 10	E12	0.4-	0.7+
2003 08 04	704	0.1+	0.3+	2003 09 17	699	0.9+	0.2+	2007 04 10	E12	0.0	0.1-
2003 08 04	704	0.3-	0.6+	2003 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 04 10	E12	0.5+	0.4+
2003 08 04	704	1.0+	0.4+	2003 09 17	704	0.0	0.0	2007 05 14	E12	0.3+	0.5+
2003 08 10	950	0.3-	1.1-	2003 09 17	704	1.4+	0.9-	2007 05 14	E12	0.1-	0.3+
2003 08 10	950	0.2+	0.7-	2003 09 17	704	0.6-	0.6-	2007 05 14	E12	0.3+	0.6+
2003 08 10	950	0.3-	0.6-	2003 09 26	608	0.4+	0.3-	2007 05 14	E12	0.2+	0.7+
2003 08 22	704	0.4+	0.3-	2003 09 26	608	0.3+	0.3-				
2003 08 22	704	0.4+	0.0	2003 09 26	608	0.5+	0.6-				

(158737)* 2003 PL₃

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.50344		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21345866	ω	180.00507	+0.70493212		+0.70754103	
<i>a</i>	2.7728531	Ω	134.81901	-0.65074443		+0.67297530	
<i>e</i>	0.1952386	<i>i</i>	4.00658	-0.28213897		+0.21561524	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.1-	0.2+	2003 08 31	704	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1-	0.3-
2002 03 12											

M.P.O. 120058

2003 08 02	608	0.6−	0.6−	2003 09 19	699	0.3−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.3−
2003 08 04	704	0.2+	0.3+	2003 09 19	699	0.1+	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 08 04	704	0.1+	0.7+	2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2003 09 25	644	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2−
2003 08 04	704	0.5+	0.8+	2003 09 25	644	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−
2003 08 23	704	0.8−	0.8+	2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2003 08 23	704	0.6−	0.2−	2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 25	703	0.6−	0.0
2003 08 26	704	0.0	0.2+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 05 25	703	0.2−	0.0
2003 08 26	704	0.1+	0.7+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2007 05 25	703	0.3−	0.6+
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2007 05 25	703	0.5−	0.6+
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−				

(158738)* 2003 QF₈

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.25425		(2000.0)		P		Q
n	0.19141474	ω	39.15575		+0.60563540		+0.77690117
a	2.9818500	Ω	268.80072		−0.76647793		+0.51142481
e	0.1575010	i	9.91415		−0.21381617		+0.36724547
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.8−	0.6+	2003 08 29	608	0.3−	0.4−	2003 11 19	704	0.5−	0.3+
1998 08 27	704	0.7−	0.6+	2003 09 01	636	0.3−	0.2+	2003 11 19	704	0.9+	1.2+
1998 08 27	704	(0.5−	3.0+)	2003 09 01	636	0.4−	0.3+	2004 12 10	704	0.8+	0.6+
1998 08 27	704	1.4−	0.8+	2003 09 01	636	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	0.5+	0.9+
1998 09 19	699	1.7+	0.4−	2003 09 03	704	0.4+	0.9+	2004 12 10	704	0.1−	0.3−
1998 09 19	699	0.2+	0.7+	2003 09 03	704	0.7+	0.3+	2004 12 10	599	0.4+	0.0
1998 09 19	699	0.1+	0.2−	2003 09 03	704	1.2+	0.0	2004 12 10	599	0.3+	0.3−
2002 05 04	699	1.0+	0.6+	2003 09 03	704	(1.8+	0.6−)	2004 12 10	599	0.4+	0.1−
2002 05 04	699	0.3−	0.0	2003 09 18	699	(1.8+	0.9+)	2004 12 11	599	0.2+	0.5+
2002 05 04	699	0.5−	0.1+	2003 09 18	699	(2.0+	1.4+)	2004 12 21	691	0.5+	0.3−
2002 05 04	699	0.5+	0.2−	2003 09 18	699	(0.9−	2.2+)	2004 12 21	691	0.1+	0.3−
2002 06 05	644	0.2−	0.6+	2003 09 18	699	0.0	0.0	2004 12 21	691	1.1−	0.8+
2002 06 05	644	0.1+	0.1+	2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	291	0.2+	0.5+
2002 06 05	644	0.0	0.3+	2003 09 20	704	0.1−	0.4−	2005 12 07	291	0.1−	0.3+
2003 08 20	644	0.1−	0.4+	2003 09 20	704	0.7−	0.2+	2005 12 07	291	0.0	0.4+
2003 08 20	644	0.3−	0.0	2003 09 20	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	E12	0.4+	1.0+
2003 08 20	644	0.9+	0.7+	2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 04 16	E12	0.2+	1.1+
2003 08 22	599	0.1−	0.0	2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	E12	0.6+	1.3+
2003 08 22	599	0.1−	0.0	2003 09 28	691	0.0	0.1−	2007 04 16	E12	0.4+	0.8+
2003 08 22	599	0.4−	0.0	2003 09 30	699	0.6−	0.1−	2007 05 07	F85	0.7−	1.0+
2003 08 22	599	0.5−	0.4+	2003 09 30	699	0.6−	0.0	2007 05 07	F85	1.2+	1.0−
2003 08 24	644	0.4−	0.2+	2003 09 30	699	0.3+	0.6−	2007 05 10	F85	0.1−	0.2+
2003 08 24	644	0.5−	0.2+	2003 09 30	699	0.5−	0.3−	2007 05 10	F85	1.5−	0.3+
2003 08 24	644	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	0.3+	0.2−	2007 05 11	F85	0.4+	0.3+
2003 08 29	608	0.3+	0.5−	2003 11 19	704	0.6+	0.7+	2007 05 11	F85	0.6+	0.3−
2003 08 29	608	0.6−	0.0	2003 11 19	704	0.3+	1.4+	2007 05 11	F85	0.6+	0.0

(158739)* 2003 QY₃₁ = 1994 RD₂₇

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	317.70506		(2000.0)		P		Q
n	0.21757707	ω	131.48771		+0.35572233		+0.93313035
a	2.7377511	Ω	159.17289		−0.89528695		+0.35627004
e	0.1709178	i	8.44947		−0.26818444		+0.04836739
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.7−	1.1−	2003 09 01	704	0.0	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
1993 03 25	691	0.3+	0.4−	2003 09 01	704	0.2−	0.8+	2006 02 02	691	0.4+	0.6+
1993 03 25	691	0.0	0.9−	2003 09 01	704	0.6−	1.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+
1994 09 05	809	(0.3−	3.3−)	2003 09 01	704	1.1−	1.1+	2006 02 02	691	0.4−	0.0

2007 JUNE 1

1994 09 05	809	(0.5−	3.6−)	2003 09 01	704	0.1+	1.3+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+
1994 09 05	809	(1.7−	4.4−)	2003 09 04	608	0.7−	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
1994 09 06	809	0.4−	1.0−	2003 09 04	608	0.0	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.0
1994 09 06	809	1.1−	0.7−	2003 09 04	608	0.2−	0.2−	2006 03 05	691	0.2−	0.5+
1994 09 06	809	0.7−	1.0−	2003 09 18	699	(0.9−	1.6+)	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.7+	0.6+	2003 09 18	699	0.9+	1.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+
2002 04 12	644	1.0+	0.6+	2003 09 18	699	(0.6+	1.6+)	2006 03 08	691	0.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.7+	0.7+	2003 09 18	699	0.2+	0.2−	2006 03 08	691	0.1−	0.5+
2002 04 16	704	0.8+	1.2+	2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.5−	0.3+
2002 04 16	704	1.3+	0.5+	2003 09 24	644	0.5+	0.1+	2007 02 25	691	1.0−	0.1−
2002 04 16	704	(0.1+	1.5+)	2003 09 24	644	0.3+	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.4+	2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+
2003 07 24	644	0.2+	0.5+	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2003 08 04	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+
2003 08 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.4+	0.4+
2003 08 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2007 05 16	D29	0.3+	0.1+
2003 08 21	644	0.3−	0.9+	2006 01 25	460	1.0−	0.5+	2007 05 16	D29	0.3+	0.2+
2003 08 21	644	0.1+	0.8+	2006 01 25	460	0.7+	0.1+	2007 05 16	D29	0.0	0.2+
2003 08 21	644	0.1−	0.7+	2006 01 25	460	0.2+	0.3+	2007 05 16	D29	0.1+	0.5+
2003 08 25	704	0.5−	0.1−	2006 01 26	460	0.2+	0.8+	2007 05 17	703	0.3−	1.1+
2003 08 25	704	0.4+	0.6+	2006 01 26	460	1.2+	0.0	2007 05 17	703	1.1−	1.5+
2003 08 25	704	0.4−	0.6+	2006 01 26	460	1.4−	0.2−	2007 05 17	703	0.3+	0.1−
2003 08 25	704	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.5+	0.5−
2003 08 25	704	0.1−	0.9+	2006 01 30	691	0.3+	0.2−				

(158740)* 2003 QJ₃₆ = 1998 SC₁₆₉

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50306)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	270.63118		(2000.0)		P		Q
n	0.18637688	ϖ	144.43103		+0.70448066		+0.70880301
a	3.0353448	Ω	170.17519		-0.69026931		+0.69611919
e	0.1329953	i	12.22381		-0.16503116		+0.11408934
P	5.29	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.9−	1.9+	2003 09 02	704	0.3−	0.5+	2003 10 24	704	0.4+	0.1+
1998 09 22	699	0.4−	0.9+	2003 09 15	699	0.6−	0.0	2003 10 24	704	0.3+	0.2−
1998 09 22	699	0.4−	1.6+	2003 09 15	699	0.5−	1.1+	2007 03 25	703	1.0+	0.6+
1998 09 24	699	0.7+	0.4+	2003 09 15	699	(2.1−	0.9−)	2007 03 25	703	0.9−	1.0+
1998 09 24	699	0.8−	1.5+	2003 09 15	699	0.9+	0.8−	2007 03 25	703	1.0−	0.8+
1998 09 24	699	0.6−	0.6+	2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2007 03 25	703	0.3−	0.2+
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.1−	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	703	0.2+	0.2−
2002 05 30	644	0.1−	0.4+	2003 09 18	704	0.6−	0.5−	2007 04 15	703	0.5+	0.3−
2002 05 30	644	0.2−	0.2+	2003 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	0.2+	1.2+
2002 05 30	644	0.3−	0.6+	2003 09 18	704	0.4−	0.2−	2007 04 19	699	0.2−	1.5+
2002 06 08	644	0.5+	0.3−	2003 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 19	699	0.3−	1.0−
2002 06 08	644	0.3+	0.2−	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 04 19	699	(1.3+	2.0−)
2002 06 08	644	0.5+	0.5−	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 04 19	699	0.9−	0.5+
2002 06 14	699	(0.3+	3.6+)	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2007 04 22	703	0.9+	0.9+
2002 06 14	699	0.3+	1.3+	2003 09 22	699	0.5−	0.4−	2007 04 22	703	0.8+	1.2+
2002 06 14	699	0.4−	0.3−	2003 09 22	699	(2.0−	0.0)	2007 04 22	703	(0.6+	2.3+)
2002 06 14	699	0.2−	0.7−	2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	(2.4−	0.6+)
2003 08 22	704	0.6+	1.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.4−	0.4+
2003 08 22	704	0.1−	0.3+	2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2007 04 22	703	(0.7+	1.6+)
2003 08 22	704	0.3−	0.9+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 04 22	703	(1.1+	3.0−)
2003 08 22	704	0.5−	0.1−	2003 09 24	644	0.5+	0.3+	2007 05 09	703	0.1+	0.6−
2003 08 22	704	0.2−	0.6+	2003 09 25	608	0.3+	1.3−	2007 05 09	703	0.7−	0.1+
2003 08 25	704	0.3−	0.7+	2003 09 25	608	0.5+	1.4−	2007 05 09	703	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	1.0+	2003 09 25	608	0.6+	0.2−	2007 05 09	703	(1.6+	0.7−)
2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2003 09 29	704	0.7−	0.2−	2007 05 22	G96	0.4+	0.0
2003 08 25	704	0.5−	0.0	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2007 05 22	G96	0.4+	0.0
2003 08 25	704	(0.2−	1.5+)	2003 09 29	704	0.6+	0.7+	2007 05 22	G96	0.4+	0.0

2007 JUNE 1

2003 09 02	704	0.4+	0.2−	2003 09 29	704	1.0−	1.1+	2007 05 22	G96	0.1−	0.0
2003 09 02	704	0.1−	0.3−	2003 09 29	704	0.8+	0.0				
2003 09 02	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	0.1−				

(158741)* 2003 QA₃₇

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	265.25274		(2000.0)	P	Q
n	0.19925006	ω	262.77712	+0.89619655	+0.44085117
a	2.9031562	Ω	71.05414	−0.38342842	+0.82612563
e	0.0740416	i	3.01934	−0.22319136	+0.35095112
P	4.95	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.7−	0.4−	2003 08 25	644	0.4−	0.4+	2006 03 26	691	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.0	1.4−	2003 08 25	644	0.4−	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.8−
1999 12 07	704	0.4−	1.2−	2004 12 10	704	0.7+	0.6+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2002 05 07	291	0.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.0	1.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.1−
2002 05 07	291	0.4+	0.1+	2004 12 10	704	0.7−	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−
2002 05 07	291	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−
2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.9+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2002 05 17	644	1.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2002 05 17	644	0.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4−
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	(2.1−	0.1−)
2003 07 25	644	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	0.0	0.9+	2007 05 13	704	0.5−	0.2−
2003 07 25	644	0.0	0.6+	2006 02 20	703	(0.7−	2.6+)	2007 05 13	704	0.3−	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2006 02 20	703	0.9−	1.1+	2007 05 25	G96	0.3+	0.3−
2003 08 22	644	0.3−	0.4+	2006 02 20	703	0.1+	0.5−	2007 05 25	G96	0.2−	0.5−
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2006 03 26	691	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.1−
2003 08 25	644	0.1−	0.5+	2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 05 25	G96	1.0−	0.8−

(158742)* 2003 QV₄₁

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	261.35635		(2000.0)	P	Q
n	0.19163149	ω	174.88446	+0.94268281	+0.33276841
a	2.9796012	Ω	165.60368	−0.30958176	+0.89987967
e	0.2058641	i	5.72117	−0.12453212	+0.28192511
P	5.14	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.6+	0.5+	2003 09 18	704	0.6+	0.7+	2003 09 29	704	1.1+	0.4−
2001 02 03	691	0.6+	0.3+	2003 09 18	704	0.1−	0.1+	2003 10 03	608	0.0	0.0
2001 02 03	691	0.2+	0.2+	2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2003 10 03	608	1.0−	0.1+
2001 02 20	691	0.3−	0.7+	2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 10 03	608	0.7−	0.5−
2001 02 20	691	0.0	0.6+	2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 11 21	699	0.7+	1.0+
2001 02 20	691	0.1−	0.6+	2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2003 11 21	699	(0.2−	2.0+)
2003 08 22	704	0.1−	0.1+	2003 09 20	333	0.2−	0.0	2003 11 21	699	0.0	1.3+
2003 08 22	704	0.6−	0.5+	2003 09 20	333	0.7−	0.3+	2003 11 21	699	0.0	0.1+
2003 08 22	704	0.0	0.9+	2003 09 20	699	1.2+	0.5+	2006 01 26	691	0.2−	0.6+
2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2003 09 20	699	0.1+	0.2−	2006 01 26	691	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.3−	0.9+	2003 09 20	333	0.0	0.4+	2006 01 26	691	0.1−	0.5+
2003 08 25	704	0.5−	0.4+	2003 09 20	699	0.9−	0.1+	2006 02 21	G96	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	1.3−	0.3+	2003 09 20	699	0.2−	0.5−	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−
2003 08 25	704	0.7−	0.5−	2003 09 20	599	0.0	0.3+	2006 02 21	G96	0.0	0.6−
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2003 09 20	599	0.0	0.4+	2006 02 21	G96	0.3+	0.1−
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2003 09 20	599	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.5+	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.9+	2003 09 22	699	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+
2003 09 15	699	0.9−	0.2+	2003 09 22	699	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.4+	0.1+
2003 09 15	699	0.4−	1.0+	2003 09 22	699	0.7+	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 15	699	(1.7−	0.1−)	2003 09 22	699	0.5−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 15	699	0.5+	0.4+	2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2003 09 17	608	0.6+	0.6+	2003 09 28	704	0.2−	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 09 17	608	0.7+	0.4+	2003 09 28	704	0.5−	0.6+	2007 04 24	691	0.2+	0.0

M.P.O. 120059

2003 09 17	608	0.5+	0.0	2003 09 28	704	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2003 09 18	333	0.2+	0.3−	2003 09 28	704	0.2−	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	333	0.1−	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.5+
2003 09 18	333	0.5−	0.1−	2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
2003 09 18	704	0.3+	1.1+	2003 09 29	704	1.0−	0.5+	2007 05 09	A50	0.4−	0.1−
2003 09 18	704	0.3−	0.6+	2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2007 05 09	A50	0.4+	0.4+

(158743)* 2003 QH₄₃ = 2006 FU₄₄

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 100477)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	180.06181		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18365983	ω	215.63896	+0.61949411	−0.78245250
a	3.0652079	Ω	196.38622	+0.76212448	+0.61878456
e	0.1118829	i	12.94705	+0.18813113	+0.06981223
P	5.37	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.2+	0.1−	2005 01 17	703	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
2003 08 22	608	0.1−	0.0	2005 01 17	703	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.9+	0.1+
2003 08 22	608	0.4−	0.4−	2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.7+	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 02 06	G96	0.5+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2006 02 06	G96	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2003 08 23	644	0.3+	0.4+	2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.4−	1.0−
2003 08 25	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	644	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 24	644	0.2+	0.7+	2007 05 09	A50	0.1−	0.5+
2003 08 25	704	(1.1−	1.8+)	2006 02 24	644	0.0	0.3+	2007 05 09	A50	0.3+	0.4−
2003 08 25	704	0.7−	0.8+	2006 03 24	699	0.3+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.4+
2003 08 25	704	0.6−	0.3+	2006 03 24	699	0.4+	0.9+	2007 05 13	691	0.0	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	0.3+	0.3+	2007 05 13	691	0.2−	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2006 03 24	699	(1.0+	2.4+)	2007 05 22	A50	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	644	0.3−	0.1+	2007 05 22	A50	0.1−	0.0
2005 01 17	703	0.5+	0.8+	2006 03 25	644	0.2−	0.3+	2007 05 24	A50	0.5−	0.7−
2005 01 17	703	0.5−	0.3+	2006 03 25	644	0.1−	0.2+	2007 05 24	A50	0.2−	0.0

(158744)* 2003 QT₄₄ = 2006 BV₁₁₅

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 95040)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	209.80117		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17207017	ω	200.06409	+0.99921484	−0.01272005
a	3.2013438	Ω	160.55058	+0.02333017	+0.95435742
e	0.1874125	i	6.47028	−0.03202210	+0.29839591
P	5.73	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	0.3+	0.9+	2003 11 24	695	0.2+	0.1+
2002 06 08	704	0.1+	0.4+	2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2003 11 24	695	0.1-	0.2+
2002 06 08	704	0.0	0.3+	2003 09 01	704	0.1+	0.6-	2006 01 26	691	0.1-	0.5+
2003 08 02	608	0.2-	0.3-	2003 09 01	704	0.1+	0.4-	2006 01 26	691	0.1+	0.5+
2003 08 02	608	0.3-	0.1-	2003 09 01	704	(0.2-	1.6+)	2006 01 26	691	0.1+	0.4+
2003 08 02	608	0.8-	0.9-	2003 09 05	106	0.2-	0.2-	2006 01 30	691	0.4+	0.4+
2003 08 23	704	0.3-	0.6-	2003 09 05	106	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
2003 08 23	704	0.2+	1.0+	2003 09 05	106	0.2+	0.2-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+
2003 08 23	704	0.0	1.0+	2003 09 17	699	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	(2.2-	2.3-)
2003 08 23	704	0.2-	0.4+	2003 09 17	699	0.1-	0.4-	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+
2003 08 25	704	0.4+	0.5+	2003 09 17	699	0.7-	0.6-	2006 03 23	G96	(0.8-	3.3-)
2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2003 09 17	699	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.2+	1.0+	2003 09 19	291	0.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 08 25	704	0.5+	0.4+	2003 09 19	291	0.4-	0.5+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2003 08 25	704	0.0	1.0+	2003 09 19	291	0.4-	0.4+	2007 04 10	947	0.1-	0.2-
2003 08 29	704	0.9+	0.9+	2003 09 21	608	0.5-	0.3-	2007 04 10	947	0.4-	0.4+
2003 08 29	704	0.5+	0.2-	2003 09 21	608	0.3-	0.7-	2007 04 11	947	0.8+	0.4-
2003 08 29	704	0.0	0.5+	2003 09 21	608	0.6-	0.4-	2007 05 24	G96	0.1+	1.3+

M.P.O. 120060

2007 JUNE 1

2003 08 31	691	0.1+	0.0	2003 09 29	704	0.9−	0.4+	2007 05 24	G96	0.2−	0.2−
2003 08 31	691	0.2+	0.1−	2003 09 29	704	0.1+	1.2+	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2003 08 31	691	0.3+	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.5−	2007 05 24	G96	0.8+	0.9−

(158745)* 2003 QU₄₉

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	271.79428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20179593	ω	258.29054	+0.82405026	+0.56408602
<i>a</i>	2.8786870	Ω	67.34963	−0.49513262	+0.76209149
<i>e</i>	0.1570111	<i>i</i>	3.25637	−0.27529050	+0.31784198
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.9+	0.1+	2003 08 31	704	0.4−	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2003 08 31	704	0.0	0.8+	2006 02 01	691	0.0	0.5+
1999 12 08	704	0.0	0.6−	2003 08 31	704	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2003 09 19	699	1.3−	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.8+
2002 04 12	644	0.0	0.3+	2003 09 19	699	0.2+	0.4−	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2003 09 19	699	0.9−	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2003 09 19	699	0.5−	0.3−	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−
2003 07 25	644	0.1−	0.4+	2004 12 11	691	0.1−	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	1.0+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−
2003 07 25	644	0.8−	0.6+	2004 12 11	691	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.3−
2003 08 22	608	0.3+	0.1+	2004 12 14	704	0.4−	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2003 08 22	608	0.1+	0.6+	2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2003 08 22	608	0.3+	0.6+	2004 12 14	704	0.1−	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.3−	1.0+	2004 12 14	704	0.4+	0.8+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2003 08 26	704	0.2+	0.9+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.2−	1.2+	2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2003 08 27	644	0.8−	0.8+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2003 08 27	644	0.8−	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.3−	2007 05 16	699	0.2+	0.2−
2003 08 27	644	0.7−	0.7+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2007 05 16	699	1.6+	0.3−
2003 08 30	608	0.6−	0.2+	2004 12 16	704	0.4−	0.7+	2007 05 16	699	1.5+	0.4+
2003 08 30	608	0.1−	0.6+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	699	0.3−	0.6+
2003 08 30	608	0.3+	0.4−	2004 12 20	691	0.1−	0.0				
2003 08 31	704	0.8+	0.3+	2004 12 20	691	0.2+	0.1−				

(158746)* 2003 QF₅₁

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.28879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18930648	ω	209.69897	+0.92950106	+0.36407380
<i>a</i>	3.0039479	Ω	128.83093	−0.32171098	+0.87854101
<i>e</i>	0.1121403	<i>i</i>	4.34179	−0.18036025	+0.30921831
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.0	0.3−	2003 09 18	644	0.3−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
1998 10 11	699	0.2+	0.7+	2003 09 18	644	0.4−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−
1998 10 11	699	0.0	0.9+	2003 09 18	644	0.1−	0.7+	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−
2001 03 20	608	0.3−	1.1+	2003 09 19	599	0.2−	0.4+	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+
2001 03 20	608	0.1+	1.0+	2003 09 19	599	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.3−	0.9+
2001 03 20	608	0.2+	1.0+	2003 09 19	599	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+
2003 08 22	644	0.6−	0.0	2003 09 19	599	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.6−	0.0	2003 09 22	608	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.2+
2003 08 22	644	0.6−	0.1−	2003 09 22	608	0.5+	1.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+
2003 08 26	704	0.2+	0.3+	2003 09 22	608	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+
2003 08 26	704	0.5−	0.8+	2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	1.1−	1.0+	2003 09 28	704	0.3−	1.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+
2003 08 26	704	0.5−	1.1+	2003 09 28	704	0.0	0.6+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2003 09 02	704	0.7−	0.3+	2003 09 28	704	0.6−	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.3+	0.7+	2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2007 04 24	691	0.3−	0.2+
2003 09 02	704	0.1−	0.2−	2003 10 15	699	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2003 09 02	704	0.1+	1.1+	2003 10 15	699	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.6−	0.5+	2003 10 15	699	0.6+	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+

2003 09 16	699	1.2+	0.5−	2003 10 15	699	0.8−	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2003 09 16	699	0.0	0.2−	2004 12 14	704	1.0+	0.0	2007 04 28	691	(2.4+	0.0)
2003 09 16	699	0.4+	0.4+	2004 12 14	704	1.0−	0.2−	2007 05 12	691	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	1.0−	0.2+	2004 12 14	704	0.1+	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.4−	0.4+	2004 12 14	704	0.3−	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2003 09 17	644	0.4−	0.4+	2005 10 24	568	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.7+	2005 10 24	568	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.3−	0.3−	2005 10 24	568	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.4+	1.1+	2006 01 21	691	0.6+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.3+	0.9+	2006 01 21	691	0.1+	0.5+				
2003 09 18	704	0.4+	0.8+	2006 01 21	691	0.1+	0.3+				

(158747)* 2003 QF₅₂

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.02312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19181043	ω	224.76096	+0.97924499	+0.12788830
<i>a</i>	2.9777477	Ω	127.24762	−0.07993028	+0.95659378
<i>e</i>	0.1024950	<i>i</i>	11.39248	−0.18625361	+0.26186430
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2003 08 31	608	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	0.4−	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2003 08 31	608	0.1−	0.3+	2006 03 05	H08	0.1+	0.2+
2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2004 11 20	599	(5.1+	1.5+)	2006 03 05	H08	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2004 11 20	599	0.3−	0.2−	2007 04 22	A50	0.7−	0.5−
2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2004 11 20	599	0.1−	0.2−	2007 04 22	A50	0.3+	0.3+
2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2004 12 18	704	0.5+	0.4−	2007 04 22	A50	0.0	0.0
2003 08 23	644	0.2+	0.6+	2004 12 18	704	0.1−	0.0	2007 04 22	A50	0.5−	0.4−
2003 08 23	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2003 08 23	704	0.2−	1.0+	2004 12 18	704	0.5+	0.5+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−
2003 08 26	704	0.9+	0.2+	2006 02 20	703	0.9−	1.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.6−	0.3−	2006 02 20	703	0.9−	1.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	0.7+	0.1−	2007 05 15	G96	0.4+	0.2−
2003 08 31	704	0.3−	1.0−	2006 02 20	703	0.2+	0.1−	2007 05 15	G96	0.2−	0.1−
2003 08 31	704	0.0	0.6−	2006 02 22	699	0.6+	1.3+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	0.2+	0.2+	2006 02 22	699	1.2+	0.0	2007 05 15	G96	0.3−	0.1+
2003 08 31	608	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	(1.8+	0.3−)				

(158748)* 2003 QX₅₆

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.69535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21205811	ω	167.48320	+0.72611382	+0.67486814
<i>a</i>	2.7850487	Ω	148.77269	−0.65069454	+0.73629759
<i>e</i>	0.1972903	<i>i</i>	14.70195	−0.22216061	+0.04918181
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	644	0.2+	0.5+	2003 09 27	699	0.7+	0.6+	2006 03 04	691	0.5−	0.1+
2002 05 05	644	0.3+	0.6+	2003 09 27	699	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2002 05 05	644	0.4+	0.6+	2003 09 27	699	0.2−	1.1+	2006 03 08	691	0.3−	0.5+
2002 05 13	644	0.4−	0.2+	2003 10 16	699	0.1−	0.7+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−
2002 05 13	644	0.1+	0.5+	2003 10 16	699	0.3−	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2002 05 13	644	0.2−	0.5+	2003 10 16	699	0.5+	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1−
2003 08 23	704	0.3+	0.3+	2003 10 16	699	0.6+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2003 08 23	704	1.1+	0.7+	2003 10 17	644	0.2−	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	704	1.2−	1.4+	2003 10 17	644	0.3−	0.1+	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−
2003 08 23	704	0.9+	1.0+	2003 10 17	644	0.1−	0.2+	2007 05 07	G96	0.6+	0.2−
2003 08 23	704	0.6+	0.7+	2003 10 17	644	0.2−	0.2−	2007 05 07	G96	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.6−	0.7+	2003 10 17	644	0.0	0.2+	2007 05 07	G96	0.2−	0.1−
2003 08 26	704	(1.6−	0.1+)	2003 10 17	644	0.1−	0.0	2007 05 07	G96	0.4+	0.3−
2003 08 26	704	1.3−	0.3−	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2007 05 09	691	0.1−	0.3+
2003 08 26	704	1.0−	0.1+	2005 12 02	695	0.0	0.2+	2007 05 09	691	0.1−	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120061

2003 09 01	704	0.0	0.1+	2005 12 02	695	0.2-	0.0	2007 05 09	691	0.3-	0.0
2003 09 01	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	691	0.4-	0.3+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.5-	0.5+	2006 01 22	691	0.1+	0.6+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.4-	0.4+	2006 01 22	691	0.2-	0.6+	2007 05 13	691	0.0	0.1-
2003 09 01	704	0.5-	0.6+	2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2007 05 19	703	0.9-	0.9+
2003 09 04	608	0.3+	0.8+	2006 01 25	691	0.8+	0.4+	2007 05 19	703	0.8+	0.1-
2003 09 04	608	0.4-	0.2+	2006 01 25	691	0.6+	0.3-	2007 05 19	703	0.3+	0.2+
2003 09 04	608	0.4+	0.6+	2006 01 26	691	0.4-	0.0	2007 05 19	703	0.9-	0.2+
2003 09 17	704	0.4+	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 05 26	703	0.1+	1.4+
2003 09 17	704	0.2-	0.8+	2006 01 26	691	0.1-	0.0	2007 05 26	703	0.0	0.3-
2003 09 17	704	0.4+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2007 05 26	703	1.1+	0.2+
2003 09 17	704	0.4-	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2007 05 26	703	0.5-	0.0
2003 09 17	704	0.8-	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.5+				
2003 09 27	699	0.2-	0.3+	2006 03 04	691	0.2-	0.1+				

(158749)* 2003 QW₅₇

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
283.55377							
<i>n</i>	0.19065057	ω	353.32303	+0.61334848	+0.78142149		
<i>a</i>	2.9898126	Ω	314.43065	-0.71699898	+0.48991848		
<i>e</i>	0.0977124	<i>i</i>	9.25293	-0.33123422	+0.38647164		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.4-	0.6+	2003 09 23	608	0.2-	0.2-	2006 01 07	291	0.2+	0.4+
2003 08 23	644	0.1-	0.5+	2003 09 23	608	0.6-	0.0	2006 01 07	291	0.1+	0.5+
2003 08 23	644	0.1-	0.5+	2003 09 24	608	0.6-	0.0	2006 01 07	291	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	0.5-	0.8+	2003 09 24	608	0.5-	0.3-	2006 01 22	691	0.1-	0.2+
2003 08 24	704	0.1+	0.4+	2003 09 24	608	0.1-	0.2-	2006 01 22	691	0.1-	0.4+
2003 08 24	704	0.2-	0.5+	2003 09 26	683	0.7-	0.8-	2006 01 22	691	0.3-	0.6+
2003 08 24	704	(2.0+)	(0.1+)	2003 09 26	683	1.0+	0.6-	2006 01 23	G96	0.6-	0.1+
2003 08 24	704	0.2+	0.8+	2003 09 26	683	0.2-	0.4+	2006 01 23	G96	0.5-	0.1-
2003 08 28	704	0.5-	0.4+	2003 09 27	704	0.1-	0.5+	2006 01 23	G96	0.5-	0.0
2003 08 28	704	0.6-	0.8+	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2003 08 28	704	(1.0-	1.8+)	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.1-
2003 08 28	704	(0.8-	2.0+)	2003 09 27	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2003 08 28	704	1.1-	1.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 03	704	0.7-	0.4+	2003 09 30	683	0.7+	0.6-	2006 02 03	691	0.3+	0.2-
2003 09 03	704	0.3-	0.3+	2003 09 30	683	(1.6+	0.9+)	2006 02 03	691	0.2+	0.1-
2003 09 03	704	0.0	0.5+	2003 09 30	683	(1.7+	0.8+)	2006 02 07	691	0.1-	0.4+
2003 09 03	704	0.0	0.8+	2003 10 04	683	0.9+	0.2-	2006 02 07	691	0.3+	0.0
2003 09 07	608	0.3-	0.8-	2003 10 04	683	1.3-	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 07	608	0.1-	0.9-	2003 10 04	683	0.9-	0.4-	2006 02 20	703	0.2-	0.5-
2003 09 07	608	0.1+	1.0-	2003 10 15	644	0.3-	0.4+	2006 02 20	703	0.5+	0.4-
2003 09 13	608	1.1-	0.2-	2003 10 15	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.1+	1.0+
2003 09 13	608	0.5-	0.8-	2003 10 15	644	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.8+	0.5+
2003 09 13	608	0.8-	0.9-	2005 01 07	704	0.1+	0.7-	2006 02 21	699	0.3+	0.1+
2003 09 15	699	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.4+	0.8+	2006 02 21	699	(1.8+	1.0+)
2003 09 15	699	0.9-	0.8+	2005 01 07	704	1.1-	0.0	2006 02 21	699	0.2-	0.1-
2003 09 15	699	0.4+	1.0+	2005 01 07	704	0.0	0.2+	2006 02 21	699	0.3-	0.9+
2003 09 15	699	0.6+	1.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.3-	2007 04 10	E12	0.1+	1.1+
2003 09 16	699	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2007 04 10	E12	0.3-	0.5+
2003 09 16	699	0.2-	0.9+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 10	E12	0.2+	0.6+
2003 09 16	699	0.7-	0.3+	2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2007 04 10	E12	0.4+	1.2+
2003 09 16	699	0.4-	0.5-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 04 19	E12	0.2+	1.1+
2003 09 19	704	1.1+	0.8+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 04 19	E12	0.8-	0.2+
2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.4-	2007 04 19	E12	0.1-	0.6+
2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5-	0.4-	2007 04 19	E12	1.1+	1.0+
2003 09 19	704	0.6+	0.6+	2006 01 05	G96	0.6-	0.5-	2007 05 16	E12	0.6+	0.6+
2003 09 19	704	0.3+	0.7+	2006 01 05	G96	0.3-	0.7-	2007 05 16	E12	0.7+	0.6+
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1-	2007 05 16	E12	0.8+	0.2+
2003 09 22	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.5+	0.1+	2007 05 16	E12	0.6-	0.2-
2003 09 22	691	0.2-	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.0				
2003 09 23	608	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.1+				

(158750)* 2003 QB₆₁

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
218.46525							
<i>n</i>	0.17956362	ω	255.42744	+0.86985176	-0.48040932		
<i>a</i>	3.1116482	Ω	133.14243	+0.49070189	+0.81926584		
<i>e</i>	0.2542745	<i>i</i>	8.83701	+0.05069090	+0.31306607		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.3-	0.2+	2003 09 17	704	0.2-	0.6+	2005 02 02	703	0.1+	1.2+
1996 05 15	691	0.1-	0.0	2003 09 17	704	0.1-	0.8+	2005 02 02	704	0.9+	0.2+
1996 05 15	691	0.0	0.2+	2003 09 18	608	0.0	0.9-	2005 02 02	703	(0.3-	1.9+)
1998 12 15	704	1.2+	0.2+	2003 09 18	608	0.2-	0.4-	2005 02 02	703	(0.1+	2.7+)
1998 12 15	704	0.3-	0.9-	2003 09 18	608	0.2-	0.5-	2005 02 09	699	0.1-	0.6+
1998 12 15	704	0.2+	1.0+	2003 09 19	699	0.0	0.2-	2005 02 09	699	0.3+	0.7+
1998 12 15	704	(4.2-	1.9+)	2003 09 19	699	0.3+	0.1+	2005 02 09	699	0.6-	0.2+
1998 12 22	704	1.7+	1.3-	2003 09 19	699	0.4-	0.1+	2005 02 09	699	0.2-	0.7-
1998 12 22	704	0.7+	1.6-	2003 09 19	699	0.7+	0.3-	2005 03 02	691	0.1-	0.3+
1998 12 22	704	(0.2-	2.0-)	2003 09 24	608	0.1+	0.3-	2005 03 02	691	0.0	0.4+
1998 12 22	704	1.2-	0.8-	2003 09 24	608	0.0	0.0	2005 03 02	691	0.1+	0.4+
1998 12 22	704	(4.6-	1.3+)	2003 09 24	608	0.2-	0.3-	2005 03 04	G96	0.1-	0.1-
2003 08 01	704	1.4-	0.2+	2003 10 05	608	0.8+	1.4+	2005 03 04	G96	0.5-	0.1-
2003 08 01	704	1.1-	0.5+	2003 10 05	608	0.6+	1.3+	2005 03 04	G96	0.5-	0.2-
2003 08 01	704	0.6-	0.3-	2003 10 05	608	(0.5+	1.5+)	2005 03 04	G96	0.3-	0.0
2003 08 23	704	0.1-	0.8+	2003 10 18	699	0.6+	0.3-	2005 03 10	G96	0.6-	0.1+
2003 08 23	704	0.2-	0.6-	2003 10 18	699	0.3+	0.5-	2005 03 10	G96	0.3-	0.3+
2003 08 23	704	0.0	0.1+	2003 10 18	699	0.4-	0.1+	2005 03 10	G96	0.5-	0.2+
2003 08 23	704	0.1-	0.5+	2003 10 18	699	0.3+	0.2-	2005 03 10	G96	0.7-	0.7+
2003 08 23	704	0.4+	0.2+	2003 10 18	704	0.9-	0.1-	2005 03 11	691	0.3-	0.2+
2003 08 26	704	0.2+	1.2+	2003 10 18	704	0.1+	0.8+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.1-	0.6+	2003 10 18	704	0.2+	0.5+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.5-	0.8+	2003 10 18	704	0.3+	0.4-	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+
2003 08 26	704	0.4-	1.3+	2003 10 18	704	0.6-	0.2-	2006 04 08	G96	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.6-	0.5+	2003 10 24	608	0.0	0.5+	2006 04 08	G96	0.4+	0.3+
2003 09 01	704	0.3-	0.4+	2003 10 24	608	0.6-	0.3+	2006 04 08	G96	0.3-	0.7+
2003 09 01	704	0.6-	0.3+	2003 10 24	608	0.2-	0.3+	2007 05 13	691	0.2+	0.3+
2003 09 01	704	0.4-	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	691	0.3+	0.5+
2003 09 01	704	0.3-	0.8+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.4+	0.1+
2003 09 01	704	0.9+	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 05 23	A50	0.1-	0.7-
2003 09 17	704	0.1-	0.4+	2005 02 02	704	1.1+	0.3+	2007 05 23	A50	0.2-	0.1+
2003 09 17	704	0.1-	0.6+	2005 02 02	704	0.9+	0.8+	2007 05 24	A50	0.5+	0.2-
2003 09 17	704	0.5-	0.7+	2005 02 02	703	0.3+	1.1+	2007 05 24	A50	0.2-	0.2-

2003 08 26	704	0.1+	1.1+	2004 12 08	704	0.6+	0.6+	2006 03 23	703	0.4-	1.0-
2003 08 26	704	0.7-	0.3+	2004 12 08	704	1.0+	0.1-	2006 03 23	703	0.5-	1.3+
2003 08 26	704	0.1-	1.2+	2004 12 09	691	0.2+	0.0	2006 03 23	703	(1.6-	0.2-)
2003 08 26	704	0.6-	1.2+	2004 12 09	691	0.1-	0.0	2006 03 23	703	0.7-	0.5-
2003 08 31	608	0.4-	0.2+	2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	0.9+	0.3+
2003 08 31	608	0.5-	0.5+	2004 12 10	704	0.1-	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	1.1+
2003 08 31	608	0.3-	0.8+	2004 12 10	704	1.2+	0.0	2006 03 24	699	(1.6-	0.3-)
2003 09 17	704	0.3+	0.5+	2004 12 10	704	0.8+	1.0+	2006 03 24	699	0.0	1.2+
2003 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 12 10	704	0.0	0.0	2007 05 09	691	0.2+	0.0
2003 09 17	704	0.9-	1.0+	2004 12 10	704	0.2+	0.1-	2007 05 09	691	0.3-	0.3-
2003 09 17	704	0.2-	0.9+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 05 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 17	704	0.1-	0.1-	2004 12 13	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.4+
2003 09 17	608	0.3-	0.5-	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.1+
2003 09 17	608	0.1-	0.8-	2004 12 18	691	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2003 09 17	608	0.3-	0.7-	2004 12 18	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.7+
2003 09 19	699	(0.2-	1.5-)	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.0
2003 09 19	699	0.3+	0.1+	2005 01 06	704	(1.6+	0.0)	2007 05 13	704	0.2+	0.3+
2003 09 19	699	0.1-	0.1+	2005 01 06	704	0.4-	0.3-	2007 05 13	704	0.2+	0.7-

(158752)* 2003 QV₇₁ = 1998 MB₁₁

Discovered 2003 Aug. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53206)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21293661	ω	114.73096	+0.88642742	+0.43895248		
<i>a</i>	2.7773833	Ω	219.68770	-0.46205985	+0.85789725		
<i>e</i>	0.2764391	<i>i</i>	13.29514	+0.02733374	+0.26708244		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.2+	0.3-	2003 09 19	608	0.5-	0.5-	2003 11 27	703	(1.1-	2.1-)
1998 06 19	704	(0.5+	2.4+)	2003 09 19	608	0.6-	0.4-	2003 12 17	699	1.2+	0.1-
1998 06 19	704	(2.2+	0.5+)	2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	699	1.3-	0.5-
1998 06 19	704	0.6-	1.6-	2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	699	0.5+	0.9-
1998 06 25	704	1.2+	0.4+	2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2003 12 17	699	0.4-	0.8+
1998 06 25	704	1.0-	0.3-	2003 09 21	704	0.2-	0.5+	2003 12 22	704	0.1+	0.1-
1998 06 25	704	1.3-	1.1-	2003 09 21	704	0.2-	0.4+	2003 12 22	704	1.0+	0.1+
1998 06 25	704	0.2+	1.8+	2003 09 21	704	0.3+	0.1-	2003 12 22	704	1.2-	0.3+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 09 21	704	0.2+	0.1-	2003 12 22	704	0.7-	0.2-
2001 03 19	645	0.0	0.2+	2003 09 21	704	0.1-	0.3+	2006 02 24	G96	0.3+	0.7+
2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2003 09 22	644	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.7+
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2003 09 22	644	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	1.1+
2002 04 11	704	(0.7-	2.6-)	2003 09 22	644	0.7+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.7+
2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2003 10 14	699	0.4+	0.2-	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 04 11	704	0.8+	0.4-	2003 10 14	699	0.7-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2-	0.0
2003 07 04	704	0.7+	0.1-	2003 10 14	699	0.0	0.5-	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2003 07 04	704	0.2+	0.3+	2003 10 14	699	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
2003 07 04	704	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.4+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.3-
2003 07 04	704	0.4+	0.2-	2003 10 21	704	0.4+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2003 08 25	608	0.1-	0.6+	2003 10 21	704	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2003 08 25	608	(0.9-	1.8+)	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	608	0.4-	1.1+	2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 08 27	644	0.2-	0.1+	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2003 08 27	644	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.6-	0.2+	2007 03 16	G96	0.8-	0.1-
2003 08 27	644	0.0	0.5+	2003 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2003 09 02	704	1.2+	0.5+	2003 10 30	704	0.4+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2003 09 02	704	0.5-	1.2+	2003 10 30	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4-	0.5+
2003 09 02	704	0.8+	0.2-	2003 10 30	704	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.8+	0.1-
2003 09 02	704	0.0	0.5-	2003 10 30	704	0.5+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2003 09 02	704	0.4-	0.1-	2003 10 30	704	0.4+	1.4+	2007 05 12	D29	0.0	0.3+
2003 09 03	636	0.5+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 05 12	D29	0.1+	0.2-
2003 09 03	636	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.3-	0.5+	2007 05 12	D29	0.7-	0.1-
2003 09 03	636	0.3-	0.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 05 12	D29	0.6+	0.4+
2003 09 14	636	0.6-	0.2-	2003 11 20	704	0.3-	0.4+	2007 05 13	704	0.7+	0.0
2003 09 14	636	0.0	0.2-	2003 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 05 13	704	0.1-	0.4+
2003 09 14	636	0.1-	0.1-	2003 11 24	704	0.5-	0.7+	2007 05 13	704	0.0	0.1+
2003 09 15	608	0.0	0.6-	2003 11 24	704	0.4-	0.6+	2007 05 13	704	0.9-	1.1+

2003 09 15	608	0.3-	0.4-	2003 11 24	704	1.0-	0.3-	2007 05 13	704	0.2-	0.7-
2003 09 15	608	0.0	0.1-	2003 11 24	704	1.2-	1.3+	2007 05 25	703	0.2+	1.4+
2003 09 16	644	0.2-	0.2+	2003 11 24	704	0.9-	0.3+	2007 05 25	703	1.0-	0.5+
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 11 27	703	(2.0+	2.2-)	2007 05 25	703	0.4+	0.0
2003 09 16	644	0.2+	0.3+	2003 11 27	703	(1.5+	0.5-)	2007 05 25	703	0.2+	0.7+
2003 09 19	608	0.6-	0.3-	2003 11 27	703	(1.9+	1.6-)				

(158753)* 2003 QP₇₆

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20935601	ω	119.29979	+0.83261449	+0.55109492		
<i>a</i>	2.8089613	Ω	207.36975	-0.54063911	+0.78706035		
<i>e</i>	0.2248646	<i>i</i>	6.89667	-0.12025997	+0.27718296		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 19	704	1.1+	0.1-	2003 10 20	704	0.1-	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.1-
2002 04 09	644	0.1-	0.5+	2003 09 20	704	0.2-	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.1-
2002 04 09	644	0.0	0.9+	2003 09 20	704	0.9-	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2002 04 09	644	0.3+	0.6+	2003 09 20	704	1.2-	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2002 04 14	704	(1.0+	2.1+)	2003 09 20	704	0.2-	0.6+	2003 10 24	704	0.4-	0.4+
2002 04 14	704	(1.9+	0.5+)	2003 09 20	704	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.9-	0.5+
2002 04 14	704	1.3+	1.2+	2003 09 22	699	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	(0.4+	1.7+)	2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2003 10 24	704	0.5-	0.1+
2002 05 06	291	0.1+	0.3+	2003 09 22	699	0.7-	0.1+	2003 10 24	704	0.5-	0.4-
2002 05 06	291	0.1-	0.1+	2003 09 22	699	(0.7-	1.5+)	2003 11 18	699	(1.7-	0.8+)
2002 05 06	291	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 11 18	699	(1.5-	0.9-)
2003 08 24	704	0.1-	1.4+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2003 11 18	699	0.8+	1.1+
2003 08 24	704	0.6-	0.8+	2003 09 27	704	0.0	0.6+	2003 11 18	699	1.1+	0.3-
2003 08 24	704	0.1+	0.8+	2003 09 27	704	0.1-	0.8+	2003 11 21	704	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	0.1-	0.3+	2003 09 27	704	0.3-	0.8+	2003 11 21	704	(0.2-	1.5+)
2003 08 28	704	0.3+	0.9+	2003 10 02	683	1.2+	0.9+	2003 11 21	704	0.3-	1.0+
2003 08 28	704	0.1+	0.7+	2003 10 02	683	(1.6+	0.5+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2003 08 28	704	0.3+	0.5+	2003 10 02	683	1.4+	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2003 08 28	704	0.0	0.9+	2003 10 05	683	(1.5+	0.9-)	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2003 09 03	704	0.4+	0.2-	2003 10 05	683	1.1-	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 09 03	704	0.1-	0.6+	2003 10 05	683	(2.0-	0.0)	2007 04 22	G96	0.0	0.4-
2003 09 03	704	0.6+	0.6+	2003 10 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4-
2003 09 16	699	0.2+	0.1+	2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5-
2003 09 16	699	0.6+	0.2+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4-
2003 09 16	699	0.3+	0.1-	2003 10 18	645	0.1-	0.1-	2007 05 07	691	0.1-	0.1+
2003 09 16	699	0.0	0.9+	2003 10 18	645	0.1-	0.1-	2007 05 07	691	0.2-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120063

1999 12 18	691	0.0	0.5−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.4+	0.7+
1999 12 18	691	0.2+	0.5−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2006 03 02	G95	0.1+	0.4+
1999 12 18	691	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.7−	0.2+	2006 03 02	G95	0.0	0.4+
2001 03 26	695	0.6+	0.1+	2006 01 07	G96	0.9−	0.2−	2006 03 02	G95	0.1−	0.4+
2001 03 26	695	0.5+	0.2+	2006 01 22	691	0.5+	0.5+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.1−	1.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.8+
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.9+	2006 03 24	G96	0.6−	0.5+
2003 08 26	807	0.4−	0.0	2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2003 08 26	807	0.2−	0.2+	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 09 04	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	G96	0.5−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 09 04	691	0.3−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.4+	0.1+
2003 09 17	291	0.5−	0.9+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2003 09 17	291	0.0	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+
2003 09 17	699	(2.0−	0.4−)	2006 01 31	691	0.1+	0.6+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2003 09 17	291	0.6−	1.0+	2006 01 31	691	0.0	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	699	0.2−	0.8+	2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−
2003 09 17	699	1.1+	0.7−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+				
2003 09 17	699	0.1+	1.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+				

(158755)* 2003 QP₈₅ = 1978 WO₅

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53222)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.92200	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19204267	<i>ω</i> 96.70464	+0.96661312	+0.22965386
<i>a</i>	2.9753465	<i>Ω</i> 250.06605	−0.25544883	+0.89848082
<i>e</i>	0.1299303	<i>i</i> 6.94415	+0.02012391	+0.37415413
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.4−	0.2+	2003 09 20	704	1.0+	0.4−	2003 09 30	704	0.2−	0.1−
1978 11 30	675	0.4−	0.6+	2003 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 09 30	704	0.0	0.0
1998 09 19	699	1.1−	1.0+	2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.0	0.1−
1998 09 19	699	0.8+	0.6+	2003 09 20	608	0.2−	1.3−	2003 10 20	704	0.5+	0.7+
1998 09 19	699	0.1−	1.8+	2003 09 20	704	0.2+	1.2+	2003 10 20	704	0.2−	0.1−
1998 10 18	699	1.0+	0.6+	2003 09 20	608	0.0	0.7−	2003 10 20	704	0.0	0.2−
1998 10 18	699	0.2+	0.9+	2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 20	704	0.6−	0.1+
1998 10 18	699	0.8+	0.9+	2003 09 20	608	0.2−	0.7−	2003 10 20	704	0.5−	0.9−
2002 05 11	704	0.2+	0.5+	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.0
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.3−	0.2−	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	691	0.5+	0.0
2002 05 11	704	(0.3−	3.2−)	2003 09 25	608	0.8−	0.4−	2003 12 14	704	(2.4−	0.5+)
2003 08 24	704	0.5+	0.2+	2003 09 25	608	0.6−	0.6−	2003 12 14	704	1.3−	0.4+
2003 08 24	704	0.0	0.8+	2003 09 25	608	1.3−	0.1−	2003 12 14	704	(0.3+	2.0+)
2003 08 24	704	0.5+	0.8−	2003 09 30	699	0.3−	0.3+	2007 04 25	F85	0.3−	0.3+
2003 08 24	704	(1.6+	0.9−)	2003 09 30	699	0.2−	0.1−	2007 04 25	F85	0.2−	0.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.2−	2003 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 05 14	704	0.1−	0.1+
2003 08 28	644	0.0	0.1−	2003 09 30	699	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.1−	0.1+
2003 08 28	644	0.2+	0.1−	2003 09 30	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.3+
2003 09 16	699	0.2−	0.5−	2003 09 30	699	0.3−	0.5−	2007 05 14	704	0.2−	0.2−
2003 09 16	699	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2007 05 14	704	0.7+	1.0+
2003 09 16	699	0.3+	0.1+	2003 09 30	691	0.1+	0.1−				
2003 09 16	699	0.4+	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.4−				

(158756)* 2003 QU₈₇

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.04829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19663770	<i>ω</i> 215.86203	+0.97069458	+0.23750763
<i>a</i>	2.9288122	<i>Ω</i> 130.35636	−0.20776335	+0.90601007
<i>e</i>	0.0751124	<i>i</i> 2.75562	−0.12077427	+0.35033682
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.1+	0.1−	2003 09 28	704	0.7−	0.5+	2006 03 03	G96	0.5−	1.1+
1996 02 14	691	0.1−	0.4−	2004 12 14	704	(2.1+	0.6−)	2006 03 03	G96	0.0	0.4+
1996 02 14	691	0.2−	0.3−	2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2006 03 03	G96	0.3+	1.4+
2003 08 25	704	1.2−	1.2+	2004 12 14	704	0.5+	1.0−	2006 03 26	691	0.2−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	1.1+	2004 12 14	704	0.8+	1.0−	2006 03 26	691	0.4−	0.3+
2003 08 25	704	0.4−	0.9+	2004 12 16	704	0.3+	0.7+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.8−	0.7−	2004 12 16	704	0.0	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+
2003 08 29	704	0.7+	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.5+	0.2+
2003 08 29	704	0.3+	1.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.4+	0.0
2003 08 29	704	0.4−	0.6+	2005 10 24	568	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.5−	0.0	2005 10 24	568	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.2+	1.1+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−
2003 09 01	704	0.2+	1.4+	2005 10 31	568	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+
2003 09 01	704	0.6−	0.2+	2005 10 31	568	0.1+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+
2003 09 01	704	0.1−	1.0+	2005 10 31	568	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+
2003 09 17	699	0.2−	1.5−	2005 12 06	291	0.0	0.7+	2006 04 07	G96	1.1+	0.6+
2003 09 17	699	0.3+	0.2−	2005 12 06	291	0.2−	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 09 17	699	1.1−	0.4−	2005 12 06	291	0.0	0.8+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−
2003 09 17	699	0.2−	0.5+	2006 02 25	G96	0.5−	0.5+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.4+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+
2003 09 19	691	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.9+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.8+	0.5+	2006 02 28	704	(3.1+	2.0+)	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	704	0.9−	0.9+	2006 02 28	704	0.9+	1.0+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2006 02 28	704	0.2−	0.7−				
2003 09 28	704	0.7−	1.0+	2006 03 03	G96	0.2+	1.2+				

(158757)* 2003 QV₈₇

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.95015	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17611698	<i>ω</i> 204.87396	+0.91640945	−0.40023132
<i>a</i>	3.1521138	<i>Ω</i> 178.70780	+0.38554178	+0.88075789
<i>e</i>	0.1118582	<i>i</i> 7.47930	+0.10747679	+0.25314112
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.3+	1.3−	2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.1+	0.2−
1992 10 02	691	0.2+	0.3+	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2004 12 18	704	0.8+	0.5+
1992 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2004 12 18	704	0.3−	0.6+
1998 11 11	704	0.4−	0.6−	2003 09 22	678	0.1+	1.4+	2004 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 11 11	704	(2.4−	1.4+)	2003 09 22	678	(2.9+	1.5+)	2005 12 07	691	0.2+	0.5+
1998 11 11	704	0.9−	1.3−	2003 09 22	699	0.2+	0.3−	2005 12 07	691	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	0.4−	0.4−	2003 09 22	678	(1.6+	1.5+)	2005 12 07	691	0.2+	0.5+
2003 08 25	704	0.4−	0.5−	2003 09 22	699	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.5+
2003 08 25	704	0.5+	0.0	2003 09 22	699	0.5−	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.0	0.1−	2003 09 22	699	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.5+
2003 08 25	704	0.3+	0.2−	2003 09 25	608	0.4−	0.2+	2006 02 06	691	0.1−	0.4+
2003 08 29	704	0.5+	1.0+	2003 09 25	608	0.1−	0.5+	2006 02 06	691	0.3+	0.6+
2003 08 29	704	(0.5−	1.9+)	2003 09 25	608	0.5−	0.7+	2006 02 06	691	0.3+	0.3+
2003 08 29	704	0.6−	0.3+	2003 09 28	691	0.0	0.5+	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+
2003 08 29	704	0.3−	0.1−	2003 09 28	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.4+	0.6+
2003 09 02	704	(1.8+	0.4−)	2003 09 28	691	0.1+	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	(2.0+	0.2+)	2003 09 29	704	0.4−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+
2003 09 02	704	(1.6+	0.3+)	2003 09 29	704	0.6−	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2003 09 14	608	0.0	1.4+	2003 09 29	704	0.7+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 14	608	0.6−	1.4+	2003 09 29	704	0.2−	0.1−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0

M.P.O. 120064

2003 09 14	608	(1.2– 1.7+)	2003 09 29	704	1.0– 0.4+	2006 05 24	G96	0.4– 0.0
2003 09 15	699	0.2– 0.3+	2003 10 12	699	0.7– 0.2–	2007 04 24	691	0.4– 0.1+
2003 09 15	699	0.2– 0.3+	2003 10 12	699	0.4– 1.4–	2007 04 24	691	0.0 0.0
2003 09 15	699	0.4+ 0.6+	2003 10 12	699	0.5+ 0.1–	2007 04 24	691	0.1+ 0.2+
2003 09 15	699	0.4+ 0.2+	2003 10 12	699	0.1+ 0.4–	2007 04 28	691	0.0 0.1–
2003 09 16	691	0.3– 0.2+	2003 10 15	699	0.4+ 0.6+	2007 04 28	691	0.1– 0.4+
2003 09 16	691	0.0 0.2+	2003 10 15	699	0.4– 0.2+	2007 04 28	691	0.1– 0.1–
2003 09 16	691	0.2– 0.1+	2003 10 15	699	0.3+ 0.6+	2007 05 09	699	0.1+ 1.7+
2003 09 18	704	(1.6+ 0.3+)	2003 10 15	699	0.3+ 0.8–	2007 05 09	699	1.2+ 0.7–
2003 09 18	704	0.6+ 0.2–	2003 10 23	704	0.0 1.4+	2007 05 09	699	0.4+ 0.4–
2003 09 18	704	0.2– 0.3+	2003 10 23	704	0.6– 0.6+	2007 05 09	699	0.0 0.6+
2003 09 18	704	1.0+ 0.1+	2003 10 23	704	1.1– 0.5+			
2003 09 18	704	0.0 0.7+	2003 10 23	704	0.6+ 0.2+			

(158758)* 2003 QG₉₅

Discovered 2003 Aug. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.82385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17521705	ω	256.03523	+0.92569635	–0.32598087
<i>a</i>	3.1628977	Ω	122.66595	+0.36951508	+0.88777766
<i>e</i>	0.2624152	<i>i</i>	13.17620	–0.08090041	+0.32494200
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.2– 0.6+	2003 11 22	703	0.2+ 1.0+	2005 01 17	704	0.1+ 0.3+
1996 06 23	691	0.5+ 0.2+	2003 11 22	703	(1.5– 0.2–)	2005 01 19	691	0.0 0.1+
1996 06 23	691	0.2– 0.0	2003 11 22	703	0.3– 0.4+	2005 01 19	691	0.0 0.1+
1998 12 22	704	0.9+ 0.7–	2003 11 22	703	0.1– 0.9+	2005 01 19	691	0.8– 0.5+
1998 12 22	704	(0.4+ 3.0–)	2003 11 26	704	0.5+ 0.0	2005 02 01	703	1.1– 0.7–
1998 12 22	704	(0.9– 4.2–)	2003 11 26	704	0.1– 0.1+	2005 02 01	703	0.3– 0.3–
1998 12 22	704	0.1+ 1.8–	2003 11 26	704	0.3– 0.0	2005 02 01	703	0.8– 1.0–
1998 12 22	704	(0.7+ 3.1–)	2003 11 26	704	0.4– 0.4+	2005 02 01	703	0.6– 0.8–
2003 08 29	608	0.8– 0.3–	2003 11 26	704	0.7+ 0.7+	2005 02 02	704	0.1+ 0.0
2003 08 29	608	0.6– 0.1–	2003 12 27	608	0.5– 0.2–	2005 02 02	704	0.1+ 0.2+
2003 08 29	608	0.6– 0.1+	2003 12 27	608	0.4– 0.8–	2005 02 02	704	0.7+ 0.5+
2003 08 31	704	0.7– 0.6+	2003 12 27	608	0.4– 0.7–	2005 02 02	704	0.2+ 0.7+
2003 08 31	704	0.3– 0.1+	2004 12 20	G96	0.1+ 0.5–	2005 02 02	704	0.1– 0.1+
2003 08 31	704	0.2+ 0.0	2004 12 20	G96	0.2– 0.2–	2005 02 09	699	1.3+ 0.4+
2003 08 31	704	0.3+ 0.9–	2004 12 20	G96	0.3– 0.4–	2005 02 09	699	0.7+ 1.1+
2003 08 31	704	0.2– 0.0	2004 12 20	G96	0.1– 0.2–	2005 02 09	699	1.3+ 0.4+
2003 09 16	704	0.2+ 0.5+	2005 01 06	704	0.3+ 0.5+	2005 02 09	699	1.2+ 1.3+
2003 09 16	704	0.2+ 0.1–	2005 01 06	704	0.2– 0.9+	2005 03 01	703	0.3– 0.8–
2003 09 16	704	0.4– 0.8+	2005 01 06	704	0.0 0.4–	2005 03 01	703	0.3– 0.8+
2003 09 16	704	0.4– 0.6+	2005 01 15	704	0.2– 0.3+	2005 03 01	703	0.4– 0.2–
2003 09 16	704	(0.3+ 1.7+)	2005 01 15	704	0.2– 0.4–	2005 03 01	703	0.4– 0.9+
2003 09 23	608	0.2– 0.5+	2005 01 15	704	1.3+ 0.1–	2007 04 25	G96	0.5+ 0.8+
2003 09 23	608	0.1– 0.5+	2005 01 15	691	0.1+ 0.1+	2007 04 25	G96	0.8+ 0.7+
2003 09 23	608	0.2– 0.7+	2005 01 15	704	0.7– 1.0+	2007 04 25	G96	0.0 0.1–
2003 10 17	704	1.1+ 0.5+	2005 01 15	704	0.2+ 0.2+	2007 04 25	G96	0.4+ 0.2+
2003 10 17	704	1.2+ 0.3+	2005 01 15	691	0.1+ 0.2+	2007 05 24	G96	0.2– 0.7+
2003 10 17	704	1.0+ 0.5+	2005 01 15	691	0.0 0.3+	2007 05 24	G96	0.2+ 0.7+
2003 10 17	704	1.1– 1.3+	2005 01 17	704	0.5+ 0.0	2007 05 24	G96	0.2+ 0.4+
2003 10 17	644	0.1– 0.2+	2005 01 17	704	0.1+ 0.0	2007 05 24	G96	0.4– 0.3+
2003 10 17	644	0.0 0.3+	2005 01 17	704	0.3+ 0.1–			
2003 10 17	644	0.2– 0.1–	2005 01 17	704	0.4+ 0.2–			

(158759)* 2003 QC₉₆ = 1993 UR₈ = 2002 LG₂₂

Discovered 2003 Aug. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53230)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.87588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18901260	ω	292.33044	+0.98281205	–0.05337081
<i>a</i>	3.0070608	Ω	71.09205	+0.12834777	+0.88562441
<i>e</i>	0.1144844	<i>i</i>	10.76644	–0.13269261	+0.46132522
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.9+ 1.1–	2003 08 23	644	0.2+ 0.4+	2004 12 11	704	0.5+ 0.1–
1993 10 10	809	0.9– 1.0–	2003 08 30	608	0.4+ 1.4+	2004 12 15	704	0.0 0.3+
1993 10 10	809	0.0 0.3–	2003 08 30	608	1.0+ 0.8+	2004 12 15	704	1.0– 1.3+
1993 10 20	809	0.5+ 0.7+	2003 08 30	608	0.8+ 0.4+	2004 12 15	704	0.3+ 0.3+
1993 10 20	809	0.5– 0.7+	2003 08 31	704	0.6– 0.7+	2004 12 15	704	0.2+ 0.2+
1993 10 20	809	0.7– 0.6+	2003 08 31	704	0.4– 0.3+	2004 12 17	704	0.8+ 0.0
1993 10 21	809	1.7+ 0.5–	2003 08 31	704	1.1– 0.1–	2004 12 17	704	0.6+ 0.1+
1993 10 21	809	0.2– 0.4–	2003 08 31	704	0.1– 0.4+	2004 12 17	704	0.3+ 0.1–
1993 10 21	809	0.2+ 1.4–	2003 08 31	704	0.9– 0.6+	2004 12 19	691	0.5– 0.4–
1998 09 21	699	0.7– 1.2+	2003 09 16	704	0.3+ 0.5+	2004 12 19	691	0.0 0.0
1998 09 21	699	0.0 0.6+	2003 09 16	704	0.7+ 0.4+	2004 12 19	691	0.1– 0.0
1998 09 21	699	1.2– 0.2–	2003 09 16	704	0.4– 0.3+	2007 04 24	691	0.0 0.2+
2002 06 08	704	0.3+ 0.4+	2003 09 16	704	0.7+ 0.7–	2007 04 24	691	0.0 0.8+
2002 06 08	704	(1.9– 1.0–)	2003 09 20	608	0.0 0.9–	2007 04 24	691	0.2– 0.1+
2002 06 08	704	0.4+ 0.6–	2003 09 20	608	0.4– 0.9–	2007 05 12	691	0.3– 0.0
2002 06 08	704	0.6+ 1.0–	2003 09 20	608	0.4– 0.7–	2007 05 12	691	0.1– 0.3+
2002 06 08	704	0.2– 0.9–	2003 09 25	644	0.4– 0.0	2007 05 12	691	0.2– 0.1+
2002 06 09	704	0.0 0.8–	2003 09 25	644	0.1+ 0.4–	2007 05 13	704	0.3+ 0.1+
2002 06 09	704	0.0 1.0–	2003 09 25	644	0.1– 0.1–	2007 05 13	704	1.0+ 0.9+
2002 06 09	704	0.3– 1.4–	2004 12 11	704	1.3+ 0.1+	2007 05 13	704	1.0+ 0.3–
2003 08 23	644	0.0 0.1–	2004 12 11	704	0.1– 0.9+	2007 05 13	704	0.5+ 0.0
2003 08 23	644	0.0 0.2+	2004 12 11	704	0.3+ 0.9+			

(158760)* 2003 QL₁₀₁

Discovered 2003 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.95011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17565069	ω	190.65241	+0.98776565	+0.14466905
<i>a</i>	3.1576898	Ω	160.73472	–0.12693705	+0.96276144
<i>e</i>	0.0441673	<i>i</i>	10.16382	–0.09058701	+0.22838842
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	691	0.2+	0.6+	2003 09 18	608	0.1–	0.6–	2006 02 04	H07	0.1–	0.0
1997 05 30	691	0.5–	0.1+	2003 09 18	608	0.3+	0.5–	2006 02 05	H07	0.5+	0.1+
1997 05 30	691	0.1–	0.2+	2003 09 19	691	0.0	0.2+	2006 02 05	H07	0.2–	0.6+
1997 06 28	691	0.1–	0.1–	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	H07	0.0	0.3–
1997 06 28	691	0.4–	0.1+	2003 09 19	691	0.1–	0.3+	2006 02 26	704	1.0+	1.0+
1997 06 28	691	0.1+	0.1–	2003 09 23	608	0.1+	0.7+	2006 02 26	704	1.0+	0.2+
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 09 23	608	0.3–	0.2+	2006 02 26	704	(0.2+	2.0+)
2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 09 23	608	0.5+	0.4+	2006 02 26	704	1.1+	1.1+
2002 06 18	644	1.1+	0.0	2003 09 24	644	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.1–	0.1+
2002 06 18	644	0.1–	0.3+	2003 09 24	644	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.6–	0.3+
2002 06 18	644	0.4–	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2006 04 02	G96	0.2–	0.3+
2003 08 19	599	0.1+	0.6+	2005 02 04	691	0.2–	0.0	2006 04 02	G96	0.1–	0.7+
2003 08 20	599	0.1+	0.4+	2005 02 04	691	0.1–	0.4+	2006 04 20	G96	0.4–	0.3+
2003 08 20	599	0.1+	0.2+	2005 02 04	691	0.4–	0.4+	2006 04 20	G96	0.1–	0.2+
2003 08 20	599	0.1–	0.3+	2006 01 27	H07	0.2–	0.6+	2006 04 20	G96	0.7–	0.5+
2003 08 29	704	0.2–	0.9+	2006 01 27	H07	0.1–	0.7–	2006 04 20	G96	0.3–	0.3+
2003 08 29	704	0.6–	0.9+	2006 01 27	H07	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.2–	0.6+
2003 08 29	704	0.8–	0.2–	2006 01 29	621	0.3–	0.1+	2006 05 24	G96	0.1–	0.2+
2003 09 01	704	0.5–	1.1+	2006 01 29	621	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 01	704	0.4–	0.9+	2006 01 29	621	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6–	0.3–
2003 09 01	704	(0.3–	1.6+)	2006 01 29	621	0.2–	0.1–	2007 04 19	699	0.1–	1.0–
2003 09 01	704	0.0	1.2+	2006 01 30	621	0.1–	0.0	2007 04 19	699	1.5+	0.2+
2003 09 01	704	0.6–	0.8+	2006 01 30	621	0.1–	0.1+	2007 04 19	699	1.4+	0.8+
2003 09 18	699	(4.2+	0.6–)	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	0.4–	0.5+
2003 09 18	699	1.3+	1.2–	2006 02 02	691	0.1+	0.6+	2007 05 19	703	1.3–	0.2+
2003 09 18	699	0.2+	0.1–	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2007 05 19	703	1.1–	1.0+
2003 09 18	699	0.8+	0.2–	2006 02 04	H07	0.7+	0.2–	2007 05 19	703	1.3–	1.3+
2003 09 18	608	0.2+	0.4–	2006 02 04	H07	0.1–	0.2–	2007 05 19	703	0.2+	1.8+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120065

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	190.51577		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17899668	ω	220.67421	+0.83941936		−0.54290469					
<i>a</i>	3.1182151	Ω	172.08812	+0.53383628		+0.81497784					
<i>e</i>	0.1161173	<i>i</i>	10.50327	+0.10195078		+0.20264652					
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1996 04 15	691	0.4−	0.4−	2003 08 31	106	0.3−	0.8−	2006 02 02	691	0.4−	0.5+
1996 04 15	691	0.2+	0.0	2003 08 31	106	0.3+	0.4−	2006 02 06	691	0.3+	0.7+
1996 04 15	691	0.4−	0.1−	2003 09 01	704	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.3+	0.3+
1998 10 01	910	0.6+	0.3+	2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.5+
1998 10 01	910	0.5+	0.6+	2003 09 01	704	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	1.3−	0.3+
1998 10 01	910	0.8+	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.3−	0.2+
1998 10 11	699	0.1+	0.7+	2003 09 01	704	0.6−	0.7+	2006 02 20	703	(1.7+	0.5+)
1998 10 11	699	1.1−	0.4+	2003 09 04	106	0.3−	0.7−	2006 02 20	703	0.0	1.2+
1998 10 11	699	0.2+	0.1+	2003 09 04	106	0.4−	0.4−	2006 04 21	G96	0.0	0.3+
2002 06 14	644	0.7+	1.2+	2003 09 04	106	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 06 14	644	1.0+	1.5+	2003 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+
2002 06 14	644	0.9+	1.0+	2003 09 17	704	0.0	0.4+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+
2003 08 05	704	0.2−	0.2−	2003 09 17	704	(2.8−	1.3+)	2006 05 01	695	0.1−	0.2+
2003 08 05	704	0.1−	0.2−	2003 09 19	691	0.2−	0.5+	2006 05 01	695	0.1+	0.2+
2003 08 05	704	0.5−	0.5+	2003 09 19	691	0.2−	0.5+	2006 05 01	695	0.1+	0.3+
2003 08 05	704	0.1+	0.3+	2003 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 05 01	695	0.2+	0.1+
2003 08 24	704	0.1−	0.6+	2003 09 21	608	0.6−	1.1+	2006 05 02	695	0.0	0.2+
2003 08 24	704	0.5+	0.8+	2003 09 21	608	0.1−	1.2+	2006 05 02	695	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	0.1−	0.7+	2003 09 21	608	0.1+	1.2+	2007 04 21	A50	0.2+	0.3−
2003 08 24	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	699	1.2+	1.2+	2007 04 21	A50	0.1−	0.4+
2003 08 24	704	0.0	0.7+	2006 01 27	699	0.3+	1.0+	2007 05 15	G96	0.4+	0.3−
2003 08 31	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	(1.4+	2.1+)	2007 05 15	G96	0.4−	0.2−
2003 08 31	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699	(1.7+	4.1+)	2007 05 15	G96	0.1−	0.3+
2003 08 31	691	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.3−	0.6+	2007 05 15	G96	1.4+	0.5−
2003 08 31	106	0.4−	0.6−	2006 02 02	691	0.6+	1.2+				

(158762)* 2003 RS = 1998 XV₅₄ = 2000 EF₁₄₃

Discovered 2003 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53246)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC			
<i>M</i>	198.47368		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.16923577	ω	137.37389	+0.85407884		−0.45489247			
<i>a</i>	3.2369894	Ω	251.31511	+0.37590087		+0.87497421			
<i>e</i>	0.0949703	<i>i</i>	15.44232	+0.35951061		+0.16581004			
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1	
Residuals in seconds of arc									
1998 12 15	704	1.0−	1.2−	2003 09 18	608	0.3+	0.9−	2003 12 27	704 (0.4+ 1.5+)
1998 12 15	704	0.6+	1.1−	2003 09 22	704	0.1+	1.1+	2003 12 29	704 0.3− 0.3+
1998 12 15	704	0.1−	0.5−	2003 09 22	704	0.3−	0.1−	2003 12 29	704 0.3− 0.1+
1998 12 15	704	1.2+	0.0	2003 09 22	704	0.7−	0.9+	2003 12 29	704 0.1− 0.2+
1998 12 15	704	1.1−	0.4−	2003 09 22	704	0.1−	0.5−	2003 12 29	704 0.4− 0.4+
1998 12 16	704	0.5−	0.1+	2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2003 12 29	704 0.2− 0.6+
1998 12 16	704	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.0	0.1+	2004 10 09	704 0.1+ 0.2−
1998 12 16	704	0.5−	0.6+	2003 10 14	644	0.2−	0.1+	2004 10 09	704 0.0 0.3+
1998 12 16	704	0.0	0.8+	2003 10 14	644	0.0	0.1+	2004 10 09	704 0.7− 0.1+
1998 12 22	704	0.9−	0.8−	2003 11 01	704	1.0+	0.5+	2006 01 31	E12 0.5+ 0.2−
1998 12 22	704	0.8−	1.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.7+	2006 01 31	E12 (2.9+ 1.0+)
1998 12 22	704	0.1−	0.9−	2003 11 01	704	0.4+	1.2+	2006 01 31	E12 0.9+ 0.2+
1998 12 22	704	1.2+	0.4−	2003 11 01	704	0.7+	0.7+	2006 01 31	E12 0.4− 0.9+
2000 03 03	703	0.5−	0.7−	2003 11 01	704	0.1+	1.0+	2006 02 25	703 (0.8− 5.6−)
2000 03 03	703	1.2+	0.8+	2003 11 02	608	0.5−	0.2−	2006 02 25	703 1.0+ 0.1−
2000 03 03	703	0.1−	0.8+	2003 11 02	608	0.8−	0.1−	2006 02 25	703 0.2+ 0.4−
2000 03 03	703	0.1−	0.7+	2003 11 02	608	0.4−	0.4+	2006 02 25	703 0.4+ 0.9+
2000 03 09	704	1.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2006 03 04	703 0.3− 0.7+
2000 03 09	704	1.2+	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2006 03 04	703 0.4− 0.3+

2000 03 09	704	0.0	1.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2006 03 04	703 0.3- 0.4-
2000 03 09	704	0.7+	1.9+	2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2006 03 04	703 0.8- 0.3-
2003 09 02	704	(2.1+	1.6+)	2003 11 20	704	0.6+	0.1-	2007 04 01	644 0.5+ 0.8+
2003 09 02	704	0.9+	0.1-	2003 11 22	704	0.3-	0.6+	2007 04 01	644 0.3+ 0.6+
2003 09 02	704	1.3+	1.1+	2003 11 22	704	0.2+	0.8+	2007 04 01	644 0.2+ 0.6+
2003 09 02	704	0.2+	1.2+	2003 11 22	704	0.2+	0.0	2007 05 16	E12 0.8- 0.4-
2003 09 02	704	0.3-	0.7+	2003 11 22	704	0.2-	0.3+	2007 05 16	E12 0.0 0.3-
2003 09 03	704	1.4-	1.3-	2003 11 22	704	0.2+	0.2-	2007 05 16	E12 0.5- 0.1+
2003 09 03	704	1.4-	1.4-	2003 12 20	704	0.1-	0.4+	2007 05 16	E12 0.4+ 1.1+
2003 09 03	704	(1.1-	1.7-)	2003 12 20	704	1.2-	0.5+	2007 05 25	E12 0.5- 0.3+
2003 09 15	644	0.5-	0.1+	2003 12 20	704	0.9+	0.8-	2007 05 25	E12 0.5- 0.9-
2003 09 15	644	0.2-	0.3+	2003 12 20	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	E12 0.2+ 1.1+
2003 09 15	644	0.2-	0.2+	2003 12 27	704	0.6+	0.5+	2007 05 25	E12 0.1- 0.3-
2003 09 18	608	0.0	0.7-	2003 12 27	704	0.4-	0.0		
2003 09 18	608	0.0	0.7-	2003 12 27	704	(0.5+	1.6+)		

(158763)* 2003 RO₇

Discovered 2003 Sept. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	223.89308		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17032469		ω	179.12550	+0.96989416		−0.23548322				
<i>a</i>	3.2231782		Ω	194.94203	+0.22194453		+0.95964796				
<i>e</i>	0.1001049		<i>i</i>	13.93009	+0.10022941		+0.15369920				
<i>P</i>	5.79		<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1997 10 10	691	0.1+	0.3−	2003 10 14	699	0.6+	0.6−	2003 11 22	704	0.9−	0.8+
1997 10 10	691	0.2+	0.5−	2003 10 14	699	0.6+	0.8+	2003 11 22	704	1.1−	0.0
1997 10 10	691	0.2+	0.4−	2003 10 14	699	0.7+	0.4−	2003 12 22	704	0.4+	0.4−
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2003 10 14	699	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	1.0−	1.0+
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.0	1.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.6+
2003 07 29	704	0.0	0.4−	2003 10 20	704	0.3−	0.6+	2003 12 22	704	0.6+	0.9+
2003 07 29	704	1.0−	0.2−	2003 10 20	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	644	0.0	0.3+
2003 07 29	704	0.3−	0.4−	2003 10 20	704	0.0	0.2−	2006 02 24	644	0.2+	0.5+
2003 07 29	704	0.3+	0.8+	2003 10 20	704	0.7−	0.4+	2006 02 24	644	0.5+	0.5+
2003 07 29	704	0.1+	0.3+	2003 10 21	699	0.4−	0.3+	2006 03 24	699	0.5+	0.7−
2003 09 04	704	0.4−	1.0+	2003 10 21	699	0.4−	0.4+	2006 03 24	699	0.4+	0.3−
2003 09 04	704	0.2−	0.5+	2003 10 21	699	0.5−	0.0	2006 03 24	699	0.1+	0.5+
2003 09 04	704	0.1−	1.5+	2003 10 21	699	0.5−	0.2+	2006 03 24	699	0.4+	0.9+
2003 09 04	704	0.1+	0.5+	2003 10 22	608	0.9−	0.6−	2006 03 25	644	0.2+	0.6+
2003 09 06	704	0.3+	0.8+	2003 10 22	608	0.7−	0.5−	2006 03 25	644	0.2+	0.4+
2003 09 06	704	0.6−	0.5+	2003 10 22	608	0.8−	0.6−	2006 03 25	644	0.3+	1.0+
2003 09 06	704	0.9−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.5+
2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.0	2006 03 25	644	0.3+	0.5+
2003 09 16	691	0.2+	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 04 22	703	0.0	1.2+
2003 09 20	704	(1.6−	1.0+)	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	703	1.3−	0.7+
2003 09 20	704	0.4−	0.8+	2003 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	0.7+
2003 09 20	704	0.8−	0.2+	2003 10 26	691	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.2−	0.3+
2003 09 20	704	0.1+	0.2+	2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	0.4−	0.6+	2003 10 28	704	0.8+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.6+	0.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.9+	0.5+	2003 10 28	704	0.3+	1.0+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.4+	0.3−	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.3+	0.8+	2003 10 28	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.1+	2003 10 29	699	0.1−	0.7+	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2003 10 29	699	0.1+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 29	699	1.2+	0.6+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2003 10 29	699	0.4−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.6+	1.0+	2003 11 15	683	(1.5+	0.1+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	704	1.1+	0.6+	2003 11 15	683	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.1−	1.1+	2003 11 15	683	1.5−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2003 11 16	703	0.9−	0.6+	2007 05 24	703	0.2+	0.7+
2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2003 11 16	703	0.7−	0.0	2007 05 24	703	0.3+	0.1−
2003 10 03	608	0.0	0.0	2003 11 16	703	0.9−	0.9+	2007 05 24	703	0.6−	0.3+

M.P.O. 120066

2003 10 03	608	0.1–	0.2+	2003 11 16	703	1.0–	0.1+	2007 05 24	703	0.0	1.7+
2003 10 03	608	0.0	0.5+	2003 11 22	704	0.3–	0.5+				

(158764)* 2003 RM₁₂

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.87812		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18555600	ω	324.25898	+0.98476324			+0.16241170
<i>a</i>	3.0442902	Ω	26.59840	−0.10888289			+0.85455465
<i>e</i>	0.1716333	<i>i</i>	7.98022	−0.13559453			+0.49331408
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.7+	0.3+	2003 09 14	644	0.5–	0.1–	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
1998 10 10	699	0.3+	0.9–	2003 09 14	644	0.2–	0.0	2007 03 26	691	0.4–	0.1–
1998 10 10	699	0.7+	1.4+	2003 09 16	704	0.5+	0.5–	2007 03 26	691	0.1+	0.6+
1998 10 19	699	1.2–	0.1–	2003 09 16	704	0.0	0.6–	2007 03 26	691	0.1–	0.4–
1998 10 19	699	0.7–	0.3+	2003 09 16	704	0.9–	0.3–	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
1998 10 19	699	0.6–	0.3+	2003 09 16	704	0.1–	0.2–	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2003 07 08	644	0.1–	0.7+	2003 09 22	608	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1–	0.0
2003 07 08	644	0.0	0.6+	2003 09 22	608	0.6+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
2003 07 08	644	0.3+	0.7+	2003 09 22	608	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1–
2003 08 23	644	0.3–	0.2–	2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3–
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2005 01 07	704	0.2+	1.2+	2007 05 12	G96	0.6+	0.1+
2003 08 23	644	0.1–	0.0	2005 01 07	704	0.3–	1.0+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	608	0.2+	0.2–	2005 01 07	704	0.4–	0.1–	2007 05 16	G96	0.2–	0.5+
2003 08 31	608	0.3–	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2003 08 31	608	0.2–	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3–	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2003 09 14	644	0.2–	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+

(158765)* 2003 RA₁₃ = 1995 FY₁₅

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53263)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.93975		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17529586	ω	203.00644	+0.83106340			−0.55590382
<i>a</i>	3.1619497	Ω	190.81815	+0.52364805			+0.79264486
<i>e</i>	0.1655842	<i>i</i>	5.33517	+0.18742024			+0.25036988
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.8–	0.6–	2003 09 14	608	0.4–	0.1–	2003 10 16	644	0.1–	0.1+
1995 03 28	691	(1.1–	2.1–)	2003 09 16	691	0.2–	0.1–	2003 10 16	644	0.0	0.0
1995 03 28	691	0.3–	0.2+	2003 09 16	691	0.3–	0.0	2003 10 21	699	0.7+	0.1–
1995 04 05	691	0.1+	0.2+	2003 09 16	691	0.1–	0.0	2003 10 21	699	0.5+	0.8+
1995 04 05	691	0.1–	0.0	2003 09 18	704	0.6+	0.5–	2003 10 21	699	1.4–	1.5+
1995 04 05	691	0.2–	0.0	2003 09 18	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	699	1.1+	0.7–
1997 09 07	910	1.2+	0.8+	2003 09 18	704	1.1–	0.0	2006 02 24	G96	0.6+	0.2+
1997 09 07	910	1.2+	0.6+	2003 09 18	704	0.4+	0.1–	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+
1997 09 07	910	1.2+	0.9+	2003 09 18	644	0.1–	0.0	2006 02 24	G96	0.4–	0.1–
1998 11 11	699	0.3+	0.1+	2003 09 18	644	0.1–	0.3+	2006 02 24	G96	0.2–	0.2–
1998 11 11	699	0.6+	0.4–	2003 09 18	644	0.2–	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.3+
1998 11 11	699	0.1+	0.8+	2003 09 22	699	0.3+	0.2–	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2001 04 15	691	0.7+	0.5+	2003 09 22	699	0.6–	0.4–	2006 02 25	691	0.3+	0.8+
2001 04 15	691	0.1–	0.3+	2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+
2001 04 15	691	0.2–	0.2+	2003 09 22	699	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.5+
2003 08 22	704	1.3+	0.6+	2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+
2003 08 22	704	0.1+	1.0+	2003 09 23	644	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2003 08 22	704	0.6–	0.0	2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+
2003 08 22	704	0.7+	0.5+	2003 09 26	704	0.6–	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+
2003 08 22	704	1.3–	1.1+	2003 09 26	704	0.8–	0.1–	2007 04 18	691	0.0	0.3–
2003 09 02	704	0.0	0.2+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.3–	0.5–
2003 09 02	704	0.3–	0.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1–
2003 09 02	704	0.9–	0.4+	2003 09 29	704	0.5+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3–	0.0
2003 09 02	704	1.0–	0.1–	2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+

2007 JUNE 1

2003 09 02	704	0.4–	0.5+	2003 09 29	704	0.7+	1.0+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1–
2003 09 14	608	0.9–	0.4+	2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3–	0.0
2003 09 14	608	0.7–	0.5–	2003 10 16	644	0.3–	0.2+				

(158766)* 2003 SD₅

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.74998		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17622635	ω	181.77620	+0.93149063			−0.35340199
<i>a</i>	3.1508096	Ω	199.61033	+0.33683521			+0.92744765
<i>e</i>	0.1424319	<i>i</i>	14.88431	+0.13735808			+0.12226159
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	1.0+	0.0	2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2003 11 22	704	0.3–	0.4+
1998 12 19	704	1.1+	0.0	2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2003 11 22	704	0.6+	0.0
1998 12 19	704	0.6–	0.6–	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 11 22	704	0.3–	0.7+
1998 12 19	704	1.8–	0.7–	2003 10 21	699	(0.5+	1.7–)	2003 11 22	704	0.6–	0.3–
2003 09 16	691	0.1+	0.1–	2003 10 21	699	0.0	0.3–	2003 11 23	683	(5.9+	0.4+)
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	699	0.1+	0.0	2003 11 23	683	0.8+	0.3–
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.1–	2003 11 23	683	0.8–	0.0
2003 09 17	644	0.2+	0.1–	2003 10 21	704	0.7+	0.8+	2003 11 28	683	(1.5–	0.3–)
2003 09 17	644	0.4+	0.0	2003 10 21	699	0.2+	0.2+	2003 11 28	683	0.2–	0.5+
2003 09 17	644	0.3+	0.1–	2003 10 21	704	0.4–	0.8+	2003 12 19	644	0.0	0.2+
2003 09 20	704	0.1+	0.7+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 12 19	644	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.2–	1.0–	2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 12 19	644	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.1–	0.1–	2003 10 21	704	0.1–	0.8+	2003 12 21	704	0.4–	0.7+
2003 09 20	704	0.1+	0.3+	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.5–	0.2+
2003 09 20	704	0.3–	0.4+	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2003 12 21	704	0.7+	0.6+
2003 09 21	608	0.2–	0.7–	2003 10 22	608	0.1+	0.4–	2003 12 21	704	0.7–	0.3–
2003 09 21	608	0.2–	0.5–	2003 10 22	608	0.0	0.5–	2003 12 23	704	(0.3–	1.8+)
2003 09 21	608	0.2–	0.5–	2003 10 22	608	0.1+	0.4–	2003 12 23	704	0.4–	1.2+
2003 09 22	644	0.4–	0.5+	2003 10 23	704	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.9+
2003 09 22	291	0.2+	0.5–	2003 10 23	704	0.3–	0.4+	2003 12 23	704	0.1+	0.1+
2003 09 22	291	0.2+	0.4–	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2004 12 07	704	0.2+	0.2+
2003 09 22	644	0.2–	0.3+	2003 10 23	704	0.2+	0.3+	2004 12 07	704	0.1+	0.2–
2003 09 22	291	0.3+	0.3–	2003 10 23	704	0.2+	0.5+	2004 12 07	704	0.5+	0.5+
2003 09 22	644	0.0	0.5+	2003 10 24	704	1.1–	0.3+	2005 01 16	703	1.1+	1.1+
2003 09 26	704	0.1–	0.1–	2003 10 24	704	0.9–	0.2+	2005 01 16	703	0.5–	0.1–
2003 09 26	704	1.3–	0.1+	2003 10 24	704	1.4–	0.3+	2005 01 16	703	0.7–	0.1+
2003 09 26	704	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	1.1–	0.2+	2005 01 16	703	0.6–	0.1–
2003 09 29	704	0.6–	1.0+	2003 10 24	704	1.3–	0.3+	2006 03 04	703	(1.6–	0.7+)
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2003 10 26	703	0.1–	0.4+	2006 03 04	703	0.3+	0.4+
2003 09 29	704	0.6–	0.7+	2003 10 26	703	0.7–	0.2+	2006 03 04	703	0.7–	0.7+
2003 09 29	704	0.4–	0.3+	2003 10 26	703	0.1–	0.7+	2006 03 04	703	0.8–	1.4–
2003 09 29	704	0.2–	0.1+	2003 10 26	703	1.4–	0.1–	2006 03 05	699	0.7–	0.8–
2003 10 01	691	0.1–	0.2+	2003 10 28	704	0.1–	0.3+	2006 03 05	699	1.4–	1.3–
2003 10 01	691	0.3–	0.0	2003 10 28	704	0.4+	0.1–	2006 03 05	699	1.0+	0.4+
2003 10 01	691	0.2–	0.0	2003 10 28	704	0.5+	0.3–	2006 03 05	691	0.2+	0.1–
2003 10 02	704	(1.0–	1.5–)	2003 10 28	704	0.2–	0.0	2006 03 05	699	0.3+	1.0+
2003 10 02	704	(0.8–	1.7–)	2003 10 28	704	0.1+	0.1–	2006 03 05	691	0.3+	0.1+
2003 10 02	704	(0.5–	2.0–)	2003 11 19	644	0.1–	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+
2003 10 02	185	0.2–	0.9–	2003 11 19	644	0.1+	0.1–	2006 03 09	691	0.3–	0.2+
2003 10 02	185	0.1+	0.3–	2003 11 19	644	0.3+	0.2–	2006 03 09	691	0.0	0.3+
2003 10 02	185	0.4+	0.5–	2003 11 21	683	0.9+	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+
2003 10 03	608	0.2+	0.1+	2003 11 21	683	0.3–	0.4–	2006 03 25	644	0.4+	0.1+
2003 10 03	608	0.1+	0.1+	2003 11 21	683	1.5–	1.3–	2006 03 25	644	0.1+	0.4+
2003 10 03	608	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.4+	0.8+	2006 03 25	644	0.3+	0.4+
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	D29	0.6–	0.6+
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2003 11 21	699	0.4+	0.1–	2007 05 13	D29	0.1–	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.0	2007 05 13	D29	0.0	0.5+
2003 10 17	704	0.6–	1.2–	2003 11 21	699	0.1+	0.1–	2007 05 13	D29	0.4+	0.4+
2003 10 17	704	1.5+	0.2+	2003 11 21	704	0.1–	0.0	2007 05 17	703	0.8+	1.4+
2003 10 17	704	0.1+	1.0–	2003 11 21	699	0.0	0.5–	2007 05 17	703	0.6–	1.0–
2003 10 17	704	1.0+	0.7+	2003 11 21	704	0.3–	0.0	2007 05 17	703	1.0–	1.7+
2003 10 17	704	0.0	1.2+	2003 11 21	699	0.2–	0.1+	2007 05 17	703	0.3+	1.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120067

(158767)* 2003 SG₅

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	270.53550		(2000.0)		P		Q
n	0.18760549	ω	154.68266		+0.92227097		+0.38643577
a	3.0220782	Ω	182.63601		-0.37978552		+0.90148675
e	0.1588296	i	11.47071		-0.07196674		+0.19490774
P	5.25	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.3+	1.7+	2003 10 15	699	0.4+	0.8-	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
1998 11 19	699	0.9+	0.1-	2003 10 15	699	0.5-	0.6+	2006 03 05	691	0.5+	0.0
1998 11 19	699	1.7-	0.1+	2003 10 15	699	0.4-	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.3+
2002 07 16	644	0.2+	0.1-	2003 10 15	699	0.4-	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 07 16	644	0.0	0.1-	2003 10 17	683	0.3-	0.9+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 07 16	644	0.0	0.1-	2003 10 17	683	(1.6-	2.7+)	2006 03 25	691	0.5-	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 17	683	0.3-	0.4+	2006 03 25	691	0.0	0.4+
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2003 10 18	683	0.5+	0.7+	2006 03 25	691	0.0	0.6+
2003 09 16	691	0.2-	0.2+	2003 10 18	683	0.4-	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	644	0.1-	0.3+	2003 10 18	683	1.3-	0.4-	2006 04 02	691	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.1-	0.3+	2003 10 20	704	0.0	0.6+	2006 04 02	691	0.4-	0.1-
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 10 20	704	0.5-	0.1+	2006 04 02	G96	0.2-	0.3-
2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.0	0.2-
2003 09 19	699	0.4-	0.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.4-	0.1-
2003 09 19	699	0.9-	0.3+	2003 10 20	704	0.4-	0.9+	2006 04 02	G96	0.1-	0.2-
2003 09 19	699	0.6-	0.6+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.3+
2003 09 21	608	(0.4-	1.7+)	2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+
2003 09 21	608	(0.6-	1.6+)	2003 10 22	608	0.7+	0.9-	2006 04 07	691	0.4+	0.4+
2003 09 21	608	(0.4-	1.5+)	2003 10 22	608	(0.1+	1.5-)	2007 04 22	703	0.2-	0.3-
2003 09 26	704	1.1-	0.8-	2003 10 22	608	1.5+	1.1-	2007 04 22	703	(0.5+	1.7-)
2003 09 26	704	(1.1-	1.6+)	2003 10 25	704	1.2+	0.9+	2007 04 22	703	0.9-	0.6-
2003 09 26	704	1.2-	0.8+	2003 10 25	704	(1.6+	0.6+)	2007 04 22	703	0.2-	0.6-
2003 09 26	704	0.8-	1.3+	2003 10 25	704	1.4+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2003 10 25	704	(1.5+	0.8+)	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2003 09 28	704	0.4-	1.3+	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.4-	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 05 06	691	0.1+	0.3-
2003 09 28	704	0.6-	0.8+	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+	2007 05 06	691	0.3-	0.5+
2003 09 28	704	0.6-	0.6+	2006 03 03	G96	0.4-	0.2+	2007 05 06	691	0.3+	0.2+
2003 10 03	608	0.7-	0.1-	2006 03 03	G96	1.0-	0.4-	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 10 03	608	0.6-	0.4-	2006 03 03	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	691	0.2+	1.0+
2003 10 03	608	0.9-	0.8-	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.3+

(158768)* 2003 SQ₄₅

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	210.67654		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17241982	ω	336.50898		+0.94277225		-0.32336189
a	3.1970144	Ω	42.62988		+0.32179748		+0.81846877
e	0.1638721	i	6.89869		+0.08733198		+0.47491680
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.3+	0.0	2003 09 28	704	0.6-	0.1-	2005 01 08	704	0.2-	0.1-
2001 04 15	691	0.3+	0.4+	2003 09 28	704	0.4-	0.4+	2005 02 08	201	0.3+	0.2-
2001 04 15	691	0.1-	0.3+	2003 10 16	644	0.8-	0.1+	2005 02 08	201	0.7+	0.1+
2003 08 26	704	0.9-	1.0+	2003 10 16	644	0.4-	0.2+	2005 02 08	201	0.6+	0.3-
2003 08 26	704	0.8-	0.4+	2003 10 16	644	0.6-	0.3+	2006 02 08	291	0.2+	0.8+
2003 08 26	704	0.1+	0.1-	2003 10 16	644	0.3-	0.1+	2006 02 08	291	0.3+	0.4+
2003 09 01	704	0.3+	0.0	2003 10 16	699	1.0+	0.9-	2006 02 08	291	0.1+	0.6+
2003 09 01	704	0.8+	0.8+	2003 10 16	699	0.2-	0.9+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 01	704	(2.0-	0.2+)	2003 10 16	699	0.5-	1.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.7+
2003 09 01	704	1.2-	1.3+	2003 10 16	644	0.5-	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	1.2-	0.8+	2003 10 16	644	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.2+	1.3+	2003 10 16	699	(0.9-	2.3-)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+

2003 09 16	699	(2.2-	0.2-)	2004 12 10	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2003 09 16	699	0.4-	1.3+	2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2003 09 16	699	0.6+	0.4-	2004 12 10	691	0.5-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.4+
2003 09 18	704	0.1+	0.5+	2005 01 07	704	0.7+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2003 09 18	704	0.4+	0.4+	2005 01 07	704	0.9-	0.3-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3-
2003 09 18	704	0.5-	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2003 09 18	704	(2.1-	0.4-)	2005 01 07	704	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2003 09 28	704	0.7-	0.1+	2005 01 08	704	0.4+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2003 09 28	704	0.3-	0.7+	2005 01 08	704	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.3-	0.9+	2005 01 08	704	0.7+	0.0				

(158769)* 2003 SY₄₇ = 1998 VN₄₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53325)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	349.69313		(2000.0)		P		Q
n	0.17430567	ω	4.53655		-0.59753845		+0.79134773
a	3.1739132	Ω	228.83284		-0.74097212		-0.60657733
e	0.0600947	i	9.88962		-0.30644432		-0.07637213
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 26	691	0.2-	0.2-	2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
1992 10 26	691	0.3+	0.1-	2003 09 20	704	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
1992 10 26	691	0.7-	0.5-	2003 09 29	699	0.2-	0.4+	2007 05 07	703	0.8+	0.9+
1998 11 15	691	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.0	0.3-	2007 05 07	703	0.2+	0.6+
1998 11 15	691	0.1+	0.2+	2003 09 29	699	0.3+	0.3-	2007 05 07	703	0.7+	0.7+
1998 11 15	691	0.0	0.1+	2003 09 29	699	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.7+	0.4+
1998 11 21	691	0.1+	0.9+	2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
1998 11 21	691	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.2-	0.9+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
1998 11 21	691	0.4+	0.2+	2003 09 30	704	0.6+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5-	0.1-
2001 03 24	699	0.1-	1.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.8+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2001 03 24	699	0.4+	1.4+	2003 09 30	704	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2001 03 24	699	1.2-	0.9+	2003 10 17	699	0.8-	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-
2001 03 24	699	0.1-	1.4+	2003 10 17	699	0.4-	0.4-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2001 04 24	699	1.1+	0.6+	2003 10 17	699	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.5-	0.2-
2001 04 24	699	0.7+	0.5+	2003 10 17	699	(0.4+	1.7+)	2007 05 10	G96	0.1-	0.3+
2001 04 24	699	1.4+	0.6-	2003 10 21	644	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.1-
2001 04 24	699	1.3+	1.2+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 09 04	599	0.0	0.2+	2003 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2003 09 04	599	0.1-	0.6+	2003 10 29	691	0.2-	0.1-	2007 05 14	704	0.6+	0.6+
2003 09 04	599	0.2+	0.2+	2003 10 29	691	0.3-	0.1+	2007 05 14	704	1.2+	0.2+
2003 09 04	599	1.0+	0.1+	2003 10 29	691	0.2-	0.1+	2007 05 14	704	1.0+	0.1-
2003 09 18	644	0.2-	0.1+	2006 01 23	703	(1.1-	2.0+)	2007 05 14	704	0.7+	0.1+
2003 09 18	644	0.4-	0.1+	2006 01 23	703	(2.6-	0.6+)	2007 05 16	699	(0.0	1.9+)
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2006 01 23	703	0.7-	0.4+	2007 05 16	699	(0.7+	1.9+)
2003 09 18	644	0.1-	0.1+	2006 01 23	703	1.1-	1.1+	2007 05 16	699	(2.5+	1.8+)
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2006 02 07	703	(2.0-	0.6+)	2007 05 16	699	0.0	0.8+
2003 09 18	644	0.1-	0.1+	2006 02 07	703	0.5-	0.2-	2007 05 23	703	0.8-	0.3+
2003 09 20	704	0.3-	0.8+	2006 02 07	703	0.4-	1.2-	2007 05 23	703	0.6-	1.8-
2003 09 20	704	0.1-	0.2-	2006 02 07	703	(2.2-	0.6-)	2007 05 23	703	0.1-	0.6-
2003 09 20	704	0.0	0.6+	2007 04 23	691	0.3-	0.1-	2007 05 23	703	1.1-	0.5-

Residuals in seconds of arc

1998 10 17 691	0.3−	0.1+	2003 09 17 691	0.2+	0.2+	2004 12 18 704	(0.1+	1.7+)
1998 10 17 691	0.6−	0.4−	2003 09 30 691	0.0	0.5+	2004 12 18 704	0.2+	1.3+
1998 10 17 691	0.1−	0.2−	2003 09 30 691	0.0	0.5+	2007 04 14 691	0.1−	0.3+
1998 11 10 704	1.1+	0.7−	2003 09 30 691	0.0	0.4+	2007 04 14 691	0.1−	0.3+
1998 11 10 704	(1.7+	2.2−)	2003 10 15 644	0.3−	0.5+	2007 04 14 691	0.1+	0.2+
1998 11 10 704	1.3+	0.7+	2003 10 15 644	0.1−	0.2+	2007 04 18 691	0.1−	0.0
1998 11 10 704	(2.2−	0.4−)	2003 10 15 644	0.6−	0.2+	2007 04 18 691	0.2+	0.0
1998 11 11 699	0.7+	0.9+	2003 10 22 691	0.1+	0.2+	2007 04 18 691	0.2−	0.0
1998 11 11 699	0.2−	0.4−	2003 10 22 691	0.1+	0.2+	2007 04 22 691	0.1+	0.1+
1998 11 11 699	1.2+	0.3+	2003 10 22 691	0.6+	0.3+	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2003 08 28 644	0.3−	0.4+	2003 10 22 645	0.0	0.1−	2007 04 22 691	0.0	0.2+
2003 08 28 644	0.0	0.3+	2003 10 22 645	0.0	0.1−	2007 04 26 691	0.1+	0.2+
2003 08 28 644	0.1+	0.4+	2003 10 23 645	0.1−	0.1−	2007 04 26 691	0.0	0.1+
2003 09 16 699	0.0	0.7−	2003 10 23 645	0.0	0.1−	2007 04 26 691	0.3+	0.1−
2003 09 16 699	1.5−	0.1+	2003 11 19 645	0.0	0.1−	2007 05 12 G96	0.2−	0.2−
2003 09 16 699	0.8−	0.6+	2003 11 19 645	0.0	0.0	2007 05 12 G96	0.5−	0.2−
2003 09 16 699	0.8+	0.8+	2004 12 18 704	0.3−	1.0+	2007 05 12 G96	0.2−	0.1−
2003 09 17 691	0.1−	0.2+	2004 12 18 704	0.1+	1.4+	2007 05 12 G96	0.1−	0.1−
2003 09 17 691	0.1+	0.2+	2004 12 18 704	0.2+	1.3+			

(158771)* 2003 SC₅₈ = 1998 XQ₁₉

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53339)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	275.19866	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18192328	ω 240.05870	+0.81019301	+0.58423005
<i>a</i>	3.0846829	Ω 84.15258	−0.51996772	+0.75378850
<i>e</i>	0.1572375	<i>i</i> 2.74064	−0.27059354	+0.30079585
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 10 691	1.2+	0.6+	2003 09 20 699	0.4+	1.4+	2003 10 24 704	0.3+	0.6+
1998 12 10 691	0.8+	0.1−	2003 09 20 699	0.3−	0.7−	2003 10 24 704	0.7+	0.5+
1998 12 10 691	0.9+	0.1+	2003 09 20 699	0.5+	0.4−	2003 10 28 704	0.6−	0.3+
1998 12 10 691	0.5−	0.3−	2003 09 29 704	0.1+	1.0+	2003 10 28 704	(1.9−	0.3−)
1998 12 10 691	0.8−	0.5+	2003 09 29 704	0.2+	0.6+	2003 10 28 704	0.7+	0.8+
1998 12 10 691	1.1−	0.0	2003 09 29 704	0.2−	0.4+	2003 10 28 704	0.1−	0.2+
1998 12 15 691	0.5+	0.3−	2003 09 29 704	0.2+	0.3−	2006 02 01 691	0.6+	0.6+
1998 12 15 691	0.5+	0.3−	2003 09 29 704	(0.1−	1.5−)	2006 02 01 691	0.5+	1.0+
1998 12 15 691	0.1−	0.0	2003 10 05 691	0.2−	0.2−	2006 02 01 691	0.3+	0.8+
1999 01 23 691	0.7−	0.4−	2003 10 05 691	0.1−	0.1+	2006 03 04 G96	0.3−	0.3+
1999 01 23 691	0.2−	0.9−	2003 10 05 691	0.2−	0.0	2006 03 04 G96	0.1−	0.2+
1999 01 23 691	0.4−	0.7−	2003 10 16 691	0.1−	0.1−	2006 03 04 G96	0.2+	0.4+
2003 09 16 691	0.6−	0.2+	2003 10 16 691	0.0	0.1−	2006 03 04 G96	0.0	0.1+
2003 09 16 691	0.5−	0.4+	2003 10 16 691	0.1+	0.0	2007 04 18 691	0.2+	0.1−
2003 09 16 691	0.2−	0.3+	2003 10 20 704	(1.5−	0.6−)	2007 04 18 691	0.2+	0.1+
2003 09 17 644	0.2−	0.3+	2003 10 20 704	0.2+	1.0+	2007 04 18 691	0.2+	0.1+
2003 09 17 644	0.0	0.2+	2003 10 20 704	(1.5+	0.3+)	2007 04 26 691	0.6−	0.2+
2003 09 17 644	0.1−	0.1+	2003 10 21 699	(1.5−	0.7+)	2007 04 26 691	0.0	0.2+
2003 09 20 704	0.3−	0.7+	2003 10 21 699	0.7−	0.2+	2007 04 26 691	0.0	0.4+
2003 09 20 704	0.5+	0.6+	2003 10 21 699	0.6−	0.1−	2007 05 10 G96	0.0	0.4+
2003 09 20 704	0.3+	0.5+	2003 10 21 699	0.9−	0.5+	2007 05 10 G96	0.2+	0.5+
2003 09 20 704	0.7−	0.3+	2003 10 24 704	0.4+	0.2+	2007 05 10 G96	0.4+	0.2+
2003 09 20 704	0.1+	1.2+	2003 10 24 704	0.6+	0.6+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+
2003 09 20 699	0.5+	0.2−	2003 10 24 704	0.4+	0.9+			

(158772)* 2003 SB₆₀

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.85535	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17638878	ω 289.02711	+0.94751051	−0.30296535
<i>a</i>	3.1488749	Ω 88.71128	+0.31805751	+0.86057640
<i>e</i>	0.0906674	<i>i</i> 5.86482	+0.03260771	+0.40941452
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23 704	0.1−	0.6+	2004 12 14 691	0.1+	0.1−	2006 02 22 699	0.3+	0.4+
2003 08 23 704	0.1−	0.3+	2004 12 14 691	0.1+	0.0	2006 02 22 699	(1.7+	0.1+)
2003 08 23 704	0.3−	0.7+	2004 12 14 691	0.0	0.0	2006 02 22 699	0.6+	0.1+
2003 08 23 704	0.6−	1.3+	2004 12 14 704	0.7−	0.0	2007 04 20 691	0.1−	0.3+
2003 09 01 704	0.3−	1.1+	2004 12 14 704	0.0	0.4+	2007 04 20 691	0.0	0.1+
2003 09 01 704	0.6−	1.0+	2004 12 14 704	(2.2−	0.5−)	2007 04 20 691	0.4−	0.9−
2003 09 01 704	0.1−	0.4−	2004 12 14 704	0.1+	1.2+	2007 04 24 691	0.1+	0.2+
2003 09 01 704	0.1+	1.3+	2004 12 14 704	0.2+	0.1+	2007 04 24 691	0.3+	0.1+
2003 09 01 704	0.6−	0.1+	2004 12 14 704	0.6+	0.4−	2007 04 24 691	0.0	0.2+
2003 09 17 699	0.9+	1.2+	2004 12 14 704	0.0	0.9+	2007 04 28 691	0.1−	0.3+
2003 09 17 699	1.1−	0.1+	2004 12 14 704	0.1−	0.2−	2007 04 28 691	0.0	0.1+
2003 09 17 699	(1.8+	0.7−)	2004 12 14 704	0.3−	0.2+	2007 04 28 691	0.2+	0.1+
2003 09 17 699	0.7−	0.2+	2004 12 16 704	0.4−	0.3−	2007 05 09 A50	0.2+	0.1−
2003 09 18 699	(1.7−	0.2+)	2004 12 16 704	0.3−	0.0	2007 05 09 A50	0.3+	0.1+
2003 09 18 699	0.1+	0.5+	2004 12 16 704	0.2−	0.4+	2007 05 12 G96	0.2+	0.3+
2003 09 18 699	1.0−	0.0	2004 12 18 691	0.0	0.0	2007 05 12 G96	0.3+	0.0
2003 09 18 699	0.0	0.4−	2004 12 18 691	0.1+	0.1+	2007 05 12 G96	0.6+	0.2+
2003 09 24 644	0.1−	0.7+	2004 12 18 691	0.3−	0.2−	2007 05 12 G96	0.1+	0.3+
2003 09 24 644	0.1+	0.6+	2006 01 23 691	0.1+	0.2+	2007 05 13 850	0.0	0.8+
2003 09 24 644	0.1+	0.5+	2006 01 23 691	0.3+	0.2+	2007 05 13 850	0.4+	0.4+
2003 10 02 608	(2.5+	0.2−)	2006 01 23 691	0.1+	0.3+	2007 05 13 G96	0.1+	0.2+
2003 10 02 608	(2.2+	0.2−)	2006 02 01 691	0.1+	0.1+	2007 05 13 G96	0.2−	0.2+
2003 10 02 608	(1.8+	0.8−)	2006 02 01 691	0.3−	0.4+	2007 05 13 G96	0.1−	0.1+
2003 10 17 644	0.0	0.1+	2006 02 01 691	0.0	0.3+	2007 05 13 G96	0.3+	0.2+
2003 10 17 644	0.1+	0.1+	2006 02 21 703	(0.5+	1.7+)	2007 05 13 850	0.1+	0.8−
2003 10 17 644	0.0	0.1+	2006 02 21 703	0.5+	0.8+	2007 05 14 G96	0.1+	0.3+
2004 12 10 704	0.2+	0.1+	2006 02 21 703	0.2+	0.4+	2007 05 14 G96	0.4−	0.3+
2004 12 10 704	0.2−	1.0+	2006 02 21 703	(0.3−	1.6+)	2007 05 14 G96	0.1+	0.4+
2004 12 10 704	1.0+	1.0+	2006 02 22 699	(0.4−	1.7+)	2007 05 14 G96	0.0	0.3+

(158773)* 2003 SY₆₀ = 1998 TW₄

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. Kretlow (*MPO* 56791)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.91486	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18720464	ω 127.70495	+0.98286983	+0.18154109
<i>a</i>	3.0263905	Ω 221.86248	−0.18050796	+0.91342485
<i>e</i>	0.1698200	<i>i</i> 2.72923	−0.03719914	+0.36427720
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08 691	0.3−	0.4−	2003 09 17 683	1.0−	1.1−	2003 10 26 703	0.7−	0.4−
1995 02 08 691	(3.1−	0.7−)	2003 09 19 704	0.2−	1.0+	2003 10 26 703	(2.1−	0.2+)
1995 02 08 691	0.1+	0.7−	2003 09 19 704	(0.2−	1.5+)	2003 11 16 645	0.0	0.1−
1998 10 13 691	0.3+	0.0	2003 09 19 704	0.3+	1.3+	2003 11 16 645	0.1+	0.2−
1998 10 13 691	0.0	0.1−	2003 09 20 683	0.9+	0.1−	2003 11 20 645	0.0	0.0
1998 10 13 691	0.1+	0.3−	2003 09 20 683	1.4+	0.3−	2003 11 20 645	0.0	0.1−
1998 10 15 691	0.4−	0.4+	2003 09 20 683	0.1+	0.2−	2003 11 21 704	0.0	0.6+
1998 10 15 691	0.4−	0.3+	2003 09 21 683	0.4+	0.5+	2003 11 21 704	0.6−	1.1+
1998 10 15 691	0.5−	0.2+	2003 09 21 683	(1.8+	1.9+)	2003 11 21 704	0.0	0.7−
1998 11 14 327	0.3+	0.7+	2003 09 21 683	0.2−	0.4+	2003 11 21 704	0.8+	0.7+
1998 11 14 327	0.7+	1.5+	2003 09 27 691	0.1+	0.3+	2006 03 09 G96	0.5+	0.5+
1998 11 14 327	0.8+	0.4+	2003 09 27 704	0.6−	1.2+	2006 03 09 G96	0.3−	0.6+
2001 05 21 807	0.5+	0.1+	2003 09 27 691	0.1+	0.2+	2006 03 09 G96	0.0	0.1−
2001 05 22 807	0.4+	0.1+	2003 09 27 704	(0.2+	2.1+)	2006 03 09 G96	0.3+	0.8+
2003 08 28 704	0.9+	0.0	2003 09 27 704	0.3−	1.1+	2007 04 19 691	0.0	0.3−
2003 08 28 704	0.1−	0.0	2003 09 27 691	0.2+	0.3+	2007 04 19 691	0.1−	0.1+
2003 08 28 704	1.5+	0.3−	2003 09 27 704	0.1−	0.5+	2007 04 19 691	0.2−	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120069

2003 08 28	704	0.7−	0.3−	2003 09 27	704	0.4−	1.0+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2003 08 28	704	0.4−	0.2−	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2003 08 28	704	0.1−	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.5+
2003 08 28	704	1.2+	0.4−	2003 10 19	704	1.0−	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2003 08 28	704	0.4−	0.4+	2003 10 19	704	0.3−	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−
2003 08 28	704	0.5−	0.1+	2003 10 19	704	(1.9−	1.3+)	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−
2003 08 28	704	0.1−	0.0	2003 10 19	704	1.1−	0.8+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.4+	2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 05 14	G96	0.3−	0.1+
2003 09 17	683	0.2+	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 05 14	G96	0.3−	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2003 10 26	703	(1.6−	1.6+)	2007 05 14	G96	0.1−	0.1−
2003 09 17	683	0.7+	1.5−	2003 10 26	703	0.0	0.6+	2007 05 14	G96	0.4+	0.2+

(158774)* 2003 SK₆₂

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.37642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17940753	ω	328.35197	−0.96113350	+0.25119362
<i>a</i>	3.1134527	Ω	226.65422	−0.20880448	−0.93284384
<i>e</i>	0.0322612	<i>i</i>	9.06364	−0.18061864	−0.25827144
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2−	0.1+	2003 09 20	704	0.1−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
1999 01 18	691	0.9−	0.2−	2003 09 21	644	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+
2000 01 11	704	0.1+	1.1+	2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2000 01 11	704	1.1+	0.3+	2003 09 21	644	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+
2000 01 11	704	0.5+	0.5+	2003 09 25	608	0.7−	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 03 26	704	0.2−	0.6+	2003 09 25	608	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	1.2−	0.1−
2001 03 26	704	0.4+	1.1+	2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2001 03 26	704	0.7−	0.5+	2003 09 30	704	0.4+	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.7+	1.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.1+	1.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.7+	2007 05 12	691	0.2−	0.1−
2001 04 24	699	0.2+	0.6−	2003 09 30	704	0.2−	0.6+	2007 05 12	691	0.1−	0.2+
2001 04 24	699	0.5+	0.5+	2003 10 15	644	0.2−	0.7+	2007 05 12	691	0.4−	0.1+
2001 04 24	699	0.2+	0.3−	2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	0.6+	0.7+
2001 04 24	699	1.2+	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.7+	2007 05 13	704	0.6+	0.4+
2003 08 28	644	0.1−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.3−	0.9+
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	688	0.7+	0.5−
2003 08 28	644	0.2+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.4−
2003 09 04	704	(4.3−	1.2−)	2006 02 22	703	0.7−	0.8+	2007 05 13	688	1.0−	0.1−
2003 09 04	704	1.1−	0.7+	2006 02 22	703	0.5+	1.3+	2007 05 23	703	0.4+	0.5−
2003 09 04	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	703	0.1−	0.3+	2007 05 23	703	0.3−	0.7+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.1−	0.8+	2007 05 23	703	0.5+	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 05 23	703	0.8+	0.7−
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.7+	0.3+
2003 09 20	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	1.0+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.7−	0.7+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	0.3−	0.7+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0				

(158775)* 2003 SR₆₄

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.06468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17171925	ω	118.73525	+0.69790179	+0.71531253
<i>a</i>	3.2057039	Ω	195.68817	−0.69435166	+0.66363348
<i>e</i>	0.0402427	<i>i</i>	7.54644	−0.17552455	+0.21890316
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1+	0.3+	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2006 01 31	703	1.2−	0.9−
1992 11 16	691	0.2−	0.4+	2003 09 27	691	0.4−	0.0	2006 01 31	703	1.0−	1.0−
1992 11 16	691	0.0	0.6+	2003 09 27	691	0.4−	0.0	2006 02 07	703	(1.8−	0.0)
2001 03 23	691	0.2+	0.7+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	703	0.2−	0.0
2001 03 23	691	0.2+	1.1+	2003 10 01	699	(2.4+	0.9−)	2006 02 07	703	1.2+	0.2−

2001 03 23	691	0.1+	1.0+	2003 10 01	699	(1.7+	0.8+)	2006 02 07	703	0.7+	0.9−
2001 04 16	699	0.5−	1.4+	2003 10 01	699	1.2−	0.3+	2006 02 22	699	0.3−	0.2+
2001 04 16	699	0.5−	0.1−	2003 10 01	699	0.4−	0.2−	2006 02 22	699	0.1+	1.3+
2001 04 16	699	0.9+	0.1+	2003 10 15	699	0.5−	1.5−	2006 02 22	699	0.3−	0.5+
2001 04 16	699	0.3+	0.8+	2003 10 15	699	0.9+	0.7+	2006 02 22	699	0.0	0.3−
2003 09 18	599	1.2+	0.2+	2003 10 15	699	0.0	1.3+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 09 18	599	(0.1+	1.9+)	2003 10 15	699	0.3−	1.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2003 09 18	599	1.0−	1.0+	2003 10 15	644	0.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.2−
2003 09 18	599	0.5−	0.5+	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.4−	0.3+	2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.7−	0.3+	2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.5−	0.5−	2003 10 20	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.1−	0.7+	2003 10 20	691	0.3+	0.3−	2007 05 09	699	(0.4+	1.6+)
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	699	0.1+	1.1+
2003 09 20	704	(0.2−	1.6+)	2003 10 23	704	0.5−	0.3−	2007 05 09	699	(1.9+	0.7+)
2003 09 21	699	1.0+	0.6+	2003 10 23	704	0.7−	0.8+	2007 05 09	699	0.4+	0.2−
2003 09 21	699	0.3+	1.5−	2003 10 23	704	1.0−	0.6+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2003 09 21	699	(0.1+	1.9+)	2003 10 23	704	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	0.2−	2003 10 23	704	0.2−	1.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.5+	0.8+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 09 22	699	0.2+	1.1−	2003 10 28	704	0.2−	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.1−
2003 09 22	699	0.3−	0.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.1−	2007 05 24	703	0.3+	0.6−
2003 09 22	699	0.9+	1.4+	2003 10 28	704	0.1+	0.2−	2007 05 24	703	0.4−	1.4+
2003 09 26	704	0.5+	0.1+	2006 01 31	703	1.2+	0.3+	2007 05 24	703	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.1−	1.1+	2006 01 31	703	0.7−	1.0−				

(158776)* 2003 SK₆₅

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.84635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17307424	ω	171.18038	+0.93770140	−0.32279508
<i>a</i>	3.1889504	Ω	208.70293	+0.30021956	+0.93897602
<i>e</i>	0.0721037	<i>i</i>	15.52251	+0.17488369	+0.11885860
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 01	644	0.2+	0.1+	2003 09 20	704	0.8+	0.2+	2006 02 23	699	0.5+	0.1−
2002 07 01	644	0.2−	0.0	2003 09 20	704	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2002 07 01	644	0.0	0.0	2003 09 20	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2003 08 29	608	0.2+	0.7−	2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.6−
2003 08 29	608	0.0	0.3−	2003 09 20	704	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 08 29	608	0.1+	0.5−	2003 09 30	704	1.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2003 09 04	704	0.0	0.5−	2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2003 09 04	704	0.1+	0.7+	2003 09 30	704	0.7+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 09 04	704	0.3−	0.1+	2003 09 30	704	0.8−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
2003 09 04	704	0.5+	0.3+	2003 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2003 09 04	704	0.1+	1.1+	2003 10 20	704	0.6+	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 09 04	704	0.4−	0.4−	2003 10 20	704	0.5−	0.9−	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2003 09 04	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	703	0.3+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−
2003 09 04	704	0.1−	0.0	2006 01 28	703	0.0	0.5+	2007 05 09	703	1.1−	0.6+
2003 09 04	704	0.1+	0.6+	2006 01 28	703	0.4−	1.4−	2007 05 09	703	0.1+	0.7+
2003 09 18	699	0.3+	0.8+	2006 01 28	703	0.4−	0.2−	2007 05 09	703	0.1+	0.8−
2003 09 18	699	0.2+	0.1+	2006 02 23	699	0.5+	0.7+	2007 05 09	703	0.2−	1.6+
2003 09 18	699	0.8−	0.1−	2006 02 23	699	(2.1+	0.3+)				
2003 09 18	699	1.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.1−	1.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.14832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19076928	ω	296.80269	+0.98160184	+0.16718858
<i>a</i>	2.9885722	Ω	53.71161	-0.10739607	+0.88280629
<i>e</i>	0.2117388	<i>i</i>	6.57009	-0.15787309	+0.43897725
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	(0.7- 2.5+)	2003 09 28	704	0.0	0.2-	2003 11 21	699	(0.8+ 2.2-)
1998 09 20	809	(1.4- 2.1+)	2003 09 28	704	0.9+	0.3+	2003 11 21	699	0.2- 0.6+
1998 09 20	809	(1.5- 2.5+)	2003 09 28	704	(2.0+ 0.3-)		2003 11 21	699	1.2+ 0.1-
1998 09 21	809	0.3- 1.6+	2003 09 28	704	0.3- 0.2+		2004 12 14	599	0.7+ 0.2-
1998 09 21	809	1.3- 0.8+	2003 09 30	691	0.3- 0.2+		2004 12 14	599	0.1+ 0.2+
1998 09 21	809	0.9- 1.3+	2003 09 30	691	0.4- 0.4+		2004 12 14	599	0.5+ 0.1-
2001 04 13	691	0.2+ 0.4+	2003 09 30	691	0.1- 0.1+		2005 02 04	G96	0.1+ 0.0
2001 04 13	691	0.3+ 0.5+	2003 10 05	608	0.3- 1.2-		2005 02 04	G96	0.4- 0.1+
2001 04 13	691	0.3+ 0.3+	2003 10 05	608	0.7- 0.4-		2005 02 04	G96	0.0 0.1-
2003 09 02	704	0.5- 1.0+	2003 10 05	608	0.8- 0.2-		2005 02 04	G96	0.2- 0.1+
2003 09 02	704	0.4+ 0.0	2003 10 16	699	0.6+ 0.3-		2006 03 08	691	0.1+ 1.1+
2003 09 02	704	0.1- 0.6+	2003 10 16	699	1.2+ 0.1-		2006 03 08	691	0.9+ 0.6+
2003 09 02	704	0.3- 0.4+	2003 10 16	699	0.6+ 0.4-		2006 03 08	691	0.0 0.7+
2003 09 02	704	1.1- 0.2-	2003 10 16	699	0.1+ 0.3-		2007 04 18	691	0.1+ 0.0
2003 09 18	704	0.9- 0.5-	2003 10 18	699	0.6+ 0.1+		2007 04 18	691	0.1- 0.0
2003 09 18	704	1.1- 0.1-	2003 10 18	699	1.2+ 0.3+		2007 04 18	691	0.2+ 0.2-
2003 09 18	704	0.8- 0.7+	2003 10 18	699	0.2+ 0.5+		2007 04 26	291	0.3- 0.2+
2003 09 18	704	0.9- 0.3-	2003 10 18	699	0.5+ 0.5-		2007 04 26	291	0.2- 0.2+
2003 09 18	704	0.7- 0.7+	2003 10 19	704	0.5- 0.1+		2007 04 26	291	0.1- 0.2+
2003 09 18	644	0.2+ 0.3+	2003 10 19	704	0.4- 0.6+		2007 04 26	691	0.2+ 0.1+
2003 09 18	644	0.4+ 0.5+	2003 10 19	704	0.2- 0.3+		2007 04 26	691	0.2+ 0.1-
2003 09 18	644	0.3+ 0.4+	2003 10 19	704	0.5- 0.3+		2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2003 09 19	644	0.0 0.2+	2003 10 19	704	0.5- 0.3+		2007 05 09	G96	0.3+ 0.0
2003 09 19	644	0.1+ 0.3+	2003 10 24	608	0.2- 0.9-		2007 05 09	G96	0.2+ 0.0
2003 09 19	644	0.2+ 0.3+	2003 10 24	608	0.3- 0.9-		2007 05 09	G96	0.2+ 0.2+
2003 09 22	699	0.0 0.2+	2003 10 24	608	1.1- 0.4+		2007 05 09	G96	0.0 0.1+
2003 09 22	699	1.0+ 0.6+	2003 10 25	704	0.4+ 0.5+		2007 05 12	D29	0.0 0.9+
2003 09 22	699	0.1+ 0.1+	2003 10 25	704	0.4+ 0.1+		2007 05 12	D29	0.4+ 0.4+
2003 09 22	699	0.3+ 0.2+	2003 10 25	704	0.5+ 0.5+		2007 05 12	D29	0.3- 0.3-
2003 09 24	644	0.2+ 0.3+	2003 10 25	704	0.8+ 0.9+		2007 05 12	D29	0.5- 0.1-
2003 09 24	644	0.2+ 0.2+	2003 10 25	704	0.6+ 1.2+		2007 05 12	D29	0.1+ 0.7+
2003 09 24	644	0.3+ 0.3+	2003 11 16	703	0.1+ 0.8+		2007 05 12	D29	0.2+ 0.5+
2003 09 24	608	1.0- 0.7-	2003 11 16	703	(2.5- 0.9-)		2007 05 12	D29	0.9+ 0.0
2003 09 24	608	0.5- 0.5-	2003 11 16	703	(1.6- 0.7-)		2007 05 12	D29	0.2- 1.5+
2003 09 24	608	0.8- 0.2-	2003 11 16	703	(1.6- 0.6+)				
2003 09 28	704	0.0 1.3+	2003 11 21	699	0.5- 0.5-				

(158778)* 2003 SC₆₇

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.86224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17107183	ω	213.98621	+0.67625602	-0.73298499
<i>a</i>	3.2137867	Ω	193.95952	+0.72533839	+0.67997289
<i>e</i>	0.0985974	<i>i</i>	17.75344	+0.12869347	+0.01923229
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.7+ 0.8+	2003 09 24	608	0.1- 0.3-	2005 01 11	201	0.2- 0.2+
1998 11 13	704	0.9- 0.9+	2003 09 30	704	0.0 0.3+	2005 01 11	201	0.3- 0.4+
1998 11 13	704	1.0+ 0.8+	2003 09 30	704	(1.9- 0.2-)	2005 01 11	201	0.0 0.0
1998 11 13	704	(6.4- 1.0+)	2003 09 30	704	0.3- 0.0	2005 02 02	644	0.2+ 0.3+
2001 05 24	645	0.0 0.0	2003 09 30	704	1.4- 0.0	2005 02 02	644	0.2+ 0.0
2001 05 24	645	0.1- 0.0	2003 10 15	644	0.2+ 0.3+	2005 02 02	644	0.1+ 0.6-
2003 09 03	704	0.1- 0.2+	2003 10 15	644	0.0 0.2+	2006 02 24	703	0.8+ 0.3-
2003 09 03	704	0.6+ 0.3+	2003 10 15	644	0.3+ 0.3+	2006 02 24	703	1.1- 0.2-
2003 09 03	704	0.2+ 0.0	2003 10 22	645	0.1- 0.1-	2006 02 24	703	0.8- 0.6+
2003 09 03	704	0.1- 0.7+	2003 10 22	645	0.0 0.2-	2006 02 24	703	(1.2+ 2.3-)

2003 09 14	608	1.0- 0.6-	2003 10 25	704	0.4+ 0.5+	2006 02 25	G96	0.2+ 0.4+
2003 09 14	608	0.5- 1.0-	2003 10 25	704	0.1+ 0.4+	2006 02 25	G96	0.2+ 0.3+
2003 09 14	608	0.6- 1.1-	2003 10 25	704	0.1- 0.9+	2006 02 25	G96	0.1- 0.5+
2003 09 16	699	0.4+ 0.3-	2003 10 25	704	0.9+ 0.6+	2006 03 25	644	0.1+ 0.4+
2003 09 16	699	0.5+ 1.2+	2003 10 25	704	0.1+ 0.6+	2006 03 25	644	0.4+ 0.5+
2003 09 16	699	0.5+ 0.4-	2003 10 30	704	0.6+ 0.8+	2006 03 25	644	0.3+ 0.3+
2003 09 16	699	0.2+ 0.3+	2003 10 30	704	0.3+ 0.5-	2007 04 22	703	0.3+ 0.7+
2003 09 19	704	0.6- 1.3+	2003 10 30	704	0.0 0.3+	2007 04 22	703	0.4+ 0.3+
2003 09 19	704	0.2- 0.8+	2003 11 19	291	0.2+ 0.1+	2007 04 22	703	0.4+ 0.7+
2003 09 19	704	0.1- 1.1+	2003 11 19	291	0.1+ 0.1+	2007 04 22	703	0.2- 0.4-
2003 09 19	704	1.0+ 0.6+	2003 11 19	291	0.3+ 0.1+	2007 05 09	703	0.5+ 0.9+
2003 09 19	704	0.7- 1.3+	2003 12 21	704	0.3- 0.8-	2007 05 09	703	0.5+ 1.5+
2003 09 19	608	0.2- 0.2+	2003 12 21	704	(0.1+ 2.4+)	2007 05 09	703	0.4+ 0.7+
2003 09 19	608	0.4- 0.5+	2003 12 21	704	(2.3+ 2.0+)	2007 05 09	703	0.2- 0.3-
2003 09 19	608	0.3- 0.1-	2003 12 21	704	0.2+ 1.5+	2007 05 10	699	0.6+ 0.3+
2003 09 20	691	0.0 0.0	2004 11 06	704	0.2- 0.2+	2007 05 10	699	0.7+ 0.2-
2003 09 20	691	0.0 0.2+	2004 11 06	704	0.1- 0.0	2007 05 10	699	0.3- 0.5+
2003 09 20	691	0.0 0.0	2004 11 06	704	1.5- 0.7+	2007 05 10	699	0.1- 0.4+
2003 09 23	608	0.1- 0.1-	2004 12 07	704	0.3+ 0.7+	2007 05 15	G96	0.1- 0.1+
2003 09 23	608	0.1+ 0.3-	2004 12 07	704	0.3+ 0.0	2007 05 15	G96	0.1+ 0.1+
2003 09 23	608	0.1- 0.1-	2004 12 07	704	0.1- 0.4+	2007 05 15	G96	0.1+ 0.4+
2003 09 24	608	0.1- 0.7-	2004 12 07	704	0.2- 0.8-			
2003 09 24	608	0.2+ 0.5-	2004 12 07	704	0.5+ 0.9+			

(158779)* 2003 SJ₇₅ = 1998 XL₅₉ = 2000 GD₈

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53356)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.44617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16751965	ω	231.55050	+0.32723921	-0.94449336
<i>a</i>	3.2590589	Ω	199.40882	+0.89196015	+0.31891166
<i>e</i>	0.1121088	<i>i</i>	5.02375	+0.31196409	+0.07891539
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	1.4+	1.3-	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 20	683	(0.8-	1.6+)
1998 12 15	704	0.8-	0.3-	2003 09 21	644	0.2+	0.0	2003 10 20	683	1.1-	0.6+
1998 12 15	704	0.9-	0.8+	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 20	704	0.7+	0.4+
1998 12 15	704	0.9-	1.9+	2003 09 21	644	0.5+	0.3+	2003 10 20	704	0.7-	0.4+
1998 12 15	704	(3.3-	0.8+)	2003 09 21	644	0.5+	0.7+	2003 10 20	704	0.7-	0.2+
1998 12 16	704	0.1+	1.3-	2003 09 26	704	0.1-	0.2+	2003 10 20	704	0.3-	0.5+
1998 12 16	704	1.7-	0.2-	2003 09 26	704	0.5-	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.1-
1998 12 16	704	1.2+	0.6+	2003 09 26	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.3-
2000 03 03	704	0.7+	0.7+	2003 09 26	704	0.0	0.5+	2003 10 24	704	0.7+	0.1-
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.3-	0.5+	2003 10 24	704	0.3+	0.2-
2000 03 03	704	0.4-	0.1+	2003 09 29	704	1.0-	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.8+	2003 09 29	704	0.9-	0.5+	2003 10 24	704	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.1-	0.0	2003 09 29	704	0.3-	0.6+	2003 10 26	703	0.5-	1.5+
2000 04 05	704	0.9+	0.6-	2003 09 29	704	0.4+	0.1-	2003 10 26	703	0.8+	1.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.6-	2003 09 29	704	0.2-	0.5+	2003 10 26	703	(2.3-	0.5-)
2000 04 05	704	0.5-	1.8+	2003 10 01	699	0.3-	0.2+	2003 10 26	703	0.5+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	1.5+	2003 10 01	699	0.1-	0.3-	2005 01 13	704	0.4+	0.5-
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2003 10 01	699	0.2-	0.4+	2005 01 13	704	0.4-	0.5+
2000 04 06	704	0.3-	0.5+	2003 10 01	699	0.1+	0.0	2005 01 13	704	0.2+	0.1-
2000 04 06	704	0.8+	1.1+	2003 10 06	699	0.0	0.3-	2005 01 13	704	1.1+	0.8+
2000 04 06	704	0.7+	1.0+	2003 10 06	699	0.7-	0.4-	2005 01 13	704	(0.6+	1.6-)
2001 05 15	608	0.9+	0.4+	2003 10 06	699	0.8-	0.5-	2005 01 13	704	0.4-	0.5+
2001 05 15	608	0.7+	0.2+	2003 10 06	699	0.3+	0.7-	2005 01 13	704	0.5+	0.6+
2001 05 15	608	0.3+	0.3+	2003 10 15	683	0.4-	1.0+	2006 04 02	G96	0.0	0.8+
2003 09 16	699	0.2+	0.2-	2003 10 15	683	0.7+	0.6+	2006 04 02	G96	0.2-	0.6+
2003 09 16	699	0.9-	0.0	2003 10 15	683	1.1-	0.5+	2006 04 02	G96	0.1+	0.6+
2003 09 16	699	0.9+	0.8+	2003 10 15	699	0.8+	0.4-	2006 04 02	G96	0.3+	0.7+
2003 09 16	699	0.3-	0.2+	2003 10 15	699	0.7-	0.9-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.5-	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.5-	0.3-	2007 03 16	G96	0.8-	0.2+
2003 09 18	608	(0.7+	1.7-)	2003 10 17	683	(0.4-	1.9-)	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2003 09 18	608	1.2+	1.4-	2003 10 17	683	(0.1+	2.1-)	2007 05 10	G96	0.2-	0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120071

2003 09 18	608	(0.7+ 1.9-)	2003 10 17	683	0.6+ 0.1-	2007 05 10	G96	0.4+ 0.5+
2003 09 18	691	0.0 0.1-	2003 10 19	704	0.2+ 0.7+	2007 05 10	G96	0.1- 0.5+
2003 09 19	704	0.3+ 0.2+	2003 10 19	704	0.3+ 0.7+	2007 05 10	G96	0.0 0.5+
2003 09 19	704	(0.1- 1.9-)	2003 10 19	704	0.1- 0.3+	2007 05 26	G96	0.1- 0.3+
2003 09 19	704	0.4- 0.1+	2003 10 19	704	0.8- 0.5+	2007 05 26	G96	0.1- 0.6+
2003 09 19	704	(2.1- 0.4+)	2003 10 19	704	0.2- 0.9+	2007 05 26	G96	0.1- 0.5+
2003 09 21	644	0.2+ 0.1-	2003 10 20	683	1.2- 1.1+	2007 05 26	G96	0.2- 0.6+

(158780)* 2003 SN₇₅

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
MPC								
<i>M</i>	247.65942	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17237135	ω	129.04054	+0.91159992	+0.41097396			
<i>a</i>	3.1976136	Ω	206.69722	-0.38324749	+0.84150642			
<i>e</i>	0.0888047	<i>i</i>	1.18274	-0.14868408	+0.35066701			
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.5- 0.9+	2003 10 15	699	0.4- 0.9+	2006 01 30	691	0.2+ 0.1+
2003 08 25	704	0.3- 0.9-	2003 10 15	699	(2.7- 0.1+)	2006 01 30	691	0.3+ 0.1+
2003 08 25	704	0.2- 0.3+	2003 10 17	704	0.2- 0.1+	2006 01 30	691	0.2+ 0.2+
2003 08 25	704	0.7- 0.7+	2003 10 17	704	0.4- 1.3+	2006 02 07	691	0.2+ 0.5+
2003 08 25	704	0.7+ 0.2-	2003 10 17	704	(0.4- 2.3-)	2006 02 07	691	0.1- 0.6+
2003 09 18	691	0.1+ 0.1-	2003 10 17	704	(3.5- 1.5-)	2006 02 07	691	0.1+ 0.0
2003 09 18	608	0.4+ 0.3-	2003 10 21	644	0.1+ 0.6+	2006 02 24	G96	0.4- 0.3+
2003 09 18	691	0.1+ 0.1-	2003 10 21	644	0.0 0.5+	2006 02 24	G96	0.2+ 0.1+
2003 09 18	608	0.1- 0.1-	2003 10 21	644	0.0 0.3+	2006 02 24	G96	0.1- 0.1+
2003 09 18	608	0.4- 0.0	2003 10 22	645	0.0 0.1-	2006 02 24	G96	0.1+ 0.2-
2003 09 18	691	0.0 0.2-	2003 10 22	645	0.0 0.1-	2006 02 25	691	0.1+ 0.1-
2003 09 19	704	(0.3+ 1.5+)	2003 10 23	704	0.2- 0.2+	2006 02 25	691	0.2+ 0.0
2003 09 19	704	(0.8- 1.7+)	2003 10 23	704	1.3- 0.5+	2006 02 25	691	0.2+ 0.1-
2003 09 19	704	(0.3+ 1.9+)	2003 10 23	704	0.7- 0.4+	2006 03 09	G96	0.2- 0.3-
2003 09 19	704	0.9- 0.7+	2003 10 23	704	0.3- 0.1+	2006 03 09	G96	0.3- 0.1-
2003 09 19	704	1.4- 1.5+	2003 10 23	704	0.6- 0.1-	2006 03 09	G96	0.4- 0.1-
2003 09 22	644	0.2- 0.3+	2004 12 09	691	0.1- 0.0	2006 03 09	G96	0.0 0.0
2003 09 22	644	0.0 0.4+	2004 12 09	691	0.1+ 0.1-	2006 03 25	G96	0.2+ 0.0
2003 09 22	644	0.0 0.3+	2004 12 09	691	0.0 0.2-	2006 03 25	G96	0.0 0.3+
2003 09 26	704	0.4+ 0.8+	2004 12 14	704	0.7+ 0.1+	2006 03 25	G96	0.2+ 0.0
2003 09 26	704	0.4- 0.2+	2004 12 14	704	(1.6+ 1.0-)	2006 03 25	G96	0.4- 0.3+
2003 09 26	704	0.4+ 0.9+	2004 12 14	704	0.8+ 0.6+	2006 05 05	G96	0.4- 0.3-
2003 09 26	704	0.0 0.5+	2004 12 14	704	0.5+ 0.0	2006 05 05	G96	0.4- 0.1-
2003 09 26	704	0.5- 0.3+	2004 12 16	704	0.1+ 0.4+	2006 05 05	G96	0.2- 0.2+
2003 09 29	704	0.0 0.2+	2004 12 16	704	0.1+ 0.1+	2006 05 05	G96	0.7- 0.1-
2003 09 29	704	0.1+ 0.1-	2004 12 16	704	(1.7+ 2.3-)	2007 04 18	G96	0.4+ 0.3+
2003 09 29	704	0.3+ 0.1+	2004 12 18	691	0.0 0.2-	2007 04 18	G96	0.6+ 0.1-
2003 09 29	704	0.5+ 0.3+	2004 12 18	691	0.4- 0.3-	2007 04 18	G96	0.3- 0.0
2003 09 29	704	0.1+ 0.2+	2004 12 18	691	0.2- 0.2-	2007 04 18	G96	0.1+ 0.0
2003 10 01	699	0.5+ 0.8+	2006 01 22	691	0.0 0.1-	2007 05 07	703	0.1+ 1.2+
2003 10 01	699	0.4+ 0.1+	2006 01 22	691	0.1- 0.1+	2007 05 07	703	0.3+ 1.1+
2003 10 01	699	0.1- 0.4-	2006 01 22	691	0.1+ 0.2-	2007 05 07	703	0.1- 0.7+
2003 10 01	699	0.8+ 0.4+	2006 01 26	691	0.0 0.3+	2007 05 07	703	0.0 0.1-
2003 10 06	699	(3.9- 1.7+)	2006 01 26	691	0.0 0.1+	2007 05 09	G96	0.1- 0.1+
2003 10 06	699	0.6- 0.7-	2006 01 26	691	0.2- 0.2+	2007 05 09	G96	0.3+ 0.4+
2003 10 06	699	0.4+ 0.5+	2006 01 28	G96	0.3+ 0.2-	2007 05 09	G96	0.2+ 0.2+
2003 10 06	699	0.4- 1.1+	2006 01 28	G96	0.0 0.3-	2007 05 09	G96	0.3- 0.2+
2003 10 15	699	0.2- 0.1-	2006 01 28	G96	0.4+ 0.4-			
2003 10 15	699	0.1+ 0.1+	2006 01 28	G96	0.1+ 0.3+			

(158781)* 2003 SO₉₀

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.41947	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17810565	ω	259.75448	+0.71841265	+0.67935901
<i>a</i>	3.1286063	Ω	57.26565	-0.54813722	+0.68520428
<i>e</i>	0.0820044	<i>i</i>	10.23829	-0.42828594	+0.26261460
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	1.7+ 0.7-	2003 10 19	704	0.6+ 0.4+	2007 04 18	691	0.1- 0.1-
1998 11 14	691	(5.6+ 1.1-)	2003 10 19	704	0.7+ 0.1-	2007 04 18	691	0.3+ 0.1+
1998 11 23	691	0.4- 0.1-	2003 10 19	704	0.0 0.9-	2007 04 22	691	0.1+ 0.1-
1998 11 23	691	0.3- 0.3-	2003 10 19	704	0.2+ 0.4-	2007 04 22	691	0.1+ 0.1-
1998 11 23	691	0.4- 0.0	2005 01 12	704	0.2- 0.0	2007 04 22	691	0.0 0.1+
2003 09 18	704	(0.2+ 1.8+)	2005 01 12	704	0.6+ 1.3+	2007 04 26	691	0.2+ 0.2-
2003 09 18	704	1.0- 0.3+	2005 01 12	704	0.7- 1.0+	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2003 09 18	704	0.1+ 0.6+	2005 01 12	704	0.7- 0.1+	2007 04 26	691	0.2+ 0.1+
2003 09 18	704	0.2- 0.6+	2005 01 16	704	0.2+ 0.7+	2007 05 07	703	0.7- 0.1-
2003 09 18	704	0.7- 0.3+	2005 01 16	704	0.5+ 0.6+	2007 05 07	703	0.6+ 0.1-
2003 09 20	644	0.0 0.3+	2005 01 16	704	0.2+ 1.1+	2007 05 07	703	1.8- 0.2+
2003 09 20	644	0.1- 0.3+	2005 01 16	704	0.4+ 1.3+	2007 05 07	703	1.0- 0.3+
2003 09 20	644	0.0 0.4+	2006 01 26	703	0.2+ 1.2+	2007 05 08	699	1.3+ 1.0+
2003 09 28	699	0.0 0.4+	2006 01 26	703	0.5- 0.1-	2007 05 08	699	0.0 0.5-
2003 09 28	699	0.1+ 0.1+	2006 01 26	703	0.8- 1.3+	2007 05 08	699	0.9+ 0.2+
2003 09 28	699	0.0 0.2+	2006 01 26	703	(0.7- 1.7+)	2007 05 08	699	0.5+ 2.0+
2003 09 28	699	0.4- 0.3+	2006 03 24	703	0.6+ 1.0-	2007 05 10	G96	0.1- 0.1-
2003 10 18	699	0.2+ 0.0	2006 03 24	703	0.5- 0.7-	2007 05 10	G96	0.3- 0.2-
2003 10 18	699	0.8- 0.6-	2006 03 24	703	0.6- 0.9-	2007 05 10	G96	0.0 0.1-
2003 10 18	699	0.8- 0.2+	2006 03 24	703	0.8- 0.7-	2007 05 10	G96	0.2- 0.0
2003 10 18	699	0.2- 0.6-	2007 04 18	691	0.1- 0.2-			

(158782)* 2003 SB₉₇

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.59339	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17064018	ω	224.61643	+0.01172051	-0.97957805
<i>a</i>	3.2192042	Ω	225.86458	+0.97767917	+0.05333900
<i>e</i>	0.0850393	<i>i</i>	16.24087	+0.20977623	-0.19386026
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.4- 0.9+	2003 09 20	644	0.3- 0.2+	2003 11 19	704	0.0 0.1+
2000 03 09	704	0.5+ 0.8+	2003 09 20	644	0.0 0.4+	2003 11 19	704	0.2- 0.1-
2000 03 09	704	0.4+ 1.1+	2003 09 21	704	0.1+ 0.3-	2003 11 19	704	0.6- 0.3+
2000 03 09	704	0.7+ 0.8+	2003 09 21	704	(2.1+ 0.8-)	2005 01 13	703	0.2+ 0.0
2001 05 18	704	0.1- 0.3+	2003 09 21	704	(0.7- 2.3+)	2005 01 13	703	0.5- 1.4-
2001 05 18	704	0.8+ 1.4+	2003 09 21	704	0.6+ 0.5-	2005 01 13	703	0.3- 0.2+
2001 05 18	704	0.6- 0.3-	2003 10 03	673	0.2+ 0.2+	2005 01 13	703	0.6+ 0.8-
2001 05 18	704	0.1+ 0.2-	2003 10 03	673	0.1- 0.1-	2006 02 25	703	1.1+ 0.6+
2001 05 24	699	0.1- 0.4+	2003 10 03	673	0.2- 0.1+	2006 02 25	703	0.2+ 0.0
2001 05 24	699	0.2- 0.9-	2003 10 19	699	0.3+ 0.8-	2006 02 25	703	0.2+ 0.4+
2001 05 24	699	(0.2- 2.1+)	2003 10 19	699	0.2+ 0.9-	2006 02 25	703	0.2- 0.1+
2001 05 24	699	(0.3- 2.1+)	2003 10 19	699	0.8+ 0.1+	2006 05 01	703	(0.7+ 1.8-)
2003 08 27	608	0.1- 0.5-	2003 10 19	699	(2.3+ 0.6+)	2006 05 01	703	0.1+ 0.1-
2003 08 27	608	0.8- 0.4-	2003 10 21	691	0.0 0.3+	2006 05 01	703	0.8- 0.7+
2003 08 27	608	0.1- 0.4-	2003 10 21	691	0.1- 0.2+	2006 05 01	703	1.5- 0.1-
2003 09 14	644	0.0 0.3+	2003 10 21	691	0.1- 0.2+	2007 04 19	G96	0.2- 0.8-
2003 09 14	644	0.2+ 0.2+	2003 10 21	644	0.1- 0.5+	2007 04 19	G96	0.1+ 0.3-
2003 09 14	644	0.2- 0.1+	2003 10 21	644	0.2- 0.4+	2007 04 19	G96	0.2- 0.0
2003 09 18	608	0.7- 0.3+	2003 10 21	644	0.2- 0.5+	2007 04 19	G96	0.7+ 0.1+
2003 09 18	608	0.1- 0.3-	2003 10 21	704	0.3+ 0.3+	2007 05 11	G96	0.2+ 0.1+
2003 09 18	608	0.2+ 0.1+	2003 10 21	704	0.4- 1.3+	2007 05 11	G96	0.5+ 0.3+
2003 09 19	644	0.0 0.2+	2003 10 21	704	0.9+ 0.2+	2007 05 11	G96	0.2- 0.1-
2003 09 19	644	0.2- 0.1+	2003 10 21	704	1.1+ 0.3+	2007 05 11	G96	0.2+ 0.1+
2003 09 19	644	0.2- 0.4+	2003 11 19	704	1.0- 0.5-			
2003 09 20	644	0.3- 0.3+	2003 11 19	704	0.1+ 0.2-			

(158783)* 2003 SO₁₀₂ = 2001 FT₂₀

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53384)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
254.62126		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18174642	ω	116.34593	+0.91707204	+0.38561050
<i>a</i>	3.0866838	Ω	221.18871	−0.39810334	+0.87138374
<i>e</i>	0.1144859	<i>i</i>	8.85809	−0.02219480	+0.30330665
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.2−	0.0	2003 09 22	704	0.3−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1998 10 19	691	0.1+	0.0	2003 09 22	704	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1998 10 19	691	0.1+	0.0	2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1998 11 11	699	0.1−	0.2−	2003 09 30	699	0.4−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
1998 11 11	699	0.1−	1.6+	2003 09 30	699	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2+
1998 11 11	699	0.4+	0.6+	2003 09 30	699	0.6+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2003 09 30	699	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 03 19	699	0.1+	0.9+	2003 10 15	644	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2001 03 19	699	0.7+	0.7+	2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 03 19	699	0.3+	0.5+	2003 10 15	644	0.3+	0.3+	2007 05 08	699	0.5−	1.1+
2001 03 23	699	0.5−	0.3+	2003 10 17	699	0.5−	0.4−	2007 05 08	699	0.2−	0.2+
2001 03 23	699	0.5+	0.4+	2003 10 17	699	0.1−	0.3+	2007 05 08	699	0.1−	0.7−
2001 03 23	699	0.1+	0.2+	2003 10 17	699	0.3+	0.2+	2007 05 08	699	1.0+	0.6−
2001 03 23	699	0.4−	1.0+	2003 10 17	699	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2003 09 04	704	0.3+	0.2−	2003 10 20	704	0.6−	0.6−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2003 09 04	704	0.3+	0.6+	2003 10 20	704	0.2+	1.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.2−	0.7+	2003 10 20	704	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2003 09 04	704	0.0	0.1−	2003 10 20	704	1.2−	1.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+
2003 09 04	704	0.7+	0.1+	2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2003 09 20	704	1.3−	0.9+	2003 10 29	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	0.1−	0.4+	2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0
2003 09 20	704	0.8−	0.7+	2006 02 22	703	0.1+	0.8+	2007 05 12	711	0.7+	0.1+
2003 09 20	704	0.3−	0.4−	2006 02 22	703	1.1−	0.1−	2007 05 12	711	1.0+	0.6+
2003 09 20	704	0.5+	0.4−	2006 02 22	703	1.2−	0.5+	2007 05 12	711	0.5+	0.3+
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	0.9+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2006 02 22	699	(1.2+	1.8+)	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−
2003 09 21	644	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	608	0.2+	0.0	2006 02 22	699	(0.5+	1.6−)	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	608	0.3−	0.2−	2006 02 22	699	1.3+	0.3+	2007 05 14	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	608	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 05 14	691	0.5+	0.4+
2003 09 22	704	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.2−	0.2−	2007 05 14	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	704	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.1−				

(158784)* 2003 SB₁₀₃

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
243.74159		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19074567	ω	129.09647	+0.98918080	−0.06415124
<i>a</i>	2.9888188	Ω	234.96909	+0.02064849	+0.95125087
<i>e</i>	0.1505835	<i>i</i>	9.27189	+0.14524113	+0.30167267
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.1+	0.2−	2003 09 21	704	0.1+	0.4+	2003 11 24	704	(0.6+	2.5+)
1993 10 11	691	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.4+	0.6−	2003 12 14	704	0.4+	0.5+
1993 10 11	691	0.1+	0.4−	2003 09 30	704	0.5+	0.1+	2003 12 14	704	0.1+	0.4+
2002 06 04	644	0.2−	0.5+	2003 09 30	704	0.5+	0.1−	2003 12 14	704	0.4+	0.4−
2002 06 04	644	0.2−	0.1+	2003 09 30	704	0.5+	0.5+	2003 12 27	704	0.4+	0.2−
2002 06 04	644	0.8−	1.5+	2003 09 30	704	0.0	1.3−	2003 12 27	704	1.2−	0.2+
2002 06 10	704	0.7−	0.2+	2003 10 04	691	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.9−	1.1−
2002 06 10	704	0.3+	0.2−	2003 10 04	691	0.4−	0.2−	2003 12 27	704	0.6−	1.1−
2002 06 10	704	0.8+	0.5−	2003 10 04	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2003 08 26	704	(1.9+	0.5+)	2003 10 15	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−

2003 08 26	704	0.1+	0.5−	2003 10 15	644	0.3−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+
2003 08 26	704	0.2+	0.6−	2003 10 15	644	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	1.0+	0.7−
2003 09 04	704	0.4−	0.6+	2003 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.6−	0.2−
2003 09 04	704	0.1−	0.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2003 09 04	704	0.1+	0.4−	2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.6+	0.1−
2003 09 20	704	0.1−	0.5+	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2007 04 14	G96	(3.6−	2.8−)
2003 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	0.6+	0.4−	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	704	0.4+	1.4+	2003 10 21	704	0.3−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−
2003 09 20	704	0.3+	0.4+	2003 10 21	704	0.7−	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.3−	0.6+	2003 10 21	704	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.2−	0.4−
2003 09 20	608	0.4+	0.4+	2003 10 30	704	0.9−	0.4+	2007 05 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 20	608	0.5+	0.2+	2003 10 30	704	0.6−	0.6+	2007 05 24	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	608	0.5+	0.2+	2003 10 30	704	0.7+	0.8−	2007 05 24	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.7+	0.6−	2003 10 30	704	0.0	0.4+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	0.7−	0.5−	2003 11 20	704	0.5+	0.7+	2007 05 25	G96	0.0	0.2−
2003 09 21	699	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	1.4+	0.3−	2007 05 25	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	699	0.5+	0.3+	2003 11 20	704	0.9+	0.6+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2007 05 25	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2007 05 25	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	704	0.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2007 05 25	G96	0.2−	0.0
2003 09 21	644	0.2−	0.2−	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2007 05 25	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	704	0.3+	0.6−	2003 11 24	704	0.6−	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	704	0.2−	1.1+	2003 11 24	704	0.7−	0.3−				

(158785)* 2003 SG₁₁₈

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
335.80688		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17656020	ω	64.37889	−0.19573852	+0.97941274
<i>a</i>	3.1468364	Ω	194.59046	−0.95529613	−0.20180926
<i>e</i>	0.0316288	<i>i</i>	11.30155	−0.22157557	+0.00486878
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.3+	0.5+	2003 09 29	704	0.1−	1.1+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−
2001 03 21	691	0.6+	0.4+	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.1−
2001 03 21	691	0.2+	0.5+	2003 09 29	704	1.3+	0.0	2006 01 31	703	0.2+	0.4+
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	1.0−	0.1+	2006 01 31	703	0.9−	0.3+
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2006 01 31	703	0.2−	0.3−
2003 09 16	644	0.0	0.0	2003 09 29	704	0.6−	1.3+	2006 01 31	703	0.4+	0.7+
2003 09 16	644	0.2−	0.4+	2003 10 01	699	0.2−	0.2−	2006 02 22	703	(2.1+	2.3+)
2003 09 16	644	0.1−	0.4+	2003 10 01	699	0.7+	0.3+	2006 02 22	703	0.3+	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2003 10 01	699	0.5+	0.1+	2006 02 22	703	0.0	0.5+
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 10 01	699	0.6−	0.1−	2006 02 22	703	0.3+	0.2−
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2003 10 06	699	0.0	0.2−	2006 03 25	644	0.1+	0.5+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 06	699	0.3+	0.3+	2006 03 25	644	0.4+	0.7+
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 06	699	(2.1−	0.7+)	2006 03 25	644	0.0	0.8+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 06	699	0.1+	1.0−	2007 03 15	G96	0.3+	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120073

Id. T. B. Spahr (*MPO* 53401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.96000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17366588	ω	217.61711	+0.96245295	+0.23355219
<i>a</i>	3.1817036	Ω	128.30227	-0.18584627	+0.93840540
<i>e</i>	0.0713052	<i>i</i>	10.15338	-0.19785218	+0.25465404
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.4-	0.1-	2003 09 19	699	0.0	0.2+	2006 02 21	699	0.1+	0.5+
2000 01 03	691	0.4-	0.2-	2003 09 19	699	0.3-	0.3-	2006 02 21	699	0.0	1.0+
2000 01 03	691	0.3-	0.1-	2003 09 19	699	0.1+	0.1-	2006 02 22	704	0.8+	0.6-
2000 01 12	691	0.1-	0.2+	2003 09 21	608	0.5-	0.3+	2006 02 22	704	1.2+	0.3+
2000 01 12	691	0.3-	0.1+	2003 09 21	608	0.4-	0.2-	2006 02 22	704	0.3+	0.3+
2000 01 12	691	0.2-	0.1+	2003 09 21	608	0.1-	0.2+	2006 03 03	699	0.3-	0.1+
2000 02 12	691	0.4+	0.2-	2003 09 24	644	0.1-	0.5+	2006 03 03	699	0.3+	0.8+
2000 02 12	691	0.4+	0.2-	2003 09 24	644	0.0	0.7+	2006 03 03	699	0.4-	0.3+
2000 02 12	691	0.7+	0.3-	2003 09 24	644	0.1+	0.7+	2006 03 03	699	0.7-	0.9+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 09 28	608	0.6-	0.4-	2007 04 15	703	0.5-	0.5-
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 09 28	608	0.2-	0.0	2007 04 15	703	1.1+	0.9+
2003 09 01	704	(0.5+	2.0+)	2003 09 28	608	0.4-	0.3-	2007 04 15	703	0.9+	0.3+
2003 09 01	704	(0.6+	1.9+)	2003 10 17	644	0.1+	0.5+	2007 04 15	703	1.0+	1.0+
2003 09 01	704	(0.5+	1.8+)	2003 10 17	644	0.1+	0.7+	2007 04 22	703	0.3+	0.2-
2003 09 01	704	(0.0	2.1+)	2003 10 17	644	0.1+	0.7+	2007 04 22	703	0.4-	0.6+
2003 09 01	704	(0.5+	1.7+)	2004 12 18	704	0.7-	0.1-	2007 04 22	703	0.6+	0.8+
2003 09 17	704	(0.9+	2.5+)	2004 12 18	704	0.6+	1.0+	2007 04 22	703	0.2-	0.4+
2003 09 17	704	(2.1+	1.0+)	2004 12 18	704	0.1-	0.2+	2007 05 10	703	1.2-	0.8-
2003 09 17	704	0.9+	0.0	2004 12 18	704	0.3-	0.3+	2007 05 10	703	0.2-	1.2-
2003 09 17	704	(0.1+	2.6+)	2006 02 21	699	0.5-	0.1-	2007 05 10	703	1.0-	0.1+
2003 09 19	699	0.4+	0.3+	2006 02 21	699	0.7+	0.0	2007 05 10	703	0.6-	0.2+

(158787)* 2003 SJ₁₂₁

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.86559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19191918	ω	30.24741	-0.39296937	+0.91761669
<i>a</i>	2.9766228	Ω	216.70674	-0.86239849	-0.39027132
<i>e</i>	0.0933169	<i>i</i>	5.72464	-0.31912995	-0.07528550
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1+	0.2+	2003 10 17	645	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.4+	0.6+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	691	0.1-	0.1+	2003 10 22	645	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2003 09 19	291	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.6-	0.3-	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2003 09 19	291	0.1-	0.7+	2004 10 15	G96	0.7-	0.1+	2007 05 12	D29	0.5+	0.2-
2003 09 19	291	0.0	0.8+	2004 10 15	G96	0.7+	0.9-	2007 05 12	D29	0.4-	0.5+
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2004 11 10	691	0.4+	0.3-	2007 05 12	D29	1.0-	0.5-
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.5+	0.2+	2004 11 10	691	0.2-	0.1-				

(158788)* 2003 SK₁₂₆

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.45383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17449015	ω	152.63390	+0.93944154	+0.34250736
<i>a</i>	3.1716757	Ω	187.36566	-0.32881348	+0.89114705
<i>e</i>	0.1466219	<i>i</i>	5.26327	-0.09659862	+0.29756618
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2-	0.2+	2003 10 22	608	0.9+	0.4-	2006 03 03	691	0.1-	0.1+
1992 11 18	691	0.2+	0.4-	2003 10 22	608	0.7+	0.5-	2006 03 03	691	0.3+	0.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.5+	1.0+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+
2003 09 19	691	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	(1.5-	0.3+)	2006 03 29	691	0.0	0.2-
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	1.2+	0.8-	2006 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	1.3+	0.5-	2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2006 03 29	691	0.7+	0.6-
2003 09 20	704	0.5-	0.4-	2003 10 24	704	0.4-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.5-
2003 09 20	704	0.3+	0.0	2003 10 26	691	0.5-	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2003 09 20	704	1.5-	0.4-	2003 10 26	691	0.3+	0.4-	2007 04 14	691	0.5-	0.5-
2003 09 29	704	0.5-	0.3-	2003 10 26	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.1-
2003 09 29	704	0.7-	1.1+	2003 10 26	703	0.6-	0.5+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.2+	2003 10 26	703	(1.2+	1.7+)	2007 04 20	691	0.0	0.7+
2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2003 10 26	703	0.9+	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2003 09 29	704	0.5-	0.5+	2003 10 26	703	0.6-	1.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.9-	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2003 10 18	691	0.1-	0.0	2003 10 28	704	0.3-	0.8+	2007 04 26	691	0.2-	0.7+
2003 10 18	691	0.1-	0.1-	2003 10 28	704	0.2-	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.8+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 10 28	704	1.0-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+
2003 10 21	704	0.4-	0.1+	2003 11 21	699	0.7+	0.5+	2007 05 09	A50	0.2-	0.3+
2003 10 21	704	0.4-	1.2+	2003 11 21	699	0.3+	0.5-	2007 05 09	A50	0.5+	0.5-
2003 10 21	644	0.1-	0.1+	2003 11 21	699	1.0-	1.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.1-	1.0+	2003 11 21	699	1.0-	0.6+	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	644	0.1-	0.2+	2006 02 02	691	0.4-	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2003 10 21	704	0.6-	0.8+	2006 02 02	691	0.1-	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.3+
2003 10 22	608	1.1+	0.5-	2006 02 02	691	0.4-	0.5+				

(158789)* 2003 SB₁₂₈

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.69172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18594976	ω	150.95535	+0.98548464	+0.16633063
<i>a</i>	3.0399910	Ω	199.55789	-0.16865044	+0.93632361
<i>e</i>	0.1299349	<i>i</i>	5.82465	-0.01941792	+0.30924461
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	1.3+	1.3-	2003 10 02	704	0.1-	1.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+
1998 11 18	704	0.7-	1.6-	2003 10 02	704	0.6-	0.3+	2003 11 19	703	0.3-	0.1+
1998 11 18	704	0.0	1.6+	2003 10 02	704	0.2+	0.4+	2003 11 19	703	0.5-	0.8-
1998 11 18	704	1.5-	1.0+	2003 10 03	608	0.1-	0.6-	2003 11 19	644	0.0	0.1+
1998 11 24	699	0.1+	0.1-	2003 10 03	608	0.1+	0.9-	2003 11 19	703	(3.4-	0.1-)
1998 11 24	699	1.1+	0.6+	2003 10 03	608	0.1+	0.2-	2003 11 19	703	(1.9-	0.9-)
1998 11 24	699	0.8+	0.3-	2003 10 14	699	0.1-	0.2-	2003 11 19	644	0.2+	0.1+
2000 02 02	704	0.6-	0.1+	2003 10 14	699	0.3+	0.8-	2003 12 19	644	0.5+	0.5+
2000 02 02	704	0.3-	0.1+	2003 10 14	699	0.3+	0.1+	2003 12 19	644	0.2+	0.6+
2000 02 02	704	0.3-	0.5+	2003 10 14	699	0.4+	0.5-	2003 12 19	644	0.1+	0.4+
2003 09 04	106	0.0	0.1-	2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	0.8-	0.7-
2003 09 05	106	0.1+	0.7+	2003 10 16	691	0.2+	0.1-	2003 12 21	704	0.3+	0.3+
2003 09 05	106	0.5+	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.1-	2003 12 21	704	0.4-	0.6+
2003 09 19	699	0.8+	0.9+	2003 10 17	704	0.1+	0.8+	2005 01 13	704	0.4+	1.0+
2003 09 19	699	0.1-	0.1+	2003 10 17	704	0.4-	0.7+	2005 01 13	703	0.0	0.5-
2003 09 19	699	0.2-	0.5+	2003 10 17	704	0.1+	0.9+	2005 01 13	703	0.3-	0.1-
2003 09 19	699	0.2+	0.8+	2003 10 17	704	(0.8+	2.0+)	2005 01 13	704	0.1-	0.5-
2003 09 20	704	0.6-	0.1+	2003 10 21	699	0.9-	0.9+	2005 01 13	703	0.4+	0.6+
2003 09 20	704	0.0	0.4-	2003 10 21	699	0.2+	0.3-	2005 01 13	703	0.3-	0.2-
2003 09 20	704	0.2-	0.0	2003 10 21	699	0.1-	0.1-	2005 01 13	704	0.4+	0.7+
2003 09 20	704	0.4-	0.1+	2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.7+	0.3+
2003 09 20	704	0.1-	0.0	2003 10 21	704	0.1-	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	333	(2.2-	0.8+)	2003 10 21	699	0.6-	0.5+	2006 02 25	691	0.5+	0.3+
2003 09 21	333	0.7-	0.0	2003 10 21	704	0.2-	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+
2003 09 21	333	0.5-	0.3+	2003 10 21	644	0.1-	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	333	0.4-	0.6+	2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	333	0.3-	0.1-	2003 10 21	704	0.2-	1.0+	2006 03 04	691	0.2-	0.1-
2003 09 22	333	0.3-	0.6-	2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2006 03 08	691	0.3-	0.2+

M.P.O. 120074

2003 09 22	333	0.6−	0.0	2003 10 21	704	0.3−	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	333	0.2−	0.4+	2003 10 22	608	0.1+	1.3−	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	333	0.1+	0.1−	2003 10 22	608	1.4+	1.4−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+
2003 09 22	333	0.1+	0.1−	2003 10 22	608	(0.4−	1.5−)	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	333	0.2−	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+
2003 09 22	333	0.1−	0.3−	2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.7+
2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2003 09 26	704	0.3+	0.5−	2003 10 23	704	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	1.0+
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2003 10 26	703	0.6−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.8+
2003 09 26	704	0.2−	0.2−	2003 10 26	703	0.9−	0.1+	2007 05 13	704	1.5+	0.5+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 26	703	0.0	0.9+	2007 05 13	704	0.1+	0.8+
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 10 26	703	0.9−	0.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.7+
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2003 10 28	704	0.2−	1.0+	2007 05 13	704	(0.7+	1.8+)
2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2003 10 28	704	0.5−	0.5+	2007 05 16	D29	0.1−	0.7+
2003 09 29	704	0.4−	0.3+	2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 05 16	D29	0.2+	1.0+
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2003 10 28	704	0.7−	0.4+	2007 05 16	D29	1.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2007 05 16	D29	0.1−	1.1+

(158790)* 2003 SG₁₃₄ = 2001 FH₁₀₆

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69555)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	0.47977		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18469023	ω	22.90340	−0.72723229		+0.68375308	
<i>a</i>	3.0537965	Ω	200.60952	−0.65323383		−0.71633756	
<i>e</i>	0.0524786	<i>i</i>	9.83485	−0.21075760		−0.13907630	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.5+	0.0	2003 09 23	644	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 03 18	704	0.5+	0.3−	2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.9+	0.4+	2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2001 03 18	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	703	0.3+	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2001 03 21	608	0.6−	0.5+	2006 01 23	703	0.0	1.0+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 03 21	608	0.7−	0.3+	2006 01 23	703	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 03 21	608	0.9−	0.2−	2006 01 23	703	0.9−	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	1.0+	2006 01 25	699	(1.6−	0.7−)	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2003 08 23	644	0.2−	0.9+	2006 01 25	699	1.4+	1.2−	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2003 08 23	644	0.8+	1.4+	2006 01 25	699	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	(0.5+	1.8−)
2003 08 28	644	0.0	0.4+	2006 01 25	699	0.3+	0.7+	2007 05 07	703	0.1+	0.4+
2003 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 01 30	703	1.0+	0.4−	2007 05 07	703	0.2+	0.0
2003 08 28	644	0.3+	0.5+	2006 01 30	703	0.2+	0.4−	2007 05 07	703	0.2−	0.7−
2003 09 18	644	0.1−	0.7+	2006 01 30	703	0.6+	0.9+	2007 05 17	703	0.4−	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2006 01 30	703	1.1+	0.9+	2007 05 17	703	0.3−	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.6+	2006 02 01	291	0.1+	0.5+	2007 05 17	703	0.4+	0.8+
2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2006 02 01	291	0.5−	1.3+	2007 05 17	703	0.1−	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	291	0.1+	1.3+	2007 05 24	703	0.4+	0.7+
2003 09 22	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	(1.6+	0.4+)	2007 05 24	703	0.4−	0.9+
2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.2+
2003 09 23	644	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.0	0.0

(158791)* 2003 SJ₁₃₈

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	272.31039		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18646772	ω	92.14281	+0.90111546		+0.41831947	
<i>a</i>	3.0343589	Ω	243.14591	−0.43095333		+0.83523814	
<i>e</i>	0.1831859	<i>i</i>	7.34238	−0.04764617		+0.35691186	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	376	0.5+	0.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	0.3−	0.6+
1998 11 14	376	0.5−	0.3+	2003 09 30	704	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	0.5+	0.9+
1998 11 18	704	0.1+	0.9+	2003 10 15	699	0.9+	0.7−	2003 11 01	704	0.0	1.0+

2007 JUNE 1

1998 11 18	704	0.4+	1.0−	2003 10 15	699	0.5+	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.1−
1998 11 18	704	(2.5+	3.0−)	2003 10 15	699	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.6−	1.4+
1998 11 18	704	(2.3−	1.9−)	2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	1.4+	0.5+
1998 11 21	704	1.5−	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.6−	2003 11 20	704	1.0+	0.3−
1998 11 21	704	1.0−	0.5−	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+
1998 11 21	704	(2.1+	0.8−)	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	(0.5+	2.8+)
1998 11 21	704	1.9−	0.8+	2003 10 16	106	0.3−	0.1−	2003 11 24	704	(0.2+	1.8+)
1998 11 25	691	0.3+	0.2−	2003 10 16	106	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	1.0−	0.9+
1998 11 25	691	0.4+	0.2−	2003 10 16	106	0.1+	0.5−	2003 11 30	704	0.8+	1.3+
1998 11 25	691	0.3+	0.0	2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2003 11 30	704	(0.8+	1.8+)
2001 03 20	608	0.2−	0.4−	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2003 11 30	704	1.1+	1.1+
2001 03 20	608	0.0	0.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.3−	2003 11 30	704	1.0+	1.1+
2001 03 20	608	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	0.4+	0.9−
2003 09 19	608	0.7−	0.6−	2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 12 27	704	0.8−	0.4−
2003 09 19	608	0.8−	0.0	2003 10 21	704	0.4+	0.0	2003 12 27	704	0.0	0.0
2003 09 19	608	0.7−	0.6−	2003 10 21	704	0.8+	0.2+	2007 04 23	F85	0.6−	0.0
2003 09 21	699	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.7+	0.3+	2007 04 24	F85	0.6+	0.1+
2003 09 21	699	0.0	0.3+	2003 10 25	185	0.2+	0.2+	2007 04 24	F85	0.4+	0.1+
2003 09 21	699	0.0	0.1+	2003 10 25	185	0.2+	0.3−	2007 04 24	F85	0.3−	0.2−
2003 09 21	699	0.4−	0.7−	2003 10 25	185	0.2+	0.0	2007 04 25	F85	0.3+	0.3−
2003 09 22	704	0.3−	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.1+	2007 04 25	F85	0.3−	0.0
2003 09 22	704	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.0	0.5−	2007 04 25	F85	0.2−	0.3+
2003 09 22	704	0.4+	0.5−	2003 10 27	691	0.0	0.5+	2007 05 10	691	0.2−	0.0
2003 09 22	704	0.4−	0.4+	2003 10 27	185	0.4−	0.6−	2007 05 10	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	704	0.1−	0.9−	2003 10 27	185	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	608	0.1−	0.9−	2003 10 27	185	0.1+	0.5−	2007 05 14	704	1.0+	0.4+
2003 09 22	608	0.3−	0.6−	2003 10 27	185	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.6+	0.2−
2003 09 22	608	0.2−	0.5−	2003 10 30	704	0.1+	0.5−	2007 05 14	704	0.2+	0.7+
2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2003 10 30	704	0.0	0.4+	2007 05 14	704	1.2+	0.0
2003 09 30	704	0.5−	0.1+	2003 10 30	704	0.1+	0.3+				
2003 09 30	704	0.2−	0.8−	2003 10 30	704	0.3−	0.5+				

(158792)* 2003 SM₁₃₉ = 1995 BW₉

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	276.54154		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18775520	ω	207.26389	+0.86541088		+0.48531477	
<i>a</i>	3.0204715	Ω	123.15812	−0.42831026		+0.84558957	
<i>e</i>	0.0962247	<i>i</i>	8.56180	−0.26002755		+0.22236873	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.3−	2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.4+
1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.8+
1995 01 29	691	0.2−	0.5−	2003 09 22	644	0.2+	0.2+	2006 02 21	703	0.4+	0.0
1995 02 05	691	0.0	0.3−	2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2006 02 21	703	0.0	0.4+
1995 02 05	691	0.0	0.3−	2003 10 18	699	0.4−	0.1+	2006 02 21	703	0.6+	1.3+
1995 02 05	691	0.1−	0.2−	2003 10 18	699	0.1−	0.7+	2006 02 21	703	(1.3+	1.6+)
2000 01 16	691	0.8+	0.6−	2003 10 18	699	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	0.7−
2000 01 16	691	0.1−	0.0	2003 10 18	699	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	1.2−	1.0+
2000 01 16	691	0.2−	0.1−	2003 10 18	699	0.2−	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.6+
2001 03 19	699	0.6+	1.5+	2003 10 18	699	0.4+	0.2−	2006 03 23	703	0.8−	0.2+
2001 03 19	699	0.3+	0.7+	2003 10 18	699	0.7−	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2001 03 19	699	1.0−	1.0+	2003 10 18	699	0.1+	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2001 03 19	699	0.3−	0.7−	2003 10 29	699	0.4+	0.5−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2003 09 02	704	0.9−	0.2−	2003 10 29	699	0.7−	0.8+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.1−	2003 10 29	699	0.8+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2003 09 02	704	(1.9−	0.0)	2003 10 29	699	0.8−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−
2003 09 18	704	0.4+	0.5+	2004 12 02	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 12 02	691	0.0	0.4+	2007 05 25	703	0.0	0.7+
2003 09 18	704	0.7−	0.2+	2004 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 05 25	703	0.6+	0.9−
2003 09 18	704	0.3−	0.8+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2007 05 25	703	0.0	0.3−
2003 09 18	704	0.5+	0.1−	2005 12 05	691	0.3+	0.4+	2007 05 25	703	0.2+	0.9−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120075

2003 09 18 644 0.3− 0.3+ 2005 12 05 691 0.2+ 0.1+
 2003 09 18 644 0.3− 0.4+ 2005 12 10 691 0.5+ 0.5+

(158793)* 2003 SF₁₄₃

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.57835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18794445	ω	188.98783	+0.59389068	+0.79907029
<i>a</i>	3.0184434	Ω	117.50100	−0.73143612	+0.58475977
<i>e</i>	0.1838953	<i>i</i>	6.06414	−0.33510456	+0.13979513
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20 704 0.5− 0.2+	2003 11 19 703 (1.9− 0.2−)	2007 05 09 691 0.2+ 0.1+
2003 09 20 704 0.0 0.4+	2003 11 19 644 0.2− 0.2+	2007 05 09 691 0.0 0.4+
2003 09 20 704 0.0 1.0+	2003 11 19 703 0.4− 0.8+	2007 05 09 691 0.2+ 0.1−
2003 09 20 704 (1.3− 1.5+)	2004 12 03 691 0.3+ 0.1−	2007 05 12 691 0.5+ 0.2+
2003 09 22 644 0.2− 0.5+	2004 12 03 691 0.0 0.1+	2007 05 12 691 0.1+ 0.1−
2003 09 22 644 0.1− 0.5+	2004 12 03 691 0.3+ 0.3+	2007 05 12 691 0.7− 0.3+
2003 09 22 644 0.1− 0.6+	2004 12 19 691 0.2+ 0.3−	2007 05 12 D29 0.2− 0.0
2003 09 28 704 1.1− 0.4+	2004 12 19 691 0.3− 0.1−	2007 05 12 D29 0.3+ 0.6−
2003 09 28 704 0.9− 0.9+	2004 12 19 691 0.1− 0.0	2007 05 12 D29 0.2+ 0.1+
2003 09 28 704 0.6− 1.0−	2005 03 13 G96 0.4− 0.2−	2007 05 12 D29 0.2+ 0.0
2003 10 20 704 0.3− 0.5+	2005 03 13 G96 0.3− 0.2−	2007 05 13 691 0.2+ 0.0
2003 10 20 704 0.3+ 0.1−	2005 03 13 G96 0.6− 0.0	2007 05 13 691 0.2+ 0.1+
2003 10 20 704 0.1+ 0.8+	2005 03 13 G96 0.6− 0.1−	2007 05 13 691 0.1+ 0.0
2003 10 20 704 0.1− 0.7−	2006 01 28 691 0.1+ 0.3+	2007 05 17 703 0.9− 0.0
2003 10 20 704 0.4− 1.0+	2006 01 28 691 0.0 0.1−	2007 05 17 703 1.3− 0.2−
2003 10 27 704 0.6+ 0.2−	2006 01 28 691 0.2− 0.2+	2007 05 17 703 1.3− 0.1−
2003 10 27 704 0.8+ 0.1+	2006 02 01 691 0.3+ 0.1−	2007 05 17 703 0.5+ 0.2+
2003 10 27 704 0.5− 0.3+	2006 02 01 691 0.3+ 0.4+	2007 05 25 703 0.0 0.5+
2003 10 27 704 0.7+ 0.0	2006 02 01 691 0.1− 0.3+	2007 05 25 703 1.1− 0.5+
2003 11 19 644 0.4− 0.3+	2007 04 22 G96 0.4+ 0.2−	2007 05 25 703 0.0 1.1+
2003 11 19 703 (3.2− 0.6+)	2007 04 22 G96 0.0 0.1−	2007 05 25 703 0.5+ 0.1−
2003 11 19 644 0.5− 0.1+	2007 04 22 G96 0.3+ 0.3−	
2003 11 19 703 1.1+ 0.3−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.3−	

(158794)* 2003 SG₁₄₉

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.32912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18185063	ω	285.01400	+0.77485825	+0.63197181
<i>a</i>	3.0855045	Ω	35.79363	−0.57012837	+0.70848597
<i>e</i>	0.1575094	<i>i</i>	1.40729	−0.27303540	+0.31410072
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 11 691 0.1+ 0.3−	2003 10 17 704 0.4− 1.2+	2006 01 27 G96 0.9− 0.2+
1998 12 11 691 0.1+ 0.7−	2003 10 17 704 0.9− 0.3+	2006 01 27 G96 0.1+ 0.4−
1998 12 11 691 0.4+ 0.3−	2003 10 17 704 1.2− 0.7+	2006 01 30 691 0.1+ 0.6+
1998 12 26 691 0.1− 0.1−	2003 10 18 691 0.0 0.2+	2006 01 30 691 0.1+ 0.2+
1998 12 26 691 0.0 0.6−	2003 10 18 691 0.0 0.1+	2006 01 30 691 0.2− 0.3+
1998 12 26 691 0.2+ 0.5−	2003 10 18 691 0.0 0.2+	2007 04 15 691 0.1+ 0.1−
2001 03 21 691 0.3+ 0.3+	2003 10 21 699 0.2+ 0.4+	2007 04 15 691 0.0 0.1+
2001 03 21 691 0.0 0.4+	2003 10 21 699 0.1+ 0.2−	2007 04 15 691 0.2+ 0.0
2001 03 21 691 0.2+ 0.4+	2003 10 21 699 0.6− 0.2−	2007 04 19 691 0.1− 0.2+
2003 09 05 621 0.4+ 0.0	2003 10 21 644 0.2+ 0.4+	2007 04 19 691 0.2− 0.2+
2003 09 05 621 0.1+ 0.0	2003 10 21 704 0.5+ 0.4+	2007 04 19 691 0.1− 1.3−
2003 09 05 621 0.1− 0.0	2003 10 21 699 0.2+ 0.3+	2007 04 23 691 0.2+ 0.1+
2003 09 16 691 0.1+ 0.0	2003 10 21 704 (0.4+ 1.7+)	2007 04 23 691 0.2− 0.2+
2003 09 16 691 0.0 0.0	2003 10 21 644 0.2+ 0.5+	2007 04 23 691 0.1+ 0.2+
2003 09 16 691 0.0 0.1−	2003 10 21 704 0.4− 0.8+	2007 05 10 G96 0.1+ 0.0
2003 09 19 699 0.9− 0.3−	2003 10 21 704 0.6+ 0.5+	2007 05 10 G96 0.1+ 0.1+
2003 09 19 699 0.7+ 0.1+	2003 10 21 644 0.2+ 0.5+	2007 05 10 G96 0.2+ 0.1−

2003 09 19 699 0.4+ 0.2+	2003 10 21 704 0.1− 1.0+	2007 05 10 G96 0.4+ 0.1+
2003 09 19 699 0.6− 0.1−	2003 10 23 704 0.3− 0.8+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.1+
2003 09 26 704 0.4+ 0.0	2003 10 23 704 0.7− 1.0+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.2+
2003 09 26 704 0.1− 0.8+	2003 10 23 704 0.3+ 0.8+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.0
2003 09 26 704 0.9− 0.5−	2003 10 23 704 0.3− 0.8+	2007 05 11 G96 0.0 0.0
2003 09 26 704 0.5− 0.1+	2003 10 23 704 0.2− 0.2+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.2+
2003 09 26 704 0.9+ 0.0	2003 10 28 704 0.7− 0.3+	2007 05 11 G96 0.0 0.0
2003 09 29 704 0.6+ 0.7+	2003 10 28 704 0.9− 0.1+	2007 05 11 G96 0.1+ 0.2+
2003 09 29 704 1.1− 0.2−	2003 10 28 704 0.8− 0.5+	2007 05 11 G96 0.2− 0.2+
2003 09 29 704 0.5+ 0.3+	2003 10 28 704 1.0− 0.5+	2007 05 16 699 0.9+ 1.1+
2003 09 29 704 0.3− 0.1−	2003 10 28 704 0.9− 0.0	2007 05 16 699 0.9+ 1.0+
2003 09 29 704 0.2− 0.1+	2004 12 03 691 0.2+ 0.1+	2007 05 16 699 (0.2+ 2.2+)
2003 10 03 608 0.2− 0.8+	2004 12 03 691 0.1+ 0.0	2007 05 16 699 1.4+ 0.5+
2003 10 03 608 (0.6− 1.6+)	2004 12 03 691 0.1+ 0.2+	2007 05 21 703 0.1− 0.5+
2003 10 03 608 0.3+ 0.2+	2006 01 26 691 0.2+ 0.3+	2007 05 21 703 0.6− 0.6−
2003 10 14 699 1.1− 0.1−	2006 01 26 691 0.2+ 0.3+	2007 05 21 703 0.7− 0.4−
2003 10 14 699 1.2+ 0.4−	2006 01 26 691 0.1+ 0.4+	2007 05 21 703 0.8− 0.8+
2003 10 14 699 0.3− 0.2+	2006 01 27 G96 0.2+ 0.0	
2003 10 14 699 0.3+ 0.4+	2006 01 27 G96 0.6− 0.0	

(158795)* 2003 SZ₁₅₇

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.06304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18479902	ω	320.80244	−0.18534218	+0.97971683
<i>a</i>	3.0525980	Ω	298.39468	−0.87841648	−0.19992942
<i>e</i>	0.1094872	<i>i</i>	4.96787	−0.44049151	−0.01353387
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23 691 0.3− 0.0	2003 10 01 691 0.2+ 0.0	2006 01 08 G96 0.1− 0.0
1992 09 23 691 0.2− 0.6+	2003 10 01 691 0.1− 0.1+	2006 01 31 703 0.4+ 0.0
1992 09 23 691 0.1− 0.6+	2003 10 01 691 0.1+ 0.0	2006 01 31 703 0.2− 0.5−
2001 03 18 699 1.1+ 0.9+	2003 10 01 691 0.2− 0.1+	2006 01 31 703 0.5− 0.1+
2001 03 18 699 0.7+ 0.1−	2003 10 01 691 0.3+ 0.0	2006 01 31 703 0.0 0.2−
2001 03 18 699 1.2+ 0.3−	2003 10 01 691 0.2− 0.2+	2006 01 31 G96 0.5− 0.5+
2001 03 18 699 0.6+ 1.0+	2003 10 16 691 0.7− 1.3+	2006 01 31 G96 0.1− 0.5+
2001 03 18 608 0.8− 0.3−	2003 10 16 691 0.1+ 0.1+	2006 01 31 G96 0.2+ 0.5+
2001 03 18 608 0.7− 0.3+	2003 10 16 691 0.6− 0.3+	2006 01 31 G96 0.1− 0.6+
2001 03 18 608 0.8− 0.0	2003 10 18 644 0.2+ 0.5−	2006 02 02 699 0.8− 0.1+
2002 06 08 704 0.3+ 0.3+	2003 10 18 644 0.0 0.3−	2006 02 02 699 0.3+ 0.1−
2002 06 08 704 0.4− 1.1+	2003 10 18 644 0.4+ 0.4+	2006 02 02 699 0.1− 0.4−
2002 06 08 704 (0.4+ 2.0+)	2003 10 18 644 0.2− 0.5+	2006 02 02 691 0.3+ 0.5+
2002 06 08 704 0.4− 1.1+	2003 10 18 644 0.3+ 0.3+	2006 02 02 699 1.3+ 1.4−
2002 06 08 704 (0.3+ 2.2+)	2003 10 18 644 0.0 0.6+	2006 02 02 691 0.2+ 0.4+
2003 09 21 704 1.3− 1.1+	2003 10 26 691 0.2+ 0.1−	2006 02 02 691 0.4+ 0.4+
2003 09 21 704 0.4+ 0.3+	2003 10 26 691 0.1+ 0.1−	2006 02 06 691 0.0 0.5+
2003 09 21 704 (0.4+ 1.7+)	2003 10 26 691 0.0 0.3−	2006 02 06 691 0.4+ 0.3+
2003 09 21 704 (0.6− 1.6+)	2004 12 02 691 0.1− 0.4−	2006 02 06 691 0.0 0.5+
2003 09 21 704 0.2− 1.4+	2004 12 02 691 0.0 0.3−	2006 02 07 691 0.1+ 0.3+
2003 09 21 644 0.3− 0.1+	2004 12 02 691 0.1+ 0.5−	2006 02 07 691 0.2+ 0.3+
2003 09 21 644 0.0 0.7+	2004 12 17 704 0.9− 0.7−	2006 02 07 691 0.1+ 0.3+
2003 09 21 644 0.5+ 0.4+	2004 12 17 704 0.5+ 0.6+	2006 02 21 699 (1.4+ 1.5−)
2003 09 22 699 0.5+ 0.1−	2004 12 17 704 (1.5+ 0.0)	2006 02 21 699 0.1+ 0.1−
2003 09 22 699 0.0 0.4−	2004 12 20 691 0.1− 0.3−	2006 02 21 699 0.3+ 0.8+
2003 09 22 699 0.2− 0.0	2004 12 20 691 0.0 0.4−	2007 05 21 F85 0.4+ 0.0
2003 09 22 699 0.9+ 0.1−	2004 12 20 691 0.4− 0.4+	2007 05 26 E12 0.2+ 1.0+
2003 09 25 608 0.2− 0.2−	2006 01 08 G96 0.1− 0.1−	2007 05 26 E12 0.4− 0.6+
2003 09 25 608 0.2− 0.2−	2006 01 08 G96 0.1− 0.2−	2007 05 26 E12 0.2− 0.9−
2003 09 25 608 0.3− 0.0	2006 01 08 G96 0.0 0.2−	2007 05 26 E12 0.2− 0.8+

(158796)* 2003 SQ₁₆₂ = 2001 FT₁₅₃

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69557)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.05357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18533141	ω	163.73181	+0.88322968	+0.46750836
<i>a</i>	3.0467492	Ω	168.18978	-0.44771873	+0.86391187
<i>e</i>	0.1054424	<i>i</i>	10.30789	-0.13947496	+0.18732918
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.4-	0.5+	2003 09 28	704	0.3-	0.3+	2006 02 20	691	0.5+	0.0
2000 02 02	704	0.1-	0.9-	2003 09 28	704	0.2-	0.3+	2006 02 20	691	0.7+	0.0
2000 02 02	704	0.5-	0.2-	2003 09 28	699	0.3-	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2000 02 02	704	0.4-	0.2-	2003 09 28	699	0.2-	1.0+	2006 02 25	G96	0.1-	0.2-
2000 02 02	704	0.8-	0.2+	2003 09 28	699	0.3-	0.7+	2006 02 25	G96	0.0	0.2-
2001 03 19	704	(2.5+	1.5+)	2003 09 28	699	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.4+	0.1-
2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2003 10 20	704	0.3-	0.7+	2006 03 02	691	0.4+	0.0
2001 03 19	704	0.3-	0.7-	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+
2001 03 26	704	0.4+	0.3-	2003 10 20	704	0.1+	0.6+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+
2001 03 26	704	0.2+	0.7+	2003 10 20	704	0.2+	1.1+	2006 03 06	691	0.0	0.2+
2001 03 26	704	0.5+	0.8+	2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.1+	0.3+
2001 03 27	699	0.5-	0.9+	2003 10 20	704	0.0	0.6+	2006 03 06	691	0.0	0.2+
2001 03 27	699	(1.8+	1.4+)	2003 10 20	704	0.5+	0.6+	2006 03 23	703	0.7-	0.0
2001 03 27	699	0.7-	0.9+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2006 03 23	703	0.3-	1.1+
2001 03 27	699	1.1+	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.2-	2006 03 23	703	1.1+	0.0
2003 09 18	608	0.7+	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.2-	2006 03 23	703	0.2-	0.8+
2003 09 18	608	0.0	0.2-	2003 11 16	703	1.4-	0.0	2006 03 24	699	0.2+	0.5-
2003 09 18	608	0.5+	0.1-	2003 11 16	703	0.1+	1.2+	2006 03 24	699	0.1-	0.2+
2003 09 19	704	0.3+	0.7+	2003 11 16	703	0.2-	0.4-	2006 03 24	699	0.1-	0.7-
2003 09 19	704	0.5-	0.5+	2003 11 16	703	(1.0+	2.4+)	2006 03 24	699	0.3-	0.5+
2003 09 19	704	0.2-	0.0	2005 01 13	703	1.1-	0.7-	2007 05 17	703	0.9-	0.5-
2003 09 19	704	0.2-	0.1-	2005 01 13	703	0.8-	0.4-	2007 05 17	703	0.5+	1.0-
2003 09 20	699	0.1-	0.4+	2005 01 13	703	1.1-	0.3-	2007 05 17	703	0.7-	0.4+
2003 09 20	699	0.4-	0.1+	2005 01 13	703	0.9-	0.4+	2007 05 17	703	0.9-	0.0
2003 09 20	699	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-	2007 05 25	703	0.1-	0.1-
2003 09 20	699	0.2-	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-	2007 05 25	703	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.8-	0.9+	2006 02 07	G96	0.7-	0.2-	2007 05 25	703	0.5-	0.1+
2003 09 28	704	0.2-	1.0-	2006 02 07	G96	0.4-	0.7-	2007 05 25	703	1.0-	1.1+
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.1-	0.2-				

(158797)* 2003 SR₁₆₄ = 1996 HK₉

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53438)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.91745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18313457	ω	265.66238	+0.57405086	+0.81087860
<i>a</i>	3.0710661	Ω	40.08068	-0.66357744	+0.54209929
<i>e</i>	0.1205242	<i>i</i>	10.17667	-0.47971929	+0.22046372
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(1.1-	3.1+)	2003 09 28	704	0.9+	0.0	2003 11 24	691	0.1-	0.1+
1996 04 17	809	(2.5-	2.7+)	2003 09 28	704	0.5+	1.0+	2006 02 26	699	1.0+	0.1+
1996 04 17	809	(0.9+	3.2+)	2003 09 28	704	0.3-	0.4+	2006 02 26	699	(1.1+	1.7+)
1996 04 18	809	(1.4+	5.4+)	2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 02 26	699	0.2-	0.9+
1996 04 18	809	(0.5+	4.2+)	2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 02 26	699	0.2+	0.3+
1996 04 18	809	(0.1+	3.4+)	2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 27	D35	0.3-	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.4-	0.3+	2007 04 27	D35	0.1+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.5-	0.3+	2007 04 27	D35	0.1-	0.5+
2001 06 15	691	0.5+	0.6+	2003 10 21	704	0.1-	0.4+	2007 05 13	E12	0.4+	0.3-
2001 06 15	691	0.2+	0.7+	2003 10 21	704	1.1-	0.4+	2007 05 13	E12	0.1+	0.1+
2001 06 15	691	1.2+	0.4-	2003 10 21	644	0.3-	0.1+	2007 05 13	E12	0.7-	1.1+
2003 09 20	699	0.4-	0.7+	2003 10 21	704	0.1-	0.1+	2007 05 13	E12	0.2+	0.0
2003 09 20	699	0.9+	0.7-	2003 10 21	644	0.5-	0.1+	2007 05 14	704	0.5-	0.3+
2003 09 20	699	0.2-	1.0+	2003 10 21	704	0.1-	0.8+	2007 05 14	704	0.7+	1.2+
2003 09 20	699	0.5-	0.0	2003 10 21	704	0.2-	0.5+	2007 05 14	704	0.3+	0.6+

2003 09 22	644	0.1-	0.1+	2003 10 21	644	0.4-	0.1+	2007 05 14	704	0.8+	0.4-
2003 09 22	644	0.2-	0.5+	2003 10 21	644	0.3-	0.1+	2007 05 14	704	0.1+	0.1-
2003 09 22	644	0.4-	0.2+	2003 11 24	691	0.3-	0.0				
2003 09 28	704	0.8-	0.9+	2003 11 24	691	0.2-	0.3+				

(158798)* 2003 SR₁₆₈

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.67007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17420156	ω	237.83307	+0.98483406	-0.10263191
<i>a</i>	3.1751776	Ω	127.67571	+0.14011609	+0.94597365
<i>e</i>	0.0979305	<i>i</i>	10.18001	-0.10231987	+0.30757201
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.5-	0.5+	2003 10 18	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	A13	0.7-	1.2+
1996 06 18	691	1.1+	1.2-	2003 10 18	704	0.3-	0.1-	2007 04 16	A13	1.2-	0.1+
1996 06 18	691	0.7-	0.3+	2003 10 18	704	0.1-	0.8+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 09 01	704	(0.6+	2.0+)	2006 01 23	691	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2003 09 01	704	(0.5-	1.9+)	2006 01 23	691	0.2+	0.1-	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	0.3-	1.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	699	0.7-	0.6+	2006 01 28	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.3+	0.6-
2003 09 19	699	(0.6+	1.9+)	2006 01 28	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	703	1.2+	0.6+
2003 09 19	699	1.0+	0.7+	2006 01 28	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	703	0.4+	0.9-
2003 09 19	699	0.6+	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2007 05 09	703	0.8+	1.1+
2003 09 23	608	0.3-	0.1-	2006 02 01	691	0.1-	0.2+	2007 05 15	G96	0.4-	0.1+
2003 09 23	608	0.1-	0.5-	2006 02 01	691	0.3-	0.4-	2007 05 15	G96	0.2+	0.1+
2003 09 23	608	0.1-	0.0	2006 02 03	704	0.5+	1.5+	2007 05 15	G96	0.1+	0.0
2003 09 24	608	0.1-	0.8-	2006 02 03	704	(1.6+	2.2+)	2007 05 15	G96	0.0	0.1+
2003 09 24	608	0.1-	0.1-	2006 02 03	704	0.6+	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2003 09 24	608	0.1-	0.6-	2006 02 03	704	1.4+	1.0+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 17	644	0.4-	0.6+	2006 02 23	699	0.9-	0.9-	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
2003 10 17	644	0.3-	0.5+	2006 02 23	699	0.6+	1.0+	2007 05 26	G96	0.1-	0.3+
2003 10 17	644	0.2-	0.6+	2006 02 23	699	0.0	0.5+				
2003 10 18	704	0.6+	0.0	2006 02 23	699	(1.6+	1.5+)				

(158799)* 2003 SV₁₈₆

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.83572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18971569	ω	157.91837	+0.55593759	+0.82453814
<i>a</i>	2.9996267	Ω	145.60121	-0.78777235	+0.56302797
<i>e</i>	0.0777698	<i>i</i>	10.73334	-0.26523221	+0.05600333
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.8-	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3-	0.1-
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2006 01 22	691	0.5-	0.2+	2006 03 04	G96	0.6-	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.1-
2002 06 10	704	0.8-	0.2-	2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.0
2002 06 10	704	0.6-	0.1-	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 06 10	704	0.1-	0.8+	2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2006 03 08	691	0.3-	0.1+
2002 06 10	704	1.1-	0.1+	2006 01 28	G96	0.6-	0.3-	2007 02 26	691	0.0	0.8+
2002 06 10	704	0.3-	0.9-	2006 01 28	G96	0.3-	0.2-	2007 02 26	691	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.1-	0.3+	2006 01 28	G96	0.5-	0.2-	2007 02 26	691	0.4-	0.3+
2003 09 22	699	0.5-	0.8+	2006 01 28	G96	0.3-	0	2007 05 11	691	0.5-	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	1.0+	2006 01 31	691	0.1-	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.3-	2006 01 31	691	0.0	0.0	2007 05 11	691	2.4+	0.1-
2003 09 24	608	1.2-	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	D29	0.6-	0.8+
2003 09 24	608	1.0-	1.1+	2006 02 22	699	0.0	0.0	2007 05 16	D29	0.2+	0.5+
2003 09 24	608	1.1-	0.3+	2006 02 22	699	0.9+	0.4+	2007 05 16	D29	0.2+	0.3+
2003 10 16	644	0.7-	0.7+	2006 02 22	699	0.0	0.4-	2007 05 16	D29	0.1-	0.4+
2003 10 16	644	0.4-	0.8+	2006 02 22	699	0.6+	0.8+	2007 05 16	D29	0.1+	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120077

2003 10 16	644	0.3−	0.9+	2006 02 28	704	(1.5+	0.6+)	2007 05 16	D29	0.2+	0.3+
2003 10 16	608	0.9−	1.2+	2006 02 28	704	0.3+	0.6+	2007 05 17	703	0.7+	0.6−
2003 10 16	608	(0.4−	1.6+)	2006 02 28	704	1.0+	0.9−	2007 05 17	703	1.2−	0.0
2003 10 16	608	0.2−	0.9+	2006 02 28	704	1.1+	0.5−	2007 05 17	703	1.1−	0.5−
2003 10 18	699	(0.7−	1.9+)	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.4−
2003 10 18	699	0.4−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1+				
2003 10 18	699	0.2+	0.6−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+				

(158800)* 2003 SX₁₈₇ = 1998 RW₂₁

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56839)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
271.80411		(2000.0)	
<i>n</i>	0.19451051	<i>ω</i>	136.50716
<i>a</i>	2.9501267	<i>Ω</i>	190.25837
<i>e</i>	0.1483943	<i>i</i>	2.72062
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1−	0.2+	2003 09 25	608	0.2+	0.7+	2006 03 03	G96	0.6−	0.5+
1998 09 15	691	0.1−	0.2+	2004 12 16	691	0.4−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.8+
1998 09 15	691	0.3−	0.4+	2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.4+	0.4−
1998 09 24	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.7+	0.2−
1998 09 24	691	0.1+	0.3−	2004 12 21	691	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−
1998 09 24	691	0.0	0.3−	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2006 03 24	691	0.5−	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2004 12 21	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	691	0.4+	0.3−
2003 09 15	699	0.7+	0.5+	2006 01 26	691	0.2−	0.7+	2007 04 22	691	0.3−	0.0
2003 09 15	699	0.1+	0.8+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.3−
2003 09 15	699	1.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.5+	0.3+
2003 09 15	699	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	691	1.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.3−	0.4+	2007 04 26	691	0.6+	0.1−
2003 09 22	699	0.7−	0.1−	2006 02 25	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2003 09 22	699	0.2+	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	1.0−	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+
2003 09 25	608	0.2−	0.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2003 09 25	608	0.0	0.7+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1−

(158801)* 2003 SP₁₉₉ = 2002 LH₄₃

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
308.15707		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17783846	<i>ω</i>	79.13538
<i>a</i>	3.1317392	<i>Ω</i>	216.96144
<i>e</i>	0.1090281	<i>i</i>	11.46121
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.3−	0.4+	2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.4+	0.0
2001 03 24	699	(0.9+	1.5+)	2003 10 21	699	0.6−	0.6−	2003 11 21	704	0.4+	0.4+
2001 03 24	699	0.6+	0.8+	2003 10 21	699	0.4−	0.8−	2003 11 21	704	0.1−	0.2+
2001 03 24	699	1.2+	0.8+	2003 10 21	699	0.5−	1.0+	2003 11 21	704	0.7+	0.4+
2001 04 16	699	0.0	0.9+	2003 10 21	704	0.3+	1.1+	2003 11 21	704	0.5+	0.8+
2001 04 16	699	0.4−	1.0+	2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.8−	0.4+
2001 04 16	699	0.1+	1.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.1−	2003 11 23	291	0.2−	0.1−
2001 04 16	699	1.0−	1.3+	2003 10 21	704	1.0+	0.3+	2003 11 23	291	0.3−	0.0
2002 06 10	704	0.5+	0.9−	2003 10 24	704	0.8+	0.2−	2003 11 23	291	0.2−	0.0
2002 06 10	704	0.8+	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	0.3−	2003 11 28	691	0.5+	0.3−
2002 06 10	704	(1.9+	0.0)	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2003 11 28	691	0.0	0.0
2002 06 10	704	1.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2003 11 28	691	0.3+	0.1−
2002 06 14	704	0.1+	0.2−	2003 10 25	291	0.1−	0.1−	2006 03 25	644	0.8+	0.7+
2002 06 14	704	0.1−	0.5+	2003 10 25	291	0.2+	0.0	2006 03 25	644	0.6+	0.8+

2002 06 14	704	0.4+	1.3+	2003 10 25	291	0.1+	0.1−	2006 03 25	644	0.7+	0.7+
2002 07 09	704	0.1−	0.3+	2003 10 26	703	1.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.5+
2002 07 09	704	0.6−	0.3−	2003 10 26	703	0.5−	0.4+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3+
2002 07 09	704	0.1+	0.1−	2003 10 26	703	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	699	0.1+	0.4+	2003 10 26	703	1.4−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.5+	1.4−	2003 10 29	704	0.4+	0.3+	2007 05 09	691	0.4−	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	0.7−	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2007 05 09	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	(1.6−	0.4+)	2003 10 29	704	0.1+	0.7+	2007 05 09	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	691	0.4−	0.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 05 25	703	1.7+	0.2+
2003 09 22	691	0.3−	0.4+	2003 11 01	704	0.2−	1.1+	2007 05 25	703	0.1+	0.1−
2003 09 22	691	0.5−	0.3+	2003 11 01	704	0.4−	0.5+	2007 05 25	703	0.5−	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2003 11 01	704	0.7−	0.6+	2007 05 25	703	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2003 11 18	644	0.0	0.1+				
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2003 11 18	644	0.5+	0.1+				

(158802)* 2003 SU₂₃₅ = 1999 XH₂₁₇

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69560)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
312.67063		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17860086	<i>ω</i>	344.49396
<i>a</i>	3.1228205	<i>Ω</i>	292.26392
<i>e</i>	0.1133418	<i>i</i>	3.75832
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.1−	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.0
1999 12 13	691	0.4−	0.1+	2003 10 26	691	0.2−	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.1+
1999 12 13	691	0.6+	0.0	2003 10 26	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.4+	0.0
1999 12 16	691	0.1−	0.2−	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+
1999 12 16	691	0.3−	0.0	2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2003 09 17	644	0.2+	0.7+	2004 12 16	691	0.4−	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2003 09 27	704	0.6−	0.7+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	1.0+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.8+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−
2003 09 28	699	1.3−	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.2+
2003 09 28	699	0.6+	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	699	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.8−	2006 03 08	691	0.0	0.3−
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2007 05 11	E12	0.4−	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2007 05 11	E12	0.1−	0.7+
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2007 05 11	E12	0.1−	1.1+
2003 10 25	704	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2007 05 11	E12	0.2+	1.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.4−	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2007 05 16	E12	0.9−	0.1−
2003 10 25	704	1.1+	1.4+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2007 05 16	E12	0.1+	1.4+
2003 10 25	704	0.9−	0.9+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.5−
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2007 05 16	E12	0.2−	0.3−

(158803)* 2003 SZ₂₅₇

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
280.35644		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17877737	<i>ω</i> 222.59121	+0.74593241
<i>a</i>	3.1207646	<i>Ω</i> 95.71378	−0.59753007
<i>e</i>	0.1172472	<i>i</i> 2.72902	−0.29418134
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.2−	1.2−	2003 10 26	691	0.2+	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.1−
1995 03 05	691	0.5−	0.5−	2003 10 26	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
1995 03 05	691	0.3−	0.6−	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 09 17	644	0.5−	0.3+	2003 10 28	704	0.3−	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2007 04 09	691	0.5+	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.4−	2003 10 28	704	0.0	0.4+	2007 04 09	691	0.0	0.3−
2003 09 28	704	0.8+	0.3−	2003 10 29	699	1.2+	0.1−	2007 04 09	691	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.2−	0.9+	2003 10 29	699	(1.3−	1.6+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.8+	0.2−	2003 10 29	699	1.0+	0.8+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2003 09 28	704	1.2+	0.2−	2003 10 29	699	0.6+	0.8+	2007 04 18	691	0.2+	0.6+
2003 09 29	704	0.2+	1.3+	2004 12 14	691	0.4−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.2+	0.7−	2004 12 14	691	0.4−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	1.4+	2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	1.2−	1.0−	2006 01 31	691	0.6+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 10 05	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.8−	0.5+
2003 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	691	(0.7+	2.7+)	2007 05 07	703	0.7−	0.9+
2003 10 17	291	0.4−	0.7+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	1.1−	1.4+
2003 10 17	291	0.4−	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703	0.3+	0.6+
2003 10 17	291	0.5−	0.1+	2006 02 28	704	1.1+	0.3−	2007 05 07	703	(0.3−	1.5+)
2003 10 20	704	0.5−	1.0+	2006 02 28	704	1.3+	0.4+	2007 05 13	704	0.8+	0.3−
2003 10 20	704	0.2−	0.0	2006 02 28	704	0.1+	0.9+	2007 05 13	G96	(2.8+	0.8+)
2003 10 20	704	0.1+	0.7+	2006 03 03	699	0.1+	1.0+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2003 10 20	704	0.5−	1.4+	2006 03 03	699	0.4+	1.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	704	0.6−	0.5+	2006 03 03	699	0.6−	0.5−	2007 05 13	704	0.3+	0.8+
2003 10 21	699	0.4+	0.3−	2006 03 03	699	(1.8−	0.9+)	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2003 10 21	699	0.9−	0.3+	2006 03 04	691	0.3−	0.5+	2007 05 13	704	0.6+	0.7+
2003 10 21	699	0.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2007 05 23	703	0.4−	0.7+
2003 10 21	699	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2007 05 23	703	1.0−	0.4+
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2006 03 04	G96	1.2+	0.5−	2007 05 23	703	0.4+	1.0+
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2007 05 23	703	1.0−	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.3−	0.9+	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.4+	0.1+
2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+

(158804)* 2003 SS₂₆₉

Discovered 2003 Sept. 28 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
255.89459							
n	0.17156242	ω	233.05431	+0.92351985	+0.35872826		
a	3.2076571	Ω	105.56855	−0.29159478	+0.88657333		
e	0.1557347	i	8.10046	−0.24916576	+0.29206466		
P	5.74	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.3+	0.5+	2003 10 22	644	0.3−	0.2+	2004 12 14	703	1.3−	1.0+
2003 08 23	704	0.1+	0.6+	2003 10 22	644	0.2−	0.3+	2004 12 14	703	0.9−	0.2+
2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2003 10 22	644	0.1−	0.4+	2004 12 14	703	0.3−	0.0
2003 08 23	704	0.1−	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2005 01 06	704	1.4+	0.5−
2003 08 23	704	0.6+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.2−
2003 09 28	683	0.6+	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.9+	0.1−
2003 09 28	683	0.1+	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.8−	0.1−
2003 09 28	683	0.7−	0.0	2003 10 27	699	0.1−	0.5−	2005 01 15	704	1.2−	0.3−
2003 09 28	699	0.1−	0.5−	2003 10 27	699	0.7−	0.1−	2005 01 15	704	(1.6+	1.0+)
2003 09 28	699	0.0	0.1−	2003 10 27	699	0.4−	0.9+	2005 01 15	704	1.2+	0.1+
2003 09 28	699	1.0−	0.2+	2003 10 27	699	0.1−	0.3−	2005 01 15	704	0.4+	0.5−
2003 09 28	699	0.6+	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.4+
2003 09 29	683	0.2−	0.6+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.1+
2003 09 29	683	0.3+	0.5+	2003 11 21	703	0.4+	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.0
2003 09 29	683	0.9−	0.1+	2003 11 21	703	0.1+	1.3+	2006 02 21	703	0.1+	0.3−
2003 09 30	683	0.4+	0.2+	2003 11 21	703	0.9−	0.5+	2006 02 21	703	0.5+	0.2+
2003 09 30	683	(1.3+	2.0+)	2003 11 21	703	0.0	1.0+	2006 02 21	703	0.3−	0.2−

2003 09 30	683	0.5+	0.0	2003 11 24	644	0.1+	0.5+	2006 02 21	703	0.0	0.9+
2003 10 04	683	0.5−	0.1+	2003 11 24	644	0.0	0.5+	2007 04 21	A50	0.4−	0.0
2003 10 04	683	(1.2+	1.7+)	2003 11 24	644	0.1−	0.5+	2007 04 21	A50	0.4−	0.1+
2003 10 04	683	0.5+	0.5+	2003 11 24	703	0.1+	1.0+	2007 05 09	703	0.1+	0.8−
2003 10 14	699	0.5−	0.6−	2003 11 24	703	1.4+	0.6+	2007 05 09	703	0.4−	1.2+
2003 10 14	699	1.4−	0.1+	2003 11 24	703	0.1−	0.4+	2007 05 09	703	0.0	0.0
2003 10 14	699	0.5−	0.7+	2003 11 24	703	0.1+	1.1+	2007 05 09	703	1.1−	2.3+
2003 10 14	699	0.5−	1.0+	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	699	0.5+	0.9+
2003 10 20	704	0.3−	0.5−	2003 12 22	704	(1.6+	0.1+)	2007 05 10	699	2.4+	0.4−
2003 10 20	704	0.6+	1.1+	2003 12 22	704	0.4−	0.8+	2007 05 10	699	0.8+	0.9+
2003 10 20	704	(0.5−	2.4+)	2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 05 10	699	0.8+	1.7+
2003 10 20	704	0.0	1.0−	2003 12 22	704	0.5+	0.5+				
2003 10 20	704	0.0	0.3−	2004 12 14	703	0.3+	0.5−				

(158805)* 2003 SD₂₇₄ = 2006 DH₂₅

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95103)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
233.22072							
n	0.16924857	ω	220.83782	+0.99593126	+0.08513777		
a	3.2368262	Ω	134.25172	−0.06816489	+0.92611285		
e	0.0751019	i	2.36342	−0.05894466	+0.36751401		
P	5.82	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	691	0.5+	0.1−	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 03 29	691	0.0	0.2+
2001 05 16	691	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	0.5−	0.6−	2006 03 29	691	0.0	0.1−
2001 05 16	691	0.1−	0.3−	2006 01 26	G96	0.3−	1.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.6−	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 09 28	699	0.4+	0.9+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.3−	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.2+
2003 09 28	699	0.1−	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 09 29	704	(1.6−	1.4+)	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.5−	0.5+
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2007 05 11	G96	1.0+	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	1.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	0.4−	1.0+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.8−	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.4−	0.0
2003 10 20	704	0.8+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.6+
2003 10 20	704	0.3−	1.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−
2003 10 20	704	0.5−	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2003 10 20	704	0.2−	0.9+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+				
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.1+				

(158806)* 2003 SG₂₈₅ = 1997 MD₉ = 1998 WS₃₈</

2007 JUNE 1

M.P.O. 120079

1998 11 21	691	0.7−	0.3+	2003 10 20	704	0.6−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+
1998 11 27	691	0.3+	0.0	2003 10 20	704	(1.7−	0.7−)	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+
1998 11 27	691	0.5+	0.2+	2003 10 20	704	1.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
1998 11 27	691	0.4+	0.1−	2003 10 21	644	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.3−
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.8+	0.3−	2006 05 24	G96	0.5+	0.0
2003 09 20	704	0.3+	0.2−	2003 10 28	704	0.4+	0.9+	2006 05 24	G96	0.4−	0.6+
2003 09 20	704	0.9+	0.6+	2003 10 28	704	0.2+	0.8+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.1−	1.0+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+
2003 09 20	704	0.6+	0.9−	2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.0	0.0	2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5−	0.3+
2003 09 21	644	0.3−	0.1+	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+
2003 09 21	644	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	1.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	D35	0.6+	1.1+
2003 09 29	704	0.0	0.9+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2007 05 10	D35	0.0	0.4+
2003 09 29	704	1.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2007 05 10	D35	0.3+	0.0
2003 09 29	704	(0.1−	1.6+)	2006 02 24	691	0.1+	0.0				
2003 09 29	704	1.2+	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+				

(158807)* 2003 SE₃₁₁ = 1996 LD₃

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56918)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	287.46146	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17751097	ω	122.36976	+0.56045965		+0.82816674	
<i>a</i>	3.1355898	Ω	181.74187	−0.80422349		+0.54279966	
<i>e</i>	0.0625177	<i>i</i>	9.43523	−0.19776137		+0.13967238	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	691	0.2−	0.6+	2003 09 29	704	(2.8−	0.8−)	2003 10 23	645	0.1+	0.0
1996 06 08	691	0.1+	0.3+	2003 09 29	704	0.4−	0.3−	2003 10 23	645	0.1+	0.1+
1996 06 08	691	0.1−	0.4+	2003 09 29	704	1.2−	0.6−	2006 02 02	691	0.1−	0.6+
1996 06 16	691	0.3−	0.0	2003 09 29	704	1.2−	0.4+	2006 02 02	691	0.2−	0.8+
1996 06 16	691	0.2−	0.1+	2003 09 29	704	1.2−	0.3−	2006 02 02	691	0.1−	0.3+
1996 06 16	691	0.0	0.4+	2003 10 01	699	0.7−	0.6+	2006 05 26	G96	1.0−	0.1+
2001 02 22	691	0.3+	0.1−	2003 10 01	699	0.6+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2001 02 22	691	0.2+	0.0	2003 10 01	699	0.7−	0.5−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+
2001 02 22	691	0.5+	0.2+	2003 10 01	699	(0.6−	1.5+)	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+
2001 03 03	691	0.5+	0.4+	2003 10 18	291	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.4+	0.0
2001 03 03	691	0.8+	0.5+	2003 10 18	291	0.1−	0.7+	2007 04 25	691	0.1+	0.2−
2001 03 03	691	0.5+	0.2+	2003 10 18	291	0.0	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2001 03 16	691	0.2−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2001 03 16	691	0.2−	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2−
2001 03 16	691	0.3−	0.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	(1.5+)	0.0)	2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 17	703	1.1−	0.5+
2003 09 26	704	0.7−	0.7+	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2007 05 17	703	2.1−	0.3+
2003 09 26	704	0.4+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 05 17	703	1.7+	0.9+
2003 09 26	704	0.5+	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 05 17	703	1.4−	1.1−

(158808)* 2003 SX₃₁₉

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	227.30545	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18514269	ω	119.12408	+0.98651817		+0.08723251	
<i>a</i>	3.0488192	Ω	236.19664	−0.12651504		+0.94321081	
<i>e</i>	0.0956293	<i>i</i>	9.59214	+0.10380677		+0.32053682	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.1+	0.4+	2003 09 20	704	(1.2−	1.7−)	2006 02 22	703	1.2+	0.3−
1993 10 13	691	0.8−	0.7+	2003 09 27	699	1.4−	0.1+	2006 02 22	703	0.1+	1.3+
1993 10 13	691	0.4+	0.2+	2003 09 27	699	(1.8−	0.2−)	2006 02 22	703	0.2+	1.0+

2002 05 04	644	0.2+	0.2−	2003 09 27	699	0.3+	1.1+	2006 02 22	703	1.3−	1.4+
2002 05 04	644	0.1−	0.2+	2003 09 27	699	0.4+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2002 05 04	644	0.4−	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2002 06 07	291	0.3+	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2002 06 07	291	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2002 06 07	291	0.3+	0.4+	2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2003 09 16	691	0.3+	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2003 09 16	691	0.3+	0.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.5−	0.2−
2003 09 16	691	0.3+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.1+
2003 09 20	704	(0.1+	2.4+)	2004 11 11	691	0.3−	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	704	(2.4−	0.6−)	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−
2003 09 20	704	(1.5−	0.1+)	2004 12 11	691	0.1+	0.1+				
2003 09 20	704	0.2+	0.8−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+				

(158809)* 2003 SS₃₂₀

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	294.62697	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18720639	ω	309.58275	+0.48015474		+0.87718162	
<i>a</i>	3.0263717	Ω	349.11225	−0.80158778		+0.43786683	
<i>e</i>	0.1171421	<i>i</i>	0.59419	−0.35624215		+0.19704072	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.4−	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2001 05 23	807	0.5+	0.4+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3−
2001 05 24	807	0.4+	0.5+	2004 12 11	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2004 12 11	691	0.5−	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	1.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	291	0.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.4+
2003 09 28	291	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.7+	0.6+	2007 04 27	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	291	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2007 04 27	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.6−
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2−
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0				

(158810)* 2003 TY₉

Discovered 2003 Oct. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	286.94853	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17584994	ω	27.46798	+0.52224577		+0.80410945	
<i>a</i>	3.1553042	Ω	275.30599	−0.82539142		+0.39285759	
<i>e</i>	0.0557804	<i>i</i>	16.57333	−0.21444897		+0.44617363	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.2−	0.3+	2003 10 15	106	0.1+	0.1+	2004 12 15	704	0.2−	0.2−
2000 01 11	704	0.1+	0.2−	2003 10 15	106	0.5+	0.1+	2004 12 15	704	0.7−	0.1−
2000 01 11	704	0.2−	0.5−	2003 10 16	106	0.5−	0.3−	2004 12 15	704	0.2−	0.0
2000 01 11	704	0.6−	1.2−	2003 10 16	106	0.0	0.3−	2004 12 17	704	0.4+	0.2+
2002 05 11	644	0.0	0.1+	2003 10 16	106	0.1−	0.8−	2004 12 17	704	0.2−	0.3+
2002 05 11	644	0.2−	0.3+	2003 10 22	699	0.4+	1.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.0
2002 05 11	644	0.3−	0.0	2003 10 22	699	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.2−	0.1+
2003 07 27	704	1.1+	0.9+	2003 10 22	699	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.3−	0.2+
2003 07 27	704	(0.1−	2.1+)	2003 10 22	699	0.1−	0.3−	2005 12 25	703	(0.2+	2.3+)
2003 07 27	704	(0.4+	1.6+)	2003 11 02	704	1.0−	0.7+	2005 12 25	703	1.1+	0.3+
2003 07 27	704	1.1+	1.3+	2003 11 02	704	0.3−	0.3+	2005 12 25	703	0.5+	0.8+
2003 08 25	644	0.1−	0.3−	2003 11 02	704	0.1−	0.6+	2005 12 25	703	0.4+	0.1+
2003 08 25	644	0.2−	0.2−	2003 11 02	704	0.3+	0.2−	2006 01 07	703	(0.4+	1.6+)
2003 08 25	644	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.7+	1.0+	2006 01 07	703	0.3+	0.4−
2003 08 25	644	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2006 01 07	703	1.2−	0.3+
2003 08 25	644	0.2+	0.3−	2003 12 29	704	0.7−	0.2+	2006 01 07	703	0.1−	0.0

2003 08 25	644	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	1.0−	0.6−	2006 02 22	644	0.5+	0.7+
2003 09 28	699	0.4+	0.1−	2003 12 29	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	644	0.2+	0.2−
2003 09 28	699	0.5−	0.4−	2004 12 02	691	0.1−	0.3−	2006 02 22	644	0.2+	0.2+
2003 09 28	699	0.2−	0.2−	2004 12 02	691	0.0	0.3−	2006 02 24	703	0.5−	0.2−
2003 09 28	699	0.1+	0.2−	2004 12 02	691	0.0	0.1−	2006 02 24	703	0.5+	0.1−
2003 10 05	704	0.8+	0.6+	2004 12 11	201	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.1−	0.4−
2003 10 05	704	0.3+	0.2+	2004 12 11	201	0.1+	0.1−	2006 02 24	703	0.1−	0.0
2003 10 05	704	0.5+	0.9+	2004 12 11	201	0.2+	0.0	2007 04 19	E12	0.2−	0.2+
2003 10 05	704	1.0−	0.1−	2004 12 11	704	0.4+	0.9+	2007 04 19	E12	0.0	0.0
2003 10 05	704	0.4+	0.0	2004 12 11	704	0.5+	1.1+	2007 04 19	E12	0.7+	0.3+
2003 10 14	644	0.1−	0.2+	2004 12 11	704	0.3+	0.9+	2007 05 14	E12	0.0	0.6+
2003 10 14	644	0.1−	0.2+	2004 12 11	704	0.4+	1.4+	2007 05 14	E12	0.2−	0.3+
2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.7−	0.1+	2007 05 14	E12	0.5−	0.4+
2003 10 15	106	0.4−	0.3−	2004 12 15	704	0.0	0.1−	2007 05 14	E12	0.1+	0.2+

(158811)* 2003 TZ₁₄ = 2004 XB₁₅

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 72921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	120.28980		(2000.0)	P	Q
n	0.12505603	ω	126.83579	+0.54324592	−0.83859171
a	3.9603445	Ω	290.21134	+0.75586716	+0.50955700
e	0.2199099	i	2.47920	+0.36544317	+0.19265410
P	7.88	H	14.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	291	0.3−	0.4−	2004 12 08	704	0.3−	0.4−	2005 01 06	704	0.7+	0.0
2002 07 04	291	0.4−	0.1−	2004 12 08	704	0.8−	0.1+	2005 01 06	704	1.4+	0.4−
2002 07 04	291	0.1+	0.1+	2004 12 08	704	0.8−	0.5−	2005 01 06	704	0.6+	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.5+	2004 12 08	704	0.5−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−
2003 09 16	691	0.4−	0.4+	2004 12 10	704	0.5+	0.3−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	0.5+	0.2−	2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.6+	2004 12 10	704	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	0.8+	2004 12 11	599	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.2+
2003 09 22	699	0.8−	0.1+	2004 12 11	599	0.1−	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2004 12 11	599	0.5−	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2004 12 11	599	0.0	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	1.3+	0.7+	2004 12 14	704	0.7−	0.2+	2006 02 07	691	0.6+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.5+	2004 12 14	704	1.2−	0.7+	2006 03 09	G96	0.4−	0.0
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2004 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	0.5+	0.3−
2003 09 29	704	0.2−	0.6+	2004 12 14	704	0.8−	0.8−	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	0.9+	2006 03 09	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.8−	0.5−	2006 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 03 09	G96	0.3+	0.4+
2003 10 15	699	0.0	0.9+	2004 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	0.0	0.3+
2003 10 15	699	1.5−	0.1+	2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2006 03 09	G96	0.1+	0.3+
2003 10 15	699	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	0.8−	1.4−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2003 10 15	699	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.6−	0.6+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.4+
2003 10 17	691	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	(1.6+	0.8+)	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 10 17	691	0.3+	0.0	2004 12 15	704	0.4−	0.7+	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.3+	1.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	1.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	291	0.3+	0.4+
2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 05 16	291	0.0	0.4+
2003 10 24	704	(0.9−	1.6+)	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2007 05 16	291	0.1−	0.4+
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2004 12 16	704	0.2−	0.4−	2007 05 17	291	0.2+	0.2+
2004 09 23	704	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.2−	2007 05 17	291	0.4+	0.1+
2004 09 23	704	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.5−	0.6+	2007 05 17	291	0.1+	0.2+
2004 09 23	704	0.8+	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.0	2007 05 18	291	0.2−	0.0
2004 09 23	704	0.8−	0.8+	2005 01 06	704	0.9+	0.3+	2007 05 18	291	0.5−	0.3−
2004 12 08	704	0.6−	0.3−	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2007 05 18	291	0.4+	0.0

(158812)* 2003 TX₅₇

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	276.10467		(2000.0)	P	Q
n	0.17692535	ω	163.75979	+0.81108200	+0.58194070
a	3.1425052	Ω	160.29928	−0.55427520	+0.79691330
e	0.0740974	i	10.09437	−0.18688229	+0.16209320
P	5.57	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	691	0.5+	0.1−	2006 03 06	G96	0.3−	0.2+
2000 01 31	691	0.0	0.3−	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1−	0.0
2000 01 31	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	691	0.6+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.4+
2003 09 19	599	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−	2006 03 06	G96	0.4−	0.5+
2003 09 19	599	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3+	2006 03 06	G96	0.4−	0.3+
2003 09 19	599	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	0.4−	0.5+
2003 09 19	599	0.4−	0.6+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2006 03 26	691	0.0	0.7+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 01 26	691	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.4−	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 02 26	691	0.0	0.2+
2003 10 05	691	0.1+	0.4+	2006 02 21	699	0.0	0.4+	2007 02 26	691	0.4+	0.2+
2003 10 05	691	0.5−	0.4+	2006 02 21	G96	0.1+	0.2−	2007 02 26	691	0.2−	0.3+
2003 10 05	691	0.2−	0.3+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
2003 10 15	699	(0.4+	1.9+)	2006 02 21	G96	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 15	699	0.4+	0.7+	2006 02 21	699	(0.9−	1.8+)	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	0.9−	0.5+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	0.1+	1.0+	2006 02 21	699	(0.4+	2.9+)	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2006 02 21	699	(0.7+	1.9+)	2007 05 10	691	0.1−	0.3+
2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.4+
2003 10 23	691	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.5+	0.4+
2003 10 29	699	1.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 05 24	703	1.0+	1.3−
2003 10 29	699	1.5+	0.7−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2007 05 24	703	0.5−	0.6+
2003 10 29	699	0.9+	0.3−	2006 03 06	G96	0.1−	0.2−	2007 05 24	703	0.6−	0.7+
2003 10 29	699	0.5−	0.9+	2006 03 06	G96	0.1+	0.2+				

(158813)* 2003 UM₁₈ = 1992 RY₅

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56954)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.56594		(2000.0)	P	Q
n	0.18497518	ω	187.28386	+0.98727064	+0.14549753
a	3.0506595	Ω	163.91601	−0.13171574	+0.97434095
e	0.2168990	i	13.40809	−0.08914959	+0.17172708
P	5.33	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.5+	0.4+	2003 10 20	704	1.2−	0.1+	2003 12 14	703	(0.8−	1.7+)
1992 09 02	809	0.0	0.2−	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 14	703	0.7−	0.1−
1992 09 02	809	0.1+	0.6−	2003 10 20	704	(2.9+	0.5−)	2003 12 22	644	0.1+	1.2+
1992 09 03	809	0.9−	0.4+	2003 10 22	645	0.2+	0.2−	2003 12 22	644	0.6−	0.5+
2002 06 15	704	0.7+	0.2−	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2003 12 22	644	0.2+	0.5+
2002 06 15	704	0.7+	0.2+	2003 11 21	703	0.7−	0.8+	2003 12 22	644	0.1−	0.4+
2002 06 15	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	703	1.1−	0.0	2003 12 22	644	0.1−	0.5+
2002 06 15	704	0.8+	0.1−	2003 11 21	703	1.1−	0.4−	2003 12 22	644	0.1−	0.4+
2002 07 09	704	0.4−	0.3+	2003 11 21	703	1.1−	0.7+	2005 02 02	703	(1.8−	1.6+)
2002 07 09	704	0.2−	0.3+	2003 11 26	699	0.4−	0.8+	2005 02 02	703	0.1+	1.0−
2002 07 09	704	0.1−	1.2+	2003 11 26	699	0.5+	0.3−	2005 02 02	703	0.2+	0.0
2002 07 09	704	0.6−	0.9+	2003 11 26	699	0.3+	0.5−	2005 02 02	703	1.0+	0.5+
2003 09 03	704	0.8+	0.9+	2003 11 26	699	0.7+	1.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.9+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120081

2003 09 03	704	0.4-	0.8+	2003 11 29	704	1.3+	0.5+	2005 02 02	703	0.1-	0.3-
2003 09 03	704	0.4-	0.0	2003 11 29	704	0.3+	0.5+	2005 02 02	703	0.1-	0.4+
2003 10 09	699	1.1+	1.5-	2003 11 29	704	0.5-	0.9+	2005 02 02	703	(1.9-	0.4-)
2003 10 09	699	1.1-	0.1-	2003 11 29	704	0.0	0.9+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2003 10 09	699	0.8-	0.4+	2003 11 29	704	0.4+	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2003 10 09	699	1.0+	0.7-	2003 12 03	699	1.0-	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2003 10 17	683	0.5-	0.7-	2003 12 03	699	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2003 10 17	683	1.1+	0.8-	2003 12 03	699	0.0	1.0-	2007 05 12	691	0.0	0.1-
2003 10 17	683	0.2-	0.3-	2003 12 03	699	0.2-	0.4-	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2003 10 19	699	0.8-	0.7-	2003 12 13	704	0.2+	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2003 10 19	699	0.5-	0.4+	2003 12 13	704	0.4+	0.2+	2007 05 24	703	0.4-	0.3-
2003 10 19	699	0.0	0.0	2003 12 13	704	0.2+	0.8-	2007 05 24	703	0.4-	0.3-
2003 10 19	699	0.5-	0.0	2003 12 13	704	0.2-	0.1-	2007 05 24	703	0.9-	0.3+
2003 10 20	704	1.0+	1.4+	2003 12 14	703	0.7-	0.6+	2007 05 24	703	0.5-	0.4+
2003 10 20	704	(1.6-	0.4+)	2003 12 14	703	1.4-	1.3+				

(158814)* 2003 UZ₆₁ = 2001 FU₁₅₇

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 56990)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17896539	ω	257.51589	+0.75648893		+0.63266820	
<i>a</i>	3.1185785	Ω	62.98781	-0.50421427		+0.72555344	
<i>e</i>	0.1030625	<i>i</i>	10.71863	-0.41652428		+0.27074556	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 10 05	691	0.2-	0.3+	2006 01 28	703	0.3-	0.5+
2001 03 19	645	0.1+	0.1-	2003 10 16	699	0.3-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2001 03 27	699	0.7+	0.1-	2003 10 16	699	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 03 27	699	0.2+	0.6+	2003 10 16	699	0.5-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 03 27	699	0.6+	0.5+	2003 10 16	699	0.5+	0.2+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2001 03 27	699	0.2+	1.4+	2003 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2001 03 29	608	0.7+	0.8+	2003 10 18	699	0.5-	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.2-
2001 03 29	608	0.5+	1.1+	2003 10 18	699	0.2-	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.1-
2001 03 29	608	0.5+	0.7+	2003 10 18	699	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2003 10 19	704	0.7-	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2-
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2003 10 19	704	0.0	0.6-	2007 05 13	704	1.2+	0.4+
2003 09 18	704	1.2+	0.8+	2003 10 19	704	1.0-	0.3-	2007 05 13	704	1.1+	0.7+
2003 09 18	704	0.7-	0.0	2003 10 19	704	0.5+	0.4+	2007 05 13	704	1.3+	1.1+
2003 09 18	704	1.1-	0.0	2003 10 19	704	0.8+	0.5+	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2003 09 22	608	0.1-	0.8-	2003 11 24	644	0.6-	0.8+	2007 05 13	704	0.7+	0.9+
2003 09 22	608	0.2+	0.8-	2003 11 24	644	0.4-	0.5+	2007 05 23	703	0.6+	0.6-
2003 09 22	608	0.1+	0.6-	2003 11 24	644	0.1-	0.5+	2007 05 23	703	0.4+	1.0-
2003 09 28	699	0.4+	0.5-	2003 12 22	644	0.1+	0.4+	2007 05 23	703	1.5-	1.3+
2003 09 28	699	0.2-	1.0+	2003 12 22	644	0.1+	0.1+	2007 05 23	703	0.7-	2.3+
2003 09 28	699	1.1-	0.5+	2003 12 22	644	0.5+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3-	0.3+
2003 09 28	699	0.2-	0.4-	2006 01 28	703	(0.1-	2.9-)	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 05	691	0.0	0.4+	2006 01 28	703	0.8+	0.3+	2007 05 26	G96	0.2-	0.4-
2003 10 05	691	0.2-	0.3+	2006 01 28	703	1.0+	1.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1-

(158815)* 2003 US₆₂ = 2002 LF₅₀

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 56991)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18330300	ω	178.22237	+0.61002538		+0.78613536	
<i>a</i>	3.0691846	Ω	129.35461	-0.72857157		+0.60574797	
<i>e</i>	0.1884576	<i>i</i>	7.37828	-0.31153251		+0.12272161	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	(0.1-	1.7+)	2003 10 18	699	0.6-	0.2-	2007 04 15	703	(1.9-	0.4+)
2002 05 08	704	0.0	0.5+	2003 10 18	699	0.7+	0.4+	2007 04 15	703	1.1-	0.9+
2002 05 08	704	1.3-	1.4+	2003 10 19	704	0.4-	0.7+	2007 04 15	703	0.4-	0.1+
2002 05 08	704	(0.1+	1.8+)	2003 10 19	704	0.3-	0.2+	2007 04 16	D29	1.0+	0.3+
2002 06 08	608	0.1-	0.5-	2003 10 19	704	0.5-	0.2-	2007 04 16	D29	0.1+	0.1-
2002 06 08	608	0.8+	0.5+	2003 10 19	704	0.1-	0.8+	2007 04 16	D29	0.5+	0.7+
2002 06 08	608	0.5+	0.3-	2006 01 20	691	0.0	0.4+	2007 04 16	D29	1.2-	0.7-
2002 06 09	704	0.0	1.0+	2006 01 20	691	0.5-	0.0	2007 04 23	703	(0.5+	1.7+)
2002 06 09	704	0.1+	0.3-	2006 01 20	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	1.2+	0.6+
2002 06 09	704	0.8+	0.9+	2006 01 27	G96	0.5-	0.3-	2007 04 23	703	1.4+	1.0+
2002 06 09	704	(0.5-	1.6+)	2006 01 27	G96	0.3-	0.4-	2007 04 23	703	0.0	0.0
2002 06 09	704	0.1-	0.7+	2006 01 27	G96	0.4+	0.2-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 02	704	0.4-	0.1+	2006 01 27	G96	0.6-	0.3-	2007 04 24	G96	0.3-	0.2+
2003 09 02	704	0.7-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2003 09 02	704	(0.1-	1.6+)	2006 02 25	G96	0.4-	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 18	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	0.1+	1.4-
2003 09 18	704	0.3-	0.6+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	(1.4-	1.9+)
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2007 05 09	703	0.1-	0.6-
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.3-	0.2-	2007 05 09	703	0.5-	1.1-
2003 10 02	691	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.1-	2007 05 19	703	0.1+	0.4+
2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 05 19	703	0.3-	0.1+
2003 10 16	699	(1.8+	0.3-)	2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2007 05 19	703	1.2-	0.0
2003 10 16	699	1.1-	0.5-	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2007 05 19	703	0.6+	0.1-
2003 10 16	699	0.1+	0.2-	2006 03 08	691	0.5+	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.3+
2003 10 16	699	0.1-	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.2-	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+
2003 10 18	699	0.6-	0.9+	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.3+
2003 10 18	699	0.3+	0.5+	2007 04 15	703	(0.7+	1.7+)	2007 05 23	G96	0.1-	0.3+

(158816)* 2003 UM₉₀

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17207104	ω	137.48780	+0.31629604		+0.94849510	
<i>a</i>	3.2013330	Ω	150.93809	-0.87988880		+0.30029638	
<i>e</i>	0.1740459	<i>i</i>	2.09015	-0.35461602		+0.10089172	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.3-	0.1+	2003 09 30	691	0.1-	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.0
1997 08 12	691	0.5-	0.2+	2003 10 20	291	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.7-	0.0
1997 08 12	691	0.5-	0.3+	2003 10 20	291	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
1997 10 05	691	0.2+	0.1+	2003 10 20	291	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-
1997 10 05	691	0.1+	0.0	2003 10 21	291	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
1997 10 05	691	0.3+	0.0	2003 10 21	291	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2001 03 26	691	0.2+	0.2+	2003 10 21	291	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+
2001 03 26	691	0.2+	0.5+	2003 10 22	291	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.5-	0.6-
2001 03 26	691	0.2+	0.1-	2003 10 22	291	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.4+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2003 10 22	291	0.2-	0.1-	2007 05 12	G96	0.4-	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	0.5-	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+

2001 04 26	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	1.5-	0.7-
2001 04 26	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	1.0-
2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	704	1.4+	0.5+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2003 09 28	704	1.0+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.3-	0.3+
2003 09 28	704	(0.5+	1.7+)	2006 03 05	691	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	704	(0.3-	3.5+)	2006 03 05	691	0.4-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2003 10 20	691	0.2-	0.6+	2006 03 09	691	0.1-	1.0+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2003 10 20	691	0.2-	0.7+	2006 03 09	691	0.4+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2003 10 20	691	0.2-	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2003 10 21	704	0.6-	0.2+	2006 05 24	G96	0.4-	0.2-	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.6-	0.1+	2006 05 24	G96	0.5-	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.8-	0.4+	2006 05 24	G96	0.8-	0.5-	2007 04 26	G96	0.4-	0.1+
2003 10 21	704	(2.1-	0.9+)	2006 05 24	G96	0.5-	0.4-	2007 04 28	691	1.0+	0.0
2003 10 21	704	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.3+	0.6+
2003 11 19	644	0.2-	0.7+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2003 11 19	644	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2003 11 19	644	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2006 01 22	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 05 12	691	0.0	0.2-
2006 01 22	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	691	0.4-	0.1-	2007 05 17	703	0.4+	0.5+
2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.2-	0.0	2007 05 17	703	0.2-	0.5+
2006 01 30	691	0.3-	0.3-	2007 04 24	691	0.3-	0.1+	2007 05 17	703	0.2-	0.4+
2006 01 30	691	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.4+	1.0+	2007 05 17	703	0.3-	0.4+

(158818)* 2003 UK₁₂₅

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	263.98138		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17842029	ω	269.69215	+0.92650261	+0.36023368
a	3.1249271	Ω	69.19121	-0.28205404	+0.85613267
e	0.1527123	i	6.68029	-0.24907516	+0.37049769
P	5.52	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.4+	0.1-	2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1998 12 17	704	(4.2+	0.4-)	2003 10 29	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.3+
1998 12 17	704	1.7+	0.8-	2003 10 29	704	0.8+	0.7+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
1998 12 17	704	0.7-	0.9-	2003 11 03	608	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.3-	0.0
1998 12 17	704	1.2-	0.9+	2003 11 03	608	0.6+	0.7+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.5+	0.4+	2003 11 03	608	1.0+	1.0+	2007 05 10	691	0.2+	0.1-
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 11 19	644	0.2+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.2-
2003 09 20	704	0.4+	0.3+	2003 11 19	644	0.2-	0.4+	2007 05 12	G92	0.7+	0.1+
2003 09 20	704	0.4-	0.8+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 05 12	G92	(1.7+	0.8-)
2003 09 20	704	0.8-	0.4-	2003 11 26	699	1.3-	0.6-	2007 05 12	G92	0.5+	0.4-
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 11 26	699	0.7-	0.3+	2007 05 12	D29	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.5+	1.0-	2003 11 26	699	0.1-	1.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.4-	0.3-	2003 11 26	699	0.0	0.4+	2007 05 12	D29	0.4+	0.7-
2003 09 28	704	0.5+	0.1+	2004 12 19	691	0.3+	0.2+	2007 05 12	D29	0.3+	0.4-
2003 09 28	704	0.1-	0.5-	2004 12 19	691	0.3+	0.4+	2007 05 13	704	0.4+	0.5+
2003 10 20	704	0.0	0.0	2004 12 19	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2003 10 20	704	0.0	0.2+	2004 12 21	703	0.2-	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.1+	0.1-	2004 12 21	703	0.1+	0.6-	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2003 10 20	704	0.6-	0.3+	2004 12 21	703	1.1+	0.6-	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.8-	0.7+	2004 12 21	703	0.4-	0.5-	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	0.2-	0.7+	2005 01 07	704	1.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.9+	0.1-
2003 10 21	699	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.4-	0.7+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	699	0.2+	0.0	2005 01 07	704	0.2+	0.7+	2007 05 13	704	0.1-	0.8+
2003 10 21	699	0.5-	0.2-	2005 01 16	704	0.4-	0.3+	2007 05 23	703	0.5-	0.2-
2003 10 25	704	0.3-	0.1+	2005 01 16	704	0.3-	0.6+	2007 05 23	703	0.5+	0.9+
2003 10 25	704	0.3-	0.0	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2007 05 23	703	0.0	1.2+
2003 10 25	704	0.3-	0.8+	2005 01 16	704	(0.7-	1.6+)	2007 05 23	703	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.4-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2003 10 25	704	0.1-	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 28	608	0.9-	1.0-	2007 04 14	691	0.0	0.1-	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2003 10 28	608	0.2-	0.7-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2003 10 28	608	0.8-	1.0-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+				

(158819)* 2003 UZ₁₃₆

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.12048		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18288664	ω	225.97369	+0.65617970	+0.75377244
a	3.0738410	Ω	85.06988	-0.68176759	+0.61231461
e	0.1385533	i	2.03798	-0.32345193	+0.23853287
P	5.39	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.1+	0.6-	2003 10 24	704	(1.8+	0.1-)	2006 02 20	691	0.0	0.1+
1998 12 14	691	0.2+	0.4-	2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.1-
1998 12 14	691	0.0	0.5-	2003 10 25	691	0.2-	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.0
2001 04 15	691	0.4+	0.5+	2003 10 25	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.1-
2001 04 15	691	0.0	0.1+	2003 10 25	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.0
2001 04 15	691	0.1-	0.2-	2003 11 21	704	0.4+	0.1-	2006 03 02	691	0.1-	0.1-
2003 09 21	599	0.2-	0.5+	2003 11 21	704	0.3-	0.7+	2006 03 03	G96	0.4-	0.6+
2003 09 21	599	0.2-	0.0	2003 11 21	704	1.2-	0.1-	2006 03 03	G96	0.2-	0.0
2003 09 21	599	0.6-	0.3+	2003 11 24	691	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.1+
2003 09 21	599	0.0	0.3+	2003 11 24	691	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.2+	0.1-
2003 09 29	704	0.6-	1.1+	2003 11 24	691	0.3-	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.1-	0.7+	2005 10 24	568	0.1-	0.1-	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2003 09 29	704	1.3+	0.4-	2005 10 24	568	0.0	0.2-	2006 05 28	G96	0.4+	0.6-
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2005 10 24	568	0.1+	0.1-	2006 05 28	G96	0.8-	1.3-
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.4+	0.3+	2006 05 28	G96	0.7-	0.2-
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.5+	2006 05 28	G96	0.7+	0.9-
2003 10 21	699	0.5-	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.7-	0.6+
2003 10 21	699	0.3-	0.3+	2006 01 21	691	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.2+	0.8+
2003 10 21	699	0.5-	0.2-	2006 01 21	691	0.3+	0.8+	2007 04 14	G96	1.0+	1.2+
2003 10 21	644	0.4-	0.2+	2006 01 21	691	0.8+	0.4+	2007 04 14	G96	1.3+	0.9+
2003 10 21	699	1.2-	0.9-	2006 01 25	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	G96	0.5-	0.3+
2003 10 21	644	0.6-	0.2+	2006 01 25	691	0.2+	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	644	0.6-	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.7+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+
2003 10 22	704	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.4-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2003 10 22	704	0.1+	1.4+	2006 01 31	691	0.3-	0.1-	2007 05 25	G96	0.2-	0.1+
2003 10 22	704	0.1-	0.3-	2006 01 31	691	0.5-	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-
2003 10 22	704	0.1-	0.9+	2006 02 01	G96	0.0	0.4-	2007 05 25	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	(1.6+	0.7+)	2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.3-	0.2+
2003 10 24	704	0.7+	0.9+	2006 02 01	G96	0.1+	0.6-				
2003 10 24	704	0.7+	0.7+	2006 02 01	G96	0.3-	0.6-				

(158820)* 2003 UK₁₅₁

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	256.79387		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17421933	ω	291.00528	+0.98431061	+0.09964546
a	3.1749617	Ω	63.52202	-0.02200523	+0.88815133
e	0.1780531	i	9.36236	-0.17506682	+0.44861787
P	5.66	H	14.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2007 JUNE 1

M.P.O. 120083

2002 06 18	644	0.3−	0.8−	2003 11 01	704	0.4+	0.4+	2003 12 01	704	(1.5−	2.0+)
2002 06 24	644	0.0	0.2+	2003 11 01	704	1.1+	0.1−	2003 12 01	704	(0.4−	1.9+)
2002 06 24	644	0.4−	0.1+	2003 11 05	699	0.3+	0.3−	2003 12 11	703	(0.9−	1.5+)
2002 06 24	644	0.0	0.0	2003 11 05	699	0.1−	0.8+	2003 12 11	703	(2.8−	1.1−)
2002 07 06	644	0.2+	0.3+	2003 11 05	699	0.2−	0.5−	2003 12 11	703	0.6+	0.2+
2002 07 06	644	0.2+	0.5+	2003 11 05	699	0.9+	0.3+	2003 12 11	703	0.4+	0.2+
2002 07 06	644	0.1+	0.5+	2003 11 15	644	0.3−	0.0	2003 12 18	703	1.0−	0.1+
2003 10 18	699	0.2−	0.0	2003 11 15	644	0.0	0.2+	2003 12 18	703	0.9−	0.1+
2003 10 18	699	0.8+	0.4−	2003 11 15	644	0.0	0.1−	2003 12 18	703	0.6−	0.3−
2003 10 18	699	0.4−	0.3+	2003 11 15	644	0.3−	0.0	2003 12 18	703	(1.7−	1.3+)
2003 10 18	699	0.3−	0.2−	2003 11 15	644	0.3+	0.2−	2004 01 21	704	0.0	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2003 11 15	644	0.9−	0.1−	2004 01 21	704	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2003 11 16	691	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 16	691	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.8+	1.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.4+	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2004 01 24	704	0.6−	0.5−
2003 10 22	608	0.5+	0.3+	2003 11 18	703	0.9+	0.3−	2004 01 24	704	0.9+	1.1−
2003 10 22	608	0.1+	0.4+	2003 11 18	703	(2.5−	1.4−)	2004 01 24	704	(1.7+	0.8−)
2003 10 22	608	0.1+	0.6+	2003 11 18	703	1.3−	1.2−	2005 02 06	201	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2003 11 18	703	(0.9+	2.0−)	2005 02 07	201	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.8+	0.7−	2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2005 02 07	201	1.0−	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.5−	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3−
2003 10 27	608	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.3+	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.5−
2003 10 27	608	0.2−	0.3−	2003 11 24	703	0.7−	0.5−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2003 10 27	608	0.1−	0.5−	2003 11 24	703	(0.5−	1.5−)	2007 05 25	G96	0.5+	0.0
2003 10 28	704	0.8−	0.1−	2003 11 24	703	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2003 10 28	704	1.1−	0.2+	2003 11 24	703	1.2−	1.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+
2003 10 28	704	0.2−	0.5+	2003 11 24	699	0.1−	0.0				

(158821)* 2003 UC₂₀₂ = 2003 UT₂₆₄

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, MPO 58141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.38462		(2000.0)	P	Q
n	0.17296849	ω	260.65880	+0.90292108	+0.38077352
a	3.1902500	Ω	76.75191	−0.26763838	+0.86104176
e	0.2771270	i	11.81851	−0.33630822	+0.33707359
P	5.70	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 11 17	703	1.3+	0.9−	2003 12 23	704	1.3+	0.2−
2003 08 26	704	0.3+	1.4−	2003 11 17	703	0.0	0.3−	2003 12 23	704	1.2+	1.3−
2003 08 26	704	0.2+	1.1−	2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2003 12 23	704	(1.7+	0.6−)
2003 08 26	704	0.9−	0.6+	2003 11 18	691	0.0	0.0	2003 12 23	704	(1.7+	0.5−)
2003 10 09	699	0.0	0.6−	2003 11 18	691	0.1−	0.0	2003 12 23	704	0.8+	0.1+
2003 10 09	699	0.9−	0.5−	2003 11 21	691	0.4−	0.1+	2004 01 12	644	0.1−	0.2+
2003 10 09	699	0.9+	0.7−	2003 11 21	691	0.3−	0.0	2004 01 12	644	0.2+	0.1+
2003 10 09	699	0.2+	0.3−	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2004 01 12	644	0.3+	0.2+
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 11 22	704	0.3+	1.0+	2004 01 21	704	0.7+	0.6+
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2003 11 22	704	0.3+	0.3−	2004 01 21	704	0.4−	0.1+
2003 10 21	704	0.7−	0.2−	2003 11 22	704	0.2+	0.3−	2004 01 21	704	0.3−	0.7+
2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2004 01 21	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.3+	0.0	2003 12 01	703	0.5−	0.2−	2004 01 21	704	0.3−	0.4+
2003 10 24	608	0.2−	0.8−	2003 12 01	704	0.2−	0.1−	2004 01 26	699	(1.8−	1.0+)
2003 10 24	608	0.6+	1.0−	2003 12 01	703	0.9+	0.2−	2004 01 26	699	0.9+	0.4+
2003 10 24	608	0.3−	1.1−	2003 12 01	704	0.5+	0.3+	2004 01 26	699	(1.6−	1.5+)
2003 10 27	704	0.4−	0.5+	2003 12 01	704	0.0	0.3−	2004 01 26	699	0.0	1.0+
2003 10 27	704	0.1+	0.0	2003 12 01	703	0.1−	0.0	2004 12 21	703	0.7−	1.2−
2003 10 27	704	0.3+	0.5+	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2004 12 21	703	(0.6+	1.8−)
2003 10 27	704	0.1+	0.3+	2003 12 01	703	0.2−	1.1+	2004 12 21	703	0.4−	0.1−
2003 10 27	704	0.0	0.4+	2003 12 11	703	1.2−	0.1−	2004 12 21	703	0.5+	0.1−
2003 10 29	699	0.4+	0.5−	2003 12 11	703	(1.5−	0.5+)	2005 01 06	703	0.1+	0.4−
2003 10 29	699	0.2+	0.0	2003 12 11	703	1.0−	0.1−	2005 01 06	703	1.4−	0.8−
				2003 12 11	703	0.2+	0.4+	2005 01 06	703	0.5−	0.7−

2003 10 29	699	0.0	0.4−	2003 12 17	703	0.2−	0.0	2005 01 06	703	(0.9+	2.7−)
2003 10 29	699	0.3−	0.4+	2003 12 17	703	0.4+	0.4+	2005 02 03	699	1.1+	0.4−
2003 10 29	608	1.5+	1.3−	2003 12 17	703	0.2+	0.2+	2005 02 03	699	0.0	0.3−
2003 10 29	608	0.3+	0.5−	2003 12 17	703	0.8−	0.2−	2005 02 03	699	0.9−	1.0−
2003 10 29	608	(0.0	2.1−)	2003 12 20	704	0.5−	1.0+	2005 02 03	699	0.6+	0.3−
2003 11 01	704	0.2−	1.0+	2003 12 20	704	0.5−	1.0+	2007 04 19	699	0.5−	0.5−
2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2003 12 20	704	0.3−	0.8+	2007 04 19	699	0.8+	1.6+
2003 11 01	704	0.5+	1.0+	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 04 19	699	0.7+	0.3+
2003 11 01	704	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 19	699	(1.0+	1.8+)
2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2003 12 21	704	0.3−	0.6+	2007 05 09	703	0.4+	0.2−
2003 11 15	644	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.5+	2007 05 09	703	0.5−	0.1−
2003 11 15	644	0.1−	0.0	2003 12 21	704	1.0−	0.4+	2007 05 09	703	1.4−	0.6+
2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	691	0.4+	0.2+	2007 05 09	703	0.3+	0.5+
2003 11 16	703	0.3+	0.5−	2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1−
2003 11 16	703	0.3−	0.2+	2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.1+	0.1−
2003 11 16	703	0.8−	0.1+	2003 12 23	699	0.4+	0.0	2007 05 22	G96	0.6+	0.6−
2003 11 16	703	0.5−	0.8−	2003 12 23	699	0.4−	0.0	2007 05 22	G96	0.4+	0.1−
2003 11 17	703	0.3−	1.1−	2003 12 23	699	1.2−	0.1+				
2003 11 17	703	(0.6+	1.5−)	2003 12 23	699	1.4−	0.2+				

(158822)* 2003 UC₂₁₈

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	278.20564		(2000.0)	P	Q
n	0.18301668	ω	234.80014	+0.85616958	+0.50741895
a	3.0723847	Ω	94.52456	−0.43657741	+0.81131904
e	0.2049819	i	5.61082	−0.27635813	+0.29032295
P	5.39	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.2+	0.2−	2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
1996 05 11	691	0.1−	0.4−	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
1996 05 11	691	0.4−	0.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.4−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.7+
2003 09 28	704	0.3−	1.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.1−	1.5+	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2005 01 15	704	1.2+	0.6−	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	1.1−	1.4+	2005 01 15	704	0.6+	1.4+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	1.4−	1.1+	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.5+
2003 10 16	699	0.2+	0.8+	2005 01 15	704	0.9−	0.4+	2007 05 06	D29	0.6−	0.1+
2003 10 16	699	0.0	0.2−	2005 01 17	691	0.0	0.5+	2007 05 06	D29	0.5+	0.2−
2003 10 16	699	0.9+	0.3−	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 05 06	D29	0.2−	0.3−
2003 10 16	699	0.6−	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 05 06	D29	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.6−	1.2+	2005 01 17	704	0.7+	0.4+	2007 05 07	703	0.2−	0.6+
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.9+	0.3+	2007 05 07	703	0.6−	0.6−
2003 10 21	704	0.7+	0.6−	2005 01 17	704	0.8+	0.4+	2007 05 07	703	0.5+	0.2−
2003 10 21	704	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.0	0.4+	2007 05 07	703	1.7+	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.6−	1.0−	2007 05 09	699	0.2+	0.5+
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	1.0−	1.2−	2007 05 09	699	0.5+	0.0
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	0.3+	0.1−	2007 05 09	699	0.9+	0.8+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.2+	2007 05 09	699	1.3+	1.0+
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.1−	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	0.5+	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	1.4−	1.2−	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2003 10 25	704	0.6−	0.7+	2006 02 22	703	0.1−	1.0+	2007 05 13	704	2.0+	1.6+
2003 11 21	699	0.0	0.1−	2006 02 22	703	(2.1−	0.7+)	2007 05 13	704	0.1+	1.2+
2003 11 21	699	0.0	0.5+	2006 02 22	703	0.9−	0.5+	2007 05 13	704	0.9+	1.3+
2003 11 21	699	0.8−	1.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	1.3+
2003 11 21	699	(0.8+	2.0+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	1.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+				

M.P.O. 120084

2007 JUNE 1

(158823)* 2003 UG₂₃₁

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	281.43949		(2000.0)		P		Q
n	0.17485225	ω	297.73113		+0.63498888		+0.77232257
a	3.1672953	Ω	11.73767		-0.67499070		+0.56571001
e	0.1658758	i	4.94081		-0.37573486		+0.28894643
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1-	0.6-	2003 10 24	704	0.3-	0.9+	2006 02 01	691	0.1-	0.3+
1995 03 23	691	0.3-	0.8-	2003 10 24	704	0.2-	0.1-	2006 02 01	691	0.5+	0.2+
1995 03 23	691	0.1-	0.2-	2003 10 24	704	0.4-	0.8+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+
2001 03 24	691	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+
2001 03 24	691	0.2+	0.8+	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-
2001 03 24	691	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	0.8+	0.2-	2006 02 20	G96	0.0	0.2-
2003 09 18	691	0.4-	0.1+	2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2006 02 20	G96	0.4-	0.1-
2003 09 18	691	0.3-	0.3+	2003 10 25	704	0.7+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.2-	0.3+	2003 10 25	704	0.4+	0.2-	2006 02 24	691	0.1+	0.1-
2003 09 29	704	0.2+	1.0+	2003 11 20	704	0.4+	0.1-	2006 02 24	691	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2003 11 20	704	0.6+	0.3-	2007 04 15	704	(2.1+	0.9-)
2003 09 29	704	0.1-	0.4+	2003 11 20	704	0.9-	0.8-	2007 04 15	704	1.3+	0.9+
2003 09 29	704	0.1-	0.7-	2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2007 04 15	704	0.3+	0.7+
2003 10 18	691	0.1-	0.2-	2003 11 24	704	0.1+	0.5-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.2-	2003 11 24	704	(1.7-	1.0+)	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2003 10 18	691	0.2-	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.3-	0.7+	2004 12 19	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.3-	1.1+	2004 12 19	691	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.1-	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.7+	2004 12 19	691	0.3-	0.4-	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2003 10 24	704	0.4-	0.6+	2006 01 23	691	0.5+	0.3+	2007 05 16	G96	0.4-	0.8+
2003 10 24	704	0.2-	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	691	0.6-	0.2+				

(158824)* 2003 UY₂₅₄ = 2004 XD₁₇₈

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	39.69376		(2000.0)		P		Q
n	0.16808436	ω	339.00449		-0.99577451		-0.01364064
a	3.2517553	Ω	200.84429		+0.02862164		-0.98574836
e	0.0177650	i	14.78637		-0.08725776		-0.16767260
P	5.86	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.5-	0.6+	2004 12 12	704	0.4-	0.5+	2007 04 19	D35	0.4+	0.2+
2001 04 16	699	0.4+	0.1-	2004 12 12	704	0.2+	0.6+	2007 04 19	D35	0.1+	0.3+
2001 04 16	699	0.4+	0.1+	2004 12 12	704	0.0	0.3-	2007 04 20	704	1.3+	0.4+
2001 04 16	699	0.2-	0.1-	2004 12 12	704	0.6-	0.3-	2007 04 20	704	(2.4+	0.2-)
2003 09 04	599	0.2+	0.1-	2004 12 12	704	0.7+	0.8+	2007 04 20	704	1.0+	0.4+
2003 09 04	599	0.2+	0.1-	2004 12 19	699	0.7+	0.8+	2007 04 20	704	0.3+	0.1+
2003 09 04	599	0.4+	0.0	2004 12 19	699	0.1+	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.7+
2003 09 04	599	0.3+	0.3-	2004 12 19	699	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.2-
2003 09 20	704	0.6-	0.6+	2004 12 19	699	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.8+	2006 01 26	699	0.8+	0.7+	2007 04 21	A50	0.5+	0.4-
2003 09 20	704	1.0-	0.8+	2006 01 26	699	1.0+	1.4+	2007 04 21	A50	0.8+	0.3+
2003 09 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 26	699	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2003 09 27	704	1.1-	0.3+	2006 01 26	699	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2003 09 27	704	(1.0-	1.6+)	2006 02 23	699	0.9-	1.0+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.6+	1.2+	2006 02 23	699	0.2-	0.1-	2007 05 09	699	(0.0	2.3+)
2003 09 27	704	0.8-	0.2+	2006 02 23	699	0.3-	1.3+	2007 05 09	699	(1.5+	1.9+)
2003 10 25	704	0.3-	0.4+	2006 02 23	699	0.2+	0.2+	2007 05 09	699	0.7+	0.6+
2003 10 25	704	0.0	0.7+	2007 04 16	703	1.2-	1.2+	2007 05 09	699	1.6+	0.7-

2003 10 25	704	0.6-	0.1+	2007 04 16	703	(2.1-	3.0+)	2007 05 24	703	0.1-	0.8+
2003 10 29	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.2-	1.0+	2007 05 24	703	1.7-	1.7+
2003 10 29	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.1-	0.2-	2007 05 24	703	0.6-	0.1-
2003 10 29	691	0.0	0.5+	2007 04 19	D35	0.2+	0.3+	2007 05 24	703	0.1-	0.2-

(158825)* 2003 UZ₂₅₆

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	266.08983		(2000.0)		P		Q
n	0.17265886	ω	269.80429		+0.94256231		+0.30265449
a	3.1940629	Ω	72.57644		-0.21575759		+0.87465362
e	0.1999145	i	8.51888		-0.25499989		+0.37865724
P	5.71	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.1-	0.8+	2003 11 01	704	1.2-	0.1+	2004 01 13	699	1.4-	0.9+
2002 06 13	644	0.3-	0.3+	2003 11 01	704	0.1-	0.3-	2004 01 13	699	0.1-	0.4+
2002 06 13	644	0.3+	1.1+	2003 11 05	699	0.1-	0.2-	2004 01 13	699	0.8-	0.7+
2002 06 13	644	0.2-	0.0	2003 11 05	699	1.0-	1.4+	2005 01 07	704	0.1-	1.0+
2002 06 13	644	0.4+	0.7+	2003 11 05	699	0.3-	1.1+	2005 01 07	704	1.0+	0.5+
2002 06 13	644	0.8+	0.4-	2003 11 05	699	(1.2-	1.6+)	2005 01 07	704	(2.8+	2.9+)
2002 06 18	644	0.4-	0.0	2003 11 15	644	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.4+	0.2-
2002 06 18	644	0.0	0.0	2003 11 15	644	0.3-	0.0	2005 01 16	704	0.9-	0.3+
2002 06 18	644	0.1-	0.1+	2003 11 15	644	0.4-	0.0	2005 01 16	704	1.0+	0.6+
2002 06 24	644	0.3+	1.0+	2003 11 18	691	0.1-	0.2-	2005 01 16	704	0.2+	0.2-
2002 06 24	644	0.1+	1.0+	2003 11 18	691	0.1-	0.0	2006 03 03	703	0.3+	0.9+
2002 06 24	644	0.0	0.9+	2003 11 18	691	0.1-	0.3-	2006 03 03	703	0.6+	0.5-
2002 07 01	644	0.1-	0.4+	2003 11 24	703	1.3-	0.0	2006 03 03	703	0.4-	1.0+
2002 07 01	644	0.1-	0.1-	2003 11 24	703	1.2-	0.4-	2006 03 03	703	0.2-	0.9+
2002 07 01	644	0.1-	0.4+	2003 11 24	703	0.7-	0.5-	2006 04 02	703	(7.4+	1.7-)
2002 07 06	644	0.4-	0.0	2003 11 24	703	(2.6-	1.0-)	2006 04 02	703	0.1-	0.8+
2002 07 06	644	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.3+	0.6-	2006 04 02	703	0.2-	0.3-
2002 07 06	644	0.2-	0.1-	2003 11 24	699	0.4+	0.5-	2006 04 02	703	0.2+	0.2-
2002 07 06	644	0.3-	0.0	2003 11 24	699	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 07 06	644	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.4-	0.5-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 07 06	644	0.1-	0.1-	2003 12 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2003 10 18	699	0.7-	0.4+	2003 12 01	704	0.3+	0.7-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2003 10 18	699	0.4-	0.2+	2003 12 01	704	0.4-	1.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	699	(0.8-	1.5+)	2003 12 01	704	0.9+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2-	0.7+
2003 10 18	699	0.6-	0.0	2003 12 11	703	0.3-	0.1+	2007 05 10	G96	0.8+	0.3+
2003 10 25	704	0.8+	0.7+	2003 12 11	703	0.4+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2-	0.3+
2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2003 12 11	703	0.6+	0.7+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2003 10 25	704	0.6+	0.8+	2003 12 11	703	0.3+	1.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+
2003 10 25	704	0.6+	0.7+	2003 12 18	691	1.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.7+	1.1+
2003 10 28	608	0.9+	0.1+	2003 12 18	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	0.7+
2003 10 28	608	0.4+	0.1+	2003 12 18	644	0.2-	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+
2003 10 28	608	0.6+	0.8+	2003 12 18	644	0.1-	0.6+	2007 05 13	704	0.7+	0.3+
2003 10 29	704	0.7-	0.0	2003 12 18	644	0.0	0.7+	2007 05 13	704	0.3+	1.3+
2003 10 29	704	0.7-	0.4-	2003 12 21	704	0.7-	0.0	2007 05 23	703	0.9-	0.5-
2003 10 29	704	0.7+	0.7+	2003 12 21	704	0.2-	0.6+	2007 05 23	703	0.7+	0.4+
2003 10 29	699	0.6-	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2007 05 23	703	(2.5-	0.3-)
2003 10 29	704	0.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2007 05 23	703	(1.3-	1.9-)
2003 10 29	699	0.3-	0.2+	2003 12 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2+
2003 10 29	699	(0.7-	1.6-)	2003 12 22	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.2-	0.3+
2003 10 29	699	0.1+	0.5-	2003 12 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+
2003 11 01	704	0.9-	0.4-	2004 01 13	699	0.1+	0.2-	2007 05 26	G96	0.5-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120085

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.68540	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18919158	ω 310.92353	+0.80544087	+0.59267303
<i>a</i>	3.0051640	Ω 12.72993	-0.54111701	+0.73669042
<i>e</i>	0.2603942	<i>i</i> 0.49931	-0.24177963	+0.32561619
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.2+	1.3+	2003 10 29	703	0.7-	0.7+	2003 12 01	701	0.2+	0.2+
1997 06 29	704	0.1-	1.2+	2003 10 29	704	0.3+	0.7+	2004 12 19	G96	0.3-	0.2+
1997 06 29	704	0.6+	0.3+	2003 10 29	703	0.1-	0.6+	2004 12 19	G96	0.0	0.2+
1997 06 29	704	0.3+	1.8+	2003 10 29	704	0.4-	0.1+	2004 12 19	G96	0.1-	0.1+
1997 07 02	704	0.2-	0.7+	2003 10 29	704	0.2-	0.0	2004 12 19	G96	0.2-	0.2+
1997 07 02	704	0.5-	1.1+	2003 11 16	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.7+
1997 07 02	704	0.4-	0.5-	2003 11 16	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.3-	0.8+
1997 07 02	704	0.4+	1.8+	2003 11 16	691	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.7+
1997 07 02	704	1.5-	0.9+	2003 11 19	699	1.0-	1.2+	2006 02 21	G96	0.6+	0.0
2000 02 06	691	0.7+	0.8-	2003 11 19	699	0.3+	0.1-	2006 02 21	G96	0.2-	0.5+
2000 02 06	691	0.4+	0.3-	2003 11 19	699	0.7-	0.1-	2006 02 21	G96	0.2+	0.3+
2000 02 06	691	0.4+	0.3-	2003 11 19	699	0.3-	0.3+	2006 02 21	G96	0.0	0.0
2001 02 20	691	0.3-	0.5+	2003 11 21	291	0.2-	0.4+	2006 03 06	G96	0.3+	0.5+
2001 02 20	691	(0.1-	2.0+)	2003 11 21	291	0.7+	0.4+	2006 03 06	G96	0.1-	0.4+
2001 02 20	691	0.0	0.8+	2003 11 21	704	0.6-	0.3+	2006 03 06	G96	0.4-	0.5+
2002 06 04	644	0.9+	0.1+	2003 11 21	704	0.7-	0.1+	2006 03 06	G96	0.3-	0.6+
2002 06 04	644	0.1-	0.1+	2003 11 21	704	0.7-	1.4+	2007 04 18	G96	0.9+	0.2-
2002 06 04	644	0.2-	0.4+	2003 11 21	291	0.3-	0.3+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1-
2002 06 17	704	0.3+	0.4+	2003 11 21	704	1.2-	1.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2002 06 17	704	0.2-	0.1+	2003 11 21	704	0.2-	1.1-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2002 06 17	704	0.6-	0.5+	2003 11 21	704	0.7-	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2002 06 17	704	0.3+	0.6-	2003 11 21	704	(3.7-	4.0+)	2007 05 07	691	0.3+	0.0
2002 06 17	704	0.4-	0.1-	2003 11 21	704	0.1-	1.0+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2003 10 29	703	(3.0-	0.6+)	2003 11 21	704	0.3-	0.3+				
2003 10 29	703	1.2-	1.1+	2003 12 01	701	0.6+	0.5-				

(158827)* 2003 WM₁₄₆

Discovered 2003 Nov. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.00381	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17345305	ω 258.14463	+0.94502841	-0.23921289
<i>a</i>	3.1843057	Ω 115.35711	+0.29836192	+0.90979082
<i>e</i>	0.3061806	<i>i</i> 14.28230	-0.13379634	+0.33920179
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.5+	0.3+	2003 12 13	704	0.4+	0.4+	2005 02 01	703	0.7-	0.3+
2002 06 10	704	(1.7+	1.0+)	2003 12 13	704	0.1-	0.4+	2005 02 03	704	0.3-	0.9+
2002 06 10	704	0.3-	0.9+	2003 12 13	704	0.0	0.4+	2005 02 03	704	0.9+	0.3+
2002 06 10	704	0.8+	1.5+	2003 12 13	704	0.4-	0.1-	2005 02 03	704	0.5+	0.3-
2002 07 09	704	0.2-	0.9+	2003 12 13	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	1.1+
2002 07 09	704	(0.4-	1.7+)	2003 12 19	703	0.8-	0.6+	2005 02 03	704	0.9+	0.0
2002 07 09	704	(0.3+	1.9+)	2003 12 19	703	0.5-	0.1+	2005 02 09	699	1.1+	0.5+
2002 07 09	704	0.4+	0.8+	2003 12 19	703	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.9+	0.5+
2003 09 01	704	0.8-	0.3+	2003 12 19	703	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	1.2+	0.8+
2003 09 01	704	0.9-	0.2-	2003 12 25	703	0.4-	0.2+	2005 02 09	699	1.0+	0.1+
2003 09 01	704	0.1-	0.2+	2003 12 25	703	1.2+	0.6+	2005 02 14	704	0.6+	0.4+
2003 09 01	704	0.6-	0.1+	2003 12 25	703	0.8+	0.1+	2005 02 14	704	1.1+	0.7+
2003 09 01	704	0.0	0.1-	2003 12 25	703	0.2-	0.2+	2005 02 14	704	0.8+	0.1+
2003 09 17	704	(0.1-	1.7+)	2004 01 14	644	0.1-	0.4-	2005 02 14	704	0.1-	0.4+
2003 09 17	704	0.6-	1.1+	2004 01 14	644	0.0	0.3-	2005 02 14	704	0.7+	0.5+
2003 09 17	704	0.2+	1.1+	2004 01 14	644	0.0	0.1-	2005 03 01	703	0.3-	0.4-
2003 09 17	704	0.3-	0.5+	2004 01 25	608	1.0-	0.4+	2005 03 01	703	0.7-	0.2+
2003 09 17	704	0.8+	0.5+	2004 01 25	608	(1.6-	0.5+)	2005 03 01	703	0.6-	0.6-
2003 10 01	699	0.2-	0.2+	2004 01 25	608	0.7-	0.7-	2005 03 01	703	0.8-	1.1-
2003 10 01	699	0.1+	0.2-	2004 02 18	704	0.0	0.2-	2006 03 19	A13	0.4-	0.9+
2003 10 01	699	0.3-	0.0	2004 02 18	704	0.2+	1.1+	2006 03 19	A13	1.5-	0.1-
2003 10 01	699	0.1-	0.1+	2004 02 18	704	0.3+	1.2+	2006 03 19	A13	0.2+	0.2+

2003 10 18	704	0.0	0.5+	2004 02 18	704	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.1+
2003 10 18	704	0.2-	0.5-	2004 02 18	704	0.0	0.2-	2007 04 24	G96	0.0	0.5+
2003 10 18	704	0.1-	0.0	2005 01 15	049	0.8-	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 18	704	0.3-	0.3-	2005 01 15	049	1.3-	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 18	704	0.4-	0.0	2005 01 15	049	0.6-	0.4+	2007 05 10	699	(1.7+	1.3+)
2003 11 23	703	1.1-	0.3-	2005 01 15	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	699	0.6+	1.1+
2003 11 23	703	0.9-	0.5-	2005 01 15	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	699	0.1+	1.2-
2003 11 23	703	0.5-	0.7-	2005 01 15	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	703	0.1+	0.6+
2003 11 23	703	0.8-	0.2-	2005 01 18	703	1.1-	0.0	2007 05 10	703	0.0	0.9+
2003 11 26	704	0.8+	0.2-	2005 01 18	703	(1.5-	1.6-)	2007 05 10	699	0.9-	0.0
2003 11 26	704	1.3+	0.3+	2005 01 18	703	(1.0+	3.3-)	2007 05 10	703	(0.4+	2.2-)
2003 11 26	704	1.3+	0.2+	2005 01 18	703	0.1-	1.1-	2007 05 10	703	0.1-	0.2+
2003 11 26	704	0.7+	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2-	2007 05 24	G96	0.5+	0.1+
2003 11 26	704	0.8+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3-	2007 05 24	G96	0.0	0.3+
2003 11 28	699	0.3+	0.2-	2005 01 19	691	0.0	0.2-	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2003 11 28	699	0.0	0.6+	2005 02 01	703	0.1-	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.7-
2003 11 28	699	0.2+	0.0	2005 02 01	703	0.5+	0.3+				
2003 11 28	699	0.2-	0.5-	2005 02 01	703	(1.3-	1.7+)				

(158828)* 2003 YZ₂₉

Discovered 2003 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.94841	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37445677	ω 4.28831	-0.28898400	-0.86593232
<i>a</i>	1.9063454	Ω 102.91026	+0.86540944	-0.41862190
<i>e</i>	0.0844313	<i>i</i> 24.75975	+0.40933452	+0.27370956
<i>P</i>	2.63	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	704	0.3-	0.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.3-	2004 04 13	704	1.3+	0.4+
2000 12 22	704	0.6+	0.3-	2004 01 17	644	0.1-	0.4-	2004 04 13	704	0.2-	1.0+
2000 12 22	704	1.1-	0.1-	2004 01 17	644	0.1-	0.5-	2005 07 30	E12	0.7+	1.0+
2000 12 22	704	0.6-	0.1-	2004 01 19	704	0.3+	0.2-	2005 07 30	E12	0.1-	0.2+
2003 12 17	644	0.3-	0.2-	2004 01 19	704	0.1-	0.0	2005 07 30	E12	0.2+	1.5+
2003 12 17	644	0.3+	0.3-	2004 01 19	704	0.1-	0.5+	2005 07 30	E12	0.2-	0.6+
2003 12 17	644	0.3+	0.2-	2004 01 19	704	0.2+	0.5-	2005 09 02	E12	0.1+	0.0
2003 12 19	704	0.2-	0.5-	2004 01 30	703	0.2+	0.7+	2005 09 02	E12	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.3-	0.3-	2004 01 30	703	0.1-	0.9+	2005 09 02	E12	0.1-	0.1-
2003 12 19	704	0.4-	0.1-	2004 01 30	703	0.1+	0.3+	2005 09 02	E12	0.6-	1.0+
2003 12 19	704	0.6-	0.3-	2004 01 30	703	(0.5-	1.5+)	2005 09 21	E12	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.1-	0.0	2004 01 30	703	0.5+	0.2+	2005 09 21	E12	0.6+	0.5-
2003 12 28	704	0.4+	0.6+	2004 01 30	703	0.4-	1.4+	2005 09 21	E12	0.1-	0.5+
2003 12 28	704	0.4-	0.4+	2004 01 30	703	0.4+	0.3+	2005 09 21	E12	0.1+	0.5+
2003 12 28	704	0.1-	0.7+	2004 01 30	703	0.1+	1.4+	2005 10 01	E12	0.3-	0.1+
2003 12 28	704	0.0	0.4+	2004 01 31	703	0.0	0.6-	2005 10 01	E12	0.3-	0.4+
2003 12 29	704	0.4+	0.3-	2004 01 31	703	0.4-	0.9-	2005 10 01	E12	0.1-	0.3-
2003 12 29	704	0.1+	0.4+	2004 01 31	703	0.8-	0.5-	2005 10 01	E12	0.2+	0.4-
2003 12 29	704	0.7+	0.2-	2004 01 31	703	0.4-	1.3-	2007 04 11	703	0.2-	0.4+
2003 12 29	704	0.3+	0.0	2004 02 03	704	0.6-	0.1+	2007 04 11	703	1.0-	1.3-
2003 12 29	704	0.5+	0.0	2004 02 03	704	0.2-	0.5+	2007 04 11	703	0.2-	0.2+
2003 12 30	704	0.2+	0.5-	2004 02 03	704	1.0+	1.0+	2007 04 11	703	0.7+	0.0
2003 12 30	704	(0.8+	1.5-)	2004 02 10	704	0.1+	0.2-	2007 04 25	703	(4.1-	4.1-)
2003 12 30	704	0.3+	0.7-	2004 02 10	704	0.3+	0.0	2007 04 25	703	(0.6-	3.9-)
2003 12 30	704	(0.0	1.5-)	2004 02 10	704	0.0	0.4+	2007 04 25	703	0.5+	0.3+
2003 12 30	704	1.2-	0.5+	2004 02 10	704	0.1-	0.0	2007 04 25	703	0.5-	0.9+
2004 01 02	704	0.8+	0.3+	2004 02 15	201	0.2-	0.5-	2007 05 21	703	1.1-	0.8+
2004 01 02	704	0.1+	0.6+	2004 02 15	201	0.2-	0.0	2007 05 21	703	0.2+	0.1+
2004 01 02	704	0.5+	0.5+	2004 04 13	704	(0.5+	1.7+)	2007 05 21	703	0.3-	0.1+
2004 01 02	704	0.3+	0.1-	2004 04 13	704	0.7-	0.1+	2007 05 21	703	0.5+	0.3+
2004 01 02	704	0.4-	0.1-	2004 04 13	704	0.8+	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.88307	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38591332	ω 316.56148	+0.29500512	-0.85109946
<i>a</i>	1.8684273	Ω 111.77659	+0.95342369	+0.23228750
<i>e</i>	0.0871594	<i>i</i> 27.88225	+0.06289080	+0.47082079
<i>P</i>	2.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	608	1.4-	0.7+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2005 09 09	E12	0.2-	0.1+
2001 01 16	608	1.1-	0.6+	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2005 10 01	E12	0.4-	0.3+
2001 01 16	608	(1.0-	1.6+)	2004 01 17	644	0.1-	0.2+	2005 10 01	E12	0.2+	0.6-
2002 07 09	704	0.1+	1.2+	2004 01 19	704	0.8+	0.0	2005 10 01	E12	0.6-	0.5-
2002 07 09	704	0.8+	1.1+	2004 01 19	704	0.1+	0.1-	2005 10 01	E12	0.7-	0.1-
2002 07 09	704	(0.5+	1.7+)	2004 01 19	704	1.1+	0.3+	2005 10 03	E12	0.2-	0.5+
2002 07 09	704	0.9+	1.3+	2004 01 31	704	0.1+	0.6+	2005 10 03	E12	0.4+	0.3+
2002 07 09	704	(0.4+	1.5+)	2004 01 31	704	0.2+	0.0	2005 10 03	E12	0.3-	0.2+
2003 12 19	704	0.4+	0.9+	2004 01 31	704	0.7-	0.4+	2005 10 03	E12	0.6+	0.4+
2003 12 19	704	0.1+	0.4-	2004 01 31	704	0.1-	0.2-	2005 11 02	E12	0.1+	0.4+
2003 12 19	704	(2.5+	0.3-)	2004 01 31	704	0.4+	0.1+	2005 11 02	E12	0.4-	0.0
2003 12 19	704	0.9-	0.7+	2004 02 15	201	0.7-	0.7+	2005 11 02	E12	0.9-	1.3+
2003 12 19	704	0.8+	1.4+	2004 02 15	201	1.1+	0.5-	2005 11 02	E12	(1.5+	0.0)
2003 12 28	704	1.4+	0.9+	2004 04 13	704	0.1+	0.1-	2007 04 25	703	0.5-	0.1+
2003 12 28	704	0.1-	0.0	2004 04 13	704	1.0+	0.7-	2007 04 25	703	0.5-	0.2+
2003 12 28	704	(2.2+	0.3-)	2004 04 13	704	1.2-	0.5+	2007 04 25	703	0.4-	0.9-
2003 12 28	704	0.1-	0.0	2004 04 13	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	703	0.4-	0.2+
2003 12 28	704	0.3+	0.1+	2004 04 13	704	0.4+	0.5+	2007 05 11	703	0.1+	0.3-
2003 12 29	704	0.7-	0.1+	2005 08 10	E12	0.1+	0.6+	2007 05 11	703	0.7+	0.4+
2003 12 29	704	0.0	0.5-	2005 08 10	E12	0.7+	1.3+	2007 05 11	703	0.9-	0.3+
2003 12 29	704	0.5-	0.4+	2005 08 10	E12	0.0	0.8+	2007 05 11	703	0.6+	0.4-
2003 12 30	704	0.4+	0.3+	2005 08 10	E12	0.2+	0.1+	2007 05 24	704	0.2+	1.1+
2003 12 30	704	0.2-	0.0	2005 09 06	E12	0.1+	0.6+	2007 05 24	704	0.3-	0.3+
2003 12 30	704	0.1+	0.6+	2005 09 06	E12	0.1+	0.2+	2007 05 24	704	0.1+	0.7+
2004 01 02	704	0.4-	0.4-	2005 09 06	E12	0.0	0.4+	2007 05 24	704	0.2+	0.9+
2004 01 02	704	1.0-	0.6+	2005 09 06	E12	0.0	0.0	2007 05 24	704	0.5+	0.1+
2004 01 02	704	0.0	0.7+	2005 09 09	E12	0.3+	0.2-				
2004 01 02	704	(0.5+	2.6+)	2005 09 09	E12	0.1-	0.1+				

(158830)* 2004 BQ₂₆

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.04216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38314155	ω 282.96503	+0.66086087	-0.68316144
<i>a</i>	1.8774277	Ω 121.16319	+0.74799202	+0.63341739
<i>e</i>	0.0731607	<i>i</i> 21.29263	-0.06140716	+0.36341830
<i>P</i>	2.57	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	704	0.4-	0.5+	2004 01 30	704	0.1-	0.2-	2007 04 25	703	(3.6+	0.1-)
2002 05 06	704	0.7+	0.1+	2004 02 14	704	0.6-	0.4+	2007 04 25	703	(2.0+	0.1+)
2002 05 06	704	0.2+	1.1+	2004 02 14	704	0.2-	0.9+	2007 04 25	703	0.4+	0.6-
2003 12 22	703	(0.9+	2.7+)	2004 02 14	704	0.2-	1.0+	2007 04 25	703	(2.3+	0.6+)
2003 12 22	703	0.5+	0.4+	2004 02 17	691	0.3-	0.2-	2007 04 25	703	0.9+	0.0
2003 12 22	703	1.3+	1.0+	2004 02 17	691	0.0	0.0	2007 04 25	703	0.4+	1.3+
2003 12 22	703	0.3+	0.4+	2004 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 04 25	703	0.7-	0.2+
2003 12 23	704	(1.1-	2.3-)	2005 07 27	644	0.0	0.8+	2007 04 25	703	0.2-	0.2+
2003 12 23	704	0.9+	0.4+	2005 07 27	644	0.2-	0.6+	2007 04 25	703	0.1+	0.3+
2003 12 23	704	(0.8-	2.6-)	2005 07 27	644	0.3-	0.4+	2007 04 25	703	0.4+	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	0.4+	2005 08 10	E12	0.2+	0.6+	2007 04 25	703	0.3+	0.3+
2003 12 23	704	0.8+	0.3+	2005 08 10	E12	0.0	1.1+	2007 04 25	703	0.6-	0.8+
2004 01 16	644	0.1-	0.2+	2005 08 10	E12	0.1+	0.6+	2007 04 25	703	0.3+	0.4+
2004 01 16	644	0.2-	0.2+	2005 08 10	E12	0.0	0.4+	2007 04 25	703	0.3-	0.3+
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2005 08 28	E12	0.2+	1.2+	2007 04 25	703	0.6-	0.8+
2004 01 22	704	0.3-	0.3+	2005 08 28	E12	0.7-	1.0+	2007 04 25	703	0.3+	0.2+
2004 01 22	704	0.1-	1.2+	2005 08 28	E12	0.3-	0.9+	2007 05 08	703	(1.7+	0.2+)
2004 01 22	704	0.2-	0.9+	2007 04 11	703	0.2+	0.1+	2007 05 08	703	(1.0+	2.1+)
2004 01 22	704	0.6+	1.0-	2007 04 11	703	0.5-	0.3+	2007 05 08	703	1.4+	1.1+

2004 01 22	704	0.4-	1.4+	2007 04 11	703	0.5-	0.3+	2007 05 08	703	0.8+	0.9+
2004 01 24	704	0.0	0.3-	2007 04 11	703	0.3+	0.9-	2007 05 15	703	(0.3-	3.7+)
2004 01 24	704	0.3-	0.2-	2007 04 14	699	0.6-	0.9+	2007 05 15	703	0.6-	0.3-
2004 01 24	704	0.2-	0.3-	2007 04 14	699	0.1-	0.4+	2007 05 15	703	0.7-	0.7-
2004 01 24	704	0.4-	0.2+	2007 04 14	699	0.9+	0.4-	2007 05 15	703	0.4-	0.1+
2004 01 24	704	0.3-	0.2+	2007 04 14	699	1.0+	0.7-	2007 05 22	703	0.1-	0.7-
2004 01 30	704	0.2-	0.2+	2007 04 14	703	0.5-	0.7-	2007 05 22	703	0.1+	0.2+
2004 01 30	704	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	0.4-	0.7-	2007 05 22	703	0.3-	1.0-
2004 01 30	704	0.3-	0.2+	2007 04 14	703	(1.3-	2.9-)	2007 05 22	703	0.5-	1.0+
2004 01 30	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	703	0.6+	1.4-				

(158831)* 2004 CR₃

Discovered 2004 Feb. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.74260	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25996088	ω 305.24609	+0.48146169	-0.87415194
<i>a</i>	2.4314427	Ω 115.85255	+0.82537540	+0.42776099
<i>e</i>	0.1580896	<i>i</i> 4.05669	+0.29487301	+0.22995416
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2004 02 10	703	0.1-	0.1+	2006 08 31	704	0.2+	1.0-
2002 07 14	644	0.0	0.4+	2004 02 11	699	0.6-	0.3+	2006 08 31	704	0.1-	0.7-
2002 07 14	644	0.5+	0.0	2004 02 11	699	0.0	1.5-	2006 08 31	704	0.2-	1.4+
2002 08 08	644	0.1-	0.1-	2004 02 11	699	0.2+	0.0	2006 09 14	703	0.6-	1.1+
2002 08 08	644	0.1-	0.2+	2004 02 11	699	0.8+	0.0	2006 09 14	703	0.1-	0.9+
2002 08 18	644	0.1-	0.4+	2004 02 12	291	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	(1.8-	2.5+)
2002 08 18	644	0.5-	0.2+	2004 02 12	291	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	0.9+	1.3+
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2004 02 12	291	0.0	0.4+	2006 09 21	699	0.8+	0.8-
2002 08 29	644	0.4-	0.0	2004 02 14	691	0.1-	0.1-	2006 09 21	699	0.5-	0.9+
2002 08 29	644	0.2-	0.2+	2004 02 14	691	0.1+	0.1-	2006 09 21	699	0.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	0.0	2004 02 14	691	0.2-	0.0	2006 09 21	699	(2.2-	0.0)
2004 01 05	703	0.7+	0.4+	2004 02 16	704	1.0-	1.1-	2006 09 22	704	0.6+	0.6+
2004 01 05	703	0.6-	0.0	2004 02 16	704	0.4-	0.4-	2006 09 22	704	0.1-	0.8+
2004 01 05	703	0.6-	1.1-	2004 02 16	704	0.5+	0.2-	2006 09 22	704	1.1+	0.3-
2004 01 05	703	(0.2-	1.9+)	2004 02 16	704	0.1-	0.6+	2006 09 22	704	(1.8+	0.3-)
2004 01 16	644	0.0	0.4+	2004 02 16	704	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.9-	0.4+
2004 01 16	644	0.1-	0.3+	2004 02 17	644	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	(2.2-	0.8+)
2004 01 16	644	0.0	0.5+	2004 02 17	644	0.0	0.2+	2006 09 30	703	1.4-	0.2+
2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2004 02 17	644	0.4+	0.2+	2006 09 30	703	1.2-	0.3-
2004 01 30	704	0.6+	0.3+	2004 02 18	608	0.2+	0.6+	2006 11 27	G96	(0.7+	1.8+)
2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2004 02 18	608	0.3+	1.0+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2-
2004 01 30	704	0.4-	1.1+	2004 02 18	608	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.2-	0.2-
2004 02 10	703	(2.0-	1.0-)	2005 06 08	691	0.3+	0.2+	2006 11 27	G96	0.1-	0.3-
2004 02 10	703	(1.9-	0.5-)	2005 06 08	691	0.1-	0.0				
2004 02 10	703	0.1+	0.2-	2005 06 08	691	0.0	0.6+				

(158832)* 2004 CQ₅₁

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.41218	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36748970	ω 145.60045	+0.75951858	+0.64900491
<i>a</i>	1.9303642	Ω 173.39093	-0.64881358	+0.76067378
<i>e</i>	0.0824163	<i>i</i> 22.40328	-0.04660971	-0.

2007 JUNE 1

M.P.O. 120087

2004 02 19	704	0.7−	0.4−	2005 09 16	699	0.0	0.8+	2007 04 18	D29	0.2+	0.5−
2004 02 19	704	0.4−	1.4−	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	D29	0.1+	0.3+
2004 02 19	704	0.2+	0.2+	2005 09 28	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	D29	0.3+	0.2−
2004 02 19	704	0.4−	0.8−	2005 09 28	644	0.2+	0.0	2007 04 24	703	0.4−	0.8−
2004 02 25	097	0.1−	0.0	2005 10 08	703	0.6−	0.0	2007 04 24	703	0.4+	0.3+
2004 02 25	097	0.2−	0.2+	2005 10 08	703	0.4−	0.3−	2007 04 24	703	1.0−	0.1−
2004 03 16	704	0.1+	0.6+	2005 10 08	703	0.8−	0.3+	2007 04 24	703	0.3+	0.8+
2004 03 16	704	1.0+	1.0+	2005 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 05 11	703	0.0	1.3+
2004 03 16	704	0.4+	0.0	2005 10 30	703	0.6+	0.8+	2007 05 11	703	0.5−	0.4+
2004 03 20	704	0.0	1.1+	2005 10 30	703	0.4−	0.0	2007 05 11	703	0.1−	0.1+
2004 03 20	704	0.4−	1.0+	2005 10 30	703	1.3−	0.5−	2007 05 11	703	0.3+	0.2+
2004 03 20	704	0.2+	0.8+	2005 10 30	703	0.2+	0.1−				

(158833)* 2004 ET₂₃

Discovered 2004 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.58677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35728799	ω	319.08439	−0.94603327	−0.28873756
<i>a</i>	1.9669369	Ω	205.31087	+0.30328020	−0.94882801
<i>e</i>	0.0563092	<i>i</i>	20.13146	−0.11420230	−0.12789070
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	645	0.3−	0.0	2004 04 21	704	(1.1+	1.8−)	2005 10 10	683	1.0+	1.0−
2001 04 17	645	0.3−	0.0	2004 04 21	704	(1.4+	1.9−)	2005 10 10	683	0.4+	1.3−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2004 04 21	704	(1.2+	2.1−)	2005 10 10	683	(1.1+	2.9+)
2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2004 04 21	704	(0.9+	2.4−)	2005 10 11	683	0.5+	0.7−
2004 03 15	644	0.2−	0.1−	2004 05 14	704	1.3+	0.1+	2005 10 11	704	(3.1+	1.0−)
2004 03 15	644	0.1−	0.2−	2004 05 14	704	0.7+	1.0+	2005 10 11	683	1.2+	0.9+
2004 03 15	644	0.3−	0.0	2004 05 14	704	1.0+	0.4+	2005 10 11	704	(1.9+	0.9−)
2004 03 15	644	0.4−	0.3−	2004 05 14	704	0.4+	0.3+	2005 10 11	704	(3.8+	0.8−)
2004 03 15	644	0.2−	0.1−	2004 05 21	704	(0.2−	1.9+)	2005 10 11	683	0.5−	0.5+
2004 03 15	644	0.0	0.2+	2004 05 21	704	0.9+	0.6+	2005 10 11	704	(3.1+	0.2+)
2004 03 17	704	0.4−	0.3−	2004 05 21	704	(0.7+	1.9+)	2005 10 13	691	0.1−	0.1+
2004 03 17	704	0.3−	0.2+	2004 05 21	704	0.6−	1.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.2−
2004 03 17	704	0.2−	0.8+	2004 05 21	704	0.3+	0.8+	2005 10 13	691	0.1−	0.0
2004 03 17	704	0.6−	0.4−	2005 09 03	644	0.2+	0.4+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+
2004 03 17	704	0.1−	0.3+	2005 09 03	644	0.4−	0.4+	2005 10 21	644	0.1+	0.5+
2004 03 22	704	0.5−	0.1+	2005 09 03	644	0.0	0.2+	2005 10 21	644	0.0	0.4+
2004 03 22	704	0.3+	0.3+	2005 09 10	699	0.3−	0.9+	2005 10 21	644	0.1+	0.1+
2004 03 22	704	0.3−	0.7+	2005 09 10	699	1.2−	1.1+	2005 10 21	644	0.0	0.2+
2004 03 22	704	0.1+	0.5−	2005 09 10	699	(1.0+	1.7+)	2005 10 21	644	0.0	0.4+
2004 03 22	704	0.6+	0.5−	2005 09 10	699	(1.9+	0.9+)	2005 10 22	703	0.1−	0.4−
2004 03 26	704	1.2+	1.1+	2005 09 24	703	0.8+	1.0−	2005 10 22	703	0.3−	0.5+
2004 03 26	704	1.5+	1.1+	2005 09 24	703	(1.5−	0.2+)	2005 10 22	703	0.3+	0.2−
2004 03 26	704	1.0+	0.9+	2005 09 24	703	0.4−	0.7−	2005 10 22	703	0.1+	1.0−
2004 03 26	704	1.1+	0.8+	2005 09 24	703	0.4+	0.5−	2005 10 27	691	0.0	0.4+
2004 03 26	704	0.9+	1.0+	2005 09 25	691	0.1−	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.4+
2004 03 28	704	0.0	0.1+	2005 09 25	691	0.2−	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 03 28	704	0.8+	1.0+	2005 09 25	691	0.1−	0.0	2005 11 17	644	0.4+	0.1+
2004 03 28	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	1.4−	0.2+	2005 11 17	644	0.3+	0.1+
2004 03 28	704	0.2−	0.1+	2005 09 29	699	0.2−	0.4+	2005 11 17	644	0.3+	0.1+
2004 03 28	704	0.5+	0.2−	2005 09 29	699	0.2+	1.2+	2007 04 22	703	1.1−	0.0
2004 03 31	704	0.8+	1.2−	2005 09 29	699	0.8−	1.2+	2007 04 22	703	0.5−	0.7+
2004 03 31	704	(0.6+	1.5+)	2005 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	703	0.6−	0.6+
2004 03 31	704	0.6+	0.8+	2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.9−	0.1−
2004 03 31	704	0.1+	1.1+	2005 09 30	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2004 03 31	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	152	0.3−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 08	608	0.3−	0.6−	2005 10 07	152	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2004 04 08	608	0.1+	0.0	2005 10 07	152	0.2−	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 08	608	0.4+	0.1−	2005 10 08	152	0.2+	0.6+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2004 04 16	704	0.1−	0.6+	2005 10 08	152	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2004 04 16	704	0.0	0.5−	2005 10 08	152	0.7+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2004 04 16	704	1.1+	0.1+	2005 10 09	152	0.2−	0.8+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1+
2004 04 19	704	0.5+	0.3+	2005 10 09	152	0.1+	0.5+	2007 05 19	703	0.9−	0.9−
2004 04 19	704	0.1+	0.4−	2005 10 09	152	0.2+	0.1+	2007 05 19	703	0.3−	0.1+
2004 04 19	704	0.6+	0.3−	2005 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 05 19	703	1.7−	0.7+

2004 04 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 05 19	703	0.5−	0.1−
2004 04 21	704	(0.7+	2.7−)	2005 10 09	691	0.0	0.2+				

(158834)* 2004 EV₃₅

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.92564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37815717	ω	313.45110	−0.74475786	−0.66664164
<i>a</i>	1.8938888	Ω	185.02770	+0.66717270	−0.74279932
<i>e</i>	0.0457078	<i>i</i>	20.30254	+0.01470759	−0.06195236
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	0.3−	2004 04 20	704	1.3+	0.6+	2005 10 26	704	0.5−	0.9+
1999 04 12	704	0.5−	1.4+	2005 09 24	703	0.4−	0.5+	2005 10 31	699	1.0−	1.0+
1999 04 12	704	1.0−	1.7+	2005 09 24	703	0.1−	1.1−	2005 10 31	699	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	(2.9−	1.6+)	2005 09 24	703	1.4−	0.6+	2005 10 31	699	0.6−	0.1−
1999 04 16	704	(0.4+	2.5−)	2005 09 24	703	0.2+	0.9−	2005 10 31	699	0.6−	0.3+
1999 04 16	704	1.0+	1.5−	2005 09 24	644	0.2−	0.5−	2005 10 31	644	0.4−	0.3+
1999 04 16	704	1.5+	0.7−	2005 09 24	644	0.2−	0.1−	2005 10 31	644	0.2+	0.0
1999 04 16	704	1.2−	1.4+	2005 09 24	644	0.2−	0.1−	2005 10 31	644	0.1+	0.5+
1999 04 19	704	1.0+	0.9+	2005 09 25	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	703	0.1−	0.0
1999 04 19	704	1.4−	1.0−	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	703	0.6−	0.5+
1999 04 19	704	1.3−	0.4+	2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2005 11 05	703	1.3−	0.3+
1999 04 19	704	1.2+	1.6+	2005 09 29	644	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.3−	0.6+
1999 04 19	704	0.0	1.2−	2005 09 29	644	0.3+	0.5−	2005 12 01	703	0.7−	1.2−
2004 02 24	608	0.6−	1.3+	2005 09 29	644	0.0	0.2+	2005 12 01	703	0.3−	0.8+
2004 02 24	608	0.4−	0.6+	2005 09 29	644	0.1−	0.4−	2005 12 01	703	0.9−	1.4+
2004 02 24	608	0.2−	0.6+	2005 09 29	644	0.3+	0.4−	2005 12 01	703	0.0	1.2+
2004 03 13	644	0.3−	0.8+	2005 09 29	644	0.3+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2004 03 13	644	0.2−	0.8+	2005 09 30	699	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2004 03 13	644	0.1+	0.7+	2005 09 30	699	0.0	0.5−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2004 03 16	704	0.6+	1.0−	2005 09 30	699	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	704	0.6+	1.1−	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2004 03 16	704	0.3+	1.2−	2005 10 01	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	704	0.6+	1.1−	2005 10 01	704	1.2+	0.3+	2007 05 09	G96	1.1−	0.1+
2004 03 16	704	0.5+	1.0−	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.5+	0.1−
2004 03 16	608	(0.2−	2.4+)	2005 10 01	704	0.5−	0.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	608	(0.4−	1.8+)	2005 10 01	704	0.1−	0.1+	2007 05 15	G96	0.1−	0.6−
2004 03 16	608	(0.4−	1.9+)	2005 10 01	704	1.2+	1.4+	2007 05 15	G96	0.2−	0.2−
2004 03 29	049	0.8−	0.2−	2005 10 01	704	(1.1+	2.2−)	2007 05 23	G96	0.1−	0.5−
2004 03 29	049	0.7−	0.1−	2005 10 22	699	0.4+	0.9+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1−
2004 03 29	049	0.8−	0.2−	2005 10 22	699	0.2+	0.5+	2007 05 23	G96	0.0	0.2−
2004 04 15	704	0.3+	1.0+	2005 10 22	699	0.6+	0.8+	2007 05 23	G96	0.3+	0.2−
2004 04 15	704	0.8+	1.0+	2005 10 22	699	0.1+	0.7+	2007 05 24	704	0.4+	1.8+
2004 04 15	704	0.2−	0.6+	2005 10 26	704	0.3+	0.3+	2007 05 24	704	0.5−	0.9+
2004 04 15	704	0.3+	1.2+	2005 10 26	704	0.4−	0.7+	2007 05 24	704	0.2−	1.2+
2004 04 20	704	1.0+	1.1+	2005 10 26	704	(0.1+	2.0+)	2007 05 24	704	0.4+	2.1+
2004 04 20	704	0.4+	1.3+	2005 10 26	704	0.3−	0.0				

2001 01 06	704	0.8−	0.8−	2005 10 28	704	0.2+	0.6−	2005 12 02	703	0.3−	1.3−
2001 03 26	699	0.8+	0.2−	2005 10 29	703	0.5−	0.0	2005 12 02	703	0.7−	0.3−
2001 03 26	699	(2.2+)	0.0)	2005 10 29	703	0.5−	0.2+	2005 12 02	703	0.3+	1.1−
2001 03 26	699	0.8−	0.8+	2005 10 29	703	0.0	0.3−	2005 12 02	703	0.2−	1.1−
2001 03 26	699	1.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.6−	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.1+
2004 01 28	645	0.0	0.2−	2005 10 30	691	0.6−	1.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.0
2004 01 28	645	0.0	0.2−	2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.4+
2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.4−	0.3+	2005 12 09	704	0.4−	0.8+
2004 03 19	644	0.3+	0.4+	2005 10 31	704	0.6+	0.2+	2005 12 09	704	0.0	1.0+
2004 03 19	644	0.3+	0.4+	2005 10 31	704	0.1+	0.0	2005 12 09	704	0.3+	0.8+
2004 03 22	699	0.0	0.1−	2005 10 31	704	0.0	0.4+	2005 12 09	704	0.3−	0.8+
2004 03 22	699	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	0.5+	0.3+	2005 12 09	704	0.4+	1.0+
2004 03 22	699	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	703	0.6−	0.3+
2004 03 22	699	0.6−	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	703	0.5−	0.4+
2004 03 28	704	0.1−	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.4−	0.0
2004 03 28	704	0.9+	0.7+	2005 11 03	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	0.3−	0.6+
2004 03 28	704	0.2+	0.8+	2005 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 04 16	704	0.6+	0.1+
2004 03 28	704	0.8+	0.9+	2005 11 03	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	704	0.4+	0.0
2004 03 29	704	0.4−	0.2+	2005 11 05	699	0.2−	0.3+	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2004 03 29	704	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.5−
2004 03 29	704	0.2+	0.1−	2005 11 05	699	0.7−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2004 03 29	704	0.7+	0.0	2005 11 05	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2004 03 29	704	0.3+	0.1+	2005 11 05	704	0.3−	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 04 13	703	0.2−	0.1−	2005 11 05	699	0.3−	0.1+	2007 04 18	D35	0.6+	0.1−
2004 04 13	703	0.8−	0.8−	2005 11 05	704	0.1−	0.9+	2007 04 18	D35	0.3+	0.1+
2004 04 13	703	0.4−	0.4+	2005 11 05	704	0.2−	0.1−	2007 04 18	D35	0.1+	0.1+
2004 04 13	703	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.5−	0.2+	2007 04 19	704	1.1+	0.1+
2004 04 24	704	1.2+	0.4+	2005 11 19	699	0.5+	0.7+	2007 04 19	704	0.9+	0.7+
2004 04 24	704	0.8+	1.3+	2005 11 19	699	0.2+	0.5+	2007 04 19	704	0.2+	1.2+
2004 04 24	704	1.4+	0.4+	2005 11 19	699	0.7+	0.7−	2007 04 19	704	1.0+	1.1+
2004 04 24	704	0.7+	0.5+	2005 11 19	699	0.2−	0.1−	2007 05 07	703	0.3−	0.4−
2004 04 24	704	0.4+	0.2−	2005 11 21	683	0.5+	0.0	2007 05 07	703	1.1−	0.3+
2005 09 14	703	0.3+	0.6+	2005 11 21	683	1.1−	1.0−	2007 05 07	703	0.4−	0.1−
2005 09 14	703	0.4−	0.0	2005 11 21	683	0.8+	0.2+	2007 05 07	703	0.8+	0.1−
2005 09 14	703	0.5−	0.1−	2005 12 01	699	1.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2005 09 14	703	0.1−	0.4−	2005 12 01	699	1.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2005 10 07	699	0.2−	0.8+	2005 12 01	699	0.1+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2005 10 07	699	0.2−	0.0	2005 12 01	699	0.0	0.5+	2007 05 11	G96	0.4−	0.2+
2005 10 07	699	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.7+	0.7+	2007 05 11	E12	0.5+	1.1+
2005 10 07	699	0.4−	0.4−	2005 12 02	704	1.3+	0.2+	2007 05 11	E12	0.4−	0.1−
2005 10 23	703	0.5−	0.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.9+	2007 05 11	E12	0.5−	0.4+
2005 10 23	703	0.2−	0.2−	2005 12 02	704	0.5+	0.4−	2007 05 11	E12	0.3−	0.8+
2005 10 23	703	0.5−	0.2−	2005 12 02	704	0.8+	0.9−				

(158836)* 2004 FD₁₀₆ = 2002 TP₁₆₆

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 69706)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		211.65938		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.35002780	ω	157.38630		+0.97150638		−0.13871908	
<i>a</i>		1.9940423	Ω	212.49102		+0.12235899		+0.98796841	
<i>e</i>		0.0796534	<i>i</i>	20.96280		+0.20298679		+0.06837715	
<i>P</i>		2.82	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	704	0.4+	0.4+	2004 04 19	704	1.2+	0.7+	2005 11 05	704	0.3+	0.0
2002 08 30	704	0.1+	0.7+	2004 04 19	704	0.5−	0.5+	2005 11 05	704	0.1+	0.0
2002 08 30	704	0.3−	0.3−	2004 04 19	704	(1.0+	1.7+)	2005 11 05	704	0.0	1.5+
2002 08 30	704	0.1−	0.3+	2005 09 12	699	(2.4+	0.9+)	2005 11 10	703	0.6−	0.1+
2002 08 30	704	0.9−	0.0	2005 09 12	699	1.0−	0.7+	2005 11 10	703	0.7−	1.1−
2002 10 03	644	0.4+	0.1+	2005 09 12	699	1.0+	0.5−	2005 11 10	703	0.3−	0.8+
2002 10 03	644	0.0	0.1+	2005 09 12	699	0.8−	0.7+	2005 11 10	703	0.9−	0.9−
2002 10 03	644	0.3+	0.1+	2005 09 26	703	0.0	0.1+	2005 11 19	644	0.4−	0.4+
2002 10 06	704	0.2−	0.3+	2005 09 26	703	0.2−	0.1−	2005 11 19	644	0.1+	0.2+
2002 10 06	704	0.4−	0.2+	2005 09 26	703	0.6−	0.2+	2005 11 19	644	0.0	0.1−

2002 10 06	704	0.2−	0.5−	2005 09 26	703	0.1−	0.2+	2005 11 22	703	0.0	0.2+
2002 10 06	704	0.3−	0.4−	2005 10 03	703	0.8+	0.3+	2005 11 22	703	0.1−	0.3+
2002 10 06	704	0.6+	0.7−	2005 10 03	703	0.3+	0.4+	2005 11 22	703	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.1+	1.1+	2005 10 03	703	0.0	0.8+	2005 11 22	703	0.2−	0.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.5−	1.0+	2005 11 29	703	1.1+	0.4+
2002 10 09	704	0.1+	0.9+	2005 10 07	704	0.2−	0.8+	2005 11 29	703	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	704	0.1−	0.9+	2005 11 29	703	0.4−	0.5−
2002 10 09	704	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 11 29	703	1.2+	0.7+
2004 03 26	704	0.5−	0.2+	2005 10 07	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	0.1−	0.1−
2004 03 26	704	0.9+	0.7+	2005 10 12	704	1.4+	0.6+	2005 12 06	703	0.9−	0.2+
2004 03 26	704	0.0	0.2+	2005 10 12	704	0.5+	0.2−	2005 12 06	703	0.3+	0.4−
2004 03 26	704	0.7−	0.8+	2005 10 12	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	(0.7+	2.1−)
2004 03 27	704	0.5+	0.8+	2005 10 12	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	703	0.3+	0.8+
2004 03 27	704	1.1−	0.2−	2005 10 12	704	0.6+	0.2+	2005 12 25	703	(0.1+	1.6+)
2004 03 27	704	0.9−	0.4+	2005 10 22	703	0.7+	0.3−	2005 12 25	703	0.5+	0.7+
2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.1+	0.1−	2005 12 25	703	0.9+	0.7+
2004 03 27	704	1.0−	1.0+	2005 10 22	703	0.2+	0.9+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2004 03 27	704	0.9−	0.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2004 03 27	704	0.8+	0.2−	2005 10 23	683	0.2−	1.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 03 27	704	1.1−	0.2+	2005 10 23	683	0.3−	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 04 15	703	(1.7−	2.2+)	2005 10 23	683	0.5−	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2004 04 15	703	(2.1+	2.5−)	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2004 04 15	703	0.4+	1.0+	2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2004 04 15	703	1.2+	1.2+	2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.3+	0.2+
2004 04 17	704	0.6−	0.6−	2005 10 30	A50	0.4−	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2004 04 17	704	1.1+	0.5−	2005 11 04	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	0.1+	0.8+
2004 04 17	704	0.0	0.7−	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.8−	0.0
2004 04 17	704	(0.9+	2.1+)	2005 11 04	G96	0.4−	0.0	2007 05 09	703	0.3+	0.1−
2004 04 19	704	0.0	0.3+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	0.4+	1.1+
2004 04 19	704	0.6+	0.8+	2005 11 05	704	0.2−	0.2−				

(158837)* 2004 FE₁₀₇

Discovered 2004 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		44.02337		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23085517	ω	74.82115		+0.76771539		−0.64058007	
<i>a</i>		2.6317400	Ω	325.00933		+0.57636030		+0.70150710	
<i>e</i>		0.0688945	<i>i</i>	1.64278		+0.28003909		+0.31232189	
<i>P</i>		4.27	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1+	0.4−	2004 03 27	704	0.4−	0.6+	2006 11 17	704	0.8+	1.0+
1998 12 11	691	0.2+	0.6−	2004 03 27	704	0.1+	1.1+	2006 11 17	704	0.7+	0.0
1998 12 11	691	0.3−	0.1−	2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	704	0.5+	0.4+
1999 01 10	691	0.4−	1.2−	2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2006 11 19	704	0.0	0.1+
1999 01 10	691	0.2+	0.2−	2004 04 23	691	0.3+	0.8+	2006 11 19	704	0.5−	0.4+
1999 01 10	691	0.2+	0.1−	2006 10 17	691	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	0.5+
2001 08 24	699	0.5−	0.7−	2006 10 17	691	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.9+	0.4+
2001 08 24	699	0.5+	0.2+	2006 10 17	691	0.1−	0.2+	2006 11 19	704	0.3+	0.1+
2001 08 24	699	0.5+	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2006 11 22	704	0.2−	0.9+
2001 08 24	699	0.4−	0.4−	2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2006 11 22	704	0.5+	0.9+
2002 12 05	704	0.9−	0.1+	2006 10 21	G96	0.2−	0.3+	2006 11 22	704	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	1.1−	0.3+	2006 10 21	691	0.2−	0.1+	2006 11 22	704	0.4+	0.1−
2002 12 05	704	0.6−	1.3+	2006 10 21	691	0.3−	0.5+	2006 11 22	704	0.1+	0.0
2002 12 14	704	0.0	0.4−	2006 10 21	691	(1.6−	0.2+)	2006 12 15	704	1.2−	0.3−
2002 12 14	704	0.1−	0.2−	2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2006 12 15	704	(2.2−	0.5+)
2002 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2006 12 15	704	0.5+	0.2+
2002 12 14	704	0.3−	1.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	704	0.7−	0.9−
2003 01 04	704	0.5−	0.2−	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.4+	0.0
2003 01 04	704	0.2−	0.2+	2006 11 09	644	0.3−	0.6+	2006 12 24	G96	0.2−	0.1+
2003 01 04	704	0.5−	0.4−	2006 11 09	644	0.3−	0.4+	2006 12 24	G96	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.6+	0.1+	2006 11 09	644	0.4−	0.4+	2006 12 24	G96	0.0	0.1−
2004 03 20	704	1.4+	0.5+	2006 11 11	703	1.1−	0.8−	2007 02 09	G96	0.0	0.2+
2004 03 20	704	1.0+	0.8+	2006 11 11	703	0.4+	0.4+	2007 02 09	G96	0.1−	0.0
2004 03 20	704	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.3−	0.2−	2007 02 09	G96	0.3+	0.2+
2004 03 27	704	0.4+	1.4+	2006 11 17	704	0.8+	1.0+	2007 02 09	G96	0.1+	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120089

(158838)* 2004 HH₁

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.52124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28756748	ω	335.88811	+0.62448622	+0.78025795
<i>a</i>	2.2732273	Ω	332.71663	-0.70366539	+0.54270087
<i>e</i>	0.2002171	<i>i</i>	4.36017	-0.33892770	+0.31092330
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+	0.9-	2005 10 25	699	0.2-	0.5+	2007 02 07	G96	0.3-	0.5-
1991 10 05	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	699	1.1+	0.3+	2007 02 07	G96	0.1-	0.2-
1991 10 05	691	0.1-	0.5-	2005 10 25	699	0.3-	0.5+	2007 02 07	G96	0.5-	0.2-
1998 10 11	699	0.9+	0.2+	2005 10 25	699	0.6-	1.0+	2007 02 07	G96	0.4-	0.3-
1998 10 11	699	1.0+	0.7+	2005 10 29	703	0.4-	0.8-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-
1998 10 11	699	0.2-	1.2+	2005 10 29	703	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.6-	0.1+
2000 02 04	691	0.1+	0.2-	2005 10 29	703	0.1-	1.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2000 02 04	691	0.0	0.3-	2005 10 30	704	0.9-	1.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2000 02 04	691	0.0	0.2-	2005 10 30	704	0.9-	1.0+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2004 03 27	704	(0.8+	1.7+)	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2004 03 27	704	(0.7+	2.2+)	2005 10 30	704	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 03 27	704	0.6+	0.8+	2005 10 30	704	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 04 17	704	0.5+	0.1-	2005 11 08	704	(1.3-	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 04 17	704	0.3+	0.5-	2005 11 08	704	1.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.5-	0.1-
2004 04 17	704	0.2+	0.7+	2005 11 08	704	(0.4-	1.8-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 04 17	704	1.0+	0.8+	2005 11 25	703	0.1-	0.5-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
2004 04 20	704	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.3-	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 04 20	704	(0.1-	1.8+)	2005 11 25	703	0.4+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1-	0.8-
2004 04 20	704	(0.9-	1.7+)	2005 11 25	703	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.4-	0.1+
2004 04 20	704	0.8-	1.3+	2005 11 29	704	0.2+	1.0+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2004 04 21	704	0.4+	0.5+	2005 11 29	704	0.5-	1.2+	2007 05 11	G96	0.2-	0.2+
2004 04 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.3+	1.0+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2004 04 21	704	0.8-	0.8+	2005 12 02	704	0.3-	0.6-	2007 05 11	G96	0.4-	0.4-
2004 04 21	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2004 05 14	701	0.4+	0.4-	2005 12 02	704	0.8+	0.0				
2004 05 14	701	1.4+	0.4+	2005 12 02	704	0.4+	0.6-				

(158839)* 2004 HC₂₂ = 2005 QH₄₁

Discovered 2004 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86485)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.55477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28929051	ω	183.80668	+0.90863762	-0.41658603
<i>a</i>	2.2641920	Ω	200.88623	+0.38523435	+0.86292323
<i>e</i>	0.1521485	<i>i</i>	4.64560	+0.16115883	+0.28604123
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.3-	1.3+	2005 08 29	699	0.3-	0.5-	2005 10 27	G96	0.6+	0.1-
2003 01 07	704	0.1+	0.3+	2005 08 29	699	0.3+	0.1+	2005 11 21	701	0.0	0.7-
2003 01 07	704	0.0	1.1+	2005 08 29	699	0.1-	0.3+	2005 11 21	701	0.6+	0.4+
2004 04 16	691	0.1-	0.1+	2005 08 30	704	0.5+	1.4+	2005 11 21	701	0.2+	0.2+
2004 04 16	691	0.0	0.1+	2005 08 30	704	0.9+	1.0+	2005 11 25	G96	0.3-	0.0
2004 04 16	691	0.1-	0.3-	2005 08 30	704	0.5+	1.0+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1+
2004 04 22	691	0.2-	0.2+	2005 09 06	699	0.1-	0.5-	2005 11 25	G96	0.4+	0.3-
2004 04 22	691	0.5-	0.1-	2005 09 06	699	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2004 04 22	691	0.2-	0.1+	2005 09 06	699	0.7+	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2004 04 25	291	0.4+	0.3+	2005 09 06	699	1.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	291	0.4+	0.2+	2005 09 28	644	0.6-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+
2004 04 25	291	0.7+	0.4+	2005 09 28	644	0.3-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2005 08 26	699	0.4+	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.1-	0.9+
2005 08 26	699	0.3+	0.1+	2005 09 28	A50	0.1+	1.4-	2007 03 09	703	0.4-	0.9-
2005 08 26	699	0.3-	0.3-	2005 09 28	A50	0.4+	0.5+	2007 03 09	703	(2.0+	0.7+)
2005 08 26	699	0.2-	0.4-	2005 09 28	A50	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.4-

2005 08 27	644	0.4-	0.2-	2005 09 29	699	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-
2005 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 09 29	699	0.2-	0.6-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 08 27	644	0.2-	0.2-	2005 09 29	699	0.9-	0.6-	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-
2005 08 27	644	0.2-	0.0	2005 09 29	699	(0.3-	1.8+)	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.2-	0.0	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 09 30	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.6-
2005 08 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2005 08 29	691	0.2-	0.2-	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+				
2005 08 29	699	0.6-	0.6+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-				

(158840)* 2004 KS = 2005 WP₁₆₂

Discovered 2004 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95224)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.80333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32004247	ω	198.91626	+0.87327963	+0.48675204
<i>a</i>	2.1167244	Ω	131.93743	-0.44323527	+0.81186279
<i>e</i>	0.1689618	<i>i</i>	1.64345	-0.20229976	+0.32241472
<i>P</i>	3.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.4-	2004 06 09	E12	(0.9-	1.6+)	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2000 01 28	691	0.1+	0.3-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2000 01 28	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2000 02 11	691	0.7-	0.1-	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2000 02 11	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.4-	0.4-
2000 02 11	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3-
2004 05 17	704	0.5+	0.2+	2005 10 29	G96	0.5-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 05 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 05 17	704	0.8+	0.2+	2005 11 28	G96	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.3-	0.1-
2004 05 18	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	G96	0.1-	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2004 05 18	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.7-
2004 05 18	704	0.2-	0.8+	2005 11 28	G96	0.1-	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2-
2004 05 18	704	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 05 18	704	0.1-	1.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.4-	0.0
2004 05 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 05 21	704	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.3+
2004 05 21	704	0.8+	1.0+	2005 12 25	G96	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	0.1-
2004 05 21	704	1.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.1-	0.3+
2004 06 09	E12	0.5-	0.4+	2005 12 25	G96	0.5-	0.3+	2007 05 13	704	0.2+	0.2-
2004 06 09	E12	0.7-	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2004 06 09	E12	0.5-	0.9+	2005 12 29	691	0.4+	0.3+				

(158841)* 2004 KE₉

Discovered 2004 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.12839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30461123	ω	220.48161	+0.87445850	+0.47575686
<i>a</i>	2.1876211	Ω	110.87084	-0.41476687	+0.83456775
<i>e</i>	0.0864487	<i>i</i>	5.82006	-0.25157660	+0.27776264
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 29	691	0.2-	0.4-	2004 06 16	704	0.6+	1.1-	2006 02 20	G96	1.2+	0.7-
2001 06 29	691	0.3-	0.2-	2004 06 21	599	0.8+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5-	0.5-
2001 06 29	691	0.3-	0.1-	2004 06 21	599	0.7+	0.7+	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2002 12 31	291	0.1-	0.1+	2004 06 21	599	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.4-	0.

M.P.O. 120090

2007 JUNE 1

2003 01 04	704	0.6−	0.2−	2005 12 05	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2004 05 18	704	0.5+	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2004 05 18	704	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2004 05 18	704	0.6+	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	1.4+
2004 05 18	704	0.9+	1.2+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 05 17	703	0.0	0.3−
2004 05 18	704	1.1+	0.5+	2005 12 21	703	1.4−	0.0	2007 05 17	703	0.5−	1.0−
2004 05 22	704	0.0	0.5+	2005 12 21	703	1.1−	0.3+	2007 05 17	703	0.8−	0.1+
2004 05 22	704	0.8+	0.9+	2005 12 21	703	0.7+	1.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−
2004 05 22	704	0.5+	0.1+	2005 12 21	703	0.1−	1.2−	2007 05 24	G96	0.1−	0.6+
2004 06 16	704	1.0+	1.0−	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−
2004 06 16	704	0.3+	0.6−	2006 02 20	G96	0.5+	0.3−	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−

(158842)* 2004 LF₃₁

Discovered 2004 June 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	209.57813		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25414138	<i>ω</i>	155.75801	+0.96413179		−0.24158113	
<i>a</i>	2.4684204	<i>Ω</i>	218.74648	+0.20566652		+0.94180933	
<i>e</i>	0.2288209	<i>i</i>	10.11765	+0.16778313		+0.23373862	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.7+	0.7+	2004 09 11	704	0.0	0.4+	2006 01 23	703	0.1−	0.7+
2002 02 08	644	0.5+	0.9+	2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	703	0.5+	1.4+
2002 02 08	644	0.8+	0.7+	2004 09 11	704	1.2+	0.2+	2006 01 30	703	0.0	0.7+
2003 04 25	691	0.3−	0.6+	2004 09 14	704	(0.2+	2.0+)	2006 01 30	703	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.3−	0.6+	2004 09 14	704	1.0+	0.9+	2006 01 30	703	0.2+	0.4+
2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2004 09 14	704	0.2+	1.0+	2006 01 30	703	0.3−	0.1−
2003 05 10	691	(1.5+	1.0+)	2004 09 14	704	1.0+	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 05 10	691	0.3+	1.1+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.1−
2003 05 10	691	0.9+	0.9+	2004 09 18	704	0.4−	0.8−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2004 06 13	691	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 06 13	691	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
2004 06 13	691	0.1−	0.1+	2004 10 01	644	0.7−	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
2004 06 15	291	(1.0−	2.5−)	2004 10 01	644	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.5−
2004 06 15	291	(0.9−	2.5−)	2004 10 01	644	0.3−	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.3−
2004 06 15	291	(1.0−	2.4−)	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.3−
2004 08 09	704	1.1−	1.4−	2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	1.4+	0.8+	2007 04 26	691	0.4−	0.5+
2004 08 09	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 07	704	0.6+	0.6−	2007 04 26	691	0.1+	0.5−
2004 08 13	644	0.8−	0.3+	2004 10 09	699	1.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.4−
2004 08 13	644	0.6−	0.3+	2004 10 09	699	0.3+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4−
2004 08 13	644	0.6−	0.3+	2004 10 09	699	0.6+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.4−
2004 08 20	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	699	0.9−	0.9+	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−
2004 08 20	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 05 14	691	0.6+	0.7−
2004 08 20	704	0.9+	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 05 14	691	0.0	0.4−
2004 08 20	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.4−	2007 05 14	691	0.3−	0.3−
2004 09 07	621	0.2−	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 05 15	H55	0.2+	0.6+
2004 09 07	621	0.7−	0.7+	2004 10 10	704	0.5−	0.5+	2007 05 15	H55	0.0	0.1−
2004 09 07	621	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.3−	0.3+	2007 05 15	H55	0.4+	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.9−	2004 10 18	704	0.2+	0.7+	2007 05 15	H55	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.7−	0.5+	2007 05 19	H55	0.4−	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	0.2−	0.6+	2007 05 19	H55	1.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	703	0.5−	0.5−	2007 05 19	H55	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2006 01 23	703	1.0−	1.1+				

(158843)* 2004 NG

Discovered 2004 July 8 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	225.18805		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25940431	<i>ω</i>	351.89270	+0.96446471		+0.26418372	
<i>a</i>	2.4349194	<i>Ω</i>	352.78538	−0.24065959		+0.87239199	
<i>e</i>	0.2166428	<i>i</i>	1.75450	−0.10904487		+0.41126535	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2+	0.1−	2004 08 08	704	0.5−	0.5+	2006 02 25	G96	0.4−	0.6−
2003 03 23	691	0.1+	0.4−	2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6−
2003 03 23	691	0.0	0.0	2004 08 08	704	0.8−	1.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.8+	2004 08 08	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−
2003 04 05	691	0.4+	0.8+	2005 12 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2003 04 05	691	0.2+	1.2+	2005 12 22	691	0.4−	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2004 07 08	428	0.0	0.4+	2005 12 22	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2004 07 08	428	1.2+	1.0+	2005 12 30	691	1.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2004 07 09	428	0.7−	0.2+	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.6−
2004 07 09	428	0.3−	0.1+	2005 12 30	691	0.2−	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2004 07 12	428	(1.9−	0.4−)	2006 01 08	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2004 07 13	428	0.4+	0.6−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.2−
2004 07 13	428	0.1−	0.0	2006 01 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2004 07 19	428	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 05 10	G96	0.4−	0.4−
2004 07 19	428	0.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−
2004 07 20	428	0.8+	0.3−	2006 01 10	G96	0.5−	0.4−	2007 05 10	G96	0.5+	0.5−
2004 07 20	428	0.8−	0.5+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.3−

(158844)* 2004 NK₂

Discovered 2004 July 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	284.08452		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27856043	<i>ω</i>	196.82357	+0.41205043		+0.90026920	
<i>a</i>	2.3219691	<i>Ω</i>	97.69236	−0.81880833		+0.43348606	
<i>e</i>	0.1209945	<i>i</i>	8.14845	−0.39970910		+0.04006494	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	608	0.2−	0.9−	2004 07 16	704	0.8−	0.2+	2006 02 23	G96	0.2+	0.4+
2000 06 04	608	0.1+	0.1−	2004 07 16	704	0.9−	0.8−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2000 06 04	608	0.2−	0.6−	2004 07 22	428	(1.8−	1.0−)	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2001 11 18	704	0.0	0.8+	2004 07 22	428	(1.4−	2.4−)	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.6−	0.4+	2004 07 27	428	0.4−	1.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	(2.7−	1.0+)	2004 07 27	428	0.5+	0.3−	2007 04 16	703	0.9−	0.9+
2001 11 18	704	1.3−	1.4+	2004 07 28	428	(1.7−	0.1−)	2007 04 16	703	1.0+	0.9+
2004 06 12	E12	0.4−	0.2−	2004 08 07	E12	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.1−
2004 06 12	E12	0.1−	0.5+	2004 08 07	E12	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	0.3−	0.1−
2004 06 12	E12	0.0	0.7+	2004 08 07	E12	0.1+	0.0	2007 04 16	D29	0.2+	0.3+
2004 06 12	E12	1.0+	0.6+	2004 08 07	E12	0.9+	0.1+	2007 04 16	D29	0.1+	0.3+
2004 07 09	699	1.2−	0.9+	2004 08 19	E12	0.1+	0.3−	2007 04 16	D29	0.1+	0.4+
2004 07 09	699	0.6−	0.4−	2004 08 19	E12	0.0	0.1−	2007 04 16	D29	0.9+	0.3−
2004 07 09	699	0.9−	0.6−	2004 08 19	E12	(0.5+	1.9+)	2007 04 23	703	0.3+	0.0
2004 07 09	699	0.5+	0.8+	2004 08 19	E12	0.4+	0.0	2007 04 23	703	(1.1−	2.1−)
2004 07 09	E12	1.0−	1.2+	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2007 04 23	703	0.5−	0.2+
2004 07 09	E12	0.3−	1.0−	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.4−	0.4+
2004 07 09	E12	0.9+	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2004 07 09	E12	0.6−	0.3+	2006 01 25	G96	(1.0−	1.5−)	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.1−	0.7−	2006 01 25	G96	(1.4+	2.6−)	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.8+	0.9+	2006 01 25	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+	2007 05 23	G96	0.1+	0.2+
2004 07 11	704	0.7+	0.6+	2006 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+
2004 07 11	704	0.7+	1.0+	2006 02 23	G96	0.2−	0.8+	2007 05 23	G96	0.2+	0.0
2004 07 16	704	0.5+	0.2+	2006 02 23	G96	0.2−	0.4+	2007 05 23	G96	0.1−	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120091

Residuals in seconds of arc

2001 10 24 704 0.4− 0.1+	2004 07 13 644 0.6− 0.1−	2004 09 21 704 0.3− 0.9−
2001 10 24 704 0.1− 0.6+	2004 07 13 644 0.2− 0.5+	2004 09 21 704 0.8− 0.7−
2001 10 24 704 0.5− 0.9+	2004 07 13 644 0.0 0.6+	2004 09 21 704 0.2− 0.4+
2001 11 12 691 0.2− 0.2+	2004 08 08 704 0.4+ 0.8+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.4−
2001 11 12 704 (3.2− 3.1−)	2004 08 08 704 0.9+ 0.0	2007 04 18 G96 0.2− 0.2−
2001 11 12 691 0.0 0.2+	2004 08 08 704 0.2+ 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.2−
2001 11 12 704 (1.6− 1.2−)	2004 08 08 704 0.2+ 0.0	2007 04 18 G96 0.3+ 0.0
2001 11 12 704 (0.3− 2.4+)	2004 08 21 E12 0.1− 0.2−	2007 04 22 691 0.3− 0.1−
2001 11 12 691 0.0 0.1+	2004 08 21 E12 0.1+ 0.1+	2007 04 22 691 0.1+ 0.1+
2001 11 21 704 0.4+ 0.5+	2004 08 21 E12 0.4− 0.3+	2007 04 22 691 0.1+ 0.2−
2001 11 21 704 (2.1− 0.1+)	2004 08 21 E12 0.3− 0.2+	2007 05 09 G96 0.2− 0.4+
2001 11 21 704 0.8− 0.2−	2004 09 07 704 0.7+ 0.6+	2007 05 09 G96 0.5+ 0.0
2001 12 15 704 0.2− 0.4−	2004 09 07 704 0.6+ 0.5+	2007 05 09 G96 0.3− 0.0
2001 12 15 704 0.1− 1.0−	2004 09 07 704 0.6+ 0.5−	2007 05 10 691 0.1− 0.1−
2001 12 15 704 1.1+ 1.0+	2004 09 07 704 0.6− 0.3−	2007 05 10 691 0.1− 0.2+
2001 12 15 704 0.4+ 0.6+	2004 09 07 615 0.6− 0.2+	2007 05 10 691 0.1− 0.2−
2001 12 18 704 (2.1+ 1.7+)	2004 09 07 615 0.2+ 0.3−	2007 05 12 D29 0.6− 1.4+
2001 12 18 704 (1.1+ 4.3+)	2004 09 07 615 0.0 0.4−	2007 05 12 D29 0.7+ 0.4−
2001 12 18 704 (0.1+ 5.0+)	2004 09 07 615 0.9+ 0.5−	2007 05 12 D29 0.1+ 0.0
2003 03 11 644 0.3+ 0.8+	2004 09 16 E12 0.1+ 0.1+	2007 05 12 D29 0.6− 0.2−
2003 03 11 644 0.3+ 0.5+	2004 09 16 E12 0.3− 0.4+	2007 05 13 704 0.9+ 0.1+
2003 03 11 644 0.3+ 0.5+	2004 09 16 E12 0.2− 0.2+	2007 05 13 704 0.2+ 0.8+
2003 03 26 644 0.1− 0.5+	2004 09 16 E12 0.5+ 0.0	2007 05 13 704 0.9+ 1.1+
2003 03 26 644 0.3+ 0.2+	2004 09 17 699 0.3− 0.5−	2007 05 13 704 0.2+ 0.6+
2003 03 26 644 0.1+ 0.8+	2004 09 17 699 0.2+ 0.1+	2007 05 26 G96 0.4+ 0.3−
2004 07 12 644 0.2− 0.5+	2004 09 17 699 0.4− 0.5+	2007 05 26 G96 0.2+ 0.1−
2004 07 12 644 0.2− 0.5+	2004 09 17 699 0.9− 0.5+	2007 05 26 G96 0.0 0.3+
2004 07 12 644 0.1− 0.5+	2004 09 21 704 0.7− 0.3−	2007 05 26 G96 0.2− 0.2−

(158846)* 2004 NY₇

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.83284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30432889	<i>ω</i> 151.34686	+0.10937521	+0.99030217
<i>a</i>	2.1889740	<i>Ω</i> 124.80859	−0.93072238	+0.13228978
<i>e</i>	0.1615700	<i>i</i> 5.98888	−0.34898841	−0.04243852
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07 691 0.2+ 0.3+	2004 07 11 704 1.1+ 0.8+	2007 04 13 113 0.1− 0.2+
1994 04 07 691 0.0 0.2+	2004 07 11 704 0.3+ 1.2+	2007 04 13 113 0.4+ 0.2+
1994 04 07 691 0.0 0.3+	2004 07 15 599 0.0 0.2−	2007 04 16 703 0.4− 0.6−
2001 07 29 644 0.5− 0.3+	2004 07 15 599 0.1+ 0.3−	2007 04 16 703 0.2+ 0.4+
2001 07 29 644 0.2− 0.2+	2004 07 15 599 0.2+ 0.3−	2007 04 16 703 0.2+ 0.7−
2001 07 29 644 0.5− 0.1+	2004 07 16 704 0.6+ 1.0−	2007 04 16 703 0.7− 0.7+
2001 09 12 704 0.4− 0.2+	2004 07 16 704 (0.5+ 1.6−)	2007 05 09 703 0.4+ 0.3−
2001 09 12 704 0.3+ 0.1−	2004 07 16 704 0.1− 0.2−	2007 05 09 703 0.3− 0.2−
2001 09 12 704 0.4− 0.2−	2004 07 16 704 0.3+ 1.0−	2007 05 09 703 0.1− 0.6−
2001 09 12 704 0.2− 0.1−	2004 07 16 704 0.6+ 0.2−	2007 05 09 703 0.8+ 1.1+
2001 09 12 704 0.3− 0.3+	2004 08 08 704 0.3+ 0.1+	2007 05 10 699 0.5+ 0.5−
2001 10 10 644 0.1+ 0.1+	2004 08 08 704 1.0+ 0.5−	2007 05 10 699 0.0 0.2−
2001 10 10 644 0.0 0.3+	2004 08 08 704 0.9+ 1.0−	2007 05 10 699 0.3− 0.3−
2001 10 10 644 0.0 0.2+	2005 12 01 691 0.2− 0.3+	2007 05 17 703 0.3+ 0.3−
2004 06 18 704 1.0− 1.1+	2005 12 01 691 0.2+ 0.0	2007 05 17 703 0.3− 0.8−
2004 06 18 704 1.0− 0.9+	2005 12 01 691 0.1+ 0.3+	2007 05 17 703 0.7+ 0.1−
2004 06 18 704 0.9− 1.0+	2006 01 28 G96 0.0 0.0	2007 05 17 703 0.6− 0.6−
2004 06 18 704 0.8− 0.6+	2006 01 28 G96 0.1+ 0.0	2007 05 24 703 0.3− 0.3−
2004 06 18 704 1.1− 0.5+	2006 01 28 G96 0.4+ 0.1+	2007 05 24 703 0.1− 0.3+
2004 07 11 704 0.5+ 0.1−	2006 01 28 G96 0.4− 0.2−	2007 05 24 703 0.6− 0.1−
2004 07 11 704 0.2− 0.0	2007 04 13 113 0.1+ 0.1+	2007 05 24 703 1.1− 0.6+

(158847)* 2004 NB₁₀

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.24885	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28467391	<i>ω</i> 183.95801	+0.47177054	+0.87642283
<i>a</i>	2.2886055	<i>Ω</i> 114.21425	−0.80603007	+0.47305287
<i>e</i>	0.1749842	<i>i</i> 6.07489	−0.35741864	+0.09002226
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10 644 0.3− 1.4+	2004 07 19 699 0.6− 0.7−	2006 01 28 691 0.0 0.2+
2001 10 10 644 0.4− 0.9+	2004 07 19 699 0.2− 0.2+	2006 01 28 691 0.1+ 0.3+
2001 10 10 644 0.1− 0.7+	2004 07 19 699 0.3− 0.3−	2006 01 28 691 0.2+ 0.2+
2001 11 18 704 (0.9+ 2.3+)	2004 07 19 699 0.6− 0.5−	2007 03 25 703 (2.3− 0.9−)
2001 11 18 704 (0.3+ 2.5+)	2004 08 08 704 0.0 0.8+	2007 03 25 703 1.4− 0.3−
2001 11 18 704 (1.4+ 2.5+)	2004 08 08 704 0.1+ 0.3+	2007 03 25 703 0.5+ 0.2−
2001 11 18 704 (0.9+ 3.9+)	2004 08 08 704 0.0 0.5+	2007 03 25 703 (1.9− 0.8+)
2004 07 09 704 0.5+ 0.3−	2004 08 12 704 0.3+ 0.6+	2007 04 23 G96 0.3+ 0.8+
2004 07 09 704 0.3− 0.1+	2004 08 12 704 0.6+ 0.3+	2007 04 23 G96 0.4+ 0.1+
2004 07 09 699 1.0+ 0.8+	2004 08 12 704 0.5+ 0.7+	2007 04 23 G96 0.7+ 0.6+
2004 07 09 704 0.5− 0.7−	2004 08 12 704 0.0 0.7+	2007 04 23 G96 0.3+ 0.3+
2004 07 09 704 0.4− 0.6−	2004 08 12 704 0.8+ 0.6+	2007 04 23 703 0.4− 1.4+
2004 07 09 699 0.2+ 0.5+	2004 08 22 E12 0.0 0.0	2007 04 23 703 (0.1+ 1.7+)
2004 07 09 699 0.5− 0.4+	2004 08 22 E12 0.4− 0.1−	2007 04 23 703 0.2+ 0.7−
2004 07 09 699 0.3+ 0.1−	2004 08 22 E12 0.3− 0.1−	2007 04 23 703 0.1+ 0.7+
2004 07 16 704 0.2+ 0.2+	2004 08 22 E12 0.0 0.0	2007 05 09 703 0.2− 1.2+
2004 07 16 704 0.4+ 0.6+	2005 12 07 691 0.2+ 0.2+	2007 05 09 703 0.2+ 0.3−
2004 07 16 704 0.1+ 0.9+	2005 12 07 691 0.1+ 0.0	2007 05 09 703 (0.4+ 1.9+)
2004 07 16 704 0.9+ 1.2+	2005 12 07 691 0.1+ 0.1+	2007 05 09 703 0.0 0.8+
2004 07 17 H07 0.4− 0.1−	2005 12 25 691 0.1+ 0.1−	2007 05 23 G96 0.4+ 0.1+
2004 07 17 H07 0.4− 0.1−	2005 12 25 691 0.0 0.1−	2007 05 23 G96 0.3+ 0.2+
2004 07 17 H07 0.6− 0.2−	2005 12 25 691 1.0− 0.5+	2007 05 23 G96 0.1+ 0.3+
2004 07 18 H07 0.4− 0.1−	2005 12 29 691 (2.1− 2.0+)	2007 05 23 G96 0.7+ 0.3+
2004 07 18 H07 0.3− 1.1−	2005 12 29 691 0.2+ 0.1+	
2004 07 18 H07 0.2− 0.0	2005 12 29 691 0.0 0.1+	

(158848)* 2004 NM₁₅ = 2000 KZ₅₂

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65898)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.06598	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26889169	<i>ω</i> 194.64392	+0.94935802	+0.31194996
<i>a</i>	2.3773026	<i>Ω</i> 147.10364	−0.28088005	+0.89611600
<i>e</i>	0.2523836	<i>i</i> 3.95960	−0.14080391	+0.31569501
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29 704 (1.0+ 2.9+)	2004 07 11 704 0.1− 0.4+	2004 08 11 704 0.4− 0.7+
1997 10 29 704 0.7− 0.4+	2004 07 16 704 0.4− 0.6+	2004 08 11 704 0.8− 0.2+
1997 10 29 704 (1.7− 2.6+)	2004 07 16 704 1.0+ 0.1−	2004 08 11 704 0.5− 0.3+
1997 10 29 704 0.7− 0.1+	2004 07 16 704 0.6− 1.0+	2004 09 17 704 0.4+ 0.2−
1997 11 06 704 (5.1− 1.7+)	2004 07 16 704 0.5− 0.9+	2004 09 17 704 1.4+ 1.5−
1997 11 06 704 (4.9− 2.6+)	2004 07 16 704 0.7− 0.7+	2004 09 17 704 (2.3+ 2.1−)
1997 11 06 704 (5.1− 1.9+)	2004 07 18 704 0.2+ 0.2−	2004 09 17 704 (0.1+ 2.0−)
1997 11 06 704 (4.0− 0.6+)	2004 07 18 704 0.1− 0.0	2004 09 17 704 (1.7+ 0.5−)
1997 11 06 704 (5.2− 1.2+)	2004 07 18 704 0.5− 0.4−	2004 09 21 704 0.3− 0.1−
2000 05 31 691 0.3+ 0.7−	2004 07 18 704 0.6− 0.6−	2004 09 21 704 0.3+ 0.4−
2000 05 31 691 0.4+ 0.7−	2004 07 18 704 0.8− 0.7−	2004 09 21 704 0.2− 0.2−
2000 05 31 691 0.2+ 0.6−	2004 08 08 704 0.3− 1.2+	2006 01 06 G96 0.1+ 0.4−
2000 06 07 691 0.2− 0.0	2004 08 08 704 0.6+ 0.0	2006 01 06 G96 0.5− 0.3−
2000 06 07 691 0.7− 0.1+	2004 08 08 704 0.9+ 0.2+	2006 01 06 G96 1.4− 0.2+
2000 06 07 691 0.3+ 0.2+	2004 08 08 704 0.4+ 1.2+	2006 01 06 G96 0.3− 0.2−
2003 03 23 691 0.2− 0.3+	2004 08 09 699 1.1+ 0.1+	2006 01 27 691 0.4+ 0.0
2003 03 23 691 0.2+ 0.3+	2004 08 09 699 0.1− 0.0	2006 01 27 691 0.4+ 0.0
2003 03 23 691 0.6+ 0.3+	2004 08 09 699 1.0+ 0.1−	2006 01 27 691 0.6+ 0.4+
2003 04 05 691 0.2+ 1.0+	2004 08 09 699 0.2− 0.6+	2007 04 25 691 0.4− 0.1−

M.P.O. 120092

2007 JUNE 1

2003 04 05	691	(0.4+ 1.6+)	2004 08 09	699	0.1+ 0.1+	2007 04 25	691	0.4- 0.1+
2003 04 05	691	0.0 1.5+	2004 08 09	699	0.5- 0.3+	2007 04 25	691	0.4+ 0.2+
2004 07 11	704	0.3- 0.9+	2004 08 09	699	0.6+ 0.6+	2007 05 07	691	0.2- 0.6-
2004 07 11	704	0.6- 0.9+	2004 08 09	699	0.7- 0.0	2007 05 07	691	0.0 0.1+
2004 07 11	704	0.1- 0.4+	2004 08 11	704	0.2- 0.3+	2007 05 07	691	0.5- 0.4-
2004 07 11	704	0.7+ 0.4+	2004 08 11	704	0.7- 0.5+			

(158849)* 2004 NH₁₇

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	233.02690		(2000.0)		P		Q
n	0.27892732	ω	230.07200		+0.96597357		-0.24880046
a	2.3199325	Ω	144.17206		+0.25840123		+0.91660393
e	0.2272026	i	6.93367		+0.01112998		+0.31294657
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2+ 0.1+	2004 08 12	704	(0.7+ 1.7+)	2006 01 23	G96	0.9+ 0.3-
2001 11 17	704	0.0 0.3-	2004 08 12	704	0.8+ 1.4+	2006 01 26	G96	1.0- 0.4-
2001 11 17	704	0.4+ 0.2+	2004 08 12	704	0.6+ 0.8+	2006 01 26	G96	0.2+ 0.3-
2001 11 17	704	0.0 0.6+	2004 08 12	704	0.2+ 1.1+	2006 01 26	G96	0.3- 0.1-
2001 12 11	704	1.1+ 0.2-	2004 08 12	704	0.3- 0.6+	2006 01 26	G96	0.3- 0.1-
2001 12 11	704	0.5+ 0.4+	2004 08 15	246	0.0 0.2+	2006 01 31	691	0.1+ 0.4+
2001 12 11	704	0.7+ 0.1-	2004 08 21	E12	0.1- 0.0	2006 01 31	691	0.1+ 0.1+
2001 12 11	704	0.4- 0.7+	2004 08 21	E12	0.0 0.4-	2006 01 31	691	0.0 0.4+
2002 01 14	704	1.0- 0.2-	2004 08 21	E12	0.0 0.0	2006 02 18	185	0.1- 0.7-
2002 01 14	704	0.1- 0.0	2004 08 21	E12	0.3- 0.1+	2006 02 19	185	0.7- 0.7-
2002 01 14	704	0.8- 0.9+	2004 09 07	704	0.0 0.2+	2006 02 20	703	(2.3- 0.9+)
2002 01 14	704	0.8- 0.2+	2004 09 07	704	0.5+ 0.1-	2006 02 20	703	0.5+ 0.5+
2004 06 12	644	0.5+ 0.7+	2004 09 07	704	0.2- 0.4-	2006 02 20	703	0.4- 0.8+
2004 06 12	644	0.3+ 0.5+	2004 09 07	704	0.2- 1.3-	2006 02 20	703	0.1- 0.4+
2004 06 12	644	0.1- 0.5+	2004 09 07	704	1.2- 0.8-	2006 02 25	G96	0.1- 0.1+
2004 07 11	704	0.3+ 0.2+	2004 09 09	704	0.1- 0.9+	2006 02 25	G96	0.3- 0.3+
2004 07 11	704	0.1+ 0.5+	2004 09 09	704	0.5- 0.6-	2006 02 25	G96	0.1+ 0.0
2004 07 11	704	0.1+ 0.9+	2004 09 09	704	0.1- 0.2-	2006 02 25	G96	0.2- 0.1-
2004 07 11	704	0.3+ 0.2-	2004 09 09	704	0.0 0.4+	2006 03 02	G96	0.1+ 0.2+
2004 07 16	704	0.1- 0.6+	2004 09 09	704	0.1+ 0.2-	2006 03 02	G96	0.4- 0.3+
2004 07 16	704	0.3+ 0.5+	2004 09 17	704	0.8- 1.0-	2006 03 02	G96	0.4- 0.1+
2004 07 16	704	0.3+ 0.4+	2004 09 17	704	0.6+ 0.9-	2006 03 02	G96	0.2+ 0.0
2004 07 16	704	0.9- 0.3-	2004 09 17	704	(0.3+ 1.8-)	2007 04 22	G96	0.0 0.3-
2004 07 18	704	0.2+ 0.4+	2004 10 09	704	0.7+ 1.3-	2007 04 22	G96	0.0 0.1+
2004 07 18	704	1.5- 0.1+	2004 10 09	704	0.5- 0.9-	2007 04 22	G96	0.1- 0.1-
2004 07 18	704	0.2+ 0.0	2004 10 09	704	0.5- 0.1-	2007 04 22	G96	0.1- 0.4-
2004 07 18	704	0.2+ 0.0	2004 10 09	704	0.6- 0.2+	2007 05 12	G96	0.0 0.2+
2004 07 18	704	0.5+ 0.4-	2005 11 13	291	0.1- 0.4+	2007 05 12	G96	0.1+ 0.0
2004 08 08	704	0.2- 1.3+	2005 11 13	291	0.2- 0.4+	2007 05 12	G96	0.1+ 0.4-
2004 08 08	704	0.4+ 0.9+	2005 11 13	291	0.2+ 0.0	2007 05 12	G96	0.2+ 0.0
2004 08 08	704	(1.4+ 1.8+)	2006 01 23	G96	0.9+ 0.6-	2007 05 23	A50	0.1+ 0.3-
2004 08 12	807	0.0 0.3+	2006 01 23	G96	0.9+ 0.5-	2007 05 23	A50	0.3- 0.2-
2004 08 12	807	0.2- 0.1+	2006 01 23	G96	1.4+ 0.6-			

(158850)* 2004 NU₂₁

Discovered 2004 July 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	293.30206		(2000.0)		P		Q
n	0.27564454	ω	159.15607		+0.32202352		+0.94458747
a	2.3383156	Ω	129.57254		-0.87988379		+0.32343512
e	0.1414768	i	4.73893		-0.34943579		+0.05607344
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2+ 1.0+	2004 09 07	704	0.3- 0.3-	2007 03 13	G96	0.0 0.0
2000 05 27	704	0.0 0.6+	2004 09 07	704	0.1+ 0.3+	2007 03 13	G96	0.2- 0.1+

2000 05 27	704	0.5- 0.0	2004 09 07	704	0.1- 0.2-	2007 03 31	644	0.2+ 0.1+
2000 05 27	704	0.6+ 0.1+	2004 09 07	704	0.1+ 0.3-	2007 03 31	644	0.1+ 0.3+
2004 07 15	704	0.9+ 0.2-	2004 09 07	704	0.0 0.2-	2007 03 31	644	0.3- 0.2+
2004 07 15	704	0.4+ 0.0	2004 09 09	704	0.9- 0.6-	2007 04 07	703	0.9- 0.1+
2004 07 15	704	0.2+ 0.2+	2004 09 09	704	0.4- 0.6-	2007 04 07	703	0.4- 1.3-
2004 07 15	704	0.2- 0.4-	2004 09 09	704	0.2+ 0.4-	2007 04 07	703	0.6+ 0.3+
2004 07 16	704	0.4+ 0.2+	2004 09 09	704	0.0 0.2+	2007 04 07	703	1.0- 0.1-
2004 07 16	704	0.3+ 0.9+	2004 09 09	704	0.2- 0.4-	2007 04 15	703	0.1+ 0.2+
2004 07 16	704	1.1+ 0.2+	2004 09 09	699	0.8- 1.0-	2007 04 15	703	1.1- 0.1-
2004 07 16	704	0.3+ 0.4+	2004 09 09	699	0.3- 0.3-	2007 04 15	703	(2.1- 2.1+)
2004 07 16	704	1.1+ 0.5-	2004 09 09	699	0.9+ 0.3-	2007 04 15	703	0.5- 0.8+
2004 08 08	704	0.1+ 1.0+	2004 09 09	699	0.5+ 0.8-	2007 04 19	699	0.6+ 0.2+
2004 08 08	704	0.6+ 0.3+	2004 09 12	691	0.0 0.0	2007 04 19	699	0.3+ 0.1+
2004 08 08	704	0.2- 0.5+	2004 09 12	691	0.4- 0.7+	2007 04 19	699	1.3+ 0.2+
2004 08 08	704	(1.7+ 1.4+)	2004 09 12	691	0.0 0.1-	2007 04 19	699	0.8+ 0.5+
2004 08 09	699	0.4- 0.1+	2004 09 13	699	0.2+ 0.4-	2007 04 20	704	1.0+ 1.3-
2004 08 09	699	0.3+ 0.1+	2004 09 13	699	0.0 0.7-	2007 04 20	704	0.0 0.1-
2004 08 09	699	0.3- 0.3+	2004 09 13	699	0.4- 0.4+	2007 04 20	704	0.5+ 1.4-
2004 08 09	699	0.1- 0.5+	2004 09 13	699	0.4+ 0.9+	2007 04 20	704	0.3- 0.2-
2004 08 12	704	0.2+ 1.0+	2004 09 16	E12	0.1- 0.2+	2007 04 20	704	0.9+ 0.5+
2004 08 12	704	0.1+ 0.0	2004 09 16	E12	0.0 0.5-	2007 04 26	G96	0.1+ 0.2+
2004 08 12	704	0.8- 0.7-	2004 09 16	E12	0.7+ 0.1+	2007 04 26	G96	0.0 0.1-
2004 08 12	704	0.9- 0.4+	2004 09 16	E12	0.4+ 0.3-	2007 04 26	G96	0.1- 0.2-
2004 08 12	704	0.6- 0.3-	2006 01 30	691	0.4- 0.6+	2007 04 26	G96	0.2- 0.0
2004 08 15	246	0.5- 0.5+	2006 01 30	691	0.3+ 0.3+	2007 05 09	699	0.1+ 0.2-
2004 08 15	246	0.1+ 0.6+	2006 01 30	691	0.1+ 0.1+	2007 05 09	699	0.2- 1.0-
2004 08 15	246	0.0 0.3+	2006 02 02	691	0.0 0.2+	2007 05 09	699	0.6- 0.9+
2004 08 15	246	0.2- 0.5+	2006 02 02	691	0.0 0.2+	2007 05 09	699	0.3+ 0.1-
2004 08 15	246	0.0 0.5+	2006 02 02	691	0.3+ 0.3-	2007 05 09	703	0.8+ 0.4-
2004 08 15	246	0.3- 0.6+	2006 02 05	691	0.1- 0.1-	2007 05 09	703	0.7- 1.5+
2004 08 21	E12	0.1- 0.1+	2006 02 05	691	0.2- 0.4+	2007 05 09	703	1.0- 0.3-
2004 08 21	E12	0.1- 0.1-	2006 02 05	691	0.0 0.0	2007 05 09	703	0.7- 0.1+
2004 08 21	E12	0.0 0.1+	2007 03 13	G96	0.5+ 0.1-			
2004 08 21	E12	0.2+ 0.1+	2007 03 13	G96	0.3- 0.0			

(158851)* 2004 NV₂₃ = 2000 OE₅₃

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 69745)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.18232		(2000.0)		P		Q
n	0.25021152	ω	142.50217		+0.94748737		-0.30850486
a	2.4941995	Ω	235.67284		+0.26313062		+0.90175014
e	0.1893179	i	5.85308		+0.18174145		+0.30277291
P	3.94	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3+ 0.6+	2004 08 23	691	0.1- 0.0	2004 10 10	704	0.7- 0.4+
2000 07 30	704	0.1+ 0.1-	2004 08 23	691	0.1- 0.1-	2004 10 10	644	0.2- 0.2+
2000 07 30	704	0.8+ 1.0+	2004 08 23	691	0.1- 0.1-	2004 10 10	704	(0.3+ 1.6+)
2000 07 30	704	0.5- 0.5+	2004 09 08	704	0.3- 0.4-	2004 10 10	704	0.3+ 1.0-
2000 08 02	691	0.1- 0.8-	2004 09 08	704	0.2+ 0.0	2004 10 10	644	0.4+ 0.4+
2000 08 02	691	0.1- 0.7-	2004 09 08	704	0.2+ 0.1-	2006 02 07	703	(1.9- 2.4+)
2000 08 02	691	0.2- 0.3-	2004 09 08	704	0.2- 0.0	2006 02 07	703	0.6+ 0.0
2000 09 03	704	0.5- 0.3-	2004 09 08	704	0.5+ 0.3+	2006 02 07	703	1.1- 0.2+
2000 09 03	704	0.5- 0.1-	2004 09 13	704	0.2+ 0.5+	2006 02 07	703	(0.7+ 1.6+)
2000 09 03	704	0.4- 0.5-	2004 09 13	704	0.3+ 0.5+	2006 02 07	703	0.3+ 0.4+
2000 09 03	704	0.4- 0.7+	2004 09 13	704	0.3+ 0.9+	2006 02 07	703	0.2+ 0.4-
2002 02 07	644	0.3- 0.0	2004 09 13	704	0.6+ 0.6+	2006 02 07	703	(1.1- 1.6+)
2002 02 07	644	0.4- 0.0	2004 09 13	704	0.3- 0.8+	2006 02 07	703	0.4- 1.2-
2002 02 07	644	0.4- 0.2-	2004 09 18	704	0.3+ 0.2+	2007 04 19	691	0.2- 0.1+
2003 04 28	691	0.8+ 0.2+	2004 09 18	704	1.2+ 0.2+	2007 04 19	691	0.1+ 0.1+
2003 04 28	691	1.0+ 0.4+	2004 09 18	704	1.1+ 0.1-	2007 04 19	691	0.1- 0.2+
2003 04 28	691	1.2+ 0.3+	2004 09 18	704	0.4+ 0.2+	2007 04 23	691	0.4- 0.1+
2004 07 14	704	0.1+ 0.6+	2004 09 18	704	0.7+ 0.1+	2007 04 23	691	0.2- 0.0
2004 07 14	704	0.1- 0.4+	2004 10 03	644	0.3- 0.4+	2007 04 23	691	0.5- 0.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120093

2004 07 14	704	0.6−	0.5−	2004 10 03	644	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1+
2004 07 17	704	1.2+	0.8−	2004 10 03	644	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.8−	0.1+
2004 07 17	704	0.2+	1.1−	2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.4−
2004 07 17	704	1.3+	0.7−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 05 13	G96	0.8−	0.2−
2004 07 17	704	0.0	0.9−	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2004 07 17	704	1.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.8+	1.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 08 06	644	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 05 13	G96	0.6−	0.2−
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.4−	1.3+				
2004 08 06	644	0.0	0.1+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+				

(158852)* 2004 NR₂₅

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.66680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26459535	ω	130.54435	+0.99439884	+0.09846732
<i>a</i>	2.4029676	Ω	223.84462	−0.10569269	+0.92676095
<i>e</i>	0.1523610	<i>i</i>	3.17844	+0.00009952	+0.36251666
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.1+	0.4+	2004 06 25	691	0.1−	0.0	2006 01 02	G96	0.1−	0.2−
2001 11 17	691	0.1+	0.3+	2004 07 11	704	0.1−	0.7+	2006 01 02	G96	0.6−	0.3−
2001 11 17	691	0.2+	0.4+	2004 07 11	704	0.1−	0.4+	2006 01 02	G96	0.4−	0.3−
2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2004 07 11	704	0.6−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2004 07 11	704	0.2+	1.0+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2004 07 16	704	1.0−	0.4−	2006 01 06	691	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.6−	1.1−	2004 07 16	704	0.5−	0.8+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2004 07 16	704	0.6−	0.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2004 07 16	704	0.4+	0.2−	2006 01 09	G96	0.2−	0.3+
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2004 07 16	704	0.2−	0.0	2006 01 09	G96	0.5−	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	1.4+	2004 07 18	704	0.5−	1.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2004 07 18	704	(0.0	1.6+)	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2004 07 18	704	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2004 06 15	291	1.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.2−
2004 06 15	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2004 06 15	291	(1.8+	0.0)	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2004 06 15	291	(1.8+	0.1+)	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−	2007 05 16	G96	0.3−	0.2+
2004 06 15	691	0.5−	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.4+	2007 05 16	G96	0.6+	0.4+
2004 06 15	691	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1−
2004 06 25	691	0.2−	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+				
2004 06 25	691	0.4−	0.4+	2006 01 02	G96	0.1−	0.0				

(158853)* 2004 NJ₃₂

Discovered 2004 July 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.36588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27799208	ω	188.69605	+0.95583885	+0.28723010
<i>a</i>	2.3251328	Ω	154.34585	−0.26025928	+0.92560939
<i>e</i>	0.3130858	<i>i</i>	8.26253	−0.13651813	+0.24646730
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.9−	1.2+	2004 09 20	683	0.1+	0.1−	2004 12 13	703	0.9+	1.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.8+	2004 09 20	683	0.7+	0.9+	2004 12 13	703	1.0+	0.4+
2000 05 27	704	1.4+	0.8+	2004 09 20	683	0.7−	1.0+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−
2004 07 15	704	0.4−	1.0+	2004 09 26	699	0.3+	0.3−	2006 01 22	691	0.0	0.3−
2004 07 15	704	1.0−	0.4+	2004 09 26	699	0.4−	1.0−	2006 01 22	691	0.1+	0.1+
2004 07 15	704	0.4−	0.3+	2004 09 26	699	0.6−	0.5+	2006 01 26	691	0.1+	1.4+
2004 07 15	704	0.4−	0.0	2004 09 26	699	0.0	0.3−	2006 01 26	691	0.2+	0.2−
2004 07 30	699	1.4+	0.0	2004 10 05	699	1.0−	0.5+	2006 01 26	691	0.4−	0.0
2004 07 30	699	(0.1+	1.8+)	2004 10 05	699	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+
2004 07 30	699	0.4+	0.3−	2004 10 05	699	0.4−	0.2−	2006 01 30	691	0.2−	0.1−

2004 07 30	699	0.5+	0.5−	2004 10 05	699	0.5−	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.6+
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.1−	2006 02 07	691	0.5+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 02 07	691	0.4−	0.9+
2004 08 10	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2004 10 11	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+
2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 10 11	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2004 10 11	644	0.5−	0.3+	2006 03 05	G96	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	699	0.6−	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2004 08 20	703	0.8−	0.1−	2004 10 14	699	0.3−	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
2004 08 20	703	0.4−	0.5+	2004 10 14	699	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.7+	0.3+
2004 08 20	703	0.2−	0.1+	2004 10 14	699	0.3−	0.3−	2007 04 22	703	0.9−	0.3+
2004 08 20	703	1.0−	0.9+	2004 10 18	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	703	0.6−	1.0−
2004 08 26	703	0.1−	0.0	2004 10 18	704	0.1−	0.9+	2007 04 22	703	0.7−	0.5−
2004 08 26	703	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	703	0.0	0.3+
2004 08 26	703	0.5−	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2004 08 26	703	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 11 03	699	0.6+	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 03	699	0.2−	0.2−	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 11 03	699	0.0	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 11 03	699	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.8+	0.6−	2004 11 08	608	0.4−	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	(1.4−	2.3+)	2004 11 08	608	0.5−	0.2−	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	0.9+	1.2+	2004 11 08	608	0.5−	0.1+	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.9+	2004 12 04	699	0.3−	0.6−	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 12 04	699	1.1+	0.7−	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.4+	0.7+	2004 12 04	699	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	683	0.7+	0.8−	2004 12 04	699	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	683	1.4+	0.0	2004 12 13	703	0.2−	1.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.5+
2004 09 17	683	0.3+	0.5−	2004 12 13	703	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.6+	0.2+

(158854)* 2004 ON₂

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.94499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26511795	ω	131.19245	+0.99171533	−0.12526079
<i>a</i>	2.3998087	Ω	236.02196	+0.10517144	+0.91901291
<i>e</i>	0.2121827	<i>i</i>	1.96734	+0.07375409	+0.37379809
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.8+	0.3+	2004 07 22	699	0.1−	0.1+	2006 01 08	G96	1.1+	0.5−
1997 10 30	704	0.6−	1.9−	2004 07 22	699	1.2−	0.1−	2006 01 08	G96	0.7+	0.4−
1997 10 30	704	0.4−	0.0	2004 07 22	699	0.3+	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.6+
1997 10 30	704	1.9+	0.2+	2004 07 22	699	0.7−	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.5+
2001 12 17	704	1.1−	0.7−	2004 08 08	704	0.7+	0.9+	2006 01 09	691	0.0	0.3+
2001 12 17	704	1.5−	0.1−	2004 08 08	704	0.3−	0.2−	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2006 01 22	691	0.1+	0.0
2002 01 15	704	0.7−	1.1+	2004 08 08	704	0.9+	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.4+
2002 01 15	704	0.1−	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2002 01 15	704	0.2−	1.1+	2004 08 11	704	0.6+	0.5−	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2002 01 15	704	(0.5−	2.1+)	2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−
2004 07 16	704	(0.7−	2.2+)	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−
2004 07 16	704	0.9−	1.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 07 16	704	(0.0	1.7+)	2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2004 07 16	704	(0.3−	1.8+)	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
2004 07 18	704	(1.8−	1.2+)	2005 11 30	G96	0.6−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−
2004 07 18	704	0.0	0.8+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	1.3−	0.4−
2004 07 18	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2004 07 18	704	0.0	0.6+	2006 01 08	G96	0.1+	0.5−	2007 05 12	G96	0.6−	0.6−
2004 07 18	704	0.6−	0.3−	2006 01 08	G96	0.3+	1.0−	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−

(158855)* 2004 OM₃

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.01862		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27020321	ω	241.98670	+0.99801864		-0.05337677	
<i>a</i>	2.3696037	Ω	121.05556	+0.06203273		+0.92328585	
<i>e</i>	0.1986108	<i>i</i>	2.22857	-0.01052333		+0.38038686	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2004 08 09	699	0.6+	0.7+	2006 02 02	691	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2004 08 09	699	0.3+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	1.2+	2004 08 09	699	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.1-	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 08 22	E12	0.2-	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.6+
2003 04 04	691	0.0	0.4+	2004 08 22	E12	0.1-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2+	0.6+
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2004 08 22	E12	0.4-	0.3-	2006 02 25	G96	0.2-	0.2+
2003 04 04	691	0.1+	0.7+	2004 08 22	E12	0.4-	0.1-	2006 02 25	G96	0.4+	0.6+
2004 07 16	704	0.1-	0.1-	2004 09 07	704	0.9+	0.6+	2007 04 14	691	0.1-	0.3-
2004 07 16	704	0.3-	0.8-	2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2004 07 16	704	0.2-	0.6+	2004 09 07	704	1.0-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 07 18	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	(0.3-	2.1+)	2007 04 20	D35	1.2+	0.4+
2004 07 18	704	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.8+	0.4+	2007 04 20	D35	0.8+	0.4+
2004 07 18	704	1.2-	0.9+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 20	D35	0.5+	1.4-
2004 07 19	699	0.3-	1.0+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2004 07 19	699	0.7-	1.4+	2005 11 25	G96	0.4-	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2004 07 19	699	(0.1+	1.7+)	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.2-
2004 07 19	699	0.9+	1.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.0	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2004 07 27	704	0.6+	0.0	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 07 27	704	0.6-	0.7+	2006 01 07	G96	0.4-	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3-
2004 07 27	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2007 05 12	G96	0.6-	0.0
2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.7-	0.6+	2006 01 20	691	0.3-	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2004 08 08	704	0.1-	0.4+	2006 01 20	691	0.3-	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.1+
2004 08 09	699	0.9-	0.2-	2006 01 20	691	0.4+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+

(158856)* 2004 OG₄ = 2000 FN₅₆

Discovered 2004 July 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	320.76317		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28115989	ω	181.88175	-0.46232241		+0.88262785	
<i>a</i>	2.3076351	Ω	60.59000	-0.81226236		-0.38310335	
<i>e</i>	0.1227185	<i>i</i>	5.59994	-0.35565130		-0.27239660	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.8+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-
2000 03 29	704	0.8+	1.4+	2005 10 24	691	0.1-	0.6+	2006 01 02	G96	0.4+	0.1-
2000 03 29	704	0.8+	0.6-	2005 10 28	691	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.4+	0.3-
2000 03 29	704	0.7+	1.1+	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.6-
2000 03 29	704	0.6+	1.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2006 01 02	G96	0.0	0.1-
2000 04 02	699	0.7+	0.8+	2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2000 04 02	699	0.9+	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.2-
2000 04 02	699	0.7+	0.5-	2005 11 26	G96	1.1-	0.2+	2007 03 16	704	(2.7+	0.9+)
2000 04 02	699	0.7+	0.2+	2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.3+
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	1.6+	0.0
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 18	703	0.4-	0.1-
2004 07 11	704	0.4+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 18	703	0.2-	1.2-
2004 07 11	704	0.4-	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 18	703	0.5-	0.0
2004 07 11	704	0.6-	0.2-	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 18	703	0.7-	0.6-
2004 07 11	704	0.5-	0.3+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.1-	0.5+
2004 07 17	428	0.6+	0.1-	2005 11 28	G96	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.3-	0.6-
2004 07 17	428	0.5+	0.6+	2005 11 28	G96	0.6-	0.2-	2007 05 09	703	1.7-	1.3-
2004 07 18	428	0.5-	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	703	0.3+	1.2-

2004 07 18	428	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.5-	0.5-
2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-

(158857)* 2004 OD₇

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.56496		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25957371	ω	257.16992	+0.99216320		+0.10892584	
<i>a</i>	2.4338599	Ω	96.55252	-0.07661779		+0.91737929	
<i>e</i>	0.1924277	<i>i</i>	3.53269	-0.09870105		+0.38281902	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	1.4+	0.7-	2004 07 16	704	0.1+	0.3-	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
1993 10 11	809	0.3+	1.1-	2004 07 16	704	0.3-	0.7-	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
1993 10 11	809	0.5-	1.8-	2004 07 16	704	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4-
2001 11 21	691	0.3-	0.3+	2004 07 21	E12	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+
2001 11 21	691	0.4-	0.5+	2004 07 21	E12	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.5-	0.9-
2001 11 21	691	0.3-	0.3+	2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1-	0.6-
2001 12 17	704	0.6+	0.1-	2004 07 21	E12	0.2-	0.1+	2006 02 25	G96	0.2-	0.8-
2001 12 17	704	1.1+	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	691	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.2-	0.3-
2001 12 17	704	1.0+	0.3-	2005 12 26	691	0.1-	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.2-
2003 04 10	691	0.4+	0.2-	2005 12 30	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	691	0.5-	0.4-
2003 04 10	691	0.2-	0.3-	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 04 10	691	0.1-	0.1-	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.9+
2004 07 08	E12	0.7-	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.3-
2004 07 08	E12	0.8+	1.2+	2006 01 07	G96	0.3+	0.5-	2007 05 16	G96	0.1-	0.5+
2004 07 08	E12	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-	2007 05 16	G96	0.4+	0.3-
2004 07 08	E12	0.9-	1.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.3-	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2004 07 16	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.0				

(158858)* 2004 PT₁

Discovered 2004 Aug. 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.80414		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29682926	ω	185.28442	+0.38351379		+0.91888153	
<i>a</i>	2.2256912	Ω	107.29280	-0.84373446		+0.38937935	
<i>e</i>	0.1768347	<i>i</i>	5.56524	-0.37553873		+0.06356459	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.7-	0.4-	2004 08 06	428	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
1993 01 21	691	0.6-	0.2+	2004 08 06	428	0.5+	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
1993 01 21	691	0.9+	0.6-	2004 08 08	704	0.4-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.2-	0.9+	2004 08 08	704	0.2-	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.0	0.8+	2004 08 08	704	0.5-	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	1.1-
2001 10 10	644	0.2-	0.9+	2004 08 08	428	0.6-	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.2-	2004 08 08	428	0.3-	0.1-	2006 01 04	691	0.8-	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1-	2004 08 08	428	0.7-	0.1-	2006 01 04	691	0.1-	0.2+
2001 10 19	699	0.4-	0.1-	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+
2001 10 19	699	(2.0+	1.1+)	2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.5-	1.0-
2001 10 19	699	(1.8+	0.3+)	2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	(0.2-	2.0-)
2001 10 19	699	0.4-	1.1+	2004 08 11	704	0.0	0.3-	2007 04 16	703	(1.2+	2.5-)
2001 10 24	644	(0.7+	1.5+)	2004 08 11	704	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.2-	0.9-
2001 10 24	644	0.7+	1.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.3-	2007 04 23	A50	0.2-	0.7-
2001 10 24	644	(0.9+	1.8+)	2004 08 22	E12	0.2-	0.4-	2007 04 23	A50	0.3+	0.1-
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2004 08 22	E12	0.0	0.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2004 08 22	E12	0.1-	0.6-	2007 04 25	691	0.5+	0.4+
2004 08 03	E12	0.0	0.1-	2004 08 23	699	0.6+	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 03	E12	0.1+	0.0	2004 08 23	699	0.6-	0.9+	2007 05 17	703	1.6-	1.6-
2004 08 03	E12	0.2+	0.5-	2004 08 23	699	0.0	0.6-	2007 05 17	703	(0.1-	3.6-)
2004 08 03	E12	0.3+	0.3+	2004 08 23	699	1.0-	0.3+	2007 05 17	703	0.5-	0.3-
2004 08 06	E28	0.5+	0.2-	2005 12 04	G96	0.5+	0.4-	2007 05 17	703	0.9+	1.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120095

(158859)* 2004 PL₃

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	284.51632		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27800148	ω	181.58081		+0.48936570		+0.86560364
a	2.3250804	Ω	117.72965		-0.79879577		+0.49372040
e	0.1236429	i	6.88265		-0.34992359		+0.08348954
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.7+	0.4-	2004 08 12	704	0.4-	0.2-	2005 12 31	691	0.0	0.1-
1994 11 28	691	0.2-	0.9-	2004 08 15	644	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.2-
1994 11 28	691	(3.2-	4.5-)	2004 08 15	644	0.3+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.5+
2000 04 10	691	0.0	0.1-	2004 08 15	644	0.3+	0.1-	2007 04 15	703	0.5-	0.6+
2000 04 10	691	0.1-	0.0	2004 08 22	E12	0.3-	0.2-	2007 04 15	703	(1.6-	0.4-)
2000 04 10	691	0.2-	0.1-	2004 08 22	E12	0.7+	0.5-	2007 04 22	703	0.2+	0.9+
2003 03 10	950	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.4+	0.3-	2007 04 22	703	1.4+	0.4-
2003 03 10	950	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.1-	0.3+	2007 04 22	703	1.1-	0.1+
2003 03 10	950	0.3+	0.1+	2004 08 23	699	1.0+	0.2-	2007 04 22	703	0.5+	0.1-
2004 07 16	704	0.2+	0.1-	2004 08 23	699	1.3-	1.3+	2007 05 17	703	(1.2+	1.7+)
2004 07 16	704	0.1-	0.2+	2004 08 23	699	(0.3+	1.6+)	2007 05 17	703	(1.7+	0.1+)
2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2004 08 23	699	0.7+	0.5+	2007 05 17	703	(1.3+	1.7+)
2004 08 03	E12	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1-	0.4+	2007 05 17	703	0.8+	0.6-
2004 08 03	E12	0.5+	0.7+	2004 09 09	704	0.7-	0.7+	2007 05 22	G96	0.2-	0.1+
2004 08 03	E12	0.5+	0.0	2004 09 09	704	1.3-	1.3+	2007 05 22	G96	0.5-	0.0
2004 08 03	E12	0.4-	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.3-	0.1+
2004 08 08	644	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.2-	0.4+	2007 05 22	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	644	0.2-	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 05 23	G96	0.5+	0.3+
2004 08 08	644	0.3-	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.1-	2005 12 27	691	0.2-	0.6+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2007 05 23	G96	0.3-	0.6-
2004 08 12	704	0.0	0.6-	2005 12 31	691	0.1+	0.1+				
2004 08 12	704	0.4-	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.0				

(158860)* 2004 PY₇

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	353.07149		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28820884	ω	61.51230		-0.52932414		+0.84839606
a	2.2698536	Ω	176.50832		-0.81022191		-0.50326520
e	0.1365407	i	5.96585		-0.25170697		-0.16415925
P	3.42	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	1.3+	1.0+	2003 02 09	608	0.8+	0.3+	2004 09 13	246	0.1-	0.5+
2000 04 27	699	0.0	1.4+	2003 03 06	704	1.1+	0.0	2004 09 13	246	0.2+	0.4+
2000 04 27	699	0.3-	0.7+	2003 03 06	704	0.5+	1.4-	2004 09 13	246	0.1-	0.1+
2000 04 27	699	0.4+	1.0+	2003 03 06	704	(0.4+	1.6-)	2004 09 23	691	0.3-	0.0
2000 04 27	704	0.1+	0.1-	2003 03 06	704	0.3+	0.8-	2004 09 23	691	0.1+	0.2+
2000 04 27	704	0.4-	0.6+	2004 08 06	644	0.3-	0.6+	2004 09 23	691	0.5+	0.1-
2000 04 27	699	0.4+	0.4+	2004 08 06	644	0.1-	0.4+	2007 04 22	E12	0.2+	0.8+
2000 04 27	704	0.1+	0.8+	2004 08 06	644	0.1-	0.4+	2007 04 22	E12	0.3+	1.5-
2000 04 27	704	0.2+	1.3+	2004 08 09	704	0.5-	0.5+	2007 04 22	E12	0.2-	0.6-
2001 09 21	704	0.9-	0.5+	2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2007 04 22	E12	0.6-	0.0
2001 09 21	704	0.5-	0.4-	2004 08 09	704	0.2-	0.1-	2007 05 11	703	0.5-	0.5+
2001 09 21	704	0.5-	1.0+	2004 08 11	704	0.8-	0.3+	2007 05 11	703	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.5-	0.1+	2004 08 11	704	0.2-	1.1+	2007 05 11	703	0.2+	0.8+
2001 10 20	704	0.6-	0.5+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2007 05 11	703	0.1-	0.0
2001 10 20	704	0.2-	0.2+	2004 08 11	704	1.3+	0.1+	2007 05 17	703	1.1-	1.0+
2001 10 20	704	0.5-	0.8+	2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2007 05 17	703	1.0+	0.5+
2001 10 20	704	(1.2-	1.9+)	2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2007 05 17	703	0.5-	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.9+	2004 08 22	691	0.1-	0.4+	2007 05 18	D29	0.0	0.0
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.7-	1.1+	2007 05 18	D29	0.0	0.4-
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2007 05 18	D29	0.2+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.7-	0.2+	2007 05 18	D29	0.1+	0.2-

2003 01 28	645	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2007 05 25	703	0.2-	0.5-
2003 01 28	608	(1.8+	0.2+)	2004 09 10	704	0.3-	1.5+	2007 05 25	703	0.0	0.4+
2003 01 28	608	(1.8+	0.5+)	2004 09 10	704	0.6+	0.5-	2007 05 25	703	0.2-	0.2-
2003 01 28	608	(1.8+	1.7+)	2004 09 10	704	0.2-	0.8+	2007 05 25	703	0.2+	0.3+
2003 02 09	608	0.9+	0.5+	2004 09 13	246	0.1-	0.1+				
2003 02 09	608	0.1+	0.3+	2004 09 13	246	0.0	0.8+				

(158861)* 2004 PC₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	319.00631		(2000.0)		P		Q
n	0.27282115	ω	302.48944		-0.15454045		+0.98642935
a	2.3544205	Ω	318.50670		-0.87606345		-0.16276324
e	0.1192447	i	4.80068		-0.45676043		-0.02156996
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 03	699	0.8+	0.1+	2004 08 10	704	1.0+	0.5-	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2003 02 03	699	(1.6+	1.1+)	2004 08 10	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2003 02 03	699	0.7-	1.4+	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.2+
2003 02 03	699	(1.4+	3.1+)	2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2007 03 31	644	0.7+	0.1+
2003 02 26	599	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2007 03 31	644	0.6+	0.6+
2003 02 26	599	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.5-	2007 03 31	644	0.7+	0.2+
2003 02 26	599	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.3-	2007 05 10	699	0.1+	0.7+
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	(0.0	1.8+)	2007 05 10	699	0.2+	0.9+
2003 03 06	644	0.4+	0.1+	2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	699	1.1-	0.9+
2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	0.6+	1.2-
2003 03 06	644	0.4+	0.8+	2004 09 10	691	0.2-	0.1+	2007 05 13	E12	0.1+	0.3-
2004 08 06	644	0.0	0.1-	2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 05 13	E12	0.8-	0.1+
2004 08 06	644	0.2-	0.1+	2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	1.6-	0.5-
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.4-	0.6-
2004 08 08	699	0.7+	0.2-	2004 09 23	691	0.1-	0.3-	2007 05 21	699	0.6+	0.7+
2004 08 08	699	0.8+	0.8+	2004 09 23	691	0.2-	0.2+	2007 05 21	699	1.9+	0.2-
2004 08 08	699	0.7-	0.8-	2004 09 23	691	0.3-	0.1-	2007 05 21	699	0.9-	0.4+
2004 08 08	699	0.3-	0.0	2005 11 28	691	0.1+	0.2+	2007 05 21	699	0.3+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.6+	2005 11 28	691	0.2+	0.3+				
2004 08 10	704	0.4-	0.9+	2005 11 28	691	0.0	0.0				

(158862)* 2004 PK₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	300.58547		(2000.0)		P		Q
n	0.25240743	ω	309.71523		-0.21437027		+0.97671765
a	2.4797123	Ω	307.90424		-0.89292407		-0.19938781
e	0.1443069	i	0.59893		-0.39589392		-0.07916528
P	3.90	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1-	0.7-	2004 09 11	291	0.2-	0.3+	2007 03 12	106	1.3+	0.1-
2000 08 20	691	0.2+	0.7-	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 20	691	0.1+	0.8-	2004 09 15	691	0.1-	0.7+	2007 03 17	704	1.0+	0.0
2001 11 12	691	0.2-	0.4+	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	0.4-	0.2+
2001 11 12	691	0.3-	0.1+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	(1.6+	0.9+)
2001 11 12	691	0.2-	0.2-	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.7+
2003 04 05	691	0.6+	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 19	D29	0.1-	0.8+
2003 04 05	691	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	1.1+	0.1+	2007 03 19	D29	0.7+	0.1-
2003 04 05	691	0.5+	0.2+	2006 01 05	G96	0.7-	0.2-	2007 03 19	D29	0.7+	0.0
2004 08 06	644	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	D29	0.7+	0.7+
2004 08 06	644	0.1+	0.6+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2004 08 06	644	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2004 08 08	699	1.4-	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2004 08 08	699	1.1-	0.8+	2007 02 17	691	0.5-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2004 08 08	699	(1.8-	0.1-)	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2004 08 08	699	0.3-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2004 08 10	704	0.2-	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2004 08 10	704	(0.1-	1.5+)	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.2-

M.P.O. 120096

2007 JUNE 1

2004 08 10	704	0.6−	1.1+	2007 03 09	G96	1.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.7−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	106	0.1+	1.0+	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	291	0.0	0.5+	2007 03 12	106	1.2+	1.4+				
2004 09 11	291	0.0	0.4+	2007 03 12	106	0.3−	0.4+				

(158863)* 2004 PV₉

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i>	259.91294	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25221768	<i>ω</i>	96.77809	+0.44342436	+0.89628756
<i>a</i>	2.4809559	<i>Ω</i>	199.54861	−0.82993559	+0.40779812
<i>e</i>	0.2121828	<i>i</i>	1.12881	−0.33849926	+0.17426792
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.9−	0.6−	2004 08 09	704	0.0	1.2+	2004 09 07	704	1.2−	0.5+
2000 08 01	704	1.3+	0.2−	2004 08 09	704	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.9−	2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2004 08 09	704	0.6+	1.3+	2004 09 09	704	0.7−	0.5+
2003 02 01	291	0.4−	0.7+	2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.6−	0.5−
2003 02 01	291	0.4+	1.0+	2004 08 10	704	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.6+
2003 02 01	291	0.9+	0.9+	2004 08 10	704	0.5−	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.3+
2003 02 25	599	1.4+	0.3−	2004 08 10	704	0.5+	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
2003 02 25	599	0.5+	0.5+	2004 08 10	704	0.5+	1.2+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2003 02 25	599	0.4+	0.4+	2004 08 10	704	0.5+	1.5+	2007 02 21	G96	1.0+	0.0
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2004 08 10	704	1.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1+	0.5−
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
2004 07 10	644	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2007 02 22	691	0.6−	0.3−
2004 07 10	644	0.0	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2004 07 10	644	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2004 08 06	599	0.5+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2004 08 06	599	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−
2004 08 06	599	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 08 07	599	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.8−	0.4−
2004 08 08	704	0.6+	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.6+
2004 08 08	704	0.3+	0.5−	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.8−	0.0	2004 09 07	704	0.9−	0.5−				

(158864)* 2004 PE₁₂ = 2001 XA₂₀₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65941)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i>	235.88945	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27444979	<i>ω</i>	228.14790	+0.99586662	−0.00883638
<i>a</i>	2.3450968	<i>Ω</i>	132.14693	+0.03742471	+0.94676380
<i>e</i>	0.1317663	<i>i</i>	7.00309	−0.08275906	+0.32180775
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.4−	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.9+	2006 01 06	691	0.4+	0.2+
2001 12 11	704	1.1−	0.4+	2004 08 12	704	0.2−	1.0+	2006 01 06	G96	0.3+	0.6−
2001 12 11	704	1.3−	1.1+	2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.2−
2001 12 11	704	0.0	1.3+	2004 08 21	E12	0.5+	0.1+	2006 01 10	691	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	1.3−	0.3+	2004 08 21	E12	(1.4+	3.2+)	2006 01 10	691	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2004 08 21	E12	1.3+	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2004 09 07	704	1.1−	0.2−	2006 01 27	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	(0.3+	1.6−)	2004 09 07	704	0.5−	0.4−	2006 01 27	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.9−	0.1−	2004 09 07	704	0.7−	0.0	2006 01 27	691	0.0	0.4−
2003 03 26	644	0.4−	0.3+	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.1−
2003 03 26	644	0.7−	0.9+	2004 09 07	704	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
2003 03 26	644	0.7−	0.5+	2004 09 16	E12	(1.8+	0.1+)	2006 02 01	691	0.1+	0.4−

2003 03 26	691	0.3+	0.1−	2004 09 16	E12	1.0−	0.3−	2006 02 20	691	0.4+	0.3+
2003 03 26	691	0.3+	0.0	2004 09 16	E12	0.9+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.4−
2003 03 26	691	0.9+	0.1+	2004 09 16	E12	0.2+	0.5−	2006 02 20	691	0.3−	0.0
2004 08 07	644	0.2+	1.2+	2005 11 30	G96	0.7+	0.2−	2007 04 11	291	0.4−	0.4+
2004 08 07	644	0.7+	0.8+	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2007 04 11	291	0.6−	0.3+
2004 08 07	644	0.6+	0.7+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3+	2007 04 11	291	0.9−	0.2+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.6+
2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.8+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	1.0−	1.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	1.3+	1.1+	2006 01 06	G96	0.5−	0.6−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−				

(158865)* 2004 PY₁₃ = 2001 XF₁₆₁

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69762)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i>	262.70689	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25822389	<i>ω</i>	204.43620	+0.66031016	+0.74906694
<i>a</i>	2.4423343	<i>Ω</i>	106.93504	−0.67944666	+0.62636011
<i>e</i>	0.1088947	<i>i</i>	3.22102	−0.31991049	+0.21580483
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.2−	2004 08 10	704	0.0	0.6−	2006 01 06	691	0.4+	0.1+
1995 02 06	691	0.2+	0.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 06	691	0.3+	0.5+
1995 02 06	691	0.1+	0.1+	2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	1.4−	0.3−	2004 08 12	704	1.0+	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.8−	0.9−	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	1.0−	2004 08 12	704	1.2+	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	0.5+	0.7+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.6+	1.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.9+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	291	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2007 04 25	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	291	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.7−
2002 01 14	291	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	1.3−	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.5+	2004 09 17	704	1.2−	0.8−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	1.0−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.7−	0.5+	2004 09 17	704	1.1+	0.7+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2004 08 08	704	0.6−	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.8−	0.9−	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.0				
2004 08 10	704	0.1−	0.5−	2006 01 06	691	0.0	0.2+				

(158866)* 2004 PU₁₅ = 1993 TF₄₀

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC		
M	259.95425	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.26453663	ω	211.08453	+0.86186558	+0.50329038
a	2.4033231	Ω	118.57165	−0.44949347	+0.81502994
e	0.2023053	i	4.07066	−0.23482619	+0.28709753
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120097

2003 04 10	691	1.2+	1.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.8+
2003 04 10	691	1.0+	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2006 01 23	691	0.1+	0.7+
2003 04 10	691	1.0+	1.5+	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.8+
2004 08 07	644	0.0	0.7+	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+
2004 08 07	644	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 04 18	H07	(1.7+	0.0)
2004 08 07	644	0.0	0.6+	2004 09 12	704	1.2+	0.3+	2007 04 18	H07	0.9+	0.6+
2004 08 09	704	0.0	1.2+	2004 09 12	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	H07	0.7+	0.2+
2004 08 09	704	1.0+	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	H07	(2.1+	3.0+)
2004 08 09	704	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2007 04 18	H07	(2.7+	5.8+)
2004 08 09	699	0.3+	0.2+	2004 09 15	699	0.5+	0.4+	2007 04 19	691	0.4+	0.5+
2004 08 09	699	0.2+	0.0	2004 09 15	699	0.6+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.4+
2004 08 09	699	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.8+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2004 09 15	699	0.7+	0.1+	2007 04 20	H07	1.3+	0.5+
2004 08 12	704	1.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.8+	0.2+	2007 04 20	H07	0.1+	1.0+
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 04 20	H07	0.2+	0.5+
2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	H07	0.5+	0.9+
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 04 20	H07	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	0.6+	2004 09 21	704	0.6+	1.0+	2007 04 20	H07	0.9+	0.9+
2004 08 15	807	0.0	0.1+	2004 09 21	704	(0.2+	1.7+)	2007 05 10	691	0.4+	0.3+
2004 08 15	807	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	1.1+	2007 05 10	691	0.3+	0.2+
2004 08 21	703	0.8+	0.8+	2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 05 10	691	0.2+	0.4+
2004 08 21	703	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	1.0+				
2004 08 21	703	0.1+	0.5+	2004 11 03	699	0.0	0.2+				

(158867)* 2004 PV₁₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.45054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27308237	ω	203.30670	+0.93580616	+0.34155835
<i>a</i>	2.3529188	Ω	136.41114	-0.30024520	+0.90189944
<i>e</i>	0.1393794	<i>i</i>	7.26622	-0.18471506	+0.26441499
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2004 08 21	703	0.8+	0.8+	2004 09 21	704	0.8+	0.8+
2003 03 26	644	0.2+	0.8+	2004 08 21	703	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	(0.8+	1.7+)
2003 03 26	644	0.2+	1.0+	2004 08 21	703	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	1.2+	1.0+
2003 04 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.9+
2003 04 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.5+
2003 04 09	704	0.8+	0.8+	2004 09 07	704	0.4+	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.3+
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.8+
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.7+
2004 08 07	644	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.9+
2004 08 07	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2006 01 24	704	(1.1+	2.3+)
2004 08 07	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2006 01 24	704	(1.0+	1.5+)
2004 08 08	699	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	704	0.8+	0.4+
2004 08 08	699	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	691	0.1+	0.4+
2004 08 08	699	0.0	1.0+	2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	691	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.7+	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2004 08 09	704	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 08 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 15	699	0.6+	1.1+	2007 05 06	691	0.3+	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	699	0.2+	0.5+	2007 05 06	691	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.4+	0.2+	2007 05 06	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.3+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	1.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	0.5+	0.6+	2004 09 21	704	0.2+	0.5+				

(158868)* 2004 PU₁₇

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.39599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28573571	ω	232.49692	+0.99451813	+0.09048522
<i>a</i>	2.2829323	Ω	122.25463	-0.06511867	+0.92806866
<i>e</i>	0.1853264	<i>i</i>	3.55264	-0.08181222	+0.36124920
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2004 08 13	704	0.4+	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2004 08 13	704	0.7+	1.2+	2006 01 07	G96	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2004 08 13	704	0.5+	1.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 08 13	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2004 08 13	704	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.0	2004 08 20	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.3+
2004 08 08	704	0.8+	0.1+	2004 08 20	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	(0.3+	1.7+)	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.4+	0.4+
2004 08 09	704	0.7+	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.3+	2006 01 31	691	0.4+	0.4+
2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.6+
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+
2004 08 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+
2004 08 10	704	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2006 03 03	691	0.6+	0.5+
2004 08 10	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.8+	2004 09 13	699	1.0+	0.9+	2007 04 19	G96	0.2+	0.9+
2004 08 10	704	0.8+	0.1+	2004 09 13	699	0.5+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.7+
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	1.1+	1.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2004 08 12	704	0.8+	1.0+	2004 09 17	704	1.5+	1.0+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	(1.5+	0.9+)	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2004 08 12	704	1.1+	0.5+	2004 10 11	291	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	1.5+	2004 10 11	291	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2004 08 13	704	0.2+	0.3+	2004 10 11	291	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.5+
2004 08 13	704	0.1+	1.0+	2005 10 07	568	0.4+	0.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.0
2004 08 13	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	568	0.1+	0.1+				
2004 08 13	704	0.0	0.8+	2005 10 07	568	0.2+	0.2+				

(158869)* 2004 PB₁₉ = 1996 GV₁₄

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69770)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.61954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26471701	ω	251.27200	+0.90998041	+0.37983904
<i>a</i>	2.4022313	Ω	86.12642	-0.28899221	+0.86858631
<i>e</i>	0.2697432	<i>i</i>	9.59528	-0.29735359	+0.31824539
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 120098

2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2004 10 13	704	0.2+	1.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	704	1.0+	0.3−	2004 10 13	704	0.6−	0.9+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.9−	2004 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 03 25	G96	0.3−	0.4+
2004 08 09	644	0.4−	0.4+	2004 10 13	704	0.1−	1.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2004 08 09	644	0.4−	0.5+	2004 10 13	704	0.5−	1.2+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2004 08 09	644	0.3−	0.5+	2004 11 05	699	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1+
2004 09 06	644	0.0	0.2−	2004 11 05	699	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.3+
2004 09 06	644	0.1+	0.2−	2004 11 05	699	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2004 09 06	644	0.2+	0.2−	2004 11 05	699	0.5+	1.1+	2007 05 23	G96	0.5+	0.2−
2004 09 07	704	0.0	0.3−	2004 11 11	699	(1.6−	0.1−)	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2004 11 11	703	0.8−	0.7−	2007 05 23	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2004 11 11	703	0.8+	0.0	2007 05 23	G96	0.8−	0.1−
2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 11 11	699	0.3+	0.2−				

(158870)* 2004 PV₁₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.67369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26935531	ω	236.29353	+0.97456326
<i>a</i>	2.3745739	Ω	111.05155	+0.90690308
<i>e</i>	0.2478843	<i>i</i>	3.11072	+0.36036808
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	1.0+	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.3−
1995 02 06	691	0.6+	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.3+
1995 02 06	691	0.5+	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.5−
1996 04 14	691	0.5−	0.6+	2004 09 09	704	0.7−	0.0	2004 10 09	699	(2.7+	0.2+)
1996 04 14	691	0.1−	0.6+	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	699	0.1−	0.1+
1996 04 14	691	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	699	0.6+	0.2−
2001 12 23	691	0.4−	0.7+	2004 09 09	704	0.8+	0.0	2004 10 09	699	0.2−	0.5+
2001 12 23	691	0.7−	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2001 12 23	691	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.6+
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.2+
2002 01 14	704	1.0+	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	0.5−	1.0+
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 10 18	704	0.8+	0.4+
2004 08 08	699	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 18	704	0.1−	0.6+
2004 08 08	699	0.4−	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.7−	2004 10 18	704	0.1+	0.3−
2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 10 18	704	0.5+	1.0+
2004 08 08	699	0.8+	0.4−	2004 09 12	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.5+	1.0+
2004 08 09	704	0.3−	0.1−	2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2004 11 11	699	0.3−	0.2−
2004 08 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 11 11	699	0.5−	0.9+
2004 08 09	704	1.1−	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2004 11 11	699	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.5−	0.8+	2004 09 14	699	0.2+	0.4−	2004 11 11	699	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.6−	0.3+	2004 09 14	699	0.4−	0.5−	2004 11 12	704	1.0−	0.7+
2004 08 10	704	0.3−	0.4−	2004 09 14	699	0.0	0.4−	2004 11 12	704	0.2+	0.9+
2004 08 10	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 11 12	704	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 11 12	704	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.7+
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.3−	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.8+	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.3−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0

(158871)* 2004 PW₁₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.54576	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26391216	ω	245.69176	+0.91207001
<i>a</i>	2.4071128	Ω	90.32135	+0.35173034
<i>e</i>	0.2518206	<i>i</i>	3.36204	+0.21074645
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	1.3+	1.2+	2004 08 19	E12	0.8+	0.1+	2004 10 18	704	(0.0	1.8+)
1992 04 07	691	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 18	704	0.6+	0.4+
1992 04 07	691	0.3−	0.5−	2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 18	704	0.9+	0.4+
1993 11 21	691	0.5−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 18	704	0.6+	1.1+
1993 11 21	691	0.7+	0.1−	2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2004 11 01	644	0.0	0.5+
1993 11 21	691	0.2−	0.5−	2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 11 01	644	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.8+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 11 01	644	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.6−	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.8−	0.3−	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 25	691	0.7−	0.9+
2000 07 07	704	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2006 01 28	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	704	0.2−	0.5−	2004 09 09	699	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.5−	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	699	0.4+	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.7−	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.7−	2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	0.7−	2006 01 30	691	0.4+	0.4+
2004 07 17	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.4−	0.8−	2006 01 30	691	0.3+	0.5+
2004 07 17	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2004 07 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2004 07 29	E12	0.1−	0.1−	2004 09 12	704	0.3−	0.4−	2006 02 03	691	0.1−	0.6+
2004 07 29	E12	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2006 02 07	691	0.1−	0.6+
2004 07 29	E12	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.9+	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
2004 07 29	E12	0.3−	0.9−	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.2−
2004 08 08	699	0.9+	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+
2004 08 08	699	(0.2−	1.6+)	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.8+	0.5−
2004 08 08	699	0.7−	0.4+	2004 09 20	E12	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.6+	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	1.5+	2004 09 20	E12	0.3+	0.4−	2006 02 07	G96	0.6+	0.1−
2004 08 09	704	0.7−	0.0	2004 09 20	E12	0.4−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 08 09	704	1.4−	0.1−	2004 09 20	E12	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.8−	1.1+	2004 10 05	699	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	1.2−	1.4+	2004 10 05	699	0.8+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.9−	0.4+	2004 10 05	699	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	(1.7−	0.9+)	2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2004 08 11	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.5−	0.7+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	(0.8−	1.6+)	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 28	691	0.2−	0.4+
2004 08 15	E12	(0.8−	2.7−)	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2004 08 15	E12	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 05 09	703	0.5+	0.5+
2004 08 15	E12	0.6−	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 05 09	703	0.6−	1.5+
2004 08 15	E12	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2007 05 09	703	1.3+	0.4+
2004 08 19	E12	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	703	0.9+	2.3−
2004 08 19	E12	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.3−	0.5+				
2004 08 19	E12	0.2−	0.2−	2004 10 18	704	(1.6+	0.0)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120099

2000 08 26	704	0.8+	0.8-	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 01	291	0.3+	0.6+
2000 08 29	704	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2006 02 03	704	0.5+	0.8+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2006 02 03	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2004 09 12	704	0.5-	0.3-	2006 02 03	704	0.6+	0.2-
2000 08 29	704	0.0	1.2+	2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2006 02 03	704	0.2+	0.7-
2002 01 05	608	0.1-	0.8+	2004 09 12	704	0.5-	0.5-	2006 03 03	G96	0.3-	0.1-
2002 01 05	608	0.3+	0.9+	2004 09 12	704	0.6-	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.0
2002 01 05	608	0.5-	0.7+	2004 09 12	704	0.7-	1.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.4+
2004 08 07	644	0.1-	0.5+	2004 09 15	699	0.5-	0.3+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2004 08 07	644	0.2-	0.3+	2004 09 15	699	0.3+	0.8+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 15	699	0.5-	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2004 08 09	699	0.6+	1.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.7+	0.2+
2004 08 09	699	1.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	0.3-	2007 04 22	703	0.3+	1.0+
2004 08 09	699	1.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.6-	0.9+	2007 04 22	703	(0.9-	1.7+)
2004 08 09	699	1.4-	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.7+	1.1+
2004 08 10	704	1.3-	1.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	1.0-	0.8+
2004 08 10	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.4-	1.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.0
2004 08 10	704	0.1-	0.6-	2004 09 21	704	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.3-	0.2+
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.7+	2007 04 25	691	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	0.5+	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.9+	0.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.5+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.8-	2004 09 21	704	0.2-	0.3+	2007 05 10	691	0.2-	0.0
2004 08 21	703	0.5-	0.2+	2004 10 04	644	0.4-	0.2+	2007 05 17	703	(0.7+	1.7+)
2004 08 21	703	1.3-	0.8+	2004 10 04	644	0.3-	0.2+	2007 05 17	703	0.7-	0.4+
2004 08 21	703	(0.9-	1.7-)	2004 10 04	644	0.3-	0.1+	2007 05 17	703	0.7+	0.7+
2004 08 21	703	1.0-	1.0-	2004 10 09	704	0.3+	0.6-	2007 05 17	703	(1.9-	1.4-)
2004 09 07	704	1.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.3-	2007 05 24	703	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	1.2-	0.4+	2007 05 24	703	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	0.2+	0.1-	2006 01 25	291	0.1-	0.4+	2007 05 24	703	0.2+	0.4+
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2006 01 25	291	0.1-	0.3+	2007 05 24	703	1.0+	1.3+
2004 09 07	704	0.3+	0.3-	2006 01 25	291	0.2-	0.4+				

(158873)* 2004 PQ₂₂ = 2002 AT₁₄₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69775)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	231.79721	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27137912	ω	195.66104
<i>a</i>	2.3627535	Ω	174.80343
<i>e</i>	0.2575382	<i>i</i>	2.98465
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1997 10 29	704	0.0	0.2+	2004 07 18	704	0.1-	0.6+	2004 09 07	704	0.6-	0.2+
1997 10 29	704	0.1-	0.8+	2004 07 18	704	0.3+	1.3+	2006 01 22	691	0.1-	0.2+
1997 10 29	704	0.0	0.3-	2004 07 18	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	691	1.0+	0.3+
1997 10 29	704	1.7+	0.6-	2004 07 18	704	0.0	0.2-	2006 01 22	691	0.0	0.4+
1997 10 29	704	0.1+	0.4+	2004 08 08	704	0.3-	0.3+	2006 01 26	691	0.5+	0.1-
1997 10 30	704	(3.1+	1.8-)	2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2006 01 26	691	0.0	0.3+
1997 10 30	704	(4.4+	3.1-)	2004 08 08	704	0.6-	0.7+	2006 01 26	691	0.2+	0.5+
1997 10 30	704	(3.7+	0.4+)	2004 08 08	704	0.6+	0.4+	2006 01 28	G96	0.6+	0.1+
1997 10 30	704	(3.2+	1.3-)	2004 08 09	699	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1+
1997 10 30	704	(3.4+	1.8-)	2004 08 09	699	0.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3-
1997 11 03	704	0.8-	0.6-	2004 08 09	699	0.5+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2-
1997 11 03	704	0.1-	0.1-	2004 08 09	699	0.0	1.1+	2006 01 30	691	0.2-	0.3+
1997 11 03	704	0.4+	0.2-	2004 08 11	704	0.3-	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+
1997 11 03	704	0.4-	0.0	2004 08 11	704	0.7-	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.9+	0.3-	2004 08 11	704	0.5-	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.7+
2002 01 13	704	0.3+	0.1-	2004 08 11	704	0.7-	0.7+	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.7-	1.0+	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.3-	0.7-	2004 08 26	703	(2.9-	0.3-)	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+
2002 01 13	704	0.7-	1.2-	2004 08 26	703	(0.5-	2.1+)	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 01 15	704	1.4-	1.1+	2004 08 26	703	(0.9+	2.4+)	2007 04 22	691	0.5-	0.2-
2002 01 15	704	0.9-	1.1+	2004 08 26	703	(2.4+	1.8+)	2007 04 22	691	0.3+	0.1-
2002 01 15	704	0.7-	1.0+	2004 09 03	699	0.6+	0.5-	2007 05 11	G96	0.3+	0.0

2002 01 15	704	0.5+	0.5+	2004 09 03	699	1.4-	0.7-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2002 01 15	704	0.6-	1.0+	2004 09 03	699	1.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2002 01 15	704	0.5+	0.1-	2004 09 03	699	0.5-	0.6+	2007 05 11	G96	0.1-	0.3-
2002 01 15	704	0.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.4+	0.3-				
2004 07 18	704	0.2-	0.7+	2004 09 07	704	0.3-	0.3+				

(158874)* 2004 PP₂₇ = 2001 YH₆₅

Discovered 2004 Aug. 9 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65950)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	237.46957	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27264420	ω	287.54075
<i>a</i>	2.3554391	Ω	72.81376
<i>e</i>	0.2283127	<i>i</i>	4.78812
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2001 12 18	704	0.2+	0.0	2004 08 09	428	0.1-	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2004 08 09	428	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2004 08 09	428	0.4-	0.8+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2004 08 09	428	0.6-	0.1+	2007 04 18	691	0.4-	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2004 08 10	428	0.2-	0.5+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.1-	0.5-	2004 08 10	428	0.3+	0.3-	2007 04 22	691	0.4+	0.0
2002 01 05	644	0.0	0.4-	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2002 01 05	644	0.2-	0.6-	2004 08 22	E12	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2002 01 05	644	0.5-	0.7-	2004 08 22	E12	0.2-	0.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.2-
2002 01 05	644	0.4-	0.3-	2004 08 22	E12	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2002 01 05	644	0.6-	0.6-	2004 09 05	E12	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2002 01 05	644	0.0	0.4-	2004 09 05	E12	0.3-	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2004 07 11	704	0.6+	0.0	2004 09 05	E12	0.1+	0.3-	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2004 07 11	704	0.4+	0.2-	2004 09 05	E12	0.4+	0.5-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2004 07 11	704	0.1+	0.3-	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.6-
2004 07 11	704	0.3-	0.4-	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2-	0.3-
2004 08 08	704	0.3-	1.4+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.5-	0.1-
2004 08 08	704	0.2+	0.8+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2007 05 16	G96	0.3-	0.0
2004 08 08	704	0.2-	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.2+				

(158875)* 2004 PL₂₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	242.96736	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27330581	ω	162.74484
<i>a</i>	2.3516362	Ω	197.16498
<i>e</i>	0.1962091	<i>i</i>	0.89414
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
1993 07 19	809	0.4-	1.1+	2004 09 07	704	0.6-	0.3-	2006 02 24	G96	1.3+	0.8+
1993 07 19	809	0.2-	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.5-	0.9+
1993 07 19	809	0.5+	0.9+	2004 09 07	704	0.7-	0.2-	2006 02 24	G96	0.3-	0.8+
1997 12 29	688	0.3+	0.7+	2004 09 07	704	0.1-	0.4-	2007 04 14	G96	0.7-	0.5-
1997 12 29	688	0.2-	0.8+	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.9-
2003 04 08	691	0.3-	1.3+	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.4+	0.7-
2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2003 04 08	691	0.2+	0.9+	2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.2-	0.3-
2004 08 06	644	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2007 04 26	691	1.4+	0.6+
2004 08 06	644	0.3+	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.7-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 08 06	644	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 08 10	704	0.1-	0.9+	2004 09 17	704	0.4-	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.4-
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.8-	0.0
2004 08 10	704	0.7+	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2004 08 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.3+	2004 10 10	644	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2004 10 10	644	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.5-
2004 08 22	691	0.1-	0.2+	2004 10 10	644	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-

M.P.O. 120100

2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 10 07	568	0.1+	0.5+	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
2004 08 27	703	0.4-	0.5+	2005 10 07	568	0.1-	0.4+	2007 05 10	691	0.6-	0.5-
2004 08 27	703	0.6-	0.1-	2005 10 07	568	0.1-	0.4+	2007 05 10	691	0.1-	0.4-
2004 08 27	703	0.3-	0.8-	2006 01 21	G96	0.5+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2-	0.4-
2004 08 27	703	0.2-	1.1-	2006 01 21	G96	0.5+	0.2+	2007 05 26	G96	0.7+	0.1+
2004 09 06	644	0.5-	0.1-	2006 01 21	G96	0.1-	0.4-	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2004 09 06	644	0.3+	0.7+	2006 01 21	G96	0.9+	0.1-	2007 05 26	G96	0.6-	0.3-
2004 09 06	644	0.3-	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.7+				

(158876)* 2004 PE₃₀ = 2000 HZ₆₈

Discovered 2004 Aug. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69780)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.13523		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28175928	ω	99.25561	-0.06306608	+0.99795611
<i>a</i>	2.3043612	Ω	167.11506	-0.93284794	-0.05527400
<i>e</i>	0.1593171	<i>i</i>	2.64971	-0.35470747	-0.03206852
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.8-	0.5+	2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 10 11	695	0.1-	0.3+
1994 10 31	691	0.1+	0.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
1994 10 31	691	0.9-	0.4-	2004 08 11	704	1.0-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
1997 08 12	691	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-
1997 08 12	691	0.2+	0.3-	2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
1997 08 12	691	0.9+	1.9-	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2000 04 24	699	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.4+	0.7+	2007 03 14	G96	0.7-	0.4+
2000 04 24	699	1.3+	1.0+	2004 08 11	704	0.2+	1.0+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2000 04 24	699	0.4-	0.2+	2004 08 11	704	0.4+	0.9+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2000 04 24	699	1.3+	0.0	2004 08 11	704	0.3+	0.2-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2000 04 30	704	1.0-	1.1-	2004 08 11	704	0.5+	0.7+	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2000 04 30	704	0.2+	0.4-	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2000 04 30	704	0.8-	0.4-	2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2000 04 30	704	0.5-	0.7-	2004 08 11	704	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2000 04 30	704	0.1-	0.0	2004 08 11	704	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2001 11 10	704	(0.3+	1.8+)	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2001 11 10	704	(2.2-	0.7-)	2004 08 11	704	0.7+	0.8-	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2001 11 10	704	(1.7-	1.7-)	2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2007 04 28	691	0.3-	0.4-
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 08 22	691	0.3-	0.2+	2007 05 09	699	1.4+	1.2-
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2004 08 22	691	0.2-	0.2+	2007 05 09	699	0.9+	0.3+
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2004 08 22	691	0.3-	0.1+	2007 05 09	699	0.9+	0.4+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 09 10	691	0.2-	0.4+	2007 05 09	699	0.9-	0.5+
2004 08 08	599	0.2-	0.2+	2004 09 10	691	0.4-	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	1.1-
2004 08 08	599	0.2-	0.3+	2004 09 10	691	0.2-	0.3+	2007 05 13	704	0.2+	0.5+
2004 08 08	599	0.1-	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	1.3+
2004 08 08	599	0.1+	0.4+	2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	0.8+
2004 08 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 05 21	703	0.2-	1.6+
2004 08 10	704	0.6+	0.6-	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 05 21	703	1.0-	0.4+
2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 22	691	0.2-	0.5+	2007 05 21	703	0.4+	0.9+
2004 08 10	704	1.1-	1.1+	2004 09 22	691	0.2-	0.6+	2007 05 21	703	0.0	1.3+
2004 08 11	704	0.5-	0.6+	2004 10 11	695	0.1-	0.3+				

(158877)* 2004 PA₃₁ = 2003 EU₅₀

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73016)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.20380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26718970	ω	178.94749	+0.71460473	+0.69905019
<i>a</i>	2.3873875	Ω	136.66259	-0.64207986	+0.67014270
<i>e</i>	0.2006951	<i>i</i>	2.15972	-0.27762120	+0.24947463
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.2+	0.4+	2004 08 10	704	(1.0-	1.7+)	2006 01 04	691	0.3+	0.2-
2003 03 10	291	(1.2+	1.7+)	2004 08 10	704	0.5-	0.8+	2006 01 04	691	0.4-	0.6+
2003 03 10	291	0.6+	0.8+	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.2-	0.8+
2003 03 12	291	0.0	0.1+	2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2007 03 17	691	0.4-	0.1+
2003 03 12	291	0.0	0.3+	2004 09 09	699	(1.6+	0.8-)	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
2003 03 12	291	0.3+	0.3+	2004 09 09	699	0.3+	1.3+	2007 03 17	691	0.2-	0.5+
2003 04 01	695	0.5-	0.7+	2004 09 09	699	0.0	1.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3-
2003 04 01	695	0.4-	0.5+	2004 09 09	699	1.3-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2004 08 08	704	0.0	1.0+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 09 12	691	0.2-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2004 08 08	704	0.5-	1.2+	2004 09 12	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.6+	0.5-
2004 08 08	704	0.1-	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.6+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1-
2004 08 08	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.6-	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.7+	0.1+

(158878)* 2004 PM₃₁ = 2002 AW₁₉₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69780)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.62965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25649538	ω	21.05836	+0.99733003	-0.07295945
<i>a</i>	2.4532945	Ω	343.12473	+0.06537136	+0.91100376
<i>e</i>	0.1923352	<i>i</i>	0.61539	+0.03254824	+0.40589294
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	691	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	(1.0+	2.1+)	2004 10 03	644	0.1+	0.4+
2001 12 23	691	0.0	0.1+	2004 08 26	703	0.7-	0.7-	2004 10 03	644	0.3-	0.5+
2001 12 23	691	0.0	0.0	2004 08 26	703	0.9-	0.5-	2004 10 04	644	0.3+	0.3+
2002 01 12	691	0.0	0.1+	2004 08 26	703	0.8-	0.7-	2004 10 04	644	0.4+	0.5+
2002 01 12	691	0.1+	0.1+	2004 08 26	703	1.1-	0.6+	2004 10 04	644	0.4-	0.1+
2002 01 12	691	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	1.5-	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	1.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	1.4-	0.4-	2006 01 22	G96	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3-	0.5+
2002 01 14	704	0.6-	1.0-	2004 09 09	704	1.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.6+
2002 02 06	291	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.6-	1.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	291	0.2-	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	291	0.2+	0.1-	2004 09 09	704	0.5+	0.3-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2003 04 05	691	0.2-	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2007 04 18	691	0.4-	0.5+
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.7+	0.0	2004 09 09	699	0.1-	0.7-	2007 05 12	G96	0.3-	0.4+
2004 08 08	704	0.1+	1.2+	2004 09 09	699	0.4+	0.5-	2007 05 12	G96	0.5+	0.3-
2004 08 08	704	0.0	1.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2004 08 08	704	0.5+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.3-	2007 05 12	G96	0.3-	0.2-
2004 08 08	704	0.3-	0.2-	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2-	0.0
2004 08 08	704	0.3-	1.1+	2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	G96	0.4-	0.1+
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1-	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2004 09 12	691	0.2-	0.0	2007 05 13	G96	0.7+	0.5-
2004 08 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 12	691	0.1-	0.1+				
2004 08 10	704	0.3-	1.2+	2004 10 03	644	0.2+	0.3+				

(158879)* 2004 PC₄₄

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.92981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26593583	ω	132.85453	+0.86998159	+0.49285346
<i>a</i>	2.3948858	Ω	197.63399	-0.46567384	+0.81117816
<i>e</i>	0.1434891	<i>i</i>	2.85397	-0.16211080	+0.31477

2007 JUNE 1

M.P.O. 120101

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.8-	0.7+	2005 12 31	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2005 12 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2001 12 17	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4+
2001 12 17	704	0.1-	0.1-	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 25	291	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	291	0.2-	0.2+
2004 08 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.4-	2007 04 25	291	0.5+	0.5+
2004 08 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2004 08 07	644	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.5+	0.3-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	0.6-	1.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0	2007 05 09	G96	0.2-	0.4+
2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.8+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.0
2004 08 13	599	0.2-	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-
2004 08 13	599	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.6-	0.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-				
2004 08 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-				

(158880)* 2004 PE₄₅ = 2005 WB₂₀₁

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 95282)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		299.61556		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26238370	<i>ω</i>	170.29266		+0.05801841		+0.99593751	
<i>a</i>		2.4164519	<i>Ω</i>	103.00984		-0.92061184		+0.08005665	
<i>e</i>		0.1494316	<i>i</i>	4.05298		-0.38614466		-0.04122390	
<i>P</i>		3.76	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 11 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 16	699	0.7+	0.6+
2001 12 17	704	0.6-	0.0	2005 11 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	(1.6+	0.7+)
2001 12 17	704	0.3+	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.4-	1.3+
2004 08 07	644	0.1-	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	0.4+
2004 08 07	644	0.4-	0.3+	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.5-	0.5-
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.4-	2007 04 16	703	0.8-	0.8+
2004 08 11	704	0.0	0.6+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	703	0.7-	0.8+
2004 08 11	704	0.2-	0.7+	2006 02 20	G96	1.2-	0.6-	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.1-	0.3+	2006 02 20	G96	0.1-	0.4+	2007 04 26	G96	0.5+	0.4+
2004 08 21	703	0.2-	0.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.3+
2004 08 21	703	(1.7-	1.4-)	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2004 08 21	703	0.5-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.5+	0.3-
2004 08 21	703	0.1-	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.4+	2007 05 22	G96	0.4+	0.4-
2004 09 21	704	0.7+	0.5+	2007 03 16	104	0.9+	0.3+	2007 05 22	G96	0.1-	0.5-
2004 09 21	704	0.7-	0.8+	2007 03 16	104	0.3+	0.0	2007 05 22	G96	0.4+	0.6-
2004 09 21	704	0.4-	0.5-	2007 03 16	104	0.7+	0.1+				
2005 11 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.7+	0.5+				

(158881)* 2004 PG₅₀

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		245.77349		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27135748	<i>ω</i>	317.53605		+0.99386467		+0.10630913	
<i>a</i>		2.3628792	<i>Ω</i>	36.39474		-0.08253232		+0.89652520	
<i>e</i>		0.2450877	<i>i</i>	2.94831		-0.07363041		+0.43004760	
<i>P</i>		3.63	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.7+	1.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	1.3-
1997 11 06	704	(2.9-	0.6-)	2004 09 07	704	0.8+	0.6+	2004 09 17	704	0.5-	0.7-
1997 11 06	704	1.9-	1.7+	2004 09 07	704	0.2+	0.3-	2004 09 17	704	0.4-	0.5-
1997 11 06	704	1.4-	0.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.9-	1.1-

2001 12 19	645	0.1+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.6-	2006 01 23	691	0.0	0.2-
2001 12 19	645	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.6+	1.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2006 01 23	691	0.2-	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.1-	0.0	2006 02 01	691	0.3-	0.6+
2002 01 14	704	0.6+	1.1+	2004 09 08	704	0.6-	0.6-	2006 02 01	691	0.1-	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.8-	0.1+	2006 02 01	691	0.6-	0.3+
2004 08 08	704	0.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2004 08 08	704	(0.3-	1.7+)	2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.6-	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	1.0-	1.3+	2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	704	0.5-	1.2+	2004 09 14	699	0.2-	0.7-	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	568	(1.9+	1.4+)	2004 09 14	699	0.9+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 08 10	568	(1.8+	0.9+)	2004 09 14	699	0.6-	0.0	2007 04 23	691	0.5+	0.1+
2004 08 10	568	1.0+	0.0	2004 09 14	699	0.4-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.4-
2004 08 11	704	0.3+	0.1-	2004 09 16	E12	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	1.1+	0.1+	2004 09 16	E12	0.3-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.9+	0.2+	2004 09 16	E12	0.3-	0.5+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.8+	0.3-	2004 09 16	E12	0.4-	0.1-	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.3+	0.3-	2004 09 17	704	0.5+	0.6-	2007 05 11	G96	0.1+	0.0

(158882)* 2004 PY₅₀

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		291.18526		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.28517164	<i>ω</i>	201.21130		+0.59615817		+0.80002586	
<i>a</i>		2.2859418	<i>Ω</i>	105.44503		-0.72617327		+0.57315314	
<i>e</i>		0.1550671	<i>i</i>	4.01468		-0.34244389		+0.17735304	
<i>P</i>		3.46	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	691	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.4-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	691	0.1-	0.5+	2004 09 16	E12	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.2-	0.0	2004 09 16	E12	0.0	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 16	E12	0.2-	0.5+	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.2-	2004 09 16	E12	0.2+	1.2+	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2004 08 08	704	0.5-	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.2-	2005 12 30	691	0.1-	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.2-	0.5+	2005 12 30	691	0.4+	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2006 01 08	691	0.6+	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2004 08 11	704	0.5-	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.2-	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.2-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
2004 08 23	699	0.5+	0.7-	2006 02 02	691	0.8-	0.9+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 08 23	699	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	1.3+
2004 08 23	699	0.9+	0.2+	2006 02 02	691	0.4-	0.3-	2007 05 13	704	0.0	1.1+
2004 08 23	699	1.3-	1.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.5-	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 05 13	704	(0.9+	1.6+)
2004 09 07	704	1.0+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.8+	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.0	2007 05 24	703	0.4-	0.6+
2004 09 07	704	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.9-	0.7-
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	1.1+	1.7-
2004 09 09	704	0.3-	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	2.1+	1.4-
2004 09 09	704	0.4-	0.4-	2007 04 22	691	0.3-	0.1+				
2004 09 09	704	0.5-	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.99703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26716954	ω	183.21008	+0.30037642	+0.95165827
<i>a</i>	2.3875075	Ω	104.27729	-0.87363141	+0.30150954
<i>e</i>	0.1626208	<i>i</i>	3.79790	-0.38280827	+0.05863900
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.6+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	291	0.3-	0.2+
1996 05 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	291	0.5-	0.1+
1996 05 10	691	0.6+	0.1+	2004 09 07	704	0.4-	0.6+	2007 03 14	291	0.1+	0.0
1996 05 17	691	0.4-	0.4-	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	291	0.2-	0.1+
1996 05 17	691	0.6-	0.4-	2004 09 09	704	0.4+	0.9-	2007 03 14	291	0.3-	0.1+
1996 05 17	691	0.6-	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.5-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	1.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.5-	0.6-	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	1.3-	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.0	2007 04 08	644	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.9-	0.7+	2004 09 12	704	0.8+	0.2+	2007 04 08	644	0.5+	0.3+
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	644	0.2+	0.0
2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	0.2-	0.4-	2007 04 15	703	0.9-	0.5+
2003 02 22	644	0.6+	0.9+	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.5-	0.7+
2003 02 28	704	(1.9-	1.1+)	2004 09 12	704	0.6+	0.0	2007 04 15	703	1.0-	0.7+
2003 02 28	704	(2.8-	0.7-)	2004 09 17	704	0.5-	0.2+	2007 04 15	703	0.0	0.7+
2003 02 28	704	1.3+	0.6+	2004 09 17	704	1.3-	0.2-	2007 04 18	699	0.9+	0.6+
2003 02 28	704	0.7+	1.1-	2004 09 17	704	0.6-	1.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.2-
2004 08 08	704	0.2+	0.6-	2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.8+	0.3-	2007 04 18	699	1.4+	1.0+
2004 08 08	704	0.1+	0.3-	2004 09 17	699	0.4-	0.0	2007 04 20	704	1.2+	0.0
2004 08 08	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	699	(0.8-	1.5+)	2007 04 20	704	0.9+	0.5+
2004 08 08	699	0.8-	0.2-	2004 09 17	699	(2.5+	0.2+)	2007 04 20	704	0.8+	0.3-
2004 08 08	699	(0.4-	1.6+)	2004 09 17	699	1.3+	0.0	2007 04 20	704	1.2+	0.2-
2004 08 08	699	0.7-	0.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.7+
2004 08 08	699	1.0-	0.2+	2004 09 21	704	1.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-
2004 08 11	704	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.1-	0.8-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	1.2-	0.5-
2004 08 11	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	1.1+	1.3-
2004 09 05	644	0.6-	0.3+	2007 03 12	291	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.6+	0.4+
2004 09 05	644	0.5-	0.6+	2007 03 12	291	0.2-	0.2-	2007 05 09	703	0.5-	0.3+
2004 09 05	644	0.1-	0.6+	2007 03 12	291	0.3-	0.2-				
2004 09 07	704	0.4-	0.4+	2007 03 13	291	0.3-	0.1+				

(158884)* 2004 PZ₅₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.19812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27087406	ω	287.22169	+0.99848399	-0.00694416
<i>a</i>	2.3656897	Ω	73.20263	+0.02887748	+0.91061191
<i>e</i>	0.2106929	<i>i</i>	3.26974	-0.04685949	+0.41320421
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.3-	0.1-	2004 08 22	E12	0.7-	0.9+	2006 01 30	691	0.6-	0.0
2001 11 17	691	0.4-	0.2+	2004 08 22	E12	0.6-	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2001 11 17	691	0.4-	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.7+	2006 02 07	691	0.5+	0.1-
2001 12 19	704	0.7+	0.1+	2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.5+	0.3+
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2004 09 04	644	0.0	0.1-	2006 02 08	291	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.9-	2004 09 04	644	0.2-	0.1+	2006 02 08	291	0.3-	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2004 09 04	644	0.1-	0.0	2006 02 08	291	0.5-	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.9-	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.6-	2007 04 14	691	0.4-	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.7-	2004 09 07	704	0.4+	0.9-	2007 04 18	691	0.8+	0.5-
2002 01 08	704	0.1+	0.7-	2004 09 07	704	0.2-	0.6-	2007 04 18	691	0.0	0.2+

2004 08 08	704	0.0	0.7+	2004 10 09	644	0.3-	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	(0.6-	1.5+)	2004 10 09	644	0.3+	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	644	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2006 01 25	691	0.2+	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.5+	0.1-	2007 05 11	G96	0.5-	0.2-
2004 08 11	704	0.1-	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.5-	0.1-

(158885)* 2004 PO₆₁

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.27552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28418705	ω	257.25303	+0.86973218	+0.49033710
<i>a</i>	2.2912186	Ω	73.36048	-0.42709489	+0.80465761
<i>e</i>	0.2540202	<i>i</i>	3.35042	-0.24729718	+0.33480689
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.8-	0.3+	2004 09 12	704	0.4-	0.1+	2004 11 12	704	0.3-	0.4+
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.6-	0.3+	2004 11 13	703	0.2-	0.2-
2000 05 07	704	0.5+	0.9+	2004 09 12	704	0.2-	0.3-	2004 11 13	703	0.8-	0.5-
2000 05 07	704	1.3+	1.3+	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2004 11 13	703	0.9-	0.2+
2000 05 07	704	0.6-	0.7+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2004 11 13	703	0.9-	0.2-
2001 12 18	704	0.4-	0.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.1-	2006 01 25	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.9+	2004 09 14	699	0.3-	0.1+	2006 01 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2006 01 25	691	0.6+	0.1+
2004 06 14	703	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
2004 06 14	703	(0.3+	1.7+)	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.2-	0.2+
2004 06 14	703	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
2004 06 14	703	0.6+	1.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2006 02 03	691	0.2-	0.4+
2004 06 25	699	1.3-	0.7-	2004 10 07	704	(0.4+	2.8+)	2006 02 03	691	0.1+	0.4+
2004 06 25	699	0.4-	0.3-	2004 10 07	704	(0.1+	2.1+)	2006 02 03	691	0.5+	0.2+
2004 06 25	699	0.5-	1.2+	2004 10 07	704	(0.4+	2.7+)	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2004 06 25	699	0.1+	1.1+	2004 10 07	704	(0.1+	2.7+)	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	(0.3+	2.6+)	2006 02 07	691	0.2-	0.2+
2004 08 09	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.6-	2006 02 20	291	0.5+	0.8+
2004 08 09	704	0.4-	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	291	0.3+	0.6+
2004 08 09	704	0.0	1.0+	2004 10 09	704	0.6-	0.0	2006 02 20	291	0.2+	0.6+
2004 08 09	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.7-	2007 03 16	G96	0.5-	0.3+
2004 08 11	704	(2.1-	1.1+)	2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.2-	1.1+	2004 10 18	704	0.8+	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.8+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.6-	0.8-	2004 10 18	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 10 18	704	0.4+	0.6-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.7+	2004 10 18	704	0.4-	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2004 10 20	703	0.1-	0.9+	2007 05 10	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.4+	2004 10 20	703	(0.4-	1.6+)	2007 05 10	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 10 20	703	(0.9-	2.9+)	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	1.0-	0.1+	2004 10 20	703	1.0-	1.1+	2007 05 13	704	0.0	0.7+
2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2004 11 01	644	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.9+	0.4+
2004 09 09	704	0.6-	0.0	2004 11 01	644	0.2-	0.4+	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2004 11 01	644	0.2-	0.3+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 11 12	704	0.4+	0.8+	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 11 12	704	0.9-	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	1.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2004 11 12	704	0.2+	0.8+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120103

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.39930	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26485484	ω 185.33893	+0.94550034	-0.32506433
<i>a</i>	2.4013978	Ω 193.67683	+0.30165192	+0.89641547
<i>e</i>	0.1854673	<i>i</i> 4.61728	+0.12261819	+0.30128472
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.8- 3.3+)	2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	644	0.1+	0.0
1993 09 15	809	(1.7- 2.7+)	2004 08 12	704	0.2+	0.1-	2004 10 04	644	0.2-	0.1+
1993 09 15	809	(1.2- 2.7+)	2004 08 12	704	0.2-	0.5-	2004 10 04	644	0.0	0.1-
1993 09 22	809	(0.0 2.4+)	2004 08 17	704	0.8+	0.0	2004 10 04	644	0.3-	0.0
1993 09 22	809	0.9- 1.0+	2004 08 17	704	0.1-	0.6-	2004 10 04	644	0.1+	0.1+
1993 09 22	809	(0.1+ 2.4+)	2004 08 17	704	0.0	0.0	2004 10 04	644	0.4-	0.0
1997 11 26	704	(2.7- 1.9+)	2004 08 17	704	0.4-	1.4-	2007 04 14	691	0.4-	0.9+
1997 11 26	704	(3.5- 0.5-)	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.4-
1997 11 26	704	(4.5- 1.4+)	2004 09 07	704	0.6+	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
1997 11 29	704	0.6- 1.1+	2004 09 07	704	0.7+	0.7+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
1997 11 29	704	0.8+ 0.8-	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
1997 11 29	704	0.3- 1.3-	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.3-	0.2+
1997 11 29	704	0.6- 0.6+	2004 09 13	704	0.5+	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.0
1999 04 12	691	0.4+ 0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
1999 04 12	691	0.8- 0.6-	2004 09 13	704	1.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.3+
1999 04 12	691	0.2- 0.7-	2004 09 13	704	0.1-	0.4-	2007 04 24	691	0.5-	0.3-
1999 04 19	691	0.1+ 1.2-	2004 09 15	699	0.8+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
1999 04 19	691	0.3- 0.5-	2004 09 15	699	1.0-	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.8-
1999 04 19	691	0.2+ 0.4-	2004 09 15	699	1.0-	0.6+	2007 04 28	691	0.7-	0.1-
2003 04 01	807	0.4+ 0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.1-	2007 04 28	691	0.4+	0.4-
2003 04 01	807	0.3+ 0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.5-	2007 04 28	691	0.1+	0.5-
2003 04 01	807	1.1+ 0.6+	2004 09 18	704	0.6-	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.5-
2003 04 01	807	0.4+ 0.0	2004 09 18	704	0.7+	0.5-	2007 05 10	G96	0.2+	0.5-
2003 04 25	691	0.4+ 1.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.6+	1.8-
2003 04 25	691	0.4+ 1.3+	2004 09 18	704	0.8-	0.4-	2007 05 10	G96	0.5+	0.4-
2003 04 25	691	0.3+ 1.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3-
2004 08 06	644	0.2+ 0.2+	2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5-
2004 08 06	644	0.2+ 0.1+	2004 09 21	704	0.0	1.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.7-
2004 08 06	644	0.0 0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.8-	1.4+
2004 08 12	704	0.1- 0.3-	2004 09 21	704	0.2-	0.1+				

(158887)* 2004 PK₆₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.44858	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27332530	ω 244.68008	+0.17008434	+0.98525476
<i>a</i>	2.3515244	Ω 35.12837	-0.89212208	+0.16195089
<i>e</i>	0.1285819	<i>i</i> 1.84813	-0.41855645	+0.05518120
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.2+ 0.3-	2004 08 12	704	(0.7- 2.4+)	2006 01 05	691	0.1- 0.3+
2001 11 16	291	0.2- 0.2-	2004 08 12	704	1.0+ 1.2+	2006 01 05	691	0.1- 0.2+
2001 11 16	291	0.1+ 0.1-	2004 08 12	704	(0.1- 1.6+)	2006 01 05	691	0.5+ 0.4+
2001 11 19	704	0.9- 0.8-	2004 08 12	704	0.4+ 1.4+	2007 04 14	691	0.2+ 0.2+
2001 11 19	704	1.0- 0.0	2004 08 23	691	0.3- 0.2+	2007 04 14	691	0.0 0.1+
2001 11 19	704	0.8- 0.6-	2004 08 23	691	0.3- 0.3+	2007 04 14	691	0.0 0.1+
2001 11 21	704	0.5- 0.8+	2004 08 23	691	0.1- 0.3+	2007 04 18	691	0.1- 0.1+
2001 11 21	704	0.1+ 0.6+	2004 09 07	704	0.2+ 1.2+	2007 04 18	691	0.2- 0.0
2001 11 21	704	0.2- 0.4+	2004 09 07	704	(0.3+ 1.8+)	2007 04 18	691	0.1- 0.2+
2001 11 21	704	0.6+ 1.5+	2004 09 07	704	0.3+ 0.0	2007 04 22	691	0.0 0.0
2001 11 21	704	0.0 0.6+	2004 09 07	704	0.3+ 0.3+	2007 04 22	691	0.1+ 0.0
2003 03 12	291	0.3+ 0.4+	2004 09 09	704	0.1+ 0.6+	2007 04 22	691	0.1+ 0.1
2003 03 12	291	0.1+ 0.5+	2004 09 09	704	0.8- 0.1+	2007 04 26	691	0.2+ 0.2+
2003 03 12	291	0.3- 0.3+	2004 09 09	704	0.3- 0.6+	2007 04 26	691	0.1- 0.2+
2003 03 31	645	0.1+ 0.0	2004 09 09	704	1.0- 1.4+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2003 03 31	645	0.0 0.1+	2004 09 09	704	1.5- 1.3+	2007 05 13	G96	0.3+ 0.3+
2004 08 06	644	0.2- 0.5+	2005 12 28	691	0.1+ 0.3+	2007 05 13	G96	0.1- 0.4+

2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 08 06	644	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.1-	0.4+	2007 05 13	G96	0.3-	0.3+

(158888)* 2004 PS₇₁

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.61331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26740688	ω 312.95384	+0.61344487	+0.78973473
<i>a</i>	2.3860946	Ω 354.88384	-0.71751010	+0.55622293
<i>e</i>	0.1771775	<i>i</i> 1.35527	-0.32994643	+0.25871820
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.3- 0.3-	2004 08 08	704	0.1-	0.5+	2004 09 07	704	(0.6- 2.0+)
1997 10 06	691	0.3- 0.1+	2004 08 08	704	0.7-	0.3+	2005 12 04	691	0.3+ 0.3+
1997 10 06	691	0.4- 0.1-	2004 08 08	704	0.5+	1.1+	2005 12 04	691	0.2+ 0.5+
1997 10 31	910	0.6+ 0.5+	2004 08 12	704	0.3+	0.9+	2005 12 04	691	0.2- 0.1+
1997 10 31	910	1.1+ 0.1+	2004 08 12	704	(0.2- 1.6+)		2007 03 13	691	0.1+ 0.1+
1997 10 31	910	1.0+ 0.3+	2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 13	691	0.2+ 0.5+
2003 02 01	291	0.4+ 0.4+	2004 08 21	E12	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.2- 0.1-
2003 02 01	291	0.4+ 0.2+	2004 08 21	E12	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1- 0.0
2003 02 01	291	0.3+ 0.1+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+ 0.2+
2003 03 11	291	0.2- 0.1+	2004 08 21	E12	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.4- 0.3+
2003 03 11	291	0.4+ 0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2007 05 10	G96	0.2+ 0.4-
2003 03 11	291	0.3+ 0.2+	2004 09 07	704	0.2+	1.2+	2007 05 10	G96	0.3- 0.0
2004 08 08	704	0.3+ 0.2+	2004 09 07	704	0.3-	0.7+	2007 05 10	G96	0.6- 0.3-
2004 08 08	704	0.2- 0.4+	2004 09 07	704	0.7-	0.6+	2007 05 10	G96	0.3- 0.3-

(158889)* 2004 PE₇₈

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.49025	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28495736	ω 129.88490	+0.83485073	+0.55016469
<i>a</i>	2.2870876	Ω 196.76298	-0.52262641	+0.78159786
<i>e</i>	0.2474677	<i>i</i> 3.68211	-0.17287536	+0.29397890
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.1- 0.3+	2004 08 17	704	0.5- 0.0	2004 10 05	699	0.3+ 0.2-
2000 04 02	691	0.0 0.7-	2004 09 04	185	0.4- 0.2+	2004 10 05	699	0.0 0.2+
2000 04 02	691	0.1- 0.1-	2004 09 04	185	0.1+ 0.3-	2004 10 05	699	0.5- 0.5-
2000 05 28	691	0.2- 0.1-	2004 09 04	185	0.3- 0.5-	2004 10 05	699	0.3+ 0.7+
2000 05 28	691	0.1- 0.3+	2004 09 08	704	0.2+ 0.7+	2004 10 05	704	1.3+ 0.4-
2000 05 28	691	0.0 0.1-	2004 09 08	704	0.3- 0.5+	2004 10 05	704	(1.6+ 1.0-)
2003 04 05	691	0.2+ 0.6+	2004 09 08	704	0.5- 0.0	2004 10 05	704	1.4+ 0.2-
2003 04 05	691	0.9+ 0.7+	2004 09 08	704	0.3+ 0.7+	2004 10 06	704	0.5+ 0.1+
2003 04 05	691	0.6+ 1.4+	2004 09 08	704	0.3- 0.5-	2004 10 06	704	0.4- 0.4+
2004 06 15	704	0.3+ 0.3+	2004 09 10	704	0.1- 0.4+	2004 10 06	704	0.1+ 1.0+
2004 06 15	704	0.1+ 0.0	2004 09 10	704	0.2+ 0.3+	2004 10 06	704	0.3- 0.5+
2004 06 15	704	0.9+ 0.5-	2004 09 10	704	0.6- 0.0	2004 10 09	704	0.1+ 0.2-
2004 06 15	704	0.2+ 0.9+	2004 09 10	704	0.2- 0.2+	2004 10 09	704	0.2- 0.5+
2004 06 18	704	0.7- 0.4+	2004 09 10	704	0.2- 0.1+	2004 10 09	704	0.1- 0.1+
2004 06 18	704	0.4- 0.3-	2004 09 13	704	0.1- 0.0	2004 10 09	704	1.3- 0.8+
2004 06 18	704	0.7+ 0.0	2004 09 13	704	0.4- 0.5+	2004 10 09	704	1.1+ 0.8+
2004 06 18	704	0.3- 0.8-	2004 09 13	704	0.3- 0.0	2004 10 10	644	0.3- 0.3+
2004 06 18	704	0.8+ 0.6+	2004 09 13	704	0.0 0.3-	2004 10 10	644	0.2- 0.3+
2004 06 25	703	(1.5- 1.0-)	2004 09 13	699	0.2- 0.2-	2004 10 10	644	0.2+ 0.3+
2004 06 25	703	0.3- 0.8-	2004 09 13	704	0.4- 0.0	2006 02 03	G96	0.2- 0.4+
2004 06 25	703	0.6- 0.3-	2004 09 13	699	0.1+ 0.2-	2006 02 03	G96	0.3- 0.3+
2004 06 25	703	(1.9- 0.0)	2004 09 13	699	0.0 0.3-	2006 02 03	G96	0.1- 0.2-
2004 07 11	644	0.3- 0.3+	2004 09 13	699	1.0+ 0.2+	2006 02 03	G96	0.3- 0.4+
2004 07 11	644	0.2- 0.2+	2004 09 17	691	0.2- 0.0	2006 02 23	691	0.5- 0.1+
2004 07 11	644	0.1- 0.3+	2004 09 17	691	0.1- 0.1+	2006 02 23	691	0.3- 0.4+

2004 08 09	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	691	0.8+	0.7−	2006 02 23	691	0.6+	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.7−	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	691	0.3−	0.3−
2004 08 12	704	0.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.6−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2004 08 17	704	0.6−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.8+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2004 08 17	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.0

(158890)* 2004 PB₈₀

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.34903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28236331	<i>ω</i>	337.91699	−0.28416463	+0.95580220
<i>a</i>	2.3010738	<i>Ω</i>	275.50975	−0.86793531	−0.28987798
<i>e</i>	0.1500225	<i>i</i>	4.34717	−0.40735582	−0.04912128
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	608	0.2−	0.3−	2004 08 09	699	(2.1+	0.2−)	2004 09 10	704	0.2−	0.1−
2000 06 04	608	0.2−	0.9−	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.3−	0.5−
2000 06 04	608	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.7−	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 10 18	691	0.3+	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.5−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
2001 10 18	691	0.1−	0.1+	2004 08 12	704	0.2+	1.0+	2005 12 25	691	0.9−	0.6+
2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.1+
2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2004 08 21	703	(0.3−	2.0−)	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.7+	0.6−	2004 08 21	703	1.0−	1.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2004 08 21	703	0.8+	0.3+	2007 04 28	D35	0.2−	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.0	0.1+	2007 04 28	D35	0.1−	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	0.9+	2004 08 26	703	(1.3−	1.8−)	2007 04 28	D35	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.8+	2004 08 26	703	0.2−	0.7+	2007 05 13	E12	0.3−	1.1+
2003 02 22	644	0.5+	0.8+	2004 08 26	703	0.3−	0.5+	2007 05 13	E12	0.9+	0.1−
2003 02 22	644	0.7+	0.8+	2004 08 26	703	0.1−	0.1+	2007 05 13	E12	0.1+	0.2−
2004 08 09	699	(1.0+	2.3+)	2004 09 09	699	0.9+	0.8+	2007 05 13	E12	0.4+	0.5+
2004 08 09	704	(2.0−	0.5+)	2004 09 09	699	0.2−	0.2−	2007 05 26	E12	0.0	1.1+
2004 08 09	699	0.5+	0.0	2004 09 09	699	1.2+	1.0+	2007 05 26	E12	0.1−	0.5+
2004 08 09	704	0.6−	0.0	2004 09 09	699	0.9−	0.8−	2007 05 26	E12	0.3−	0.2−
2004 08 09	699	0.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2007 05 26	E12	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	0.9−	0.8+	2004 09 10	704	0.3+	0.0				
2004 08 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.3+				

(158891)* 2004 PZ₈₂

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.77049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25636409	<i>ω</i>	218.64459	+0.98131972	−0.18438242
<i>a</i>	2.4541320	<i>Ω</i>	151.83468	+0.19233786	+0.93402959
<i>e</i>	0.1608445	<i>i</i>	6.67994	+0.00421294	+0.30592784
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	1.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2004 09 21	704	0.8+	0.3+
2000 07 29	699	0.8−	0.7−	2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−
2000 07 29	699	0.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2004 10 04	644	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.0	1.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 04	644	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2004 09 09	699	0.5−	0.0	2004 10 04	644	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.7+	2004 09 09	699	0.8+	0.8−	2004 10 06	704	1.5−	0.5+
2002 01 13	704	0.5−	0.1−	2004 09 09	699	0.6+	0.4+	2004 10 06	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2004 09 09	699	0.9−	0.1−	2004 10 06	704	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2004 09 12	704	1.0−	0.1−	2004 10 06	704	0.7−	0.6+

2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 09 12	704	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	1.0+	2004 09 12	704	1.0−	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	1.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.6−
2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.4−	0.6+	2004 10 31	644	0.4−	0.4+
2003 04 11	691	0.9+	0.2+	2004 09 13	699	0.6+	0.1+	2004 10 31	644	0.4−	0.2+
2003 04 11	691	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.8−	0.2+	2004 10 31	644	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	0.2+	0.9−	2004 09 13	699	0.7+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.6+
2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.8+	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.7+
2004 08 10	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
2004 08 10	704	0.9+	0.6+	2004 09 14	699	0.5−	0.8+	2006 02 24	G96	0.2−	0.6+
2004 08 10	704	0.7−	0.3+	2004 09 14	699	0.7+	0.2−	2006 02 24	G96	0.4+	0.7+
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.4−	2006 02 24	G96	0.7−	0.3+
2004 08 12	704	0.1−	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.8−	0.5+
2004 08 12	704	0.2−	0.8−	2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2007 04 25	691	0.1−	0.6+
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	1.0−	0.9+	2007 04 25	691	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	1.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+

(158892)* 2004 PT₈₃ = 1977 RU₁₅ = 2000 WN₃₇

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.28853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21868302	<i>ω</i>	218.74854	+0.88142509	−0.47200002
<i>a</i>	2.7285129	<i>Ω</i>	169.37355	+0.45352320	+0.83541835
<i>e</i>	0.1247259	<i>i</i>	5.44152	+0.13193376	+0.28158865
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2−	0.1+	2004 08 12	704	0.3−	1.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.2−
1977 09 10	675	(4.4−	3.2−)	2004 08 12	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+
1995 09 20	809	0.7+	0.3+	2004 08 12	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.6+
1995 09 22	809	0.4+	0.3+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.1−
2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	691	0.0	0.0
2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 10 15	G96	0.5−	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	0.9−	0.9+	2004 09 08	704	0.5−	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.5−
2000 11 20	699	0.6−	0.2+	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−
2000 11 20	699	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	704	0.2+	0.6−
2000 11 27	704	1.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2006 01 23	704	0.6+	0.6+
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 23	704	0.5+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2006 01 23	704	0.7+	0.9+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2004 09 13	699	0.6+	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+
2002 03 07	209	0.0	0.6+	2004 09 13	699	(1.5+	0.2+)	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2002 03 07	209	1.1−	0.4+	2004 09 13	699	1.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 03 08	209	0.4−	0.4+	2004 09 13	246	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.4+	0.3+
2002 03 13	209	0.1+	0.1+	2004 09 13	246	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.7+
2002 03 13	209	0.4+	0.7−	2004 09 13	246	0.4+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.4+
2002 03 13	209	0.1−	0.0	2004 09 13	246	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.8+	0.4+
2004 08 10	704	1.0+	0.2+	2004 09 13	246	0.3−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.8+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	246	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2004 08 10	704	1.0−	1.0+	2004 09 13	246	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120105

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.49583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26655906	ω	172.57117	+0.76404774	+0.64178109
<i>a</i>	2.3911515	Ω	147.20494	-0.59800753	+0.74285345
<i>e</i>	0.1397309	<i>i</i>	6.99267	-0.24211164	+0.19048828
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.0	0.3+	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.1-
2000 06 25	608	0.3+	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+
2000 06 25	608	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 10 20	703	0.2+	0.5+
2003 04 09	691	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 20	703	0.9+	0.6-
2003 04 09	691	0.1-	0.5+	2004 09 17	704	0.7+	0.3-	2004 10 20	703	0.1+	0.6-
2003 04 09	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2004 10 20	703	0.4-	0.4-
2004 07 15	704	0.5+	0.4-	2004 09 22	704	0.5-	0.8-	2005 12 30	691	0.3+	0.1+
2004 07 15	704	0.5+	1.4-	2004 09 22	704	0.0	0.3-	2005 12 30	691	0.0	0.3+
2004 07 15	704	0.3-	0.4+	2004 09 22	704	0.8-	0.5-	2005 12 30	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.6-	0.5+	2004 09 22	704	0.3-	0.2+	2006 01 08	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	1.4-	0.5-	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2006 01 08	G96	0.3-	0.1-
2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 23	704	0.2+	0.0	2006 01 08	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.6+	0.1-	2004 09 23	704	0.2+	0.6+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.5-	0.3+	2004 09 23	704	0.1+	0.7+	2006 01 10	691	0.1-	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	0.3+	2004 09 23	704	0.4+	1.3+	2006 01 10	691	0.0	0.6+
2004 08 12	704	0.8+	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.2-	2006 01 10	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.7-	0.1+	2004 09 24	704	0.5-	0.1-	2006 01 31	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 24	704	0.8-	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.2+	1.2-	2004 09 24	704	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.6-	0.5+	2004 09 24	704	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.9-	1.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 04	644	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.7-	0.9-
2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 04	644	0.4-	0.2-	2007 04 23	703	0.1+	0.5-
2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2004 10 04	644	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.2-	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2004 10 04	644	0.3-	0.2-	2007 05 13	941	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2004 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 05 13	941	0.2+	0.1+
2004 09 12	704	0.6+	0.9+	2004 10 04	644	0.3-	0.2-	2007 05 13	941	0.3+	0.3+
2004 09 12	704	0.2-	0.3-	2004 10 06	704	0.5-	0.9-	2007 05 13	941	0.1-	0.6+
2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	704	0.2-	0.2-	2007 05 17	703	0.6-	0.8+
2004 09 12	704	0.1+	0.2-	2004 10 06	704	0.4-	0.8+	2007 05 17	703	(3.5+	0.1+)
2004 09 12	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.6-	0.2+	2007 05 17	703	0.6-	0.1-
2004 09 14	699	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	1.0-	0.0	2007 05 17	703	0.7-	0.5+
2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	1.0+				
2004 09 14	699	0.3-	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+				

(158894)* 2004 PT₈₄

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.04253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27460063	ω	148.87660	+0.59668287	+0.80131846
<i>a</i>	2.3442380	Ω	157.66562	-0.75761373	+0.58022094
<i>e</i>	0.1766056	<i>i</i>	6.51354	-0.26455809	+0.14571336
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.0	0.8+	2004 09 14	683	1.0+	1.1-	2006 02 03	G96	0.3+	0.1+
2003 03 26	644	0.6+	1.1+	2004 09 14	699	0.2-	0.8+	2006 02 23	691	0.1-	0.5+
2003 03 26	644	0.3+	1.0+	2004 09 14	683	(0.3-	2.9+)	2006 02 23	691	0.4-	0.5+
2004 08 10	704	0.2-	0.2-	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2006 02 23	691	0.2-	0.0
2004 08 10	704	0.6-	0.7+	2004 09 14	699	0.3-	0.9+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.6+	0.8-	2004 09 15	683	1.1+	1.2+	2006 02 25	691	0.6+	0.4+
2004 08 10	704	0.3+	0.2-	2004 09 15	683	0.8-	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 09 15	683	0.1-	0.6+	2006 02 25	691	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.7-	0.1+	2004 09 16	683	0.2-	1.4+	2006 02 25	691	0.6-	0.2+
2004 08 12	704	0.7+	0.9-	2004 09 16	683	(2.1-	2.7+)	2006 02 25	691	0.3+	0.1-
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 16	683	0.7-	0.9+	2006 03 03	G96	0.4-	0.3+
2004 09 08	704	0.2-	0.8+	2004 10 07	699	0.4-	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+

2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2004 10 07	699	1.5-	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.6-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.7+
2004 09 09	704	0.8+	0.7-	2004 10 07	704	(1.8-	0.5+)	2007 03 15	G96	0.3-	0.4+
2004 09 09	704	0.5-	0.2-	2004 10 07	699	0.7-	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.6+
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.6+	0.4+
2004 09 12	704	0.1-	0.3-	2004 10 07	699	(1.6-	0.8+)	2007 05 12	G96	0.3-	0.4+
2004 09 12	704	0.4+	0.9+	2004 10 07	704	0.9-	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+
2004 09 12	704	0.8+	0.5+	2004 10 18	704	0.2+	0.8-	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.6+	0.6+	2004 10 18	704	(1.7-	0.5-)	2007 05 12	G96	0.0	0.5+
2004 09 13	683	0.4-	0.8+	2004 10 18	704	0.4-	0.7-	2007 05 25	703	0.3-	0.4+
2004 09 13	683	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	0.1-	1.1-	2007 05 25	703	0.5+	1.4+
2004 09 13	683	0.1+	0.7+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-	2007 05 25	703	0.1+	1.3+
2004 09 14	699	0.4-	0.9+	2006 02 03	G96	0.6-	0.0	2007 05 25	703	0.3+	1.5+
2004 09 14	683	1.3-	1.2+	2006 02 03	G96	0.4-	0.1+				

(158895)* 2004 PD₈₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.31567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27334226	ω	190.05192	+0.85075267	+0.52439487
<i>a</i>	2.3514271	Ω	138.25930	-0.47846657	+0.80039440
<i>e</i>	0.2258217	<i>i</i>	3.01955	-0.21746179	+0.29048035
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.3+	1.1+	2004 10 05	699	0.4-	0.1-	2006 01 22	691	0.5+	0.1+
2003 04 26	691	0.5+	1.0+	2004 10 05	699	0.4+	0.5-	2006 01 22	691	0.2+	0.2+
2003 04 26	691	0.3+	1.1+	2004 10 05	699	0.3-	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.5+
2004 08 10	704	1.4-	0.1-	2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2006 02 01	691	0.1-	0.7+
2004 08 10	704	0.1-	1.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.2-
2004 08 10	704	0.3+	1.0+	2004 10 07	699	0.1-	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+
2004 08 10	704	0.1+	0.8+	2004 10 07	704 (1.3+	2.3-)		2006 02 20	G96	0.3-	0.1-
2004 08 10	704	0.4-	1.3+	2004 10 07	699	0.2-	0.2+	2006 02 20	G96	0.5-	0.1-
2004 08 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 07	704 (0.6+	1.9-)		2006 02 20	G96	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.3+	0.6-	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4+	0.4-
2004 08 12	704	0.1-	0.2-	2004 10 07	704 (1.7+	2.5-)		2006 02 23	G96	0.3-	0.5+
2004 08 12	704	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2006 02 23	G96	0.6-	0.6+
2004 08 12	704	0.1-	0.6+	2004 10 07	704	0.0	1.5+	2006 02 23	G96	0.7+	0.0
2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	1.1-	0.2+	2006 02 23	G96	0.2-	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.8-	2004 10 09	704	1.0-	0.3+	2006 03 02	695	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.8-	0.5+	2006 03 02	695	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	0.5-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.4-	2004 10 09	704	0.7-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	704	0.0	1.1+	2004 10 20	683 (0.5+	2.0+)		2007 04 15	691	0.4-	0.1-
2004 09 12	704	0.2-	0.9+	2004 10 20	683	0.3-	0.1-	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.2-	0.0	2004 10 20	683	0.4+	1.4+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2004 09 12	704	0.6+	0.7+	2004 10 23	683 (0.2+	3.1-)		2007 05 12	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.5+	0.6-	2004 10 23	683	1.0-	1.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2004 10 23	683 (2.4-	1.3-)		2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 11 03	699	0.2-	1.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.5-	0.4+	2004 11 03	699	0.2+	1.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
2004 09 17	704	0.2-	0.7-	2004 11 03	699	0.5+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.1-	2004 11 03	699	0.3-	1.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2004 09 22	704	0.9-	0.1-	2004 11 06	704	0.8-	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	1.0-	0.7+	2007 05 13	704	0.1+	1.6+
2004 09 22	704	0.8+	0.0	2004 11 06	704	0.9-	1.3+	2007 05 13	704	0.0	1.3+
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2004 11 06	704	1.2-	0.9+	2007 05 13	704	0.7+	1.9+
2004 09 22	704	1.0+	1.0+	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-	2007 05 13	704	1.3+	1.5+
2004 09 24	704	0.7+	1.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.6+	1.8+
2004 09 24	704	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2-				
2004 09 24	704	0.3-	0.3-	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-				

M.P.O. 120106

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	259.04662	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.26291536	ω	246.45624	+0.98054314		+0.19207871					
<i>a</i>	2.4131931	Ω	102.45003	−0.16156526		+0.90686118					
<i>e</i>	0.1977699	<i>i</i>	2.37753	−0.11149807		+0.37511140					
<i>P</i>	3.75 <th><i>H</i></th> <td>17.1</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">1</td></td>	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 12 17	691	0.5+	0.5−	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2004 10 10	608	0.1−	0.5−
1993 12 17	691	1.8−	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 10 15	683	(0.9−	1.8−)
1993 12 17	691	0.7+	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	683	0.6+	0.8−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	683	0.9−	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2004 10 18	683	0.6−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2004 10 18	683	0.8+	0.5+
2000 08 01	704	1.0+	0.0	2004 09 22	704	0.9−	0.2+	2004 10 18	683	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2004 09 22	704	0.9−	0.4+	2004 10 20	683	0.9+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.8−	2004 09 22	704	0.7−	0.9+	2004 10 20	683	1.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2004 10 20	683	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	0.6−	2004 09 22	704	1.5−	0.5+	2004 11 10	691	0.3−	0.3+
2000 09 02	699	0.6+	0.6−	2004 10 05	699	0.5−	0.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.5+
2000 09 02	699	0.6−	0.8−	2004 10 05	699	0.8+	0.4+	2004 11 10	691	0.3−	0.5+
2000 09 02	699	0.3−	0.5−	2004 10 05	699	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−
2003 04 30	691	0.8+	0.8+	2004 10 05	699	0.4+	0.3+	2006 01 27	G96	0.6−	0.3−
2003 04 30	691	0.6+	1.3+	2004 10 07	699	0.5−	0.7+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0
2003 04 30	691	1.2+	1.0+	2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	699	0.7−	0.0	2006 02 02	G96	0.6+	0.3+
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.5+	0.8+	2006 02 02	G96	0.6+	0.2−
2004 08 12	704	0.9+	0.7−	2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.5+	1.3+	2006 03 02	G96	0.7−	0.7+
2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 03 02	G96	0.1+	0.8+
2004 09 12	704	0.7+	1.0+	2004 10 07	704	0.5+	1.1+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+
2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	1.1−	0.9+	2006 03 02	G96	0.7−	0.7+
2004 09 12	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	704	(0.5−	1.9+)	2007 05 07	691	0.5−	0.5+
2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 05 07	691	0.4−	0.4+
2004 09 12	704	0.8+	0.5−	2004 10 09	704	0.6−	0.9+	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 05 12	691	0.2−	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2004 10 10	608	0.0	0.3−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2004 10 10	608	0.1+	0.1−	2007 05 12	691	0.2−	0.2+

(158897)* 2004 PF₉₁

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	194.15863		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.21050820	ω	352.01654		+0.88359865		−0.44540264				
a	2.7987023	Ω	35.59277		+0.44215330		+0.69210936				
e	0.2361756	i	14.37171		+0.15412296		+0.56797985				
P	4.68	H	15.2	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 09 11	704	0.4+	0.8−	2004 09 24	704	0.1−	0.6+	2004 11 12	703	0.5−	0.3−
1999 09 11	704	0.7−	0.7−	2004 09 24	704	0.0	0.7+	2004 11 12	703	0.2−	0.2+
1999 09 11	704	0.9−	0.6+	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	704	0.5−	0.0
1999 09 11	704	0.5−	1.5+	2004 10 07	699	0.4−	0.1−	2004 11 19	704	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	699	0.7−	0.2+	2004 11 19	704	0.3−	0.1+
1999 09 30	704	0.1+	0.9−	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 11 19	703	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.2−
1999 09 30	704	1.2+	0.2−	2004 10 09	704	1.0+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.1+
2001 01 17	704	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.6+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.1−
2001 01 17	704	0.1+	0.9−	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.3−	0.3+
2001 01 17	704	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.1+
2001 02 13	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2004 12 04	704	0.0	1.2+
2001 02 13	704	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2004 12 04	704	0.2+	0.3+
2001 02 13	704	1.0+	0.4+	2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2004 12 04	704	0.2+	0.5+
2004 08 11	704	0.6−	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 12 04	704	0.9−	0.8+

2004 08 11	704	0.1+	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.1-	2004 12 04	704 0.0- 0.1-
2004 08 11	704	0.8-	1.0+	2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2004 12 09	704 0.2+ 0.3-
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.6+	0.2-	2004 12 09	704 0.4+ 0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2004 10 14	704	0.1+	0.3-	2004 12 09	704 0.1+ 0.4+
2004 08 13	704	0.3-	0.6+	2004 10 14	704	0.3-	0.1+	2004 12 09	704 0.1+ 0.2-
2004 08 13	704	0.8+	1.0+	2004 10 14	704	0.2-	0.2-	2004 12 09	704 0.3+ 0.5-
2004 08 13	704	0.0	0.4+	2004 10 14	704	0.1-	0.3-	2004 12 15	704 0.3- 0.8-
2004 08 13	704	0.2-	0.7+	2004 10 14	704	0.2-	0.5-	2004 12 15	704 0.9- 0.0
2004 08 13	704	0.3-	0.8+	2004 10 15	G96	0.0	0.6-	2004 12 15	704 0.2+ 0.5-
2004 08 28	699	0.1-	1.4+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2004 12 15	704 0.6- 0.2-
2004 08 28	699	0.2+	0.1-	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2004 12 15	704 0.7- 0.6+
2004 08 28	699	1.4+	0.6+	2004 10 15	G96	0.2-	0.3-	2005 01 07	704 0.2- 0.3+
2004 08 28	699	0.6+	0.9+	2004 10 20	704	0.4-	0.2+	2005 01 07	704 0.1+ 0.3-
2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.1+	2005 01 07	704 0.2- 0.1-
2004 09 09	704	1.4+	0.5-	2004 10 20	704	0.2-	0.2+	2005 01 07	704 0.8- 0.1-
2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2004 10 20	704	0.2-	0.3+	2005 01 07	704 0.2+ 0.6-
2004 09 09	704	0.7-	0.3+	2004 10 20	704	0.2-	0.2+	2006 02 01	703 0.1+ 0.8+
2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2004 11 03	644	0.1-	0.0	2006 02 01	703 (0.1- 1.7+)
2004 09 12	704	0.7-	1.4+	2004 11 03	644	0.1-	0.0	2006 02 01	703 0.4+ 0.5+
2004 09 12	704	0.7+	0.1+	2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2006 02 01	703 0.9+ 0.9+
2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.3-	2007 04 14	691 0.1- 0.4+
2004 09 12	704	1.1+	0.4-	2004 11 04	703	0.1-	0.2-	2007 04 14	691 0.4+ 0.2+
2004 09 12	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	703	0.3-	0.1-	2007 04 14	691 0.1+ 0.5+
2004 09 13	644	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.5-	0.5-	2007 04 18	691 (2.1+ 1.9+)
2004 09 13	644	0.2-	0.0	2004 11 07	704	0.3-	0.1+	2007 04 18	691 0.0- 0.0
2004 09 13	644	0.2-	0.0	2004 11 07	704	0.1-	0.1+	2007 04 18	691 0.1+ 0.1+
2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2004 11 07	704	0.6+	0.7+	2007 04 19	691 0.2+ 0.1+
2004 09 22	704	0.2-	0.0	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2007 04 19	691 0.0- 0.8+
2004 09 22	704	0.7-	0.1+	2004 11 10	608	0.3+	0.5-	2007 04 19	691 0.1+ 0.1-
2004 09 22	704	0.8-	0.4+	2004 11 10	608	0.2+	0.6-	2007 05 13	G96 0.4+ 0.3+
2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2004 11 10	608	0.1-	0.5-	2007 05 13	G96 0.1+ 0.0
2004 09 24	704	0.3+	0.1-	2004 11 12	703	0.5-	0.1-	2007 05 13	G96 0.4+ 0.2+
2004 09 24	704	0.4-	0.2+	2004 11 12	703	0.3-	0.2-	2007 05 13	G96 0.2+ 0.4+

(158898)* 2004 PX₁₀₀

Discovered 2004 Aug. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	247.16351			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.26395574			ω 130.07443		+0.98650582			+0.16292417		
<i>a</i>	2.4068479			Ω 220.55644		−0.15677288			+0.91147860		
<i>e</i>	0.2577847			<i>i</i> 1.42645		−0.04720727			+0.37770686		
<i>P</i>	3.73			<i>H</i> 17.3		<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc											
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	1.1+	0.5+	2004 10 04	699	0.6+	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 09	699	1.0+	0.5+	2004 10 04	699	0.9−	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2004 10 09	691	0.2+	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	599	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+
2004 08 11	599	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.6−	0.7+	2005 11 07	568	0.0	0.2+
2004 08 11	599	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2005 11 07	568	0.0	0.2+
2004 08 11	599	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2005 11 07	568	0.0	0.2+
2004 08 17	704	0.1−	0.6+	2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2006 01 23	G96	1.1+	0.6+
2004 08 17	704	0.8−	0.7+	2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	G96	0.6−	0.0
2004 08 17	704	0.8+	0.7−	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	G96	0.6−	0.4+
2004 08 17	704	0.1−	0.4−	2004 09 13	704	0.9−	0.6+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−
2004 08 26	703	0.4+	0.1−	2004 09 13	704	0.6−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.6+
2004 08 26	703	0.3+	0.5−	2004 09 13	704	0.9−	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+
2004 08 26	703	0.7+	0.7+	2004 09 13	699	0.4+	0.5−	2006 01 30	691	0.4+	0.0
2004 08 26	703	0.1−	0.9+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.5+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	699	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2004 09 13	699	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2004 09 14	699	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.8−	2004 09 14	699	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.4−	2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 14	699	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.6−	0.3−
2004 09 08	704	0.1−	0.7−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120107

2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 10 04	699	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2004 10 04	699	0.6−	0.8+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0

(158899)* 2004 QO

Discovered 2004 Aug. 17 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.05941		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27181543	ω	132.10264	+0.46936603	+0.88285817
a	2.3602245	Ω	165.86515	−0.82828036	+0.44649677
e	0.1446709	i	3.76387	−0.30601824	+0.14560939
P	3.63	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+
1996 05 22	691	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+
1996 05 22	691	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.3+
1999 02 09	691	0.2−	0.1+	2004 09 22	683	0.9−	0.7−	2004 10 14	691	0.2+	0.3+
1999 02 09	691	0.5−	0.1+	2004 09 22	683	0.5+	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.2+
1999 02 09	691	0.4−	0.3−	2004 09 22	683	0.4−	1.3+	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	0.8+	0.8+	2004 09 23	683	(0.2−	2.8−)	2004 10 15	691	0.1+	0.3+
2003 04 01	704	1.3+	0.1+	2004 09 23	683	0.3+	0.8−	2004 10 15	691	0.2−	0.5+
2003 04 01	704	(1.0+	1.6+)	2004 09 23	683	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	0.4−	0.1+
2003 04 01	704	0.5−	1.3+	2004 09 24	683	0.4−	0.9+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+
2003 04 01	704	(1.6+	1.5+)	2004 09 24	683	(1.6+	2.3+)	2004 10 18	704	0.6−	1.0+
2003 04 07	691	0.1−	0.3+	2004 09 24	683	0.3+	0.1+	2004 10 18	704	0.3−	1.0+
2003 04 07	691	0.5−	0.2+	2004 10 05	699	1.0+	0.2−	2004 10 18	704	0.0	0.3+
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.3+
2003 04 26	691	0.6+	0.9+	2004 10 05	699	0.2−	1.4+	2005 12 28	691	0.9−	0.1−
2003 04 26	691	0.6+	1.0+	2004 10 05	699	(1.5+	0.8+)	2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2003 04 26	691	0.4+	1.0+	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2004 08 17	673	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.9−	0.7−	2005 12 28	691	0.3−	0.5+
2004 08 17	673	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	1.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−
2004 08 17	673	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	691	0.3+	0.4+
2004 08 18	673	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	1.1−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2004 08 18	673	0.1−	0.4+	2004 10 08	704	0.4−	0.3−	2006 01 05	691	0.4+	0.4+
2004 08 18	673	0.0	0.4+	2004 10 08	704	0.6−	0.1−	2006 01 09	691	0.3+	0.0
2004 08 22	673	0.1−	0.2+	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	673	0.1−	0.2+	2004 10 08	704	0.9−	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2004 08 22	673	0.3−	0.2+	2004 10 08	704	0.4−	1.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−
2004 08 26	703	0.4−	1.2+	2004 10 08	704	0.4+	0.1−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
2004 08 26	703	0.0	0.5+	2004 10 08	704	0.7−	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.1−
2004 08 26	703	0.3−	1.5+	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−
2004 08 26	703	0.3−	0.3+	2004 10 08	704	0.8−	0.4−	2006 01 24	691	0.3+	0.2+
2004 09 07	673	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2006 01 24	691	0.7+	0.3+
2004 09 07	673	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2006 01 24	691	0.4+	0.7+
2004 09 07	673	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	1.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	1.3−	0.5−	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 05 11	G96	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	1.3−	0.0	2007 05 11	G96	0.6−	0.5+
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.9+	2007 05 13	704	1.6+	1.6+
2004 09 09	699	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	1.1+
2004 09 09	699	(0.4+	1.8+)	2004 10 09	704	1.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.3+	0.5+
2004 09 09	699	0.2+	1.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.2−	2007 05 13	704	0.1+	0.9+
2004 09 09	699	0.7−	1.4−	2004 10 09	704	0.4+	0.5−	2007 05 13	704	0.1−	1.0+
2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.0				
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.6−				

(158900)* 2004 QT₇

Discovered 2004 Aug. 22 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	195.46903		(2000.0)	P	Q
n	0.22429417	ω	189.86949	+0.81199040	−0.57285204
a	2.6828150	Ω	206.08237	+0.55135710	+0.81570072
e	0.1060197	i	14.73904	+0.19151225	+0.08045419
P	4.39	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.5+	0.0	2004 09 22	704	1.1+	1.3−	2004 10 20	704	0.1−	0.3+
2000 11 26	704	0.7−	0.7+	2004 09 22	704	0.8+	0.1−	2004 10 20	704	0.0	0.7+
2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2004 09 22	704	(1.7+	0.5−)	2004 10 20	704	0.3+	0.2−
2004 08 17	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	699	1.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.2+	0.3+
2004 08 17	704	0.0	0.9+	2004 10 04	699	0.3−	0.3+	2004 10 20	704	0.7+	0.7−
2004 08 17	704	0.2−	1.2+	2004 10 04	699	0.7+	0.4+	2004 11 04	699	1.3+	0.5+
2004 08 22	621	0.3−	0.2−	2004 10 04	699	0.5−	0.0	2004 11 04	699	1.3+	0.2+
2004 08 22	621	0.1−	0.4−	2004 10 05	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	699	1.0−	0.7−
2004 08 22	621	0.2−	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.9+	1.3+
2004 08 23	621	0.7+	0.3−	2004 10 05	691	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.3−	0.5−
2004 08 23	621	0.1−	0.4−	2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2004 11 18	704	1.0−	0.4+
2004 08 23	621	0.3−	0.4−	2004 10 07	699	0.7+	0.2+	2004 11 18	704	0.2−	0.2−
2004 08 23	621	0.2−	0.6−	2004 10 07	699	0.9+	0.7+	2004 11 18	704	0.0	1.0−
2004 08 23	621	0.4+	0.7−	2004 10 07	699	1.3−	0.9+	2006 02 24	703	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	1.1+	2006 02 24	703	0.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2006 02 24	703	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2006 02 24	703	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	1.3+	2006 03 04	703	0.2+	0.9+
2004 09 10	704	0.4+	0.5−	2004 10 09	704	0.4+	1.1+	2006 03 04	703	0.2+	0.3+
2004 09 16	699	0.1+	0.2−	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 03 04	703	0.3−	1.3+
2004 09 16	699	(1.5−	1.2+)	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2006 03 04	703	0.1+	1.1+
2004 09 16	699	0.4−	0.4+	2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2004 09 16	699	0.8+	0.1−	2004 10 12	699	0.3−	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2004 10 12	699	1.5+	0.7+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2004 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2004 10 12	699	0.1+	0.5−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 10 12	699	0.8+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.8−	0.1+	2004 10 14	704	0.3−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 14	704	0.7−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2004 10 14	704	0.7−	0.6+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2004 09 21	704	0.2−	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+
2004 09 21	704	1.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.6−				
2004 09 22	704	1.5+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.7−				

(158901)* 2004 QW₈

Discovered 2004 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	163.14288		(2000.0)	P	Q
n	0.23654863	ω	15.87803	+0.63390366	-0.75169415
a	2.5893401	Ω	35.37562	+0.67097917	+0.41747440
e	0.2046185	i	18.32227	+0.38464672	+0.51055953
P	4.17	H	15.4	G 0.15	U 1

M.P.O. 120108

2000 09 28	699	0.4−	0.2−	2004 11 01	E12	0.4−	0.1+	2006 02 08	704	1.1+	0.7+
2002 02 21	704	1.2+	0.7+	2004 11 01	E12	1.2+	0.5+	2006 02 08	704	1.4+	1.0+
2002 02 21	704	1.5+	0.5+	2005 12 07	703	0.2+	0.5+	2006 02 08	704	1.2+	0.3−
2002 02 21	704	0.9+	0.6+	2005 12 07	703	0.1−	0.6−	2006 03 05	699	0.3−	0.1+
2002 02 21	704	1.4+	0.9+	2005 12 07	703	0.1+	0.4+	2006 03 05	699	0.1−	0.0
2002 02 21	704	0.4+	1.1+	2005 12 07	703	0.5−	0.3−	2006 03 05	699	0.2+	0.6+
2004 07 16	E12	0.0	0.2+	2005 12 23	704	0.0	0.2−	2006 03 05	699	0.3−	1.2+
2004 07 16	E12	0.2+	0.5+	2005 12 23	704	1.2−	0.3−	2006 03 29	703	0.9−	0.1−
2004 07 16	E12	0.2+	0.1−	2005 12 23	704	0.0	0.8+	2006 03 29	703	0.8−	0.3−
2004 07 16	E12	0.4+	0.1+	2005 12 23	704	1.2+	0.4+	2006 03 29	703	0.8+	1.4+
2004 08 16	E12	0.0	0.5+	2005 12 30	703	0.6−	0.4+	2006 03 29	703	0.7−	1.1+
2004 08 16	E12	0.6−	0.1−	2005 12 30	703	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 08 16	E12	0.4−	0.8+	2005 12 30	703	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 08 16	E12	0.2+	0.2+	2005 12 30	703	0.4−	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2004 08 23	E12	0.2+	0.8+	2006 01 06	703	0.2−	1.0−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+
2004 08 23	E12	0.5−	0.4−	2006 01 06	703	0.0	1.0−	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+
2004 08 23	E12	0.3−	0.5+	2006 01 06	703	0.3+	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 23	E12	0.5−	0.1−	2006 01 06	703	0.9−	0.4−	2007 05 11	G96	0.7−	0.9−

(158902)* 2004 QW₁₈

Discovered 2004 Aug. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	247.13187		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.25365905	<i>ω</i>	252.96158		+0.90767984		+0.41752463				
<i>a</i>	2.4715485	<i>Ω</i>	82.34332		−0.36697007		+0.83858164				
<i>e</i>	0.1894734	<i>i</i>	2.44698		−0.20359343		+0.34993431				
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.3−	1.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	1.0−	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.8−	0.4+
2000 08 26	704	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.5−	1.2+	2004 09 21	704	1.2−	0.0
2000 08 26	704	0.7+	1.0+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2004 10 05	699	0.8+	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.3+
2002 01 09	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2004 10 05	699	1.1−	0.2+
2002 01 09	691	0.6+	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	1.1+	2004 10 05	699	0.3−	0.9+
2002 01 09	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	699	0.2−	1.0+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2004 10 10	691	0.2−	0.4−
2003 04 09	691	0.0	1.0+	2004 09 13	699	0.1+	0.7+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+
2003 04 09	691	0.1+	0.9+	2004 09 13	699	0.6+	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.2+
2003 04 09	691	0.5−	1.0+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	(2.0+	0.8+)	2004 09 13	699	0.2−	0.4−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.5+	2004 09 14	699	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	1.0+	2004 09 14	699	0.1+	1.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 08 21	703	0.1−	0.1+	2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 08 21	703	0.2+	0.7−	2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2004 08 21	703	(0.0	1.7+)	2004 09 15	699	0.7−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−
2004 08 21	703	0.3−	0.5+	2004 09 15	699	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+
2004 08 26	703	(1.6−	0.6−)	2004 09 15	699	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.5−	0.3−	2004 09 15	699	0.7−	1.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.3−
2004 08 26	703	0.5−	1.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2007 05 07	691	0.3+	0.1+
2004 08 26	703	0.7−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2007 05 07	691	0.2+	0.4−
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+				

(158903)* 2004 QL₂₁

Discovered 2004 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	240.15685		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.24243231	<i>ω</i>	172.15540		+0.83484684		+0.55000780				
<i>a</i>	2.5472743	<i>Ω</i>	154.43589		−0.50788910		+0.78559792				
<i>e</i>	0.0437348	<i>i</i>	3.03552		−0.21231916		+0.28342076				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

2002 01 15	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2002 01 15	704	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2002 01 15	704	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 18	699	0.7+	0.4+
2003 04 07	291	0.3−	0.2+	2004 09 08	705	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.2−	0.4+
2003 04 07	291	0.2−	0.3+	2004 09 08	705	0.4+	0.0	2007 04 18	699	0.5+	0.2+
2003 04 07	291	0.3−	0.3+	2004 09 08	705	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.5−	0.4−
2003 04 30	691	0.7+	1.4+	2004 09 09	704	(2.0−	1.7+)	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2003 04 30	691	1.0+	1.5+	2004 09 09	704	(1.7−	0.7+)	2007 04 23	691	0.0	0.4−
2003 04 30	691	0.9+	1.0+	2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2007 04 23	691	0.2+	0.6−
2003 05 29	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2007 04 25	691	0.2+	0.3−
2003 05 29	691	0.2−	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.5−
2003 05 29	691	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.4−
2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2004 08 27	703	0.3−	1.2+	2006 01 24	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−
2004 08 27	703	(1.7+	1.3+)	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.7−	0.1+
2004 08 27	703	0.8−	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2004 08 27	703	0.3−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	(0.2−	1.7+)	2007 03 17	691	0.4−	0.3−	2007 05 16	G96	0.4−	0.3−

(158904)* 2004 RN₃

Discovered 2004 Sept. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	288.51879		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.29971256	<i>ω</i>	240.75726		+0.81283712		+0.57781778				
<i>a</i>	2.2113938	<i>Ω</i>	83.85184		−0.50541972		+0.76247319				
<i>e</i>	0.2066016	<i>i</i>	4.24740		−0.28956298		+0.29113785				
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1−	0.0	2004 07 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 08	G96	0.4+	0.1−
2001 10 10	644	0.4+	0.4+	2004 07 11	704	0.0	0.8−	2006 01 08	G96	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.4−	0.2+	2004 08 08	704	1.3+	0.6+	2006 01 08	G96	0.8−	0.4−
2001 10 17	704	0.9−	0.5+	2004 08 08	704	0.6−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2004 08 08	704	0.6−	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	1.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2001 10 25	644	0.5+	0.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2001 10 25	644	0.5+	0.3+	2004 09 03	644	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.7+	0.5+
2001 10 25	644	0.5+	0.5+	2004 09 03	644	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2004 09 03	644	0.2−	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2004 09 07	704	0.7−	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.9−	0.2+	2007 05 25	G96	0.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 09 07	704	0.8−	1.0+	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2004 09 07	704	1.0−	0.4+	2007 05 27	E12	0.7+	0.6+
2003 01 31	291	0.2−	1.0+	2004 09 07	704	0.9−	0.5+	2007 05 27	E12	0.6+	0.1−
2003 01 31	291	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 27	E12	0.6−	0.4+
2003 01 31	291	0.4+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.7+	2007 05 27	E12	0.1+	0.7+
2004 07 11	704	0.4−	0.9+	2006 01 07	691	0.1+	0.6+				
2004 07 11	704	0.7+	0.0	2006 01 08	G96	0.3+	0.5−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120109

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.23933	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27749242	ω 209.52254	+0.55455043	+0.82029849
<i>a</i>	2.3279231	Ω 94.49278	-0.73332549	+0.56122169
<i>e</i>	0.1232696	<i>i</i> 8.06954	-0.39332880	+0.11018443
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.7-	0.7+	2004 09 04	644	0.3-	0.4+	2006 01 05	703	0.6-	0.3-
2001 11 17	704	0.3-	0.2+	2004 09 04	644	0.2-	0.4+	2006 01 05	703	0.7-	0.5+
2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2004 09 04	644	0.1-	0.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.1-
2001 11 17	704	0.3-	0.5+	2004 09 04	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	1.1-	0.5+
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	699	0.1-	1.3-
2001 12 11	704	1.1-	0.8+	2004 09 07	704	0.1-	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.4+	0.4-	2004 09 07	704	0.4-	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.4-	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.4+
2003 04 04	691	0.1-	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.3-	0.0
2003 04 04	691	0.5+	0.4+	2004 09 17	699	0.2+	0.4-	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2003 04 04	691	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.3+	1.0-	2007 04 25	691	0.3-	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 09 17	699	(2.3-	0.8-)	2007 05 07	D29	0.1-	0.3-
2004 08 08	704	0.2+	0.6-	2004 09 17	699	0.4-	0.1+	2007 05 07	D29	0.6-	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.4-	2004 09 21	704	(0.2+	1.8-)	2007 05 07	D29	0.6-	0.6-
2004 08 08	704	0.8-	0.6-	2004 09 21	704	(0.5-	3.0-)	2007 05 07	D29	0.1+	0.3+
2004 08 08	644	0.3-	0.5+	2004 09 21	704	(0.1-	2.6-)	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2004 08 08	644	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.9-	2007 05 16	G96	0.5-	0.2+
2004 08 08	644	0.5+	1.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.0
2004 08 23	699	0.5-	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.2+
2004 08 23	699	0.4+	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-	2007 05 24	703	2.8+	0.8-
2004 08 23	699	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-	2007 05 24	703	0.3-	0.7-
2004 08 23	699	0.8+	0.4+	2006 01 05	699	0.3-	0.4-	2007 05 24	703	1.4+	0.1-
2004 09 04	644	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.4+	2007 05 24	703	1.5+	0.3+
2004 09 04	644	0.6-	0.4+	2006 01 05	699	0.5+	1.3-				

(158906)* 2004 RS₄

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.34712	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26879002	ω 281.33485	+0.92779180	+0.35827259
<i>a</i>	2.3779020	Ω 57.74860	-0.27587366	+0.84666298
<i>e</i>	0.1393868	<i>i</i> 7.07261	-0.25118938	+0.39344955
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	644	(0.3+	1.9+)	2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2004 10 10	644	0.2+	0.6+
2002 01 09	644	(0.6+	1.7+)	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2004 10 10	644	0.2+	0.4+
2002 01 09	644	(0.5+	1.7+)	2004 09 07	704	0.2-	0.5-	2004 10 20	703	0.4+	0.0
2003 03 22	644	0.6+	0.5+	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2004 10 20	703	0.3-	0.3+
2003 03 22	644	0.6+	0.6+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2004 10 20	703	0.9-	0.7+
2003 03 22	644	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2004 10 20	703	0.8-	0.3+
2003 03 31	699	0.7+	0.8+	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2004 11 11	699	1.3+	1.3-
2003 03 31	699	0.0	0.4+	2004 09 07	704	0.5-	0.7+	2004 11 11	699	0.8+	0.1-
2003 03 31	699	0.1-	0.6+	2004 09 15	699	0.2-	0.1-	2004 11 11	699	0.7+	0.7+
2003 03 31	699	1.3+	0.2+	2004 09 15	699	0.0	0.1+	2004 11 11	699	0.1-	0.3+
2003 04 09	644	0.4+	0.5+	2004 09 15	699	0.8+	0.1-	2006 01 26	703	0.6+	0.8+
2003 04 09	644	0.4+	0.4+	2004 09 15	699	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.3+	0.4+
2003 04 09	644	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	(1.9-	1.0+)	2006 01 26	703	0.3+	0.0
2003 05 02	691	0.3-	0.1+	2004 09 21	704	(0.7+	1.8-)	2006 01 26	703	0.6-	0.7+
2003 05 02	691	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	1.0-	2007 04 14	G96	0.1+	0.6-
2003 05 02	691	0.0	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	1.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.6-
2004 07 16	704	1.1-	0.8+	2004 10 03	644	0.2-	0.4+	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-
2004 07 16	704	0.4+	0.6-	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	1.5-	0.9-
2004 07 16	704	1.0-	0.5+	2004 10 03	644	0.0	0.8+	2007 05 10	691	0.1-	0.2-
2004 08 26	E12	0.0	0.0	2004 10 04	644	0.1-	0.0	2007 05 10	691	0.1-	0.2-
2004 08 26	E12	0.0	1.1-	2004 10 04	644	0.0	0.3+	2007 05 13	704	1.0+	0.3+
2004 08 26	E12	0.2+	0.2-	2004 10 04	644	0.1-	0.3+	2007 05 13	704	0.5-	1.0-
2004 08 26	E12	0.5-	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.5-	1.0-

2004 09 04	644	0.0	0.0	2004 10 04	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2004 09 04	644	0.4-	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.2+	2007 05 13	704	1.6+	0.3+
2004 09 04	644	0.2-	0.3+	2004 10 06	704	0.8-	0.8-	2007 05 13	704	0.9+	0.5+
2004 09 06	644	0.1-	0.0	2004 10 06	704	0.0	0.2-	2007 05 14	704	0.7-	0.9+
2004 09 06	644	0.1-	0.1+	2004 10 06	704	0.1-	0.1-	2007 05 14	704	0.1-	0.2+
2004 09 06	644	0.1-	0.1+	2004 10 06	704	0.1+	0.8-	2007 05 14	704	0.4-	0.2-
2004 09 07	704	0.3+	0.4-	2004 10 06	704	0.7+	0.1-				
2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2004 10 10	644	0.3+	0.4+				

(158907)* 2004 RW₄

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.52028	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26533356	ω 277.56776	+0.96809144	+0.21964192
<i>a</i>	2.3985085	Ω 69.80447	-0.14728119	+0.88820839
<i>e</i>	0.1469360	<i>i</i> 7.38600	-0.20274913	+0.40353845
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.1-	0.3-	2004 10 06	704	0.1-	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.4-	0.1-
2001 12 19	644	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.4+
2001 12 19	644	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.3-	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	644	0.1-	0.9+	2004 09 21	704	0.2-	0.5+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2003 04 09	644	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2003 04 09	644	0.7+	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2003 04 09	644	0.9+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2003 04 28	691	0.1-	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.9+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.6+	0.5-	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2003 04 28	691	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 05 13	704	(2.1+	0.3-)
2004 09 04	644	0.2-	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.6+	2007 05 13	704	0.3-	0.1+
2004 09 04	644	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.8+	2007 05 13	704	(1.1+	1.5-)
2004 09 04	644	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.2-	0.3+	2007 05 13	704	1.6+	0.3-
2004 09 07	704	0.5-	0.6+	2004 09 21	704	0.6-	0.7+	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2004 09 07	704	0.4-	0.2+	2004 10 06	704	0.4-	0.4-	2007 05 26	G96	0.5+	0.3-
2004 09 07	704	1.0-	0.1-	2004 10 06	704	0.2-	0.4+	2007 05 26	G96	0.3-	0.5-
2004 09 07	704	0.6-	0.4+	2004 10 06	704	0.5+	1.0+	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	704	0.6-	0.5-	2004 10 06	704	0.1+	1.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3-

(158908)* 2004 RA₅ = 1996 GG₁₀

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 73039)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.32933	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27440695	ω 280.81792	+0.73196143	+0.67692481
<i>a</i>	2.3453409	Ω 36.65204	-0.56335888	+0.66525281
<i>e</i>	0.1324784	<i>i</i> 7.45891	-0.38322217	+0.31497857
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.7+	0.2+	2004 08 26	E12	0.4-	0.2+	2004 10 06	704	1.1-	0.3-
1996 04 13	691	0.8+	0.3+	2004 08 26	E12	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+
1996 04 13	691	0.5+	0.2+	2004 08 26	E12	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.2+	1.2+
1996 04 20	691	0.7-	0.1-	2004 09 04	644	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.8+	1.0+
1996 04 20	691	0.6-	0.2+	2004 09 04	644	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	0.1-
1996 04 20	691	0.5-	0.0	2004 09 04	644	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.1-	0.8+
1997 09 28	557	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.1-	0.5+	2006 01 25	703	0.6+	1.5+
1997 09 28	557	0.4+	0.2-	2004 09 07	704	0.3+	0.4+	2006 01 25	703	0.0	1.0+
2003 03 26	691	0.1+	0.6-	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2006 01 25	703	0.2-	1.0+
2003 03 26	691	0.2-	0.3-	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 25	703	0.1+	0.3+
2003 03 26	691	0.4+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4-
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.9-	0.0	2007 03 14	G96	0.7+	0.4-
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.9-	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.7-
2003 03 26	644	0.9+	0.4+	2004 09 21	704	0.5-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.6-
2003 04 10	691	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.7-	0.1+	2007 05 14	704	1.2-	0.1-

M.P.O. 120110

2003 04 10	691	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.6−	0.2−	2007 05 14	704	0.5+	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	(0.2−	2.3+)	2007 05 14	704	0.2−	0.8+
2004 08 26	E12	0.4+	0.4−	2004 10 06	704	1.4−	0.9+	2007 05 14	704	0.2+	0.3+

(158909)* 2004 RB₁₄

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.21995		(2000.0)	P	Q
n	0.26046284	ω	82.55009	+0.97049280	+0.24056186
a	2.4283179	Ω	263.52915	−0.22728070	+0.88967814
e	0.2093549	i	0.95406	−0.08054325	+0.38807576
P	3.78	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	1.2−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.8−
2001 12 14	291	0.2+	0.8+	2004 09 09	699	0.7+	1.1+	2006 01 22	G96	0.8−	0.7−
2001 12 14	291	0.6+	1.1+	2004 09 09	699	0.5+	0.3−	2006 01 27	691	0.4+	0.6+
2001 12 14	291	0.4+	0.8+	2004 09 09	699	0.4−	0.4−	2006 01 27	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	691	0.5−	0.1−	2004 09 17	704	1.2+	1.0+	2006 01 27	691	0.5+	0.4+
2002 01 13	691	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	1.2+	2006 01 31	G96	1.2+	0.1+
2002 01 13	691	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.9+	1.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.9+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.9−	0.1−	2004 09 18	E12	0.4−	0.2+	2006 02 01	691	0.5−	0.1−
2002 01 13	704	0.6+	0.4+	2004 09 18	E12	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.4+	0.1+
2003 04 04	691	0.2−	0.2+	2004 09 18	E12	0.2+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2004 09 18	E12	0.5−	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.3−
2003 04 04	691	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	1.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−
2004 08 26	703	(2.0−	0.6+)	2004 09 21	704	0.3−	1.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.9−	0.6+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2006 02 23	G96	0.1−	0.6+
2004 08 26	703	0.8−	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	1.3+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	0.7−	0.7−	2004 09 21	704	0.3−	0.8+	2006 02 23	G96	0.3−	0.4−
2004 09 06	E12	0.9−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.4+
2004 09 06	E12	0.3−	0.0	2005 12 01	G96	0.4−	0.4−	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+
2004 09 06	E12	0.3−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.4−	0.7+
2004 09 06	E12	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.7+
2004 09 08	704	0.6−	0.5+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2007 05 07	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.4−	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2007 05 07	691	0.3+	0.9+
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2007 05 12	G96	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−				

(158910)* 2004 RY₁₇ = 2005 YR₁₀₄

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95326)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.26422		(2000.0)	P	Q
n	0.24722725	ω	193.18641	−0.54788292	−0.83634769
a	2.5142309	Ω	290.03837	+0.76931184	−0.49497370
e	0.0187352	i	1.13590	+0.32860857	−0.23563441
P	3.99	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	012	0.7+	0.9−	2004 09 08	704	0.4−	0.8−	2006 01 04	691	0.4+	0.1+
2002 01 09	012	1.0−	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	012	0.4+	0.6−	2004 09 09	704	0.8−	1.2−	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2002 01 09	012	0.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2006 01 06	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+

2007 JUNE 1

2003 06 04	691	(0.6+	3.4+)	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.5+
2003 06 04	691	(1.0+	3.6+)	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 06 04	691	(1.3+	3.8+)	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	599	0.0	0.9−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 08 08	599	0.8+	0.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2004 08 08	599	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.3+
2004 08 08	599	0.3−	0.6+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2007 05 07	691	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.1−
2004 09 07	691	0.4−	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 05 11	691	0.1−	0.7+
2004 09 08	704	0.6+	0.4−	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	(1.7−	1.0−)	2006 01 04	691	0.0	0.1+				

(158911)* 2004 RU₂₀ = 1997 SR₂₄

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.32968		(2000.0)	P	Q
n	0.27135226	ω	50.74242	+0.44665560	+0.89451917
a	2.3629095	Ω	245.79598	−0.82692684	+0.40493103
e	0.1687981	i	1.14853	−0.34160031	+0.18938406
P	3.63	H	17.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	1.0−	0.0	2004 10 08	691	0.2−	0.5+
1997 09 30	691	0.5−	0.4−	2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 10 08	691	0.3−	0.4+
1997 09 30	691	0.1+	0.6−	2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2005 12 24	691	0.1−	0.7+
1997 10 04	691	0.0	1.3−	2004 09 09	704	(2.3−	0.7+)	2005 12 24	691	0.1+	0.1+
1997 10 04	691	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2005 12 24	691	0.6+	0.3+
1997 10 04	691	0.7+	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2006 01 09	691	1.4−	0.1+
1999 01 15	691	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 09	691	0.1−	0.0
1999 01 15	691	0.9+	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.9+	0.2−
1999 01 15	691	1.1+	0.8+	2004 09 09	699	(0.1+	1.8+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	1.1+	2004 09 09	699	0.9−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	(0.1+	1.8+)	2004 09 09	699	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.8−	1.2+	2004 09 09	699	0.5−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	1.0+	2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.1+	1.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	1.0+	2004 09 14	699	(2.1−	0.2+)	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.1−	2004 09 14	699	0.1−	1.2−	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.9−	0.6−	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	1.5+	0.3−	2007 05 07	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 08	691	0.2−	0.3+				

(158912)* 2004 RY₂₁

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	121.77690		(2000.0)	P	Q
n	0.21703595	ω	280.42555	+0.07755528	−0.99541591
a	2.7422998	Ω	164.78509	+0.97767743	+0.06493806
e	0.1409609	i	12.31334	+0.19527423	+0.07021556
P	4.54	H	15.4	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.2−	0.6+	2004 08 10	599	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.7−	1.3+
1998 04 17	691	0.1+	0.0	2004 08 11	599	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.8+	0.5+
1998 04 17	691	0.1+	0.4+	2004 08 11	599	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.9+	1.0+
2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2004 08 11	599	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.6−	1.4+	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.4+
2000 11 25	704	0.7−	0.6+	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 10 03	644	0.3−	0.1+
2000 11 25	704	0.4+	1.3+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2004 10 03	644	0.3−	0.6+
2002 02 24	644	0.2−	0.9+	2004 09 08	704	0.0	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.4−	0.5+	2004 09 08	704	0.6−	0.5−	2004 10 08	691	0.3+	0.1+
2002 02 24	644	0.7+	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 10 08	691	0.3+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120111

2002 03 16	704	0.1+	1.3+	2004 09 08	704	0.8−	0.7−	2006 01 11	704	0.1−	1.2+
2002 03 16	704	0.4+	1.1+	2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2006 01 11	704	(1.5+	2.3+)
2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2006 01 11	704	(1.2+	2.9+)
2002 03 16	704	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2007 04 22	703	0.9−	0.6−
2002 03 16	704	(0.5+	2.2+)	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	703	0.3+	1.0−
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	703	0.2+	0.3−
2002 04 02	644	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 04 22	703	0.3−	0.4−
2002 04 02	644	0.2−	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+
2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2004 09 14	699	(0.2+	1.9−)	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−
2002 04 16	704	0.8+	0.5+	2004 09 14	699	0.5−	0.6+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2004 09 14	699	0.9+	0.0	2007 05 26	G96	0.5−	0.3−
2002 04 16	704	1.3+	1.0+	2004 09 14	699	0.5+	0.7+	2007 05 26	G96	0.0	0.3−
2002 04 16	704	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.0	0.2+				

(158913)* 2004 RC₂₅

Discovered 2004 Sept. 9 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	150.62158		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.18077138	<i>ω</i>	218.25028		+0.65151988		−0.75633420				
<i>a</i>	3.0977731	<i>Ω</i>	191.50926		+0.74827877		+0.65348617				
<i>e</i>	0.2199130	<i>i</i>	17.19805		+0.12490287		+0.03023906				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	704	0.2−	0.9−	2004 10 04	699	0.1−	0.3+	2004 11 20	703	0.8+	0.4+
2000 01 09	704	0.5−	1.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2005 02 09	809	0.4+	0.2+
2000 01 09	704	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	809	0.2+	0.2+
2000 01 09	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	809	0.3+	0.1+
2001 03 20	608	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	703	0.5+	0.7+
2001 03 20	608	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	703	0.1+	1.3+
2001 03 20	608	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 28	703	0.2+	0.1+
2004 08 20	703	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2006 01 28	703	0.6+	0.0
2004 08 20	703	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	703	1.0−	0.1+
2004 08 20	703	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 02 24	703	0.5+	0.5−
2004 08 20	703	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	0.8+	0.4+	2006 02 24	703	0.4+	0.4+
2004 09 09	224	0.4+	0.2−	2004 10 15	608	0.2+	0.2−	2006 02 24	703	0.3−	1.1+
2004 09 09	224	0.0	0.0	2004 10 15	608	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2004 09 09	224	0.8+	0.6−	2004 10 15	608	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 18	704	0.5−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 10 18	704	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 10 18	704	0.7−	1.0−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.5−	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.8−	0.7+	2004 10 24	683	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	699	0.1−	1.0+	2004 10 24	683	0.1+	0.5−	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.1+	0.6+	2004 10 24	683	0.3−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	699	1.1−	0.4+	2004 11 02	644	0.5+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.4+
2004 09 09	699	0.5+	0.4+	2004 11 02	644	0.3+	0.1−	2007 04 17	H07	1.3+	0.9−
2004 09 10	224	0.1+	0.2−	2004 11 02	644	0.2+	0.0	2007 04 17	H07	0.8+	0.4−
2004 09 10	224	0.0	0.2+	2004 11 03	699	0.4+	0.2−	2007 04 17	H07	1.0+	0.4−
2004 09 10	224	0.1+	0.7+	2004 11 03	699	0.5+	0.4+	2007 04 19	H07	0.2+	1.3+
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	699	0.5+	0.0	2007 04 19	H07	(0.8+	1.9+)
2004 09 13	644	0.0	0.4+	2004 11 03	699	0.4+	0.1+	2007 04 19	H07	0.6+	0.9+
2004 09 13	644	0.2+	0.3+	2004 11 06	704	1.2−	1.1+	2007 04 19	H07	(0.4−	1.7+)
2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2004 11 06	704	0.6−	0.8+	2007 04 19	H07	(0.1+	1.6+)
2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2004 11 06	704	0.9−	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2004 11 06	704	1.1−	0.9+	2007 04 19	H07	(0.6+	1.6+)
2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2004 11 06	704	(1.9−	0.9+)	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2004 11 08	608	0.0	0.4−	2007 04 19	691	0.2−	0.3+
2004 09 22	704	0.3−	0.0	2004 11 08	608	0.3+	0.3−	2007 04 20	H07	(2.0−	1.5+)
2004 09 22	704	0.1−	0.6+	2004 11 08	608	0.2+	0.1+	2007 04 20	H07	1.1−	1.5+
2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2004 11 12	704	0.5−	0.7+	2007 04 20	H07	(1.7−	3.2+)
2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2004 11 12	704	0.4−	0.5+	2007 05 10	691	0.6−	0.4+
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.2−	0.3+	2007 05 10	691	0.5−	0.1+
2004 09 24	704	0.6+	0.5+	2004 11 12	704	0.5−	0.5+	2007 05 10	691	0.2−	0.1+

2004 09 24	704	0.5+	0.5−	2004 11 12	704	0.3−	0.7+	2007 05 24	291	0.2+	0.2+
2004 09 24	704	0.8+	1.2+	2004 11 19	291	0.2−	0.2+	2007 05 24	291	0.5+	0.3+
2004 09 24	704	0.7+	0.1−	2004 11 19	291	0.3−	0.0	2007 05 24	291	0.1−	0.4+
2004 09 24	704	0.2+	0.0	2004 11 19	291	0.3−	0.3+	2007 05 24	G96	0.0	0.1+
2004 10 04	699	0.3+	0.7−	2004 11 20	703	0.6+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2−	0.2+
2004 10 04	699	1.1+	0.4−	2004 11 20	703	0.5−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.3+
2004 10 04	699	0.1+	0.3−	2004 11 20	703	0.3+	0.3−	2007 05 24	G96	0.0	0.4+

(158914)* 2004 RV₂₆

Discovered 2004 Sept. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	208.98192		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.22710094	<i>ω</i>	337.33353		+0.98126812		+0.19222031				
<i>a</i>	2.6606644	<i>Ω</i>	11.60610		−0.16554508		+0.87537530				
<i>e</i>	0.0986171	<i>i</i>	3.65214		−0.09852766		+0.44358701				
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.8−	2004 09 07	691	0.3+	0.2−	2005 12 26	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.8−	0.8−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.5−	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2004 09 07	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	1.9−	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0
2002 02 06	695	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2002 02 06	695	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 02 25	G96	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.8−	1.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3+
2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	(0.2−	2.4+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2003 05 10	691	0.7+	0.3+	2004 09 09	699	(1.5+	1.2+)	2007 04 07	G96	0.0	0.8+
2003 05 10	691	0.4+	0.2+	2004 09 09	699	0.9+	0.3−	2007 04 07	G96	0.5−	0.7+
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	699	(1.9+	1.0+)	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+
2004 08 10	704	0.3−	1.5+	2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.4+
2004 08 10	704	0.2+	0.8−	2004 09 15	699	0.7+	0.3−	2007 04 14	G96	0.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.9−	0.5+	2004 09 15	699	0.1−	0.8+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 08 21	703	1.0+	0.0	2004 09 15	699	0.8+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	1.3−
2004 08 21	703	(1.9−	0.2+)	2004 09 17	704	0.0	0.3−	2007 04 14	G96	0.3−	0.0
2004 08 21	703	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 08 21	703	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 06	644	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.6−	0.2+	2007 04 16	G96	0.6−	0.2+
2004 09 06	644	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.9+	2007 04 16	G96	0.2−	0.4+
2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	1.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2007 05 10	G96	0.7−	0.4+
2004 09 07	704	0.0	0.6+	2005 12 26	691	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6−	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.8−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+

1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	1.0−	1.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2004 10 04	691	0.4−	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2001 02 21	691	0.2+	0.3−	2004 10 04	691	0.3−	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2001 02 21	691	0.2+	0.2−	2004 10 04	691	0.5−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 02 21	691	0.2+	0.2−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2001 02 22	699	(1.0−	1.7+)	2005 12 04	691	0.5−	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.6+
2001 02 22	699	0.7−	1.0+	2005 12 04	691	0.1−	1.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2001 02 22	699	0.0	0.9−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5−	0.2+
2001 02 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.9+				
2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.7+				

(158916)* 2004 RR₃₂ = 1996 GX₈

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69923)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	264.18757		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27576665	<i>ω</i>	249.44666	+0.92304951		+0.37993461	
<i>a</i>	2.3376252	<i>Ω</i>	88.18419	−0.32666959		+0.85687839	
<i>e</i>	0.2245851	<i>i</i>	3.45554	−0.20314179		+0.34843811	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.3−	0.7−	2004 09 12	704	1.1+	0.7−	2006 01 28	G96	0.4−	0.6+
1996 04 13	691	0.8−	0.7−	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.5+	0.1+
1996 04 13	691	0.2−	0.8−	2004 09 12	704	0.2+	0.6−	2006 01 28	G96	0.2−	0.1+
1996 04 14	691	0.2−	0.7−	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.8+
1996 04 14	691	0.1−	0.9−	2004 09 12	704	0.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.2−	0.6+
1996 04 14	691	0.1−	0.7−	2004 09 12	704	1.1+	0.8+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2000 05 28	704	0.2+	0.7+	2004 09 15	699	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.4+
2000 05 28	704	0.3−	0.5+	2004 09 15	699	0.1−	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.8+	1.0+	2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.0	1.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 04 20	691	0.5+	0.1+
2004 08 21	703	0.4−	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2007 04 20	691	0.3−	1.1+
2004 08 21	703	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.8−	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2004 08 21	703	0.8−	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.6+
2004 08 21	703	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2007 04 22	691	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	1.5+	2007 04 28	691	0.2−	0.4+
2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.9+
2004 09 07	704	0.5−	0.0	2004 10 04	644	0.7+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.0	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 05 09	A50	0.2+	0.4−
2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	644	0.2+	0.1−	2007 05 09	A50	0.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	644	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.9+				
2004 09 12	704	(3.2+	0.6−)	2006 01 28	G96	0.8+	0.4−				

(158917)* 2004 RO₃₄ = 1993 TP₂₃

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69925)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	249.19230		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26552841	<i>ω</i>	269.12405	+0.98124469		+0.18728503	
<i>a</i>	2.3973349	<i>Ω</i>	80.08062	−0.15324711		+0.90152931	
<i>e</i>	0.2002459	<i>i</i>	2.65572	−0.11693667		+0.39008874	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6−	0.8−	2004 09 12	704	0.8−	0.1−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+
1993 10 09	809	0.2+	1.1−	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.4+
1993 10 09	809	0.3+	1.2−	2004 09 12	704	0.9−	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.7+
1993 10 11	809	0.0	1.7+	2004 09 12	704	0.5−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+
1993 10 11	809	0.1−	1.6+	2004 09 15	699	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
1993 10 11	809	(0.1−	2.1+)	2004 09 15	699	0.9+	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.3+
1993 10 20	809	(0.5−	3.6+)	2004 09 15	699	0.7−	0.6+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+
1993 10 20	809	(3.1−	2.5+)	2004 09 15	699	0.6−	0.8+	2006 02 07	G96	0.6+	0.6−
1993 10 20	809	(3.5−	2.0+)	2004 09 17	704	0.3−	1.1+	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−
2004 08 10	699	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	699	1.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2004 08 10	699	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	1.0+	0.2−	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2004 08 10	699	0.2+	0.3−	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.5−	0.3+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.5−	0.3−	2007 04 18	691	0.4−	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.9−	0.4−	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	1.0+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 04	644	0.3−	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.6−
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 04	644	0.2−	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2004 10 10	644	0.4−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+
2004 09 12	704	0.0	0.3+	2004 10 10	644	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−

(158918)* 2004 RX₃₅

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	165.17725		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20991034	<i>ω</i>	293.55080	+0.86713854		−0.49121820	
<i>a</i>	2.8040139	<i>Ω</i>	95.95959	+0.48181321		+0.78543067	
<i>e</i>	0.1048315	<i>i</i>	4.74724	+0.12620133		+0.37656784	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.8+	0.6+	2004 10 03	644	0.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-
1999 08 13	699	0.5-	0.8+	2004 10 04	644	0.7-	0.1+	2006 01 07	G96	0.5-	0.3-
1999 08 13	699	0.4+	0.6+	2004 10 04	644	0.5-	0.1+	2006 01 07	G96	0.6-	0.5-
2000 12 30	704	0.3-	0.5+	2004 10 04	644	0.4-	0.1+	2006 01 07	G96	0.7-	0.6-
2000 12 30	704	0.4-	0.0	2004 10 06	704	0.1-	0.9-	2006 01 09	691	0.5+	0.6+
2000 12 30	704	0.6-	0.8+	2004 10 06	704	0.7+	1.1-	2006 01 09	691	0.2-	0.1-
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.4-	0.9-	2006 01 24	704	0.2+	1.2+
2002 04 02	644	0.6+	0.9+	2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2006 01 24	704	0.1+	0.1+
2002 04 02	644	0.9+	0.8+	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2006 01 24	704	0.5+	1.1+
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2005 12 06	699	0.5+	0.4-	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2004 08 21	703	0.8-	0.6-	2005 12 06	699	0.1-	0.9-	2006 01 24	704	0.4+	0.1+
2004 08 21	703	0.4+	0.8-	2005 12 06	699	0.7+	0.4-	2006 01 25	G96	0.5-	0.5-
2004 08 21	703	0.4+	1.2-	2005 12 06	699	(0.3-	1.7+)	2006 01 25	G96	0.2-	0.4-
2004 08 21	703	0.3-	1.2-	2005 12 21	703	0.5-	0.1-	2006 01 25	G96	1.3-	1.1-
2004 09 07	704	0.1-	0.1-	2005 12 21	703	(2.1-	0.3-)	2006 01 25	G96	0.1-	0.7-
2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	1.2-	0.2-	2006 01 26	G96	0.0	0.4-
2004 09 07	704	0.3+	0.0	2005 12 21	703	0.8+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 07	704	0.4-	0.2+	2005 12 24	691	0.1-	0.2-	2006 01 26	G96	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2005 12 24	691	0.2-	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2005 12 24	691	0.9+	0.3-	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2005 12 25	G96	0.4-	0.5-	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.6+	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	G96	0.4-	0.5-	2006 02 07	691	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2005 12 25	G96	0.3-	0.4-	2006 02 07	691	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2005 12 27	408	(3.4-	3.4-)	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
2004 09 12	704	0.4-	0.5-	2005 12 27	408	(3.4-	2.4-)	2006 02 07	G96	0.2-	0.2-
2004 09 12	704	0.4-	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
2004 09 12	704	0.0	0.2-	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2-	0.1-
2004 09 15	699	0.9+	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120113

2004 09 15	699	0.1+	0.0	2005 12 28	408	(0.9−	1.7−)	2006 03 26	G96	0.5−	0.4+
2004 09 15	699	0.4+	0.6+	2005 12 28	408	(1.1−	2.1−)	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	699	0.7+	0.1−	2005 12 31	704	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2005 12 31	704	1.4−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2005 12 31	704	0.6−	1.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.8−	0.4−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2005 12 31	704	(0.4+	2.0+)	2007 05 09	703	1.0+	1.0−
2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.6−	0.4+
2004 09 21	704	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.1−	0.8+	2007 05 09	703	1.4−	0.4+
2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.3−	0.7−	2007 05 09	703	0.9−	0.1+
2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	(2.5+	0.2+)	2007 05 22	G96	0.9+	0.2−
2004 10 03	644	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	0.1−	0.1+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+
2004 10 03	644	0.4−	0.1+	2006 01 05	704	(3.2+	0.2+)				

(158919)* 2004 RM₃₆ = 2001 VS₁₂₃

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69928)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.81803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27996113	ω	255.92152	−0.06107958	+0.99775932
<i>a</i>	2.3142178	Ω	10.68922	−0.84954798	−0.03760659
<i>e</i>	0.1376847	<i>i</i>	8.46574	−0.52396328	−0.05533616
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.6+	0.6−	2007 04 12	E12	0.2−	0.8+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 04 12	E12	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	1.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2004 09 12	704	0.9+	0.8+	2007 04 15	704	0.5+	0.6+
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2004 09 12	704	0.5+	0.3−	2007 04 15	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	1.0−	0.2−	2007 04 15	704	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	E12	(2.1+	1.1+)
2001 11 24	704	0.7−	0.9+	2004 09 15	699	(1.9−	1.6+)	2007 04 22	E12	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	1.5+	2004 09 15	699	0.4+	0.7−	2007 04 22	E12	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	0.2−	1.0+	2004 09 15	699	1.0+	0.0	2007 04 22	E12	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	1.0−	0.8+	2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2007 05 11	E12	1.2−	1.3−
2003 02 28	608	0.8+	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2007 05 11	E12	1.1+	1.5−
2003 02 28	608	0.3+	1.3+	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2007 05 11	E12	0.3−	0.5+
2003 02 28	608	(0.7+	2.1+)	2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2007 05 11	E12	0.3−	0.0
2004 08 08	704	1.2−	1.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2007 05 16	E12	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.6−	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 05 16	E12	0.3−	0.3+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.8+	0.7+	2007 05 16	E12	0.1−	0.4+
2004 08 08	704	1.0+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 05 16	E12	0.5+	0.8+
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.3−	0.6+	2007 05 25	E12	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2007 04 01	644	0.6+	1.3+	2007 05 25	E12	1.4+	0.5+
2004 09 07	704	0.8−	0.7+	2007 04 01	644	0.6+	0.6+	2007 05 25	E12	0.4−	1.2+
2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2007 04 01	644	0.3+	0.6+	2007 05 25	E12	0.3−	0.4+
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2007 04 12	E12	0.3−	1.0+				
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 12	E12	0.0	0.5+				

(158920)* 2004 RM₄₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.96864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27217490	ω	56.47223	−0.36428148	+0.93108180
<i>a</i>	2.3581459	Ω	192.21125	−0.88227291	−0.35178302
<i>e</i>	0.1735552	<i>i</i>	5.32753	−0.29815017	−0.09661984
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.4−	0.4−	2004 09 10	704	1.3−	0.0	2007 04 07	703	1.4+	0.4+
1992 01 28	691	0.0	0.3−	2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.0
1992 01 28	691	0.2+	0.5+	2004 09 11	704	0.0	0.5+	2007 04 16	704	0.8+	0.0
2001 10 26	691	0.2−	0.4+	2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	0.0	0.4+
2001 10 26	691	0.2−	0.2+	2004 09 11	704	0.4−	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.9+
2001 10 26	691	0.2−	0.2+	2004 09 13	704	0.6−	0.4+	2007 04 16	704	0.1−	0.0
2003 02 11	608	0.5+	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.5−	2007 04 19	D29	0.0	0.3−
2003 02 11	608	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	1.0+	2007 04 19	D29	(2.2−	0.3−)
2003 02 11	608	0.2+	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	D29	0.4+	0.4+
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2004 09 18	E12	0.4−	0.1+	2007 04 19	D29	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.0	0.6+	2004 09 18	E12	0.2−	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.1−
2003 02 22	644	0.3+	1.0+	2004 09 18	E12	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.3+
2003 03 07	704	0.0	1.2+	2004 09 18	E12	0.7−	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	0.2−
2003 03 07	704	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	0.2−
2003 03 07	704	0.6+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.5+	0.4−
2003 03 07	704	0.7+	0.5−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	703	0.8−	0.2+
2004 08 09	704	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.4−	0.7+
2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5−	0.6+
2004 08 09	704	0.6+	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2007 04 23	703	0.1−	0.7+
2004 08 10	599	0.3+	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2007 05 07	703	0.7−	0.4+
2004 08 10	599	0.8+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 05 07	703	0.4−	0.5+
2004 08 10	599	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 05 07	703	(1.7−	1.0−)
2004 08 10	599	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−	2007 05 07	703	0.9−	0.0
2004 08 26	703	(1.9−	0.3−)	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2007 05 09	699	0.1+	0.0
2004 08 26	703	0.6+	0.6−	2007 03 26	691	0.3−	0.2−	2007 05 09	699	1.4+	0.5+
2004 08 26	703	0.4+	0.7−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 05 09	699	0.6+	0.0
2004 08 26	703	0.2+	0.8−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 05 09	699	0.3−	0.5−
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	1.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	1.0−	2007 03 29	691	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.9+
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2007 03 29	691	0.3−	0.2+	2007 05 13	704	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2007 03 29	644	0.0	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2007 03 29	644	0.5+	0.2+	2007 05 16	699	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−	2007 05 16	699	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.0	2007 05 16	699	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2007 03 31	644	0.3+	0.1+	2007 05 23	703	0.2−	0.8−
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2007 03 31	644	0.4+	0.1−	2007 05 23	703	0.6+	0.4−
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2007 04 07	703	0.2+	0.7+	2007 05 23	703	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.4−	0.1+	2007 05 23	703	1.3−	0.5−
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2007 04 07	703	0.3+	0.7+				

(158921)* 2004 RX₄₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.32977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26747678	ω	351.26682	+0.71066510	+0.70340911
<i>a</i>	2.3856789	Ω	324.02044	−0.64412584	+0.64307603
<i>e</i>	0.1709760	<i>i</i>	1.27446	−0.28294349	+0.30276863
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−
2003 04 01	695	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+
2004 07 17	807	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+
2004 07 17	807	0.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.8+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	1.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.5+	0.5+
2004 08 07	644	0.4−	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 08 07	644	0.4−	0.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	599	0.2−	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2004 08 08	599	0.6−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	599	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.6+	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2004 08 08	599	0.5−	0.5+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 04 20	691	0.6+	0.5+
2004 09 08	704	(1.8−	0.2+)	2005 12 02	G96	0.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	1.2+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+

2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 07	G96	0.3−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	1.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.4+				
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3+				

(158922)* 2004 RL₄₅ = 1992 TL

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.85472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24353092	ω	266.51477	−0.11073667	−0.99378208
<i>a</i>	2.5396078	Ω	189.86564	+0.93661007	−0.10044786
<i>e</i>	0.0399302	<i>i</i>	3.88210	+0.33241384	−0.04803543
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	(3.5+ 0.7−)	2004 09 08	704	(1.9− 0.3+)	2006 01 04	691	0.1−	0.4+
1992 10 02	691	(0.4− 2.2−)	2004 09 08	704	0.8− 0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.5+
1992 10 02	691	1.3+ 0.7−	2004 09 08	704	0.5− 0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1992 10 04	691	0.5− 0.5+	2004 09 08	704	1.5− 1.0+	2007 04 14	691	0.3−	0.0
1992 10 04	691	0.4− 0.0	2004 09 09	704	0.2+ 0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
1992 10 04	691	0.7− 0.1+	2004 09 09	704	0.3− 0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.1+ 0.9+	2004 09 09	704	0.1− 0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0 0.7+	2004 09 09	704	0.3− 0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.5− 0.5+	2004 09 09	704	0.1− 0.2−	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+ 0.9+	2004 09 09	699	0.0 0.7+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.1− 0.4−	2004 09 09	699	0.4− 0.7−	2007 04 22	691	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.7+ 0.4−	2004 09 09	699	0.9+ 0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2002 01 14	704	0.2+ 0.5+	2004 09 09	699	0.6+ 0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2002 02 06	644	0.1− 0.6+	2004 09 11	691	0.0 0.3+	2007 04 26	691	0.6+	0.3+
2002 02 06	644	0.2+ 0.6+	2004 09 11	691	0.0 0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2002 02 06	644	0.1+ 0.5+	2004 09 11	691	0.1+ 0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	1.2+ 0.3+	2004 09 13	699	0.5− 0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.5+ 0.1−	2004 09 13	699	1.3− 0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.1+ 0.2−	2004 09 13	699	(0.4+ 2.0+)	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.5+ 0.6+	2004 09 13	699	0.4− 1.0+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.6+ 0.1−	2004 10 08	691	0.0 0.4+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−
2003 05 25	926	0.3+ 0.3+	2004 10 08	691	0.1+ 0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3−
2003 05 25	926	0.3+ 0.1−	2004 10 08	691	0.3+ 0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1−
2003 05 25	926	0.1− 0.1−	2006 01 04	691	0.2− 0.5+				
2004 09 08	704	0.2− 0.9+	2006 01 04	691	0.1− 0.7+				

(158923)* 2004 RN₄₈

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.56610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24409183	ω	293.38286	+0.97118960	+0.23570971
<i>a</i>	2.5357157	Ω	53.00173	−0.19944487	+0.88454985
<i>e</i>	0.1020233	<i>i</i>	2.51858	−0.13043199	+0.40250776
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	691	0.2− 1.5+	2004 09 09	699	0.8− 0.2+	2006 01 28	G96	0.5−	0.4+
1999 04 19	691	0.3+ 0.5−	2004 09 09	699	0.9− 0.6+	2006 01 28	G96	1.0−	0.3+
1999 04 19	691	0.3− 0.1+	2004 09 09	699	0.4+ 0.1+	2006 01 28	G96	1.0−	0.2+
2002 01 13	691	0.7+ 1.3+	2004 09 14	699	0.6+ 0.1+	2006 01 28	G96	0.5−	0.2+
2002 01 13	691	0.6+ 1.2+	2004 09 14	699	0.2− 0.4+	2007 03 26	G96	(0.8− 2.5−)	
2002 01 13	691	1.0+ 0.4+	2004 09 14	699	0.3− 0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−
2003 04 26	691	0.3+ 0.5+	2004 09 14	699	0.6− 0.6+	2007 03 26	G96	0.0	1.0−
2003 04 26	691	0.5+ 0.3+	2004 09 17	704	1.2− 1.1+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2+
2003 04 26	691	0.6+ 0.4+	2004 09 17	704	0.4− 0.6−	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2003 05 22	691	0.2− 0.8+	2004 09 17	704	0.1− 0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2003 05 22	691	0.1− 0.6+	2004 09 17	704	1.4+ 0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.5−

2003 05 22	691	0.4−	0.9+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	(0.1+ 1.7+)	2004 09 23	691	0.1+ 0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−		
2004 09 08	704	0.2− 0.8+	2004 09 23	691	0.0 0.2+	2007 05 07	691	0.3+	0.2+		
2004 09 08	704	0.4− 0.2+	2004 10 10	691	0.1− 0.2+	2007 05 07	691	0.2+ 0.2−			
2004 09 08	704	0.6− 1.4+	2004 10 10	691	0.0 0.3+	2007 05 09	G96	1.4− 0.8−			
2004 09 09	704	0.4− 0.7+	2004 10 10	691	0.1− 0.5+	2007 05 09	G96	0.4+ 0.7−			
2004 09 09	704	0.1+ 0.1−	2005 12 28	G96	1.3− 0.6+	2007 05 09	G96	0.5+ 0.2+			
2004 09 09	704	0.8− 1.4+	2005 12 28	G96	0.8− 0.7+	2007 05 09	G96	1.1+ 0.2−			
2004 09 09	704	0.4− 0.9+	2005 12 28	G96	0.7− 0.2+						
2004 09 09	699	1.1− 1.2+	2005 12 28	G96	(2.8− 0.3+)						

(158924)* 2004 RJ₅₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.89472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26918637	ω	134.05229	+0.36957404	+0.92854719
<i>a</i>	2.37556673	Ω	157.56637	−0.87650947	+0.36082481
<i>e</i>	0.1286832	<i>i</i>	5.24106	−0.30845774	+0.08720993
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	599	0.6+ 0.5+	2004 09 10	246	0.5+ 0.6+	2006 01 02	G96	0.1+ 0.2+
2003 03 11	599	0.6+ 0.5+	2004 09 10	246	0.4+ 0.8+	2006 01 02	G96	0.1− 0.4+
2003 03 11	599	0.3+ 0.7+	2004 09 11	291	0.1+ 0.1+	2006 01 02	G96	0.8− 0.4+
2003 03 11	599	0.1+ 0.7+	2004 09 11	291	0.1− 0.2+	2006 01 02	G96	0.2− 0.3+
2003 03 25	699	0.4− 0.2+	2004 09 11	291	0.3− 0.2+	2007 04 20	691	0.1+ 0.1+
2003 03 25	699	0.1− 0.8+	2004 09 13	699	0.5+ 0.3+	2007 04 20	691	0.1+ 0.2+
2003 03 25	699	0.7+ 0.0	2004 09 13	699	1.0− 0.1−	2007 04 20	691	0.0 0.2+
2003 03 25	699	0.1− 1.1+	2004 09 13	699	0.2+ 0.4+	2007 04 23	A50	0.5+ 0.3+
2004 07 15	704	1.2− 0.3−	2004 09 13	699	0.3+ 0.1−	2007 04 23	A50	0.7+ 0.4−
2004 07 15	704	0.9− 0.8−	2004 09 14	699	0.6+ 1.0+	2007 04 24	691	0.0 0.1+
2004 07 15	704	0.3− 0.1+	2004 09 14	699	0.5+ 0.1−	2007 04 24	691	0.1+ 0.1+
2004 08 27	699	(2.0− 0.2+)	2004 09 14	699	0.0 0.8+	2007 04 24	691	0.2+ 0.1+
2004 08 27	699	0.4+ 1.4−	2004 09 14	699	0.1+ 0.1−	2007 04 28	691	0.1+ 0.2+
2004 08 27	699	0.7+ 0.2+	2004 09 17	704	1.2− 0.2+	2007 04 28	691	0.2− 0.2+
2004 08 27	699	1.3+ 1.3−	2004 09 17	704	0.4+ 0.2−	2007 04 28	691	0.1− 0.4+
2004 09 08	704	0.4− 0.4+	2004 09 17	704	0.7− 0.5+	2007 05 09	699	0.2+ 1.0+
2004 09 08	704	0.7− 0.1−	2004 09 17	704	0.1− 0.2−	2007 05 09	699	1.0+ 0.3+
2004 09 08	704	1.2− 0.1+	2004 09 17	704	0.1− 0.8+	2007 05 09	699	0.1− 1.3+
2004 09 08	704	0.7− 0.8−	2004 10 04	644	0.1+ 0.3+	2007 05 09	703	0.3− 0.1−
2004 09 08	704	1.0− 0.3+	2004 10 04	644	0.1+ 0.2+	2007 05 09	699	0.3− 1.3+
2004 09 09	704	1.2− 0.4+	2004 10 04	644	0.1+ 0.3+	2007 05 09	703	1.5+ 0.5+
2004 09 09	704	0.9− 0.2+	2004 10 09	704	0.8− 0.9+	2007 05 09	703	0.6− 1.2−
2004 09 09	704	0.9− 0.3+	2004 10 09	704	0.3− 1.0+	2007 05 14	G96	0.0 0.0
2004 09 09	704	0.5− 0.5+	2004 10 09	704	0.2− 1.0+	2007 05 14	G96	0.1+ 0.1+
2004 09 09	704	1.1− 0.7+	2004 10 09	704	1.1− 0.4+	2007 05 14	G96	0.0 0.0
2004 09 10	691	0.2+ 0.2+	2004 10 10	644	0.0 0.5+	2007 05 14	G96	0.0 0.1+
2004 09 10	691	0.1+ 0.2+	2004 10 10	644	0.0 0.4+	2007 05 17	703	0.3+ 0.5+
2004 09 10	691	0.3+ 0.1+	2004 10 10	644	0.1+ 0.3+	2007 05 17	703	0.6− 0.8−
2004 09 10	246	0.3+ 0.6+	2004 10 12	691	0.5+ 0.1−	2007 05 17	703	0.5− 0.2+
2004 09 10	246	0.2+ 0.3+	2004 10 12	691	0.4+ 0.2−	2007 05 17	703	0.4− 0.5+
2004 09 10	246	0.2+ 0.3+	2004 10 12	691	0.1− 0.2−	2007 05 24	703	0.9+ 1.3−
2004 09 10	246	0.3+ 0.5+	2005 12 27	691	0.4+ 0.7+	2007 05 24	703	0.4− 0.3+
2004 09 10	246	0.1+ 0.6+	2005 12 27	691	0.1+ 0.7+	2007 05 24	703	0.1− 0.4+
2004 09 10	246	0.0 0.6+	2005 12 27	691	0.0 0.9+	2007 05 24	703	0.9− 0.8+

(158925)* 2004 RG₅₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 JUNE 1

M.P.O. 120115

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.43630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26807693	ω	261.74043	+0.72122484	+0.69205369
<i>a</i>	2.3821170	Ω	54.46039	-0.62017787	+0.66436561
<i>e</i>	0.1922842	<i>i</i>	2.10865	-0.30856789	+0.28227650
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	1.4-	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2006 01 20	291	0.3+	0.2+
2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 20	291	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 09 17	704	0.7-	0.2-	2006 01 20	291	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 09 17	704	(0.6-	2.4+)	2006 01 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	1.4-	0.5+	2004 09 17	704	(0.5-	1.7+)	2006 01 24	G96	0.3+	0.9-
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	(0.2-	2.4+)	2006 01 24	G96	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.5+	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2006 01 27	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	1.0-	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.1-	2006 01 27	G96	0.4-	0.3-
2004 09 09	704	0.4-	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.2-	2006 01 27	G96	0.2+	0.2-
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2004 10 07	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.8+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+
2004 09 12	704	0.2+	0.9-	2004 10 09	704	1.0+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.7-	1.2-
2004 09 12	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.7+	0.1-	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	699	0.5-	0.2-	2005 12 29	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.7+	0.1+	2005 12 29	691	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 09 16	699	0.3-	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.7+
2004 09 16	699	0.3-	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	691	0.2-	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+

(158926)* 2004 RX₅₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.94802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347555	ω	266.34581	+0.98834408	-0.14159458
<i>a</i>	2.4097713	Ω	101.78842	+0.15218798	+0.90968025
<i>e</i>	0.1953849	<i>i</i>	3.27474	+0.00384648	+0.39042645
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 03 29	691	0.2+	1.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.1-
1995 03 29	691	0.0	0.2-	2004 09 12	704	(1.9+	1.7+)	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
1995 03 29	691	0.3-	0.1+	2004 09 12	704	0.2-	0.8+	2004 10 10	644	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	0.1-	2004 09 12	704	0.8+	0.7+	2004 10 10	644	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.7-	0.4+	2004 09 12	704	0.3-	0.8+	2004 10 10	644	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	1.3+	0.4+
2002 01 14	704	1.5-	0.9-	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.3-	0.8-	2004 09 17	704	0.1-	0.0	2006 02 20	691	0.4+	0.8+
2002 01 14	704	0.6-	0.3-	2004 09 17	704	0.8+	0.1-	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2002 02 08	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.0
2002 02 08	691	0.5-	0.6+	2004 10 03	644	0.1+	0.1-	2006 02 24	691	0.1-	0.6+
2002 02 08	691	0.0	0.1-	2004 10 03	644	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.1-	0.8+
2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 03	644	0.1-	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	1.3-	0.6+	2004 10 06	704	0.3-	0.6-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.7-	1.0+	2004 10 06	704	0.7+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	1.4-	1.1+	2004 10 06	704	0.1-	0.9+	2007 04 19	G96	0.1-	0.9+
2004 09 08	704	0.3-	0.5+	2004 10 06	704	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2004 10 06	704	0.6+	0.0	2007 05 07	691	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2004 10 09	704	0.9-	0.7+	2007 05 07	691	0.3-	0.4+
2004 09 09	704	0.2-	0.7+	2004 10 09	704	0.5-	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.9+

(158927)* 2004 RR₅₈ = 1996 HR₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69946)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.71911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27253856	ω	199.89957	+0.67919185	+0.73180704
<i>a</i>	2.3560477	Ω	112.92655	-0.66486665	+0.64587368
<i>e</i>	0.2260060	<i>i</i>	3.49752	-0.31088706	+0.21749860
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.5-	0.6-	2004 09 14	699	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.6+
1996 04 18	691	1.8-	0.5-	2004 09 14	699	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.9-	0.5-
1996 04 18	691	0.3-	0.5-	2004 09 14	699	0.0	0.5-	2004 10 20	703	0.4+	0.2+
1996 04 23	691	0.1+	1.1-	2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2004 10 20	703	0.5+	1.4-
1996 04 23	691	0.3+	1.0-	2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2004 10 20	703	0.1+	0.7-
1996 04 23	691	0.4+	0.7-	2004 09 16	699	0.3+	0.1-	2004 10 20	703	0.7-	0.7-
2003 04 04	691	0.0	0.4+	2004 09 16	699	0.5+	0.1-	2006 01 04	691	0.7-	0.8+
2003 04 04	691	0.5+	0.8+	2004 09 16	699	0.3+	0.4-	2006 01 04	691	0.7+	0.5+
2003 04 04	691	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	691	0.4+	0.2+
2004 07 17	704	1.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.6-	0.2+
2004 07 17	704	0.6-	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-
2004 07 17	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	(3.1-	2.0+)
2004 08 27	699	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2004 08 27	699	0.5+	0.2-	2004 10 03	644	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2004 08 27	699	0.8-	0.3-	2004 10 03	644	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2004 08 27	699	0.4-	0.6+	2004 10 03	644	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 10 04	644	0.4+	0.1-	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.6+
2004 09 08	704	0.2+	0.2-	2004 10 04	644	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2004 10 06	699	0.9+	0.2+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 06	699	1.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.3-	0.3-	2004 10 06	699	0.8-	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.7+
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	699	0.3-	0.4+	2007 04 16	703	(1.8-	1.1+)
2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.0	2007 04 16	703	1.0-	0.2-
2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	1.2-	0.9+
2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	(1.8+	1.3+)
2004 09 12	704	0.5-	0.3+	2004 10 07	704	0.9-	0.4-	2007 05 10	691	0.3+	0.5+
2004 09 12	704	0.4-	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2007 05 10	691	0.1+	0.6+
2004 09 12	704	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	1.0-	0.2-	2007 05 10	691	0.1+	0.5+
2004 09 12	704	0.7-	0.5+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+				
2004 09 12	704	0.3-	0.4+	2004 10 09	704	0.7-	0.1-				

(158928)* 2004 RJ₆₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.39684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18154752	ω	159.53560	+0.85212466	+0.52050515
<i>a</i>	3.0889378	Ω	168.61663	-0.51027023	+0.84942626
<i>e</i>	0.0828743	<i>i</i>	15.99510	-0.11622330	+0.08688740
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2004 09 14	699	1.3-	0.2+	2004 10 20	703	(1.4+	2.3+)
2002 03 16	704	0.5-	0.4+	2004 09 16	699	0.7-	0.4+	2004 10 20	703	0.7+	0.4+
2002 03 16	704	0.5-	1.3+	2004 09 16	699	(1.9+	0.7+)	2004 10 20	703	(0.8+	1.6+)
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.5+	2005 12 28	644	0.1+	0.2-
2002 03 16	704	1.0+	0.6+	2004 09 16	699	0.5+	0.3+	2005 12 28	644	0.1+	0.2-
2002 04 12	644	0.1-	0.9+	2004 09 17	691	0.5-	0.4+	2005 12 28	644	0.2+	0.0
2002 04 12	644	0.0	1.0+	2004 09 17	704	0.8+	0.3-	2007 02 10	703	(0.3-	3.1-)
2002 04 12	644	0.2+	1.0+	2004 09 17	704	0.9+	0.1-	2007 02 10	703	(1.9+	0.4+)
2004 08 13	704	0.3+	1.3+	2004 09 17	691	0.1-	0.3-	2007 02 10	703	1.3-	0.4-

2004 08 13	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 02 10	703	(2.6+	1.3+)
2004 08 13	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	1.0+	0.7+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	1.0+	0.5+	2007 02 16	G96	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.4+	2004 09 17	691	(1.6−	0.5+)	2007 02 16	G96	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.4−	2004 10 04	644	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 04	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	703	0.3+	0.8+
2004 09 08	704	0.4−	1.3−	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.8+	0.8+
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	703	0.2+	1.0+
2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.7−	0.4−	2007 02 26	703	(0.7+	1.7+)
2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2004 10 07	704	1.0−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	1.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	1.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2004 09 14	699	0.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+
2004 09 14	699	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.9−	0.6+	2007 05 11	G96	0.7+	0.2−
2004 09 14	699	1.5+	0.1−	2004 10 20	703	(0.2−	2.2+)				

(158929)* 2004 RW₆₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26903985	<i>ω</i>	119.58829	+0.45131848	+0.89235988		
<i>a</i>	2.3764297	<i>Ω</i>	177.23684	−0.83459484	+0.42302820		
<i>e</i>	0.1930164	<i>i</i>	2.78112	−0.31585295	+0.15729267		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.2+	0.5+	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 03 13	291	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	1.1+	0.9+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 03 13	291	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	1.0+	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2007 04 16	699	0.7−	1.3−
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 13	699	(1.6+	1.3+)	2007 04 16	703	1.3−	0.8−
2003 03 27	691	0.6+	0.5+	2004 09 17	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.5−
2004 08 26	703	0.8+	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.8+	2007 04 16	703	0.1−	0.7−
2004 08 26	703	(0.8+	2.3−)	2004 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	699	0.2−	1.1+
2004 08 26	703	1.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2007 04 16	703	1.0−	0.7+
2004 08 26	703	(3.3−	0.1+)	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 04 16	699	(2.0−	1.4+)
2004 09 07	683	(0.8+	2.0+)	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2007 04 16	699	0.4+	1.2−
2004 09 07	683	(1.5+	1.7+)	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	704	0.9+	0.5+
2004 09 07	683	1.3−	0.4+	2004 09 18	704	(1.9−	0.2+)	2007 04 16	704	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	(1.6−	0.8+)	2004 09 18	704	0.6−	0.5+	2007 04 16	704	0.8+	1.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.9+	2007 04 16	704	0.7+	0.2+
2004 09 08	704	1.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.9−	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	(1.7−	0.1−)	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.0	2004 10 07	704	1.0−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.5−	2004 10 07	704	0.5−	0.7+	2007 05 06	691	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 05 06	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2007 05 06	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 01 25	G96	0.1−	0.5+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.1−

(158930)* 2004 RY₆₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26155843	<i>ω</i>	281.95262	+0.88437213	+0.46562809		
<i>a</i>	2.4215321	<i>Ω</i>	50.30588	−0.40995818	+0.80840071		
<i>e</i>	0.2025746	<i>i</i>	2.44375	−0.22320447	+0.36010938		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.7+	2006 01 08	G96	0.6+	0.2−
2002 01 14	704	1.3+	0.1−	2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.3−	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.0	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.2+
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.4+	0.2+
2003 05 05	691	0.4+	0.9+	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+
2003 05 05	691	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.1+
2003 05 05	691	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−
2004 08 27	699	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−
2004 08 27	699	0.5+	0.4+	2004 10 07	704	(1.7−	0.1+)	2006 01 30	691	0.3−	0.4+
2004 08 27	699	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.6+
2004 08 27	699	0.1−	0.5+	2004 10 07	704	(2.9−	0.4+)	2006 01 30	691	0.3−	0.6+
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2006 03 04	G96	(0.5−	2.0+)
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	(2.0−	0.2−)	2006 03 04	G96	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	1.0−	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.5−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	(2.3−	0.1−)	2006 03 04	G96	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	(3.1−	0.1−)	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2004 09 12	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	(0.1−	1.6+)	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	(0.5+	2.4+)	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.6+	0.7+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 10 18	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.7+	0.1+
2004 09 12	704	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	0.4−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 09 14	699	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	0.2+	0.9+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2004 09 14	699	0.1−	0.8+	2004 10 18	704	0.4−	0.9+				
2004 09 14	699	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.2+	0.2−				

(158931)* 2004 RB₆₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26703193	<i>ω</i>	259.71458	+0.52894100	+0.84816909		
<i>a</i>	2.3883277	<i>Ω</i>	42.26040	−0.76089432	+0.48900678		
<i>e</i>	0.2052860	<i>i</i>	2.45619	−0.37584738	+0.20367024		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	0.4+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 04 01	645	0.1+	0.3+	2004 09 16	699	(2.0+	1.8+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 17	704	0.8−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.9−	0.4−	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2007 03 29	691	0.6−	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 03 29	691	0.8+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.4+	1.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.5+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.5−
2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	1.4+	0.2−	2006 01 10	G96	0.5−	0.2−	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120117

2004 09 13	699	0.5−	0.5+	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.1−	0.5−	2006 01 10	G96	0.5−	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 09 13	699	0.4−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.5+
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.3+	0.3+
2004 09 16	699	(1.5−	1.5+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 16	699	0.5−	1.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4+				

(158932)* 2004 RE₇₂

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27498450	<i>ω</i>	284.32725	−0.00626967	+0.99993772		
<i>a</i>	2.3420558	<i>Ω</i>	345.30419	−0.90286739	−0.00962949		
<i>e</i>	0.1457179	<i>i</i>	2.08563	−0.42987343	+0.00564090		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.4−	0.3−	2004 09 10	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.9−	0.0
1996 03 16	691	0.4−	0.2−	2004 09 10	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
1996 03 16	691	0.1+	0.1−	2004 09 10	691	0.1+	0.0	2007 04 25	F85	0.2−	0.4−
2003 03 06	644	0.7+	0.9+	2004 09 12	568	0.6−	0.9−	2007 04 25	F85	0.5−	0.2+
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2004 09 12	568	0.7−	1.0−	2007 04 25	F85	0.1−	0.5+
2003 03 06	644	0.6+	1.2+	2004 09 12	568	0.7−	1.1−	2007 05 12	D35	0.2−	0.4+
2003 04 09	691	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2007 05 12	D35	0.3−	0.4+
2003 04 09	691	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 05 12	D35	0.5−	0.0
2003 04 09	691	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	1.3+	2007 05 13	E12	0.1+	0.2+
2004 08 15	599	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 05 13	E12	0.2−	0.3+
2004 08 15	599	1.2−	0.8+	2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	E12	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	E12	0.4−	0.6+
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2007 05 14	704	0.5+	0.7+
2004 09 08	704	0.5+	1.4+	2005 12 05	G96	0.6−	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	1.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.2−	0.8+
2004 09 09	704	0.1−	0.9+	2005 12 05	G96	0.5−	0.5+	2007 05 14	704	0.4+	0.3−
2004 09 09	704	0.9+	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	1.5−
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2+				
2004 09 09	704	0.1+	0.5−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2+				

(158933)* 2004 RM₇₂

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19488366	<i>ω</i>	26.98408	+0.98911717	−0.14695009		
<i>a</i>	2.9463597	<i>Ω</i>	341.46185	+0.13052395	+0.89922023		
<i>e</i>	0.0799539	<i>i</i>	1.31080	+0.06790231	+0.41207845		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.8−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 03 20	691	0.1+	0.6+	2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2004 10 13	691	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	(1.8−	1.0−)	2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.8−	0.1−	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	(2.0−	0.4+)	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	1.2−	0.9+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.7+	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	1.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	(1.8−	1.0+)	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 21	A50	0.2−	0.5+
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 21	A50	0.3−	0.1−

2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.5−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 02 17	691	0.5−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 02 17	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	(3.1−	0.5−)
2004 09 17	704	(0.3+	2.1+)	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.6+	0.5−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.3+	0.8+	2007 02 17	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.6+
2004 10 07	704	0.1−	0.7+	2007 02 17	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.5+				

(158934)* 2004 RV₇₂ = 2000 PP₃₂

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 119142)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26146606	<i>ω</i>	310.67222	+0.97652776	+0.21442379		
<i>a</i>	2.4221024	<i>Ω</i>	36.95928	−0.18596911	+0.88711855		
<i>e</i>	0.1908323	<i>i</i>	1.94394	−0.10866931	+0.40870910		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.9+	1.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.6−	0.1+	2004 10 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 04	608	1.1−	0.5+	2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2004 10 18	704	0.0	0.5−
2000 08 04	608	1.4−	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.6+	2004 10 18	704	0.6−	0.4+
2000 08 04	608	0.9−	0.2+	2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2004 09 16	699	0.3−	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.9+	0.8+	2004 09 16	699	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2004 09 16	699	0.1−	0.6+	2006 01 30	691	(4.0+	0.9+)
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2004 08 26	703	(1.7−	0.0)	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.4+
2004 08 26	703	0.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2004 08 26	703	1.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.5+	0.5+
2004 08 26	703	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.6+	1.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 10 06	699	0.6+	0.6+	2006 02 24	691	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 10 06	699	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2004 10 06	699	1.4+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2006 03 04	691	0.5+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.9−	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	1.1−	0.8−	2007 04 23	691	0.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	644	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2004 09 09	644	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	644	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.5+
2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+				

(158935)* 2004 RC₇₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	229.82542		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22977074	ω	318.18454	+0.92306707	+0.38431126
a	2.6400141	Ω	19.23217	−0.33888340	+0.83209286
e	0.1936633	i	2.76254	−0.18194842	+0.39990790
P	4.29	H	16.8	G 0.15	U 1

2003 04 25	691	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.9+	0.6−
2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	1.3+	0.4+
2003 05 25	691	(1.7+	0.6+)	2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+
2003 05 25	691	0.7+	1.2+	2004 09 21	704	0.6+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2003 05 25	691	0.7+	0.7+	2004 09 22	704	0.1+	0.9+	2005 12 25	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.9+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	1.2+	2005 12 29	691	0.6+	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.1−	0.4−	2006 01 07	691	0.4+	0.7+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	699	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 10 05	699	(1.8−	0.7−)	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2004 10 05	699	0.2−	1.3+	2006 01 24	291	0.4−	0.3+
2004 09 13	699	1.1−	0.0	2004 10 05	699	(4.0−	0.4+)	2006 01 24	291	0.2−	0.5+
2004 09 13	699	0.5−	0.5+	2004 10 07	704	0.5+	0.5−	2006 01 24	291	0.3−	0.7+
2004 09 13	699	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	1.0−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
2004 09 15	691	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.5+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2006 01 28	G96	0.5+	0.6−
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	G92	0.0	0.5+	2004 10 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2004 09 15	G92	0.2+	0.3+	2004 10 08	704	0.7−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.7+
2004 09 15	G92	0.3−	0.0	2004 10 08	704	0.7−	1.0+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2004 09 16	699	0.3−	0.7+	2004 10 08	699	(2.0−	0.3+)	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2004 09 16	699	0.4−	1.0+	2004 10 08	704	0.3−	1.0+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 16	699	1.1−	0.5+	2004 10 08	704	0.0	1.2−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 09 16	699	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.8+	0.0
2004 09 17	704	0.8−	1.4+	2004 10 08	704	0.6−	0.7+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+

(158936)* 2004 RA₇₆ = 2003 FE₇₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69963)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	295.70878	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26847978	<i>ω</i>	272.88569	+0.59738029	+0.79872121
<i>a</i>	2.3797335	<i>Ω</i>	34.12837	−0.67536102	+0.54944911
<i>e</i>	0.1242103	<i>i</i>	7.37117	−0.43246305	+0.24525516
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.2+	0.2−	2004 08 27	699	0.8+	0.2+	2004 10 08	699	0.1+	0.3+
1997 11 25	691	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 08	699	0.0	0.5+
1997 11 25	691	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 08	699	0.4+	0.1+
1997 12 03	691	0.5−	0.2−	2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 08	699	0.0	0.3−
1997 12 03	691	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.2−
2003 03 26	608	0.5+	0.6−	2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	1.0+
2003 03 26	608	0.8+	0.9−	2004 09 09	704	1.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.7+
2003 03 26	608	0.7+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	1.0+
2003 03 27	644	0.0	0.7−	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+
2003 03 27	699	(0.9+	1.5+)	2004 09 09	704	0.8+	0.3+	2004 10 18	704	0.0	0.2−
2003 03 27	699	0.5−	1.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.1−
2003 03 27	644	1.0+	0.3−	2004 09 12	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.6−	0.1+
2003 03 27	699	(1.2+	2.1−)	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2004 10 18	704	0.3+	0.4−
2003 03 27	699	0.0	1.0−	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.8+	0.6+
2003 03 27	644	0.6+	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.4+
2003 04 03	699	0.8−	0.9+	2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	0.4−	0.6+
2003 04 03	699	(1.9−	0.7+)	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.0	1.3+
2003 04 03	699	0.8+	0.7+	2004 09 14	699	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.6−	0.3+
2003 04 03	699	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.6−	0.4+
2004 07 29	E12	0.3−	0.6+	2004 09 14	699	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.6−	0.4−
2004 07 29	E12	0.8−	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.8−
2004 07 29	E12	0.4−	1.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 27	D35	0.3−	0.1+
2004 07 29	E12	0.0	0.6−	2004 09 17	704	0.8+	0.6−	2007 04 27	D35	0.5−	0.1+
2004 08 19	E12	0.0	0.1−	2004 09 17	704	(1.7+	0.3+)	2007 04 27	D35	0.2−	0.2−
2004 08 19	E12	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 05 14	704	0.5−	0.2−
2004 08 19	E12	0.5−	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 05 14	704	0.2−	0.0
2004 08 19	E12	0.0	0.5−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.3−	0.5+

2004 08 27	699	0.9−	0.4−	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2007 05 14	704	0.2−	0.7+
2004 08 27	699	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2007 05 14	704	0.4+	0.5+
2004 08 27	699	0.3+	0.5−	2004 10 07	704	0.3−	0.1+				

(158937)* 2004 RR₇₆ = 2006 AY₄₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100758)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	300.61948	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27508564	<i>ω</i>	156.50892	+0.49775675	+0.86687209
<i>a</i>	2.3414817	<i>Ω</i>	143.32577	−0.80293714	+0.47267705
<i>e</i>	0.2232817	<i>i</i>	2.66464	−0.32791793	+0.15845876
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.8−	1.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2003 03 31	691	0.2+	0.1+	2004 10 08	699	0.3−	1.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2003 03 31	691	0.2−	0.2+	2004 10 08	699	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.8−	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.6−	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.8−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	1.0−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.7−	0.6−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 20	D35	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 04 20	D35	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.5+	2007 04 20	D35	0.7+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.4+
2004 09 09	699	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	699	(1.6−	0.9−)	2005 12 28	691	0.4−	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	699	0.9−	0.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+	2007 04 28	691	0.3−	0.2+
2004 09 09	699	0.2−	0.9+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2004 09 13	699	0.3+	0.8+	2006 01 04	691	0.6−	0.1+	2007 05 09	699	0.3+	0.8+
2004 09 13	699	0.7−	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.7+	2007 05 09	699	0.2+	0.7+
2004 09 13	699	0.8−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2007 05 09	699	0.1−	0.7+
2004 09 13	699	0.6−	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2007 05 09	699	0.2−	1.6+
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	A50	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 08	691	0.9+	0.7+	2007 05 09	A50	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2006 01 08	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	2.1+	0.5+
2004 09 20	683	0.3−	0.4+	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.8−
2004 09 20	683	(2.4−	0.6+)	2006 01 09	G96	(1.7+	0.1+)	2007 05 13	704	0.7+	0.1−
2004 09 20	683	1.3+	0.6+	2006 01 09	G96	0.9+	0.4+	2007 05 13	704	1.1+	1.0+
2004 09 23	683	(0.6−	2.9+)	2006 01 09	691	0.0	0.3−	2007 05 16	699	0.1+	0.9+
2004 09 23	683	0.2+	1.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.1−	2007 05 16	699	1.7+	0.2+
2004 09 23	683	(0.0	2.3+)	2006 01 09	G96	0.6+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	704	0.4+	1.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	704	0.2−	0.9+	2006 01 22	G96	1.0−	0.2+	2007 05 16	699	0.6+	1.2+
2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.6−	0.2+
2004 10 08	699	0.5−	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+	2007 05 16	699	0.3−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120119

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 10	683	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	1.2+
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2004 09 10	683	1.0-	1.4+	2004 10 07	699	0.2-	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 07	683	0.3+	0.1-
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.7+	0.9+
2000 08 26	704	0.1-	0.5-	2004 09 12	704	0.1-	0.9+	2004 10 07	683	0.4-	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.2-	2004 09 12	704	0.9-	1.0+	2004 10 07	699	0.3-	0.3+
2000 08 26	704	0.8+	1.1-	2004 09 12	704	0.1-	0.1-	2004 10 07	704	(0.9+	1.5+)
2000 09 30	699	0.7-	0.3-	2004 09 12	704	0.4+	1.0+	2004 10 07	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	699	0.6+	0.7-	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2+
2000 09 30	699	0.2-	0.7-	2004 09 12	704	0.4+	0.0	2004 10 08	683	0.7-	0.9-
2000 09 30	699	0.4-	0.7-	2004 09 12	704	0.2+	0.1-	2004 10 08	683	0.2-	0.5-
2003 04 24	699	0.4+	0.7+	2004 09 12	683	0.4-	0.5-	2004 10 08	683	(0.1-	1.5+)
2003 04 24	699	1.3+	0.3-	2004 09 12	683	(2.0+	1.0-)	2004 10 09	704	0.5-	1.3+
2003 04 24	699	1.5+	0.0	2004 09 12	683	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.5-	0.9+
2003 04 24	699	1.4+	0.1+	2004 09 15	683	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.6-	0.1+
2003 04 26	608	0.2+	0.3-	2004 09 15	683	0.5-	0.5-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+
2003 04 26	608	0.2+	0.3-	2004 09 15	683	0.8-	0.1-	2004 10 09	704	0.4-	0.5+
2003 04 26	608	0.7+	0.5-	2004 09 16	683	0.4-	1.1+	2004 10 10	683	0.7-	0.5+
2003 05 11	691	0.5+	1.1+	2004 09 16	683	0.8-	0.4+	2004 10 10	683	0.3-	0.3+
2003 05 11	691	0.4+	0.8+	2004 09 16	683	0.7-	0.7+	2004 10 10	683	0.7-	0.5+
2003 05 11	691	0.4+	0.9+	2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2004 10 13	683	0.4-	0.7+
2004 08 11	704	0.8-	0.5-	2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2004 10 13	683	0.1+	0.6-
2004 08 11	704	0.3-	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 13	683	0.2-	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.3-	2004 10 20	683	0.7-	0.1-
2004 08 11	704	0.7-	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.9-	2004 10 20	683	0.2-	0.7-
2004 08 11	704	0.4-	0.6+	2004 09 17	683	0.5-	0.3-	2004 10 20	683	0.4-	1.0-
2004 08 19	E12	0.0	0.1-	2004 09 17	683	0.6+	1.1-	2004 11 06	704	0.6-	1.4+
2004 08 19	E12	0.0	0.4-	2004 09 17	683	0.4+	0.9-	2004 11 06	704	0.8-	0.7+
2004 08 19	E12	0.7+	0.5+	2004 09 22	683	0.0	0.4+	2004 11 06	704	0.2-	0.2-
2004 08 19	E12	0.6+	0.8-	2004 09 22	683	(0.9+	2.0-)	2004 11 07	704	0.4-	0.2+
2004 09 07	683	(0.9-	1.9-)	2004 09 22	683	0.3-	0.5-	2004 11 07	704	0.3-	1.3+
2004 09 07	683	(0.0	1.9-)	2004 09 23	683	1.3+	0.6+	2004 11 07	704	0.8-	0.4+
2004 09 07	683	(0.4-	2.1-)	2004 09 23	683	0.9+	0.3-	2004 11 10	691	0.1-	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 09 23	683	0.0	0.7+	2004 11 10	691	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	683	0.4+	0.3+	2004 11 10	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2004 09 24	683	0.1-	0.6-	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 24	683	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.9-	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2004 10 04	683	0.8+	1.0+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2004 10 04	683	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2004 09 09	704	0.8-	0.9+	2004 10 04	683	0.4+	0.0	2007 05 20	F85	2.0-	0.7-
2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2004 10 07	699	0.1-	0.4+	2007 05 20	F85	0.0	0.6-
2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2004 10 07	699	0.0	0.3+				
2004 09 10	683	(1.2-	2.4+)	2004 10 07	683	0.2-	0.5+				

(158939)* 2004 RO₇₈

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.13205	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22678798	ω	341.59683	+0.79328457
<i>a</i>	2.6631116	Ω	55.81977	+0.56878576
<i>e</i>	0.0855811	<i>i</i>	4.89870	+0.21721500
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.8-	2004 10 04	683	0.2-	1.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	1.0-	2004 10 07	704	1.0-	1.0+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.1-	0.2-	2004 10 07	704	0.3-	0.7+	2006 01 26	703	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	1.0-	0.9+	2006 01 26	703	0.5-	1.1+
2000 11 21	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.2-	0.7+	2006 01 26	703	(0.1-	1.9-)
2000 11 28	691	0.1+	0.4-	2004 10 07	704	0.1-	0.3-	2006 01 26	703	0.1-	0.0
2000 11 28	691	0.3+	0.5-	2004 10 08	704	0.8-	0.6+	2006 01 27	691	0.1+	0.6+
2000 11 28	691	0.1+	0.3-	2004 10 08	704	(0.0	1.6+)	2006 01 27	691	0.2+	0.4+
2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2004 10 08	704	0.4-	1.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.3+
2002 04 02	644	0.3+	1.0+	2004 10 08	704	0.7-	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+

2002 04 02	644	0.1+	1.0+	2004 10 08	704	0.3-	0.8+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+
2004 08 15	E12	1.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+
2004 08 15	E12	0.4-	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2007 04 18	G96	0.4-	0.4+
2004 08 15	E12	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2004 08 15	E12	0.5-	0.9+	2004 10 09	704	0.2-	1.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.4-	0.5-	2004 10 09	704	0.9-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	1.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.6-	0.5-	2004 10 09	704	0.9-	0.9+	2007 04 22	691	0.9+	0.1+
2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	1.2+	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.4-	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2007 04 26	691	0.3-	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.4-	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 14	699	0.4-	0.2-	2004 10 10	704	0.6-	0.2+	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2004 09 14	699	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.5-	0.3+	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
2004 09 14	699	0.4+	0.8+	2004 10 10	704	0.6-	0.6+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2004 09 14	699	0.7+	0.0	2004 10 10	704	0.5-	0.1-	2007 05 12	D29	0.9-	0.6+
2004 09 22	683	0.3+	0.7-	2004 10 10	704	0.3-	0.4+	2007 05 12	D29	0.3+	0.7+
2004 09 22	683	0.1+	0.5-	2004 11 05	691	0.4+	0.4+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+
2004 09 22	683	(1.6-	2.5+)	2004 11 05	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	D29	0.1-	0.2+
2004 10 03	683	(1.2-	2.6+)	2004 11 05	691	0.4+	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
2004 10 03	683	(0.1-	2.1+)	2004 11 06	704	1.0-	0.6+	2007 05 13	704	0.8+	0.5+
2004 10 03	683	(0.7+	1.6+)	2004 11 06	704	0.3+	0.9+	2007 05 13	704	1.9+	0.7+
2004 10 04	683	(1.3+	3.1+)	2004 11 06	704	(0.4-	1.6+)	2007 05 13	704	0.3-	1.0+
2004 10 04	683	(1.4+	1.9+)	2006 01 23	691	0.0	0.3+				

(158940)* 2004 RN₇₉ = 2006 BJ₁₀₆

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95356)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.22865	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21038511	ω	308.13968	+0.96846612
<i>a</i>	2.7997938	Ω	66.23457	+0.23574755
<i>e</i>	0.0882674	<i>i</i>	1.44440	+0.08060060
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.0	0.5+	2004 10 07	699	0.6+	0.6-	2006 01 30	691	0.3+	0.0
2002 04 14	691	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	0.6-	0.1+
2002 04 14	691	0.4+	0.3+	2004 10 07	699	0.2+	0.6-	2006 02 02	703	0.9-	0.7+
2004 09 08	644	0.2-	0.2+	2004 10 07	699	0.3+	0.6+	2006 02 02	703	0.4-	0.5-
2004 09 08	644	0.3+	0.0	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 02 02	703	0.9+	1.2+
2004 09 08	644	0.4-	0.3+	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2004 09 09	691	0.3-	0.1+	2004 10 20	704	0.4-	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	691	0.4-	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.8-	1.2-	2004 10 20	704	0.4-	0.9+	2007 03 18	691	0.4-	0.1+
2004 09 22	704	0.0	1.1-	2005 11 06	G96	0.6-	0.5-	2007 03 18	691	0.3-	0.1+
2004 09 22	704	0.4+	1.1-	2005 11 06	G96	0.1+	0.7-	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	1.1-	0.6-	2005 11 06	G96	0.3-	0.8-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	G96	0.7-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 10 04	699	0.4+	0.2+	2006 01 25	691	0.2-	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.2-
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.3-	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.3+
2004 10 04	699	0.7-	1.1+	2006 01 27	699	0.4-	0.6-	2007 05 07	691	0.3+	0.0
2004 10 04	699	(1.6-	1.4+)	2006 01 27	699	0.5+	0.6-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	1.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 10 04	699	0.9+	0.5-	2006 01 30	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.29957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28559888	ω 126.30601	+0.97909951	+0.18927614
<i>a</i>	2.2836614	Ω 222.92433	−0.20322932	+0.92467722
<i>e</i>	0.2104737	<i>i</i> 6.27375	+0.00787397	+0.33037340
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	103	0.1−	0.5+	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+
2000 05 06	103	0.0	0.4+	2004 09 08	704	0.7+	0.3−	2004 10 07	704	(1.9+	1.5+)
2000 05 06	103	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.4−	2004 10 07	704	1.0−	0.8+
2001 12 09	012	0.4+	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.3+
2001 12 09	012	0.6−	0.4+	2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.1+
2001 12 09	012	0.8+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.6+
2001 12 09	012	0.9−	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 10	704	1.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	1.4−	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	1.1−	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	1.0−	0.4−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	644	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	1.0−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2004 09 18	704	(1.8+	1.5+)	2007 03 15	G96	0.5+	0.4−
2001 12 17	644	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	(2.0+	0.0)	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2004 07 17	704	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	(2.4+	0.9+)	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2004 07 17	704	0.5−	0.4−	2004 09 18	704	1.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.6+
2004 07 17	704	0.9+	0.2−	2004 09 18	704	0.8+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2004 07 17	704	0.2+	0.9−	2004 10 04	644	0.0	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2004 08 14	644	0.0	0.5+	2004 10 04	644	0.1−	0.4+	2007 05 07	691	0.1+	0.2−
2004 08 14	644	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.2+
2004 08 14	644	0.4+	0.2+	2004 10 05	699	0.4−	1.2−	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 10 05	699	0.5+	1.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2004 10 05	699	0.1−	1.1+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 10 05	699	0.1+	0.7+				

(158942)* 2004 RD₉₀ = 2005 WH₁₇₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.75603	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26326518	ω 15.07158	−0.28084253	+0.95751151
<i>a</i>	2.4110549	Ω 238.65704	−0.88830709	−0.28519409
<i>e</i>	0.0886369	<i>i</i> 4.40301	−0.36337031	−0.04284892
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2004 08 12	704	1.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	(1.3−	1.7+)	2004 09 08	704	(0.1−	2.0+)	2006 01 28	G96	0.3−	0.7−
2001 11 21	704	(2.1−	0.2+)	2004 09 08	704	(1.2−	1.8+)	2007 04 15	704	(0.0	1.6+)
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	(0.7−	1.6+)	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2001 11 21	704	0.7−	1.2+	2004 09 08	704	0.4−	1.1+	2007 04 15	704	0.2−	0.5+
2003 03 10	699	0.6−	0.8+	2004 09 08	704	0.7−	1.4+	2007 04 18	704	(0.8−	2.2−)
2003 03 10	699	1.2+	0.3+	2004 09 10	704	(1.5−	1.7+)	2007 04 18	704	0.7+	0.3−
2003 03 10	699	0.9+	0.4−	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2007 04 18	704	1.0+	0.4+
2003 03 10	699	0.1+	0.2−	2004 09 10	704	0.6−	0.8+	2007 04 18	704	0.1+	1.3−
2003 03 25	644	0.3−	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.4−	0.5−
2003 03 25	644	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	704	(0.2+	1.5+)
2003 03 25	644	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	704	0.4+	1.3+
2003 03 31	644	0.3+	0.9+	2005 12 04	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	704	0.0	1.1+
2003 03 31	644	0.3+	1.2+	2005 12 04	691	0.4−	0.6−	2007 05 12	G96	0.8−	0.2−
2003 03 31	644	0.2+	1.0+	2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3−	0.5−
2004 08 12	704	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2007 05 12	G96	0.9−	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 05 12	G96	0.4−	0.0

(158943)* 2004 RH₉₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.68150	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27043513	ω 151.95756	+0.97242824	−0.22196495
<i>a</i>	2.3682487	Ω 221.06948	+0.18838560	+0.92845989
<i>e</i>	0.1245249	<i>i</i> 6.24963	+0.13745613	+0.29781504
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2006 02 03	G96	0.0	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.0
2004 08 27	703	0.4+	0.1−	2004 09 13	704	0.9−	0.6+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−
2004 08 27	703	0.5+	0.5−	2004 09 15	699	0.1+	0.1−	2006 02 03	G96	0.3+	0.2−
2004 08 27	703	0.1−	0.4−	2004 09 15	699	0.7+	0.2−	2006 02 03	G96	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.7−	0.1−	2004 09 15	699	0.3−	1.1+	2006 02 03	G96	0.4−	0.0
2004 09 08	704	1.2−	0.2−	2004 09 15	699	0.1−	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.8+	2004 09 18	704	0.8−	0.4−	2006 02 03	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	1.0+	2006 03 19	H85	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2006 03 19	H85	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	G96	0.5−	0.3+
2004 09 10	704	0.8+	0.8+	2004 09 18	704	0.6−	0.9+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.8+	0.9+	2005 12 07	291	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−
2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2005 12 07	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2005 12 07	291	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	1.1+	2006 01 30	703	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 09 11	704	0.9−	0.7+	2006 01 30	703	0.9−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	704	0.8−	0.1+	2006 01 30	703	0.5−	1.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	(1.0−	2.8−)	2006 01 30	703	0.7−	0.6+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	704	(1.6−	1.2−)	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.3−	1.0+	2006 02 03	G96	0.1+	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2006 02 03	G96	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+

(158944)* 2004 RO₉₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.68161	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26778067	ω 151.08965	+0.98811594	−0.13881848
<i>a</i>	2.3838736	Ω 217.07342	+0.11134724	+0.94245744
<i>e</i>	0.1680925	<i>i</i> 6.28569	+0.10596545	+0.30414373
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	(0.8−	1.8+)	2004 09 11	683	0.4+	0.1+	2004 10 11	644	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	1.2−	0.9+	2004 09 11	683	1.0−	0.8+	2004 10 11	644	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	1.0+	1.4+	2004 09 11	683	0.9−	1.3+	2004 10 11	644	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	(0.2−	1.7+)	2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2004 11 12	704	0.7+	0.2+
2003 04 25	691	0.0	0.9+	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2004 11 12	704	0.7+	0.5+
2003 04 25	691	0.2+	0.9+	2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	704	0.1−	0.3+
2003 04 25	691	0.1+	1.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.6−	2006 01 28	H07	(2.7+	1.7−)
2003 05 05	691	0.7−	1.2−	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2006 01 28	H07	(3.4+	1.7−)
2003 05 05	691	0.8+	0.2−	2004 09 18	704	0.7−	0.2−	2006 01 28	H07	(2.2+	2.8−)
2003 05 05	691	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2006 02 07	703	0.1−	0.5−
2004 08 21	703	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2006 02 07	703	0.7+	0.1−
2004 08 21	703	0.0	0.6+	2004 09 18	704	0.1−	0.5−	2006 02 07	703	0.6−	1.0+
2004 08 21	703	1.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2006 02 07	703	(1.8+	1.5+)
2004 08 21	703	0.7−	0.4+	2004 10 05	699	1.0+	1.4+	2006 02 22	703	0.1−	0.5+
2004 09 07	683	0.1−	0.7−	2004 10 05	699	0.3+	1.0+	2006 02 22	703	0.6−	1.3+
2004 09 07	683	(0.8−	1.6−)	2004 10 05	699	(0.2−	1.9+)	2006 02 22	703	1.0+	0.2+
2004 09 07	683	0.2−	0.5−	2004 10 05	699	0.1+	0.4+	2006 02 22	703	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2004 10 07	704	0.9+	0.3−	2007 04 14	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.0	1.1−	2004 10 07	704	0.8+	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120121

2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.8+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 10 10	704	0.8−	0.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.7−	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.7−	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.1−

(158945)* 2004 RO₁₀₅

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	138.36344		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17770867	ω	209.36404	+0.71459147	−0.69528878
a	3.1332639	Ω	195.48044	+0.68483639	+0.71777361
e	0.2052309	i	16.77258	+0.14268203	+0.03707506
P	5.55	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.0
1999 12 16	704	1.2+	1.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2004 10 17	703	1.1+	0.0
1999 12 16	704	1.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2004 10 17	703	0.9+	1.2−
2000 01 09	704	0.3−	0.5−	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 10 17	703	0.1−	0.1+
2000 01 09	704	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 17	703	0.2+	1.3−
2000 01 09	704	1.7−	0.3−	2004 09 18	704	0.9−	0.3+	2004 11 06	704	0.4−	1.2−
2000 01 09	704	0.6−	0.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2004 11 06	704	0.0	0.6−
2004 08 26	703	0.3+	1.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2004 11 06	704	0.2+	0.0
2004 08 26	703	0.4−	0.8+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2004 11 12	704	0.8+	0.2+
2004 08 26	703	0.3−	1.0+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.0	0.1+
2004 08 26	703	(0.1+	1.5−)	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 11 12	704	0.6+	0.4+
2004 09 08	644	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2004 11 12	704	1.0+	0.2−
2004 09 08	644	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2005 12 28	644	0.1+	0.5+
2004 09 08	644	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.8−	0.1−	2005 12 28	644	0.2+	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.3−	0.7+	2005 12 28	644	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2004 09 22	704	0.6−	0.4+	2006 01 07	703	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2004 09 22	704	0.7−	0.6+	2006 01 07	703	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 24	704	0.6+	1.1+	2006 01 07	703	0.5−	0.8−
2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2004 09 24	704	0.6+	0.9+	2006 01 07	703	0.4−	0.7−
2004 09 11	644	0.1−	0.1−	2004 09 24	704	0.6+	0.3+	2006 01 23	644	0.6+	0.0
2004 09 11	644	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.5+	0.2−	2006 01 23	644	0.2−	0.1+
2004 09 11	644	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.7−	0.0	2006 01 23	644	0.0	0.3+
2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 10 05	699	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.5+
2004 09 13	704	0.6−	0.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.4+
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2004 10 05	699	0.7−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.6+	2007 04 07	G96	0.2−	0.6+
2004 09 13	699	0.4+	0.0	2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2004 09 13	699	0.7−	0.6+	2004 10 07	704	0.7−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2004 09 13	699	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	699	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2004 09 18	704	0.7−	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.3+				

(158946)* 2004 RG₁₀₆ = 2000 WA₄₇

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69994)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	210.42493		(2000.0)	P	Q
n	0.23179560	ω	173.10016	+0.95803706	−0.28534015
a	2.6246169	Ω	203.53454	+0.25961431	+0.90414044
e	0.2272831	i	3.92216	+0.12151296	+0.31797965
P	4.25	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2−
2000 11 21	704	1.0−	0.2+	2004 09 13	699	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	644	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2004 09 13	699	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 09	704	(0.9−	1.6+)
2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2004 09 14	644	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	(2.3−	2.5+)
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2004 09 14	644	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	(1.8−	1.6+)
2000 12 29	691	0.2+	0.2+	2004 09 14	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	(3.7−	2.9+)
2000 12 29	691	0.6−	0.0	2004 09 14	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	(2.8−	3.6+)
2000 12 29	691	0.2+	0.1−	2004 09 14	704	0.1−	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	291	0.5+	0.4+	2004 09 14	704	0.7−	0.8+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	291	0.1+	1.1+	2004 09 14	704	0.5−	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.0
2002 02 20	291	0.0	0.7+	2004 09 14	704	0.5−	0.5+	2004 10 14	704	0.0	0.6−
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2004 10 14	704	0.7−	0.0
2002 03 13	644	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.4−	0.1−
2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2004 10 14	644	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 14	644	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2004 10 14	644	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−
2004 08 11	704	0.5+	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.6−
2004 08 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.6−
2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.7−
2004 09 08	644	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.4−	0.6+	2004 10 15	608	0.9+	1.0−
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.4−	0.1−	2004 10 15	608	0.2+	1.0−
2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 10 15	608	0.1−	1.2−
2004 09 09	699	0.8+	0.5+	2004 09 24	704	0.4−	0.1+	2004 11 03	691	0.2−	0.7−
2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	1.0+	2004 11 03	691	0.3−	0.8+
2004 09 09	699	0.1+	0.5+	2004 09 24	704	0.3−	0.7−	2004 11 03	691	0.1−	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 02	704	0.4+	0.5+	2007 04 11	G96	0.3+	0.7+
2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2004 10 02	704	0.1+	1.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.6+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 02	704	0.3+	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.2−
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 02	704	0.8+	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	0.7+	0.1+	2004 10 05	691	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2004 09 13	704	0.6−	0.8+	2004 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.5+
2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.6+	2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	1.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.7+	0.0
2004 09 13	699	0.1+	0.6−	2004 10 05	699	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.0

(158947)* 2004 RT₁₀₇

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	245.39672		(2000.0)	P	Q
n	0.17414178	ω	88.48732	+0.07306247	+0.99718992
a	3.1759042	Ω	185.78127	−0.96788598	+0.06689185
e	0.0538007	i	9.46068	−0.24053814	+0.03373052
P	5.66	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	1.1+	0.2−	2004 09 10	704	

M.P.O. 120122

2002 04 20	644	0.3+	1.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.1-	0.1+
2002 04 20	644	0.3+	1.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.2+	2007 02 16	644	0.1-	0.3+
2002 05 15	644	(0.7+	1.9+)	2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.6+	0.4+
2002 05 15	644	(0.5+	1.9+)	2004 10 07	704	0.8+	0.6+	2007 02 17	703	1.4-	1.0-
2002 05 15	644	(0.2+	1.9+)	2004 10 07	704	0.3-	0.7-	2007 02 17	703	0.3-	0.4-
2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	1.1-	0.5+	2007 02 17	703	0.4-	1.0-
2004 09 09	704	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 02 17	703	(3.1-	1.0+)
2004 09 09	704	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.7+	2007 02 21	704	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.8-	0.0	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 02 21	704	0.5+	0.4+
2004 09 10	704	0.9+	0.8+	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2007 02 21	704	1.0+	0.9+
2004 09 10	704	0.3-	1.1+	2005 11 25	703	0.3-	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.7+
2004 09 10	704	0.7-	0.5+	2005 11 25	703	0.5+	0.0	2007 02 21	704	(1.5+	0.2-)

(158948)* 2004 RH₁₀₉ = 2003 GT₃₁

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 69997)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26716695	ω	133.08566	+0.41336316		+0.91049027	
<i>a</i>	2.3875230	Ω	161.32069	-0.84573568		+0.38868775	
<i>e</i>	0.2114737	<i>i</i>	2.10487	-0.33743452		+0.14117120	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1+	0.3-	2004 09 12	704	0.6-	0.9+	2006 01 06	G96	0.6+	0.5+
1997 11 21	691	0.2-	0.3+	2004 09 12	704	0.9-	1.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
1997 11 21	691	0.8+	0.4-	2004 09 12	704	0.6-	1.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	291	0.4+	0.7+	2004 09 12	704	0.8-	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 04 05	291	0.1-	1.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	1.1+
2003 04 05	291	0.9+	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.4-	0.9+
2003 04 09	691	(0.1+	2.1+)	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	(0.1+	2.0+)
2003 04 09	691	(0.6+	1.7+)	2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.6+
2003 04 09	691	0.8-	0.9+	2004 09 17	704	0.9+	0.6+	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2004 08 27	699	0.4-	0.6-	2004 09 20	735	0.4-	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.3-
2004 08 27	699	0.8-	0.5-	2004 09 20	735	0.6-	0.0	2007 04 16	704	(0.8+	1.8+)
2004 08 27	699	0.5-	0.4+	2004 10 06	699	(3.0+	0.9+)	2007 04 16	704	0.2+	0.8+
2004 08 27	699	1.4-	0.9+	2004 10 06	699	0.9+	0.9+	2007 04 18	699	0.8+	0.4-
2004 09 08	704	0.5+	1.1-	2004 10 06	699	(0.3-	2.0-)	2007 04 18	699	(0.6+	2.0+)
2004 09 08	704	(1.9+	0.1+)	2004 10 06	699	0.8-	0.0	2007 04 18	699	(1.6+	0.6+)
2004 09 08	704	1.4-	0.6+	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	1.4+	0.1-
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.1-	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.5-	0.7-	2004 10 07	704	0.2-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.6-	0.8+	2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.6-	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2004 10 11	644	0.2-	1.0+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2004 10 11	644	0.2+	0.7+	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2004 09 09	704	0.3-	1.3+	2004 10 11	644	(1.6-	0.4+)	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2005 12 27	G96	0.1+	0.5+	2007 05 09	703	0.4+	0.6+
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2005 12 27	G96	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	0.5+	0.2-
2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2005 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	735	0.3-	0.6-	2005 12 27	G96	0.3-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.3-
2004 09 10	735	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.7-	0.3+	2007 05 12	G96	0.6-	0.2-
2004 09 10	735	0.2-	0.6-	2006 01 06	G96	0.6+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4-	0.4-
2004 09 12	704	0.6-	0.7+	2006 01 06	G96	0.9+	0.4+				

(158949)* 2004 RL₁₂₇ = 2007 BJ₇₀

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119145)

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24018087	ω	8.23427	-0.98159525		+0.19092509	
<i>a</i>	2.5631682	Ω	182.78346	-0.17985938		-0.93178382	
<i>e</i>	0.1403539	<i>i</i>	5.06466	-0.06419790		-0.30874993	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.4+	0.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2000 09 27	691	0.2+	0.1-	2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2000 09 27	691	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.4-	0.2+	2007 05 09	699	0.3+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2005 12 07	691	0.3-	0.6+	2007 05 09	699	0.8-	1.0+
2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2005 12 07	691	0.1-	0.5+	2007 05 09	699	0.6+	0.4+
2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.6+	2007 05 09	703	0.5-	0.2+
2003 05 22	691	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.4-	0.5+	2007 05 09	699	0.9+	0.4+
2003 05 22	691	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4+	2007 05 09	703	1.3+	0.4+
2003 05 22	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	1.4-	1.8-
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 05 09	703	0.1-	0.4-
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2007 01 29	691	0.1-	0.0	2007 05 13	704	1.6+	1.0+
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 01 29	691	0.1-	0.4-	2007 05 13	704	1.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.1-	0.3+	2007 05 13	704	0.3+	1.0+
2004 09 11	691	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.5+	0.5-	2007 05 13	704	1.0+	0.8+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-	2007 05 17	703	0.1-	0.9-
2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 05 17	703	0.1+	0.5-
2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4+	2007 05 17	703	0.3+	1.6+
2004 10 08	691	0.3-	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2007 05 17	703	1.1-	0.5-
2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-				

(158950)* 2004 RS₁₃₆

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22053379	ω	338.84495	+0.94298475		-0.32367365	
<i>a</i>	2.7132259	Ω	40.30403	+0.31999169		+0.81752949	
<i>e</i>	0.0492531	<i>i</i>	6.88640	+0.09157008		+0.47632016	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1+	0.1-	2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2006 05 03	G96	0.7+	0.2-
1995 10 26	691	0.1+	0.2-	2004 10 07	699	0.1+	0.3-	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+
1995 10 26	691	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	1.0+	0.4-	2006 05 03	G96	0.3-	0.0
2002 04 02	644	1.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	(1.6+	0.8+)	2004 10 09	704	0.7-	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	(1.7+	0.9+)	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.6-
2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	1.2-	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.4-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.9+	0.5+	2004 10 18	704	0.4+	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.1-
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 20	704	1.0-	1.4+	2007 04 11	691	0.4-	0.2-
2004 09 12	704	0.3+	1.1+	2004 10 20	704	0.7+	0.4+	2007 04 19	691	0.5+	0.6+
2004 09 17	704	1.2-	0.7+	2004 10 20	704	0.2-	1.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2004 09 17	704	0.1+	0.5-	2004 10 20	704	1.1+	0.6-	2007 04 19	691	0.2+	0.3-
2004 09 17	704	0.1+	0.1-	2004 10 20	704	0.8+	0.4+	2007 04 27	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	704	0.6+	1.0+	2004 11 04	699	1.0+	0.2-	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2004 09 17	699	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.4+	0.6-	2007 04 27	691	0.8-	0.1-
2004 09 17	699	0.0	0.9+	2004 11 04	699	0.7-	0.1+	2007 05 11	691	0.2-	0.2+
2004 09 17	699	0.8-	0.1+	2004 11 04	699	(0.0	1.8-)	2007 05 11	691	0.2-	0.1-
2004 09 17	699	0.3-	0.2+	2004 11 10	695	0.3-	0.0	2007 05 11	691	0.2-	0.5+
2004 09 17	691	0.3-	0.1-	2004 11 10	695	0.3-	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	691	0.3-	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.7+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2004 11 18	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.1+	0.8+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.5+	0.2-	2006 01 24	699	0.0	0.4-	2007 05 14	704	2.8+	0.7+
2004 09 22	704	0.1-	0.7-	2006 01 24	699	0.2-	1.5+	2007 05 14	704	0.8+	0.6+
2004 10 07	699	0.2+	0.4-	2006 01 24	699	0.2-	0.8+	2007 05 14	704	0.0	0.3-
2004 10 07	699	0.5-	0.8-	2006 01 24	699	0.3-	0.0	2007 05 14	704	0.4+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120123

(158951)* 2004 RB₁₄₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 279.11255			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26720894	ω	259.66444			+0.78856019		+0.60887159	
<i>a</i>	2.3872728	Ω	62.77318			-0.51938971		+0.73456110	
<i>e</i>	0.1405057	<i>i</i>	5.56971			-0.32925241		+0.29949187	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	1.3-	1.1+	2004 08 27	699	0.1+	1.0+	2004 10 18	704	0.3-	0.6-
2001 12 19	704	0.4-	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 10 20	703	1.0+	0.6+
2001 12 19	704	0.3-	1.4+	2004 09 08	704	0.1-	1.1+	2004 10 20	703	0.7+	0.6+
2001 12 19	704	0.0	1.3+	2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2004 10 20	703	(1.3+	1.8+)
2001 12 19	704	0.1+	1.5+	2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 20	703	(1.4+	1.7+)
2002 01 06	644	0.4-	0.4+	2004 09 08	704	0.3-	0.9+	2004 11 11	699	0.8-	0.1-
2002 01 06	644	0.4-	0.5+	2004 09 12	704	(0.7+	1.8+)	2004 11 11	699	0.3+	0.8-
2002 01 06	644	0.7-	0.4+	2004 09 12	704	0.1-	1.3+	2004 11 11	699	0.5-	0.1+
2003 03 22	644	0.5+	1.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.1-	2004 11 11	699	(2.2-	0.1+)
2003 03 22	644	0.2+	0.9+	2004 09 12	704	0.5+	0.7+	2006 01 24	699	0.8+	0.5-
2003 03 22	644	0.0	1.0+	2004 09 12	704	1.0+	0.9+	2006 01 24	699	0.8+	1.1+
2003 04 03	699	(0.1-	1.5+)	2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2006 01 24	699	0.7+	0.4+
2003 04 03	699	0.6-	0.9+	2004 09 14	699	0.3-	0.0	2006 01 24	699	1.0+	0.6-
2003 04 03	699	0.8+	0.4-	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 04 09	691	0.3-	0.3+
2003 04 03	699	0.1-	0.6+	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 04 09	691	0.3-	0.3+
2003 04 08	644	0.8+	0.2-	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2007 04 09	691	0.1-	0.3+
2003 04 08	644	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.7-	0.5-	2007 05 10	691	1.3-	0.5-
2003 04 08	644	0.8+	0.6+	2004 10 07	704	0.3-	0.5-	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 04 27	699	0.3-	0.7+	2004 10 07	704	0.4-	0.6+	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2003 04 27	699	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	0.7-	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.0
2003 04 27	699	(1.5+	2.4+)	2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.7+	0.2+
2003 04 27	699	1.5-	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 05 13	704	1.3+	0.2+
2003 05 02	691	0.2+	1.0-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.3-
2003 05 02	691	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	0.8+
2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.7-	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2004 07 15	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	699	0.2-	0.7+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1-
2004 07 15	704	0.5+	0.9+	2004 10 09	699	0.3-	0.4+	2007 05 26	G96	0.9+	0.4+
2004 07 15	704	1.4-	0.2-	2004 10 09	699	0.9+	0.0	2007 05 26	G96	1.9+	0.7+
2004 07 15	704	0.0	0.1-	2004 10 09	699	0.3-	0.4+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2004 08 27	699	0.6+	0.6+	2004 10 18	704	0.4-	0.1-	2007 05 26	G96	0.1-	0.3+
2004 08 27	699	0.7-	0.6+	2004 10 18	704	0.5-	0.5-	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
2004 08 27	699	0.7-	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	0.3-	2007 05 26	G96	0.0	0.2+

(158952)* 2004 RG₁₄₈

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 204.97951			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21468464	ω	216.86653			+0.99377518		+0.09452681	
<i>a</i>	2.7622866	Ω	137.59050			-0.06931627		+0.93893557	
<i>e</i>	0.0864624	<i>i</i>	5.01484			-0.08721322		+0.33085447	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.2+	1.5+)	2004 09 16	699	1.2-	1.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-
2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 16	699	1.0-	0.2-	2006 01 22	G96	0.4-	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2004 09 17	704	1.0+	0.9+	2006 01 22	G96	0.1-	1.0-
2003 06 04	691	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	1.0-	2006 01 22	G96	0.3-	0.0
2003 06 04	691	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 06 04	691	0.2-	0.6+	2004 09 17	704	1.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	699	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.7+
2004 09 09	704	0.1+	0.9-	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.2-	0.9+	2004 10 06	699	0.2+	0.7+	2007 03 15	691	0.1-	0.6+
2004 09 09	704	0.6-	0.7+	2004 10 06	699	0.8-	1.0+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+

2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+	2007 04 20	A50	0.8-	0.3+
2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 20	A50	0.0	0.4-
2004 09 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2004 09 12	704	1.3-	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 26	G96	0.6+	0.2-
2004 09 12	704	0.6-	1.1-	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.7+	0.0
2004 09 14	699	0.4-	0.5+	2005 12 29	691	0.2+	0.9+	2007 04 26	G96	0.2+	0.8-
2004 09 14	699	0.8-	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 22	G96	0.1-	0.1+
2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2006 01 09	G96	0.1-	0.1-	2007 05 22	G96	0.4+	0.5-
2004 09 14	699	0.1-	0.7+	2006 01 09	G96	0.7-	0.1+	2007 05 22	G96	0.2-	0.1-
2004 09 16	699	1.1+	0.3+	2006 01 09	G96	0.4-	0.0	2007 05 22	G96	0.3-	0.8-
2004 09 16	699	(1.7+	0.0)	2006 01 09	G96	0.6-	0.2+				

(158953)* 2004 RX₁₅₀

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 184.72433			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21286104	ω	225.23572			+0.84732903		-0.52980795	
<i>a</i>	2.7780407	Ω	166.61857			+0.52087375		+0.81566496	
<i>e</i>	0.2049790	<i>i</i>	9.09070			+0.10355700		+0.23236656	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.3-	1.6+	2004 09 22	683	(0.4-	1.6+)	2004 12 13	703	0.5-	0.4+
1999 08 12	699	(0.8+	2.8+)	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2004 12 13	703	0.6-	0.5-
1999 08 12	699	0.1-	1.1+	2004 10 05	699	0.2-	0.0	2004 12 13	703	0.9-	0.1-
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2004 10 05	699	0.4+	0.0	2004 12 13	703	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.4-	0.0	2004 10 05	699	0.0	0.0	2006 01 21	291	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	1.3-	0.3+	2004 10 07	699	0.0	0.5+	2006 01 21	291	0.0	0.3+
2001 01 19	704	1.4+	0.5-	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 21	291	0.1-	0.3+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	699	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.2-
2001 01 19	704	0.4-	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.3-	2006 01 22	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	699	1.1+	0.1+	2006 01 22	691	0.3-	0.2+
2001 01 19	704	0.1-	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2006 01 26	691	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 26	691	0.3-	0.1-
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2006 01 26	691	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.2-	0.0
2004 09 09	704	1.0-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.4-	0.6+
2004 09 12	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	704	0.3+	0.1-	2006 02 02	H07	0.7+	0.7-
2004 09 12	704	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2006 02 02	691	0.9+	1.1-
2004 09 12	704	0.6-	0.5-	2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2006 02 02	H07	0.4+	0.0
2004 09 12	704	0.6-	1.5+	2004 10 18	704	0.1-	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.0
2004 09 12	704	1.0-	0.3+	2004 10 18	704	0.1-	0.1+	2006 02 02	691	0.2-	0.0
2004 09 14	699	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	0.2-	0.0	2006 02 02	H07	0.6+	0.0
2004 09 14	699	(1.6+	0.1-)	2004 10 18	704	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.4-
2004 09 14	699	0.8+	0.0	2004 10 18	704	0.1-	0.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.4-
2004 09 14	699	0.5+	0.1-	2004 11 03	699	0.4+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-
2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2004 11 03	699	0.4+	0.1-	2006 02 06	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.4-	0.3+	2004 11 03	699	0.3+	0.8-	2006 02 06	691	0.1-	0.8+
2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 11 03	699	1.0+	0.4	2006 02 06	691	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 12 04	699	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.8-	0.3-	2004 12 04	699	0.7+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+
2004 09 17	683	(0.4-	1.6-)	2004 12 04	699	0.9-	1.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	683	0.9+	1.1-	2004 12 04	699	0.2+	0.8-	2007 05 23	G96	0.5+	0.2+
2004 09 17	683	0.9-	0.3-	2004 12 07	704	0.6-	0.1-	2007 05 23	G96	0.2-	0.5+
2004 09 20	683	(0.1+	2.8-)	2004 12 07	704	1.2-	0.1+	2007 05 23	G96	0.3+	0.2+
2004 09 20	683	0.8-	1.0-	2004 12 07	704	0.1+	0.4+	2007 05 23	G96	0.1-	0.2+
2004 09 20	683	0.1+	0.6-	2004 12 07	704	0.6+	1.1-				
2004 09 22	683	(1.5+	2.0+)	2004 12 07	704	1.2-	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.48271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27104363	ω	193.62981	+0.94051486	+0.33484486
<i>a</i>	2.3647029	Ω	146.62867	-0.30109030	+0.89991017
<i>e</i>	0.2352208	<i>i</i>	6.00435	-0.15740530	+0.27935748
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.3-	0.1-	2004 09 17	699	0.5+	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.2+
1995 02 07	691	0.0	0.4-	2004 09 17	699	0.4-	0.9+	2006 02 03	691	0.6+	0.4+
1995 02 07	691	0.4+	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.6+	2006 02 03	691	0.4+	0.2+
2001 12 23	291	0.5-	0.5-	2004 10 07	704	0.7+	0.8+	2006 02 03	691	0.5+	0.2+
2001 12 23	291	0.9-	0.4-	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.6+
2001 12 23	291	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2003 05 02	691	0.5+	1.2+	2004 10 07	704	(1.6+	0.2+)	2006 02 20	G96	0.2+	0.5+
2003 05 02	691	0.4+	0.8+	2004 10 18	704	1.2-	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+
2003 05 02	691	0.6+	0.9+	2004 10 18	704	0.6-	0.4+	2006 03 24	G96	0.3-	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.4+	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	0.9+	2004 10 18	704	(1.7-	0.5+)	2006 03 24	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.7-	0.6+	2004 10 18	704	0.7-	0.0	2006 03 24	G96	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 10 31	699	0.4-	0.4+	2006 05 01	695	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 10 31	699	0.5-	1.2+	2006 05 01	695	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.3-	2004 10 31	699	1.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 31	699	0.0	1.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2004 11 02	644	0.3-	0.6+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	1.2+	1.1-	2004 11 02	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 11 02	644	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2004 09 12	704	0.1-	0.3+	2004 11 06	704	0.2+	1.0+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.5-	0.3+	2004 11 06	704	0.3-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.4+
2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2004 11 06	704	0.1-	1.3+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2004 09 12	704	0.4+	0.6+	2004 11 06	704	0.6-	0.6+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2004 09 12	704	0.6-	0.4+	2004 11 06	704	0.9-	0.1+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2004 11 12	704	0.3+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2004 11 12	704	0.4-	0.7+	2007 05 13	691	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 11 12	704	0.4-	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2004 11 12	704	0.5-	0.3+	2007 05 13	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.9-	0.6+	2007 05 23	A50	0.4+	0.1-
2004 09 17	699	0.2-	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2007 05 23	A50	0.0	0.5+
2004 09 17	699	0.1-	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+				

(158955)* 2004 RO₁₅₂

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.28397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28050354	ω	142.41168	+0.99598450	-0.01856075
<i>a</i>	2.3112335	Ω	218.93035	-0.00808044	+0.95564226
<i>e</i>	0.2035200	<i>i</i>	8.01176	+0.08916046	+0.29394451
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.1-	0.3-	2004 10 10	704	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.3-	2004 10 10	704	0.0	0.2-
2000 05 27	704	0.6+	1.8-	2004 09 12	704	0.1-	0.3-	2004 10 10	704	0.2-	0.1-
2000 07 02	691	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.4+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.0
2000 07 02	691	0.4-	0.2+	2004 09 12	704	0.3-	0.4-	2004 10 11	049	0.4-	0.2-
2000 07 02	691	0.1-	0.1+	2004 09 12	704	0.4+	0.1-	2004 10 11	049	0.2-	0.3-
2001 12 11	704	0.2+	0.2-	2004 09 12	704	0.2-	0.5-	2004 10 11	049	0.4-	0.4-
2001 12 11	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	0.3+	0.3-	2004 10 12	049	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.3-	0.5+	2004 09 12	704	0.2-	0.3-	2004 10 12	049	0.2+	0.2-
2001 12 11	704	0.6-	0.2-	2004 09 12	704	0.5+	0.3+	2004 10 12	049	0.1+	0.1-
2002 01 09	704	0.7+	1.4-	2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2004 10 16	A33	0.0	0.2-
2002 01 09	704	0.1-	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.2-	2004 10 16	A33	0.5+	0.6-
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	704	0.1+	0.3-	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2004 06 13	704	0.4-	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2004 10 18	704	0.3-	0.6+
2004 06 13	704	1.2-	1.0+	2004 09 13	704	0.5+	0.0	2004 10 18	704	0.2-	0.7+

2004 06 13	704	1.0-	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.2-	0.9+
2004 07 10	644	0.3+	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2004 10 18	704	0.2+	0.3+
2004 07 10	644	0.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.6-	0.9-	2004 11 03	699	0.6+	1.4+
2004 07 10	644	0.0	0.2-	2004 09 13	704	0.5+	0.1-	2004 11 03	699	1.3-	1.2-
2004 08 12	644	0.1-	0.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.0	2004 11 03	699	0.6+	0.7+
2004 08 12	644	0.7+	0.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.2+	2004 11 03	699	1.2+	0.8+
2004 08 12	644	0.7+	0.5+	2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2004 11 12	704	0.6+	0.0
2004 08 21	703	0.2-	0.5-	2004 09 18	704	0.7-	0.1+	2004 11 12	704	0.3-	0.5+
2004 08 21	703	0.6-	0.3-	2004 09 18	704	0.5-	0.0	2004 11 12	704	0.3+	0.3+
2004 08 21	703	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	0.6-	0.1-	2004 11 12	704	0.8+	0.3+
2004 08 21	703	0.3-	0.4-	2004 09 22	683	(0.6-	2.3-)	2006 02 22	703	0.2-	1.1+
2004 09 08	106	0.9-	1.2-	2004 09 22	683	(1.0+	2.7-)	2006 02 22	703	0.6+	0.9-
2004 09 08	106	0.3-	0.9-	2004 09 22	683	0.1-	0.5-	2006 02 22	703	0.7-	0.2+
2004 09 08	106	0.4+	0.5-	2004 09 23	683	(0.3-	3.1-)	2006 02 22	703	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.2+	2004 09 23	683	(0.2-	2.0-)	2006 03 05	D35	0.5+	1.3+
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 09 23	683	(0.5-	1.6-)	2006 03 05	D35	0.6-	1.2-
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 09 24	683	0.3-	1.4+	2006 03 05	D35	(1.3+	1.5+)
2004 09 10	704	0.1-	0.6+	2004 09 24	683	(0.3+	1.7+)	2007 04 19	G96	0.6+	0.2-
2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2004 09 24	683	1.4-	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2004 09 11	704	0.1+	0.0	2004 10 05	699	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.7+	0.3-
2004 09 11	704	0.3+	0.0	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3-
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.3+	0.1-	2004 10 05	699	0.6+	0.5-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.4+	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5-	1.4+
2004 09 11	704	0.3+	0.5-	2004 10 07	704	0.3-	0.3+	2007 05 11	703	(0.1+	2.1-)
2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2007 05 11	703	(2.1+	0.2-)
2004 09 11	704	0.3+	0.5-	2004 10 07	704	0.1-	0.2-	2007 05 11	703	0.2-	1.0-
2004 09 11	704	0.2+	0.1-	2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2007 05 11	703	0.8-	0.8+

(158956)* 2004 RA₁₅₇Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.45858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21689473	ω	117.00807	+0.99957252	+0.01046081
<i>a</i>	2.7434900	Ω	242.40351	-0.02016007	+0.92290672
<i>e</i>	0.0923149	<i>i</i>	1.76531	+0.02117412	+0.38488149
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.6+	0.5+	2004 09 13	699	0.4-	0.5+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-
1995 10 28	691	0.6+	0.6+	2004 09 13	699	0.4+	0.6+	2006 01 09	691	0.7+	0.5+
1995 10 28	691	0.8+	0.5+	2004 09 13	699	(2.1+	1.2+)	2006 01 09	691	0.5+	0.7+
1999 08 03	691	0.9-	0.9+	2004 09 13	699	0.7+	0.2+	2006 01 09	691	0.7+	0.3+
1999 08 03	691	0.0	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
1999 08 03	691	0.1+	0.6+	2004 09 17	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
1999 08 12	691	0.2-	0.6-	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
1999 08 12	691	0.8-	0.6+	2005 10 13	691	1.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
1999 08 12	691	0.1-	0.6+	2005 10 13	691	0.1+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120125

(158957)* 2004 RN₁₆₇ = 2005 YV₂₀₉Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. A. Doppler (*MPO* 100767)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23464253	ω	153.15427	-0.99295126	+0.08690567		
<i>a</i>	2.6033440	Ω	32.14644	-0.11601531	-0.85180549		
<i>e</i>	0.1034386	<i>i</i>	8.71189	+0.02425358	-0.51659927		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.8-	0.5-	2005 12 24	704	0.3-	1.0+	2007 04 19	704	0.4+	1.5+
2000 09 26	699	1.1-	0.4+	2005 12 24	704	0.9-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2000 09 26	699	0.7+	0.2+	2005 12 24	704	1.1-	0.3-	2007 04 19	704	0.8+	0.6+
2000 09 26	699	0.8-	0.9+	2006 01 07	704	0.7+	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2001 12 19	644	0.6+	0.5+	2006 01 07	704	0.6+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2001 12 19	644	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2001 12 19	644	0.8+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.2-	2007 04 23	704	0.0	1.1+
2002 01 05	644	0.1-	0.3+	2007 01 29	691	0.1+	0.0	2007 04 23	704	1.0+	0.6+
2002 01 05	644	0.2-	0.5+	2007 01 29	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2002 01 05	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	704	0.5+	0.2+
2002 01 14	644	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.3-	0.7-	2007 04 23	704	1.2+	0.8+
2002 01 14	644	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2-	2007 05 07	703	1.0-	0.4+
2002 01 14	644	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 05 07	703	1.2-	0.5-
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-	2007 05 07	703	0.2+	0.1-
2002 02 03	644	0.3-	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+	2007 05 07	703	2.0-	0.1+
2002 02 03	644	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.5-	2007 05 11	E12	0.7-	0.3+
2004 09 07	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-	2007 05 11	E12	0.4-	0.1-
2004 09 07	704	(1.6-	0.7+)	2007 04 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	E12	0.2-	0.2+
2004 09 07	704	0.9-	0.6-	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.0	0.6-
2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	0.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2007 04 16	704	1.0+	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	1.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 15	699	(1.7+	0.9+)	2007 04 16	704	0.3+	0.8+	2007 05 14	704	0.5+	0.4+
2004 09 15	699	0.5-	0.6+	2007 04 16	704	0.6+	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	0.0
2004 09 15	699	(1.8+	0.5+)	2007 04 19	704	0.4+	0.5+	2007 05 14	704	0.8+	0.7+
2004 09 15	699	1.2+	0.5+	2007 04 19	704	1.0+	0.7-	2007 05 14	704	1.8+	1.3+
2005 12 24	704	0.3-	1.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-				

(158958)* 2004 RM₁₇₈ = 2000 JM₄₉Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 70035)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29329025	ω	328.11558	-0.46958221	+0.87797906		
<i>a</i>	2.2435597	Ω	273.72833	-0.78919761	-0.46462898		
<i>e</i>	0.1401543	<i>i</i>	5.34643	-0.39580259	-0.11520710		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	691	0.6-	0.5+	2004 09 10	704	0.4+	0.8+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1-
1997 07 02	691	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	0.5-	0.3+	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-
1997 07 02	691	0.4-	0.4+	2004 09 10	704	0.8-	0.5-	2005 12 26	G96	0.2-	0.3-
2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.5+	0.1-	2005 12 26	G96	0.1+	0.1-
2000 05 09	704	0.5-	0.8-	2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2005 12 26	G96	0.5+	0.2-
2000 05 09	704	0.5+	0.8-	2004 09 13	704	0.3-	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.3+
2000 05 09	704	0.3-	1.7+	2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+
2000 05 09	704	0.1-	0.2+	2004 09 13	704	0.4-	0.4+	2005 12 31	691	0.2-	0.1+
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.0	1.1+	2006 01 04	691	0.6+	0.5+
2000 05 10	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.8-	0.9+
2000 05 10	704	0.7+	0.7+	2004 09 14	699	0.0	1.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.4+

2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 14	699	0.5-	1.1+	2006 01 06	G96	0.6+	0.3-
2000 05 10	704	0.1-	0.7+	2004 09 14	699	0.5+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.5+	0.1+	2004 09 14	699	(1.6+	0.3+)	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-
2003 03 07	704	0.3-	0.2+	2004 09 18	704	(0.3+	1.8+)	2006 01 06	G96	0.9-	0.0
2003 03 07	704	0.6+	0.6+	2004 09 18	704	0.7+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.8-
2003 03 07	704	0.3+	0.7+	2004 09 18	704	0.4-	0.9+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2003 03 07	704	1.3+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	704	0.9-	0.8+	2005 11 28	G96	0.2-	0.4-	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2003 03 07	704	0.5+	0.0	2005 11 28	G96	0.5+	0.5+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2003 03 26	699	0.0	0.6+	2005 11 28	G96	0.3-	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-
2003 03 26	699	1.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 05 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 26	699	0.6+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-				
2003 03 26	699	0.2-	0.9+	2005 12 04	G96	0.3-	0.0				

(158959)* 2004 RW₁₉₇Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22373064	ω	146.04728	+0.99950715	+0.01393921		
<i>a</i>	2.6873181	Ω	213.18840	-0.02308773	+0.93351355		
<i>e</i>	0.1091669	<i>i</i>	2.94539	+0.02126986	+0.35827107		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2-	0.5+	2004 09 23	704	0.6-	0.8+	2004 10 12	246	0.2-	0.3-
1994 05 03	691	0.1+	0.3+	2004 09 23	704	0.5-	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1-
1994 05 03	691	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.1-	2004 10 14	691	0.1+	0.2-
2000 11 30	699	(2.1-	0.9+)	2004 09 24	704	0.7+	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.1-
2000 11 30	699	0.7-	1.4+	2004 09 24	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.0
2000 11 30	699	0.7+	1.0+	2004 09 24	704	0.2-	0.3-	2004 10 15	691	0.2+	0.1+
2000 11 30	699	0.4+	1.0+	2004 10 05	699	0.5-	0.1-	2004 10 15	691	0.3+	0.1+
2001 01 19	691	0.2-	0.3+	2004 10 05	699	1.0+	0.3+	2006 02 03	G96	0.0	0.4+
2001 01 19	691	0.2+	0.1-	2004 10 05	699	0.9-	0.2-	2006 02 03	G96	0.5-	0.1+
2001 01 19	691	0.2+	0.1-	2004 10 05	699	0.4+	1.2+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2+
2004 09 09	699	1.0-	0.5-	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 02 03	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	699	0.1+	0.8-	2004 10 07	704	0.1-	0.4-	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+
2004 09 09	699	0.6-	0.6-	2004 10 07	704	0.5-	0.7+	2006 03 03	G96	0.1-	0.3+
2004 09 09	699	(1.5+	1.5+)	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.2-	0.0
2004 09 10	704	0.8-	0.2-	2004 10 07	704	0.6-	0.2-	2006 03 03	G96	0.3-	0.1-
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 08	699	0.7-	0.6-	2007 04 12	A44	0.2-	0.9+
2004 09 10	704	0.5-	1.4+	2004 10 08	699	0.2+	0.8-	2007 04 12	A44	(0.9+	1.8+)
2004 09 13	704	0.8-	0.0	2004 10 08	699	0.6+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2004 10 08	699	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.5-	0.7+	2004 10 09	704	(0.2+	3.2+)	2007 04 14	G96	0.5+	0.3+
2004 09 13	704	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	(1.0+	2.7+)	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	(0.1+	3.4+)	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.7-	2004 10 09	704	(0.8+	2.7+)	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2004 09 17	704	0.4-	0.3-	2004 10 09	704	(0.8+	3.5+)	2007 04 22	G96	0.4-	1.0+
2004 09 17	704	0.5-	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	1.5+	0.1+
2004 09 22	704	0.9+	0.1-	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.6+	0.5+
2004 09 22	704	0.4+	0.6+	2004 10 12	246	0.3+	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+
2004 09 22	704	0.9-	1.2+	2004 10 12	246	0.1+	0.6-	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.3+	1.1+	2004 10 12	246	0.2-	0.6+				
2004 09 23	704	0.1+	0.2-	2004 10 12	246	0.7-	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.63906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22561451	ω	124.58627	+0.97983376	-0.16651458
<i>a</i>	2.6723379	Ω	245.22144	+0.11879999	+0.92991956
<i>e</i>	0.1841071	<i>i</i>	6.98718	+0.16066228	+0.32790626
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.8-	1.2+	2004 11 02	699	0.2-	0.2-	2004 12 10	A35	0.0	0.3-
1991 12 14	691	0.5+	0.8-	2004 11 02	699	1.1+	0.7-	2004 12 10	A35	0.0	0.5-
1991 12 14	691	0.4+	0.8-	2004 11 04	699	0.7+	0.5+	2004 12 10	A35	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.5-	0.6+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2004 12 14	699	0.3-	0.1+
2000 11 27	704	0.5-	0.0	2004 11 04	699	0.1-	0.3-	2004 12 14	699	0.5-	0.2+
2000 11 27	704	0.9+	0.2-	2004 11 04	699	0.1+	0.1-	2004 12 14	699	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2004 11 04	703	0.1+	0.5-	2004 12 14	699	1.0+	0.1-
2001 01 03	704	0.5-	0.7+	2004 11 04	703	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.6+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.9-	0.3-	2004 12 14	703	0.0	0.4-
2001 01 03	704	0.2-	0.2-	2004 11 04	703	0.0	0.4-	2004 12 14	704	0.7+	0.4+
2001 01 03	704	0.6-	0.2+	2004 11 07	704	0.2-	0.1-	2004 12 14	703	(0.2-	1.5-)
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2004 11 07	704	0.6+	0.2+	2004 12 14	703	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.6+	0.1+	2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2004 12 14	704	0.3+	0.6-
2002 04 05	644	0.4+	0.1+	2004 11 07	704	0.5+	0.2+	2004 12 14	703	0.5-	0.9-
2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2004 11 17	599	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.1-	0.2+
2004 08 12	704	0.5-	0.0	2004 11 17	599	0.1-	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.3-	1.1+	2004 11 17	599	0.1-	0.0	2005 01 09	049	1.2-	0.1+
2004 08 12	704	0.1-	0.8+	2004 11 18	704	0.0	0.5+	2005 01 09	049	(1.6-	0.5+)
2004 09 10	704	1.1-	0.2+	2004 11 18	704	0.5-	1.1+	2005 01 09	049	(1.9-	0.8+)
2004 09 10	704	0.5-	0.1+	2004 11 18	704	0.6-	0.2+	2006 02 22	703	0.2+	1.4-
2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.4-	0.3+
2004 09 13	704	0.6-	0.1+	2004 11 19	608	0.4-	0.4+	2006 02 22	703	0.3+	0.2+
2004 09 13	704	0.7+	0.4-	2004 11 19	608	0.4-	0.5+	2006 02 22	703	(2.5+	0.3+)
2004 09 13	704	0.2+	0.5-	2004 11 19	608	0.4-	0.2+	2007 04 23	F85	(0.6+	1.9+)
2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2004 11 30	699	0.4+	0.2+	2007 04 23	F85	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.5+	0.5+	2004 11 30	699	0.3+	0.4+	2007 04 23	F85	0.5-	0.2-
2004 09 23	704	(2.3+	0.4-)	2004 11 30	699	0.0	0.1-	2007 04 24	F85	0.9-	0.0
2004 09 23	704	(2.3+	1.0+)	2004 11 30	699	0.5+	0.0	2007 04 24	F85	0.7-	0.5+
2004 09 23	704	(2.6+	1.0-)	2004 12 02	699	1.0-	0.1-	2007 05 07	691	0.0	0.2-
2004 09 23	704	(2.6+	0.3-)	2004 12 02	699	0.0	0.5+	2007 05 07	691	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	699	0.1+	0.4-	2007 05 07	691	0.1-	0.3+
2004 10 20	704	0.1+	0.1-	2004 12 02	699	0.7-	0.2-	2007 05 11	691	0.1+	0.2-
2004 10 20	704	0.4+	0.1-	2004 12 09	703	0.1-	0.1-	2007 05 11	691	0.0	0.2-
2004 10 20	704	0.4-	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.5-	2007 05 11	691	0.1-	0.2-
2004 11 02	699	1.0+	0.8-	2004 12 09	703	0.3-	0.1-				
2004 11 02	699	0.5+	0.6-	2004 12 09	703	0.6-	0.2-				

(158961)* 2004 RX₂₀₁ = 2001 WF₇₆

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.08478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28433026	ω	64.37180	+0.36288890	+0.92639681
<i>a</i>	2.2904492	Ω	227.28926	-0.89647365	+0.31765375
<i>e</i>	0.1868770	<i>i</i>	7.86136	-0.25425705	+0.20220049
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.0	1.0+	2004 08 21	703	1.4-	0.1+	2007 04 15	704	0.5-	0.5-
2000 04 26	699	0.6+	0.2-	2004 08 21	703	0.6-	0.3-	2007 04 15	704	0.6+	0.2-
2000 04 26	699	0.2+	0.1+	2004 08 21	703	0.2+	1.2+	2007 04 27	691	0.3-	0.0
2000 04 26	699	0.2-	0.6+	2004 09 11	704	0.8+	0.1-	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2000 06 06	699	0.0	0.8+	2004 09 11	704	0.4-	0.1-	2007 04 27	691	0.1-	0.0
2000 06 06	699	0.6+	0.5+	2004 09 11	704	0.0	0.5-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2000 06 06	699	0.1-	0.9+	2004 09 11	704	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.6+	0.0
2000 06 06	699	0.0	0.2-	2004 09 13	704	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.0

2001 11 20	704	0.0	1.1+	2004 09 13	704	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.4-	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	704	1.0-	1.0+	2004 09 13	704	0.2-	0.3+	2007 05 10	G96	0.6+	0.2-
2001 11 20	704	0.6-	0.5+	2004 09 13	704	0.1-	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2004 09 16	699	0.9+	0.1-	2007 05 10	G96	1.5-	1.1+
2001 11 21	704	0.4+	1.4+	2004 09 16	699	0.4-	0.4-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.7+	1.3+	2004 09 16	699	0.1-	0.3-	2007 05 11	G96	0.4-	0.1+
2001 11 21	704	(0.2+	1.6+)	2004 09 16	699	1.0+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	0.1-	1.5+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.2-	1.3+	2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2007 05 14	704	0.9+	1.5+
2004 08 12	644	0.2-	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	0.3-	2007 05 14	704	0.5+	0.4+
2004 08 12	644	0.3-	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2007 05 14	704	0.4+	1.4+
2004 08 12	644	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.1-				
2004 08 21	703	0.5-	0.4+	2007 04 15	704	0.5+	0.3+				

(158962)* 2004 RA₂₁₁

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.89206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18240978	ω	344.03887	+0.57039329	+0.79951580
<i>a</i>	3.0791958	Ω	320.19778	-0.71777244	+0.37378287
<i>e</i>	0.1157608	<i>i</i>	17.09917	-0.39931719	+0.47017109
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1-	0.1-	2004 09 18	704	0.2-	0.5+	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1-	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2002 03 09	644	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.2+
2002 03 09	644	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 02 07	691	0.4-	0.0
2002 03 09	644	1.0+	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 02 07	691	0.3-	0.1+
2002 04 09	644	0.7+	0.7+	2004 09 21	704	0.2-	0.2+	2007 02 07	691	0.2-	0.1+
2002 04 09	644	0.8+	0.8+	2004 09 22	704	0.3-	0.3+	2007 02 11	D29	0.7+	0.1-
2002 04 09	644	1.0+	0.9+	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2007 02 11	D29	0.4+	1.2-
2004 08 19	704	0.6+	0.4-	2004 09 22	704	0.2+	0.7-	2007 02 11	D29	0.7+	0.0
2004 08 19	704	1.4-	0.9+	2004 09 22	704	0.9+	0.3+	2007 02 13	704	(1.0+	1.8-)
2004 08 19	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.8-	0.2+	2007 02 13	704	(2.0+	0.4+)
2004 09 11	704	0.2-	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2007 02 13	704	1.2+	0.1-
2004 09 11	704	0.3-	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2007 02 13	704	1.5+	0.2+
2004 09 11	704	0.5-	0.3+	2004 09 22	704	0.3-	0.0	2007 02 16	644	0.3+	0.3+
2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.3+	0.4-	2007 02 16	644	0.2+	0.5+
2004 09 11	704	0.4-	0.2+	2004 09 24	704	0.7-	0.5+	2007 02 16	644	0.2+	0.1-
2004 09 14	704	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.5-	0.6-	2007 02 17	644	0.4+	0.6+
2004 09 14	704	0.6-	0.2-	2004 09 24	704	0.0	0.8+	2007 02 17	644	0.7+	0.5+
2004 09 14	704	1.1+	0.8+	2004 09 24	704	0.4-	0.8-	2007 02 17	644	0.0	0.4+
2004 09 14	704	0.2+	0.1-	2004 10 12	699	0.2-	0.9+	2007 02 18	D29	0.5+	0.4-
2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2004 10 12	699	0.6+	0.4+	2007 02 18	D29	0.1+	0.3-
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 12	699	0.1+	0.2+	2007 02 18	D29	0.4-	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	0.4-	2004 10 12	699	1.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.5+	0.2-
2004 09 17	704	0.1-	0.6+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2004 09 17	704	0.5-	0.7+	2006 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3-
2004 09 17	704	0.3-	0.9-	2006 11 25	G96	0.1-	0.7-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.4-	0.0	2006 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2007 01 24	703	0.4+	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.1-	0.3+	2007 01 24	703	(0.5+	1.6+)	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.4-	0.4+	2007 01 24	703	1.0-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.8-	0.5+	2007 01 24	703	0.2+	1.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.7-	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.8-	0.1-	2007 01 28	G96	0.7-	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.2-	0.5+	2007 01 28	G96	0.6+	0.2+				
2004 09 18	704	0.4-	0.9+	2007 01 28	G96	0.5+	0.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120127

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.82318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17212884	ω	260.89874	-0.33004344	-0.91754678
<i>a</i>	3.2006164	Ω	211.37380	+0.94265454	-0.33273900
<i>e</i>	0.2773668	<i>i</i>	25.21156	-0.04973683	-0.21769858
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	704	0.6-	0.1+	2004 09 14	704	0.4+	1.4+	2005 12 27	E12	0.2-	0.4+
1999 12 18	704	0.9-	1.4+	2004 09 14	704	0.1+	0.5+	2006 01 26	E12	0.1-	0.0
1999 12 18	704	0.4-	0.6+	2004 09 22	699	1.0-	0.2-	2006 01 26	E12	0.2+	0.3+
1999 12 18	704	0.0	0.3+	2004 09 22	699	1.0-	0.2-	2006 01 26	E12	0.6+	0.3+
1999 12 18	704	0.2-	0.3+	2004 09 22	699	(1.8-	1.3-)	2006 04 21	E12	0.4+	0.2+
2000 01 10	704	0.8+	1.2-	2004 09 22	699	0.4-	0.4-	2006 04 21	E12	0.4+	0.6-
2000 01 10	704	0.6+	0.8-	2004 10 09	699	0.7-	0.6+	2006 04 21	E12	0.3+	0.0
2000 01 10	704	0.4+	0.0	2004 10 09	699	0.1+	0.3+	2006 04 21	E12	0.1+	0.4-
2000 01 10	704	1.0+	0.7+	2004 10 09	699	0.7-	0.4+	2006 04 30	703	0.7-	1.0+
2000 01 10	704	0.5-	0.6+	2004 10 09	699	0.6-	0.1+	2006 04 30	703	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.5+	1.2+	2004 10 10	704	0.8+	0.4-	2006 04 30	703	0.8-	0.9+
2000 03 09	704	0.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.1-	2006 04 30	703	1.0-	0.6+
2000 03 09	704	0.6+	0.6+	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.6+
2000 03 09	704	0.7+	0.4+	2004 10 10	704	0.5-	0.4-	2007 04 25	691	0.0	0.8+
2000 03 09	704	(2.1+	0.4+)	2004 10 10	704	0.5-	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.6+
2004 09 11	704	1.0+	0.4+	2004 10 15	704	0.4+	1.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	704	0.7-	0.3-	2004 10 15	704	0.4-	1.0+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2004 09 11	704	0.4+	1.0+	2004 10 15	704	0.8+	0.3-	2007 05 16	G96	0.2+	0.6+
2004 09 11	704	0.7+	0.0	2004 10 15	704	1.4+	0.3+	2007 05 24	703	1.4-	0.5+
2004 09 14	704	0.0	1.4+	2005 12 27	E12	0.1+	0.3+	2007 05 24	703	1.1-	0.2+
2004 09 14	704	0.3-	0.9+	2005 12 27	E12	0.3+	0.1+	2007 05 24	703	0.8-	0.2+
2004 09 14	704	0.0	0.5+	2005 12 27	E12	0.0	0.5-	2007 05 24	703	1.0+	1.3-

(158964)* 2004 RR₂₂₆ = 1993 TC₄₄

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70079)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.20963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26980471	ω	294.34067	+0.70159257	+0.71244249
<i>a</i>	2.3719364	Ω	20.23476	-0.63833377	+0.63705042
<i>e</i>	0.2116415	<i>i</i>	2.30541	-0.31669837	+0.29426598
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(0.7-	4.1-)	2004 09 22	704	(1.9+	0.9-)	2004 10 20	704	0.6-	0.2-
1993 10 10	809	(1.1-	4.5-)	2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.7+	1.2+
1993 10 10	809	(2.9-	5.7-)	2004 09 22	291	0.2-	0.2+	2004 10 20	704	0.1-	1.0+
1993 10 22	809	(2.3+	2.0-)	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2-	0.4+
1993 10 22	809	(0.1-	3.7-)	2004 09 22	291	0.1-	0.3+	2004 10 20	704	(0.4+	1.7+)
1993 10 22	809	(1.0-	3.3-)	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.3-	0.6+
2000 09 20	695	0.2-	0.1-	2004 09 22	291	0.0	0.3+	2004 11 04	699	0.2+	0.1-
2000 09 20	695	0.1-	0.0	2004 10 04	699	0.1+	0.0	2004 11 04	699	0.9-	1.0+
2003 03 26	691	1.3+	0.5+	2004 10 04	691	0.3-	0.0	2004 11 04	699	0.3+	0.5+
2003 03 26	691	0.5+	0.7+	2004 10 04	699	0.2-	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.2-
2003 03 26	691	0.4+	0.8+	2004 10 04	699	0.1-	0.3-	2004 11 06	704	0.1+	0.5-
2003 04 01	704	(1.6+	1.1+)	2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2004 11 06	704	0.1-	0.4+
2003 04 01	704	0.7+	0.7+	2004 10 04	699	0.3+	0.7+	2004 11 06	704	1.1-	0.8+
2003 04 01	704	1.2+	0.6+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2-
2003 04 01	704	0.8+	0.1+	2004 10 07	699	0.4-	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.0
2003 04 01	704	0.2+	0.0	2004 10 07	699	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.1+
2003 04 26	691	0.3-	0.4+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.1-	0.1+
2003 04 26	691	0.1-	0.7+	2004 10 07	699	0.5-	0.1-	2006 01 25	691	0.1+	0.2-
2003 04 26	691	0.3-	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	1.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-
2004 08 10	704	0.3-	0.6-	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2006 01 28	G96	0.4-	0.5-

2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 10 12	699	1.2+	0.1-	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-
2004 08 10	704	0.2-	0.5+	2004 10 12	704	0.6-	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.5-
2004 09 09	704	1.0+	0.5+	2004 10 12	704	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.9+	0.2+	2004 10 12	704	0.5-	0.4+	2006 01 30	691	0.4-	0.0
2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2004 10 12	699	0.4+	0.3+	2006 01 30	691	0.3-	0.4+
2004 09 13	644	0.3+	0.6+	2004 10 12	704	0.9-	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 13	644	0.3+	0.3+	2004 10 12	704	0.4-	0.5+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2004 09 13	644	0.4+	0.5+	2004 10 12	699	0.5-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2004 10 12	699	0.1-	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2004 10 14	704	0.9+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.3-	0.4+	2004 10 14	704	(1.6+	0.1-)	2007 05 10	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	1.1+	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.2-
2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 10 14	704	1.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.1-
2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2004 10 14	691	0.3-	0.2-	2007 05 11	691	0.5+	0.4+
2004 09 17	704	0.2+	0.6-	2004 10 14	691	0.4-	0.2-	2007 05 11	691	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 14	691	0.4-	0.1-	2007 05 14	704	1.5-	1.1+
2004 09 22	704	1.1+	0.5-	2004 10 20	704	1.0-	0.6-	2007 05 14	704	0.7-	0.4+
2004 09 22	704	(1.7+	0.0)	2004 10 20	704	0.5-	0.5-	2007 05 14	704	1.2-	1.5+
2004 09 22	704	(3.2+	0.4+)	2004 10 20	704	0.1-	0.1-	2007 05 14	704	1.0+	1.6+
2004 09 22	704	(1.6+	1.1-)	2004 10 20	704	0.6-	0.1-				

(158965)* 2004 RF₂₃₁

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.60343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23014294	ω	248.44561	-0.18493587	+0.98273105
<i>a</i>	2.6371668	Ω	10.90250	-0.88910073	-0.16462280
<i>e</i>	0.1568541	<i>i</i>	1.87763	-0.41868678	-0.08449267
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1-	0.1-	2005 12 08	691	0.6+	0.2-	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
1998 01 28	691	0.2+	0.3-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
1998 01 28	691	0.2-	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2003 05 31	704	0.6-	0.2+	2006 01 05	691	0.4+	0.5-	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2003 05 31	704	0.5-	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	1.1-	0.7+
2003 05 31	704	0.0	0.7-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.6+
2003 05 31	704	0.2-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2004 09 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	(1.3-	1.5+)
2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.3-	2007 04 16	704	0.2-	0.6+
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.5+	0.4-
2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	704	0.0	1.1-
2004 09 15	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5-	0.0
2004 10 14	691	0.5-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.6-
2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	699	0.4+	1.8+
2005 12 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.4+	0.4-	2007 05 09	699	0.4+	1.2+
2005 12 04	691	0.4-	0.2+	2007 04 07	703	(1.9-	1.1+)	2007 05 09	699	0.9+	0.6+
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.0	1.0+	2007 05 09	699	1.2+	1.2+
2005 12 05	G96	0.3-	0.5+	2007 04 07	703	0.4+	0.7-	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-
2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2007 04 08	691	0.1-	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2005 12 05	G96	0.1-	0.5-	2007 04 08	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-
2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1-
2005 12 08	691	1.2-	0.8+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.48038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23977475	ω	255.76558	+0.77178793	+0.63585257
<i>a</i>	2.5660616	Ω	64.75082	-0.58086132	+0.70875962
<i>e</i>	0.0678841	<i>i</i>	0.37422	-0.25873445	+0.30553446
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.3-	0.1-	2004 09 15	691	0.3-	0.1+	2006 01 07	G96	1.4-	0.1-
1996 11 10	691	0.1+	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-
1996 11 10	691	0.0	0.1+	2004 09 15	691	0.3-	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-
1996 11 17	691	0.2+	0.5+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.2-	0.0
1996 11 17	691	0.2+	0.4-	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
1996 11 17	691	0.2+	0.1-	2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.1-
2000 11 29	691	0.4-	0.5-	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	691	0.0	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	691	0.4+	0.0
2000 11 29	691	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.1-	0.0
2002 01 19	291	0.5+	0.3+	2004 10 06	691	0.2-	0.1-	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2002 01 19	291	0.5-	0.4+	2004 10 06	691	0.1+	0.5-	2006 02 01	691	0.1-	0.6+
2002 01 19	291	0.1-	0.1-	2004 10 06	691	0.2-	0.3-	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2002 02 07	691	0.2+	0.2-	2005 12 01	695	0.4-	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	691	0.2+	0.2-	2005 12 02	695	0.2-	0.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.3-
2002 02 07	691	0.2+	0.1-	2005 12 02	695	0.2-	0.1+	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	691	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.3-	0.6-	2007 05 26	G96	0.1+	0.5+
2004 09 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2007 05 26	G96	0.1+	0.5+

(158967)* 2004 RG₂₃₂

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.83038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22289939	ω	173.35756	+0.98936906	-0.14541369
<i>a</i>	2.6939951	Ω	195.00409	+0.13308064	+0.91065196
<i>e</i>	0.1479175	<i>i</i>	0.42741	+0.05863800	+0.38674004
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	691	0.2+	0.4-	2004 10 04	699	1.2-	0.9+	2004 11 04	699	(0.4-	1.8+)
1999 06 21	691	0.1-	1.0+	2004 10 04	699	(0.8+	1.7+)	2005 11 25	G96	0.3-	0.1-
1999 06 21	691	0.3-	0.1-	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3-	0.1-
2000 11 17	691	0.3+	0.5-	2004 10 04	699	0.8+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2+
2000 11 17	691	0.2+	0.5-	2004 10 04	691	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.4-	0.2-
2000 11 17	691	0.4+	0.6-	2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	G96	0.1-	0.1-
2000 11 29	704	0.3-	0.0	2004 10 06	691	0.0	0.4+	2005 12 06	G96	0.7-	0.4-
2000 11 29	704	1.0+	0.6+	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2005 12 06	G96	0.2-	0.4-
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	699	(1.1-	1.8+)	2005 12 06	G96	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.7-	0.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.6-	2006 01 05	G96	0.5-	0.3-
2000 12 27	691	0.3-	0.5-	2004 10 07	699	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	1.1-	0.3+
2000 12 27	691	0.5-	0.2+	2004 10 07	699	1.1+	1.4-	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2000 12 27	691	0.0	0.3-	2004 10 09	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	G96	0.5-	0.1+
2002 02 14	291	0.0	0.9+	2004 10 09	704	0.8-	0.6+	2006 01 21	G96	0.4-	0.0
2002 02 14	291	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2006 01 21	G96	0.9+	0.1-
2002 02 14	291	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	1.0-	1.0+	2006 01 21	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.7-	0.7+	2006 01 21	G96	0.6-	0.2-
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.4-	0.5+	2006 01 22	691	0.2+	0.5+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.5-	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.2-	2006 02 01	691	0.6+	0.8+
2004 09 15	691	0.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
2004 09 16	699	0.8+	0.6+	2004 10 12	699	(2.2-	0.2+)	2006 02 01	691	0.4+	0.3+
2004 09 16	699	0.6+	1.0+	2004 10 12	699	0.1+	0.5-	2006 02 20	G96	0.4-	0.1-
2004 09 16	699	0.8+	1.1-	2004 10 12	699	0.1+	0.3-	2006 02 20	G96	0.2-	0.3+
2004 09 16	699	1.0-	0.7+	2004 10 12	699	0.4-	0.5+	2006 02 20	G96	0.2-	0.1+
2004 09 17	704	0.5-	0.6+	2004 10 14	704	0.3-	0.4-	2006 02 20	G96	0.5-	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	0.1-	2004 10 14	704	(0.5+	1.6+)	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 14	704	0.5-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-

2004 09 22	704	1.0+	0.7+	2004 10 14	704	0.7-	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+
2004 09 22	704	0.4+	0.9+	2004 10 20	704	0.3+	0.9+	2007 05 14	691	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	0.4-	1.2+	2004 10 20	704	0.5-	1.2+	2007 05 14	691	0.2+	0.5+
2004 09 22	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.5-	0.4+	2007 05 14	691	0.5+	0.0
2004 09 22	691	0.7-	0.0	2004 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 05 19	H55	0.4-	0.1-
2004 09 22	691	0.2-	0.2+	2004 11 04	699	(1.7-	0.3+)	2007 05 19	H55	0.7+	1.7+
2004 10 04	699	(1.5+	0.8+)	2004 11 04	699	(2.2-	0.6-)				
2004 10 04	691	0.2-	0.0	2004 11 04	699	0.6+	1.0-				

(158968)* 2004 RA₂₃₆ = 1999 TO₂₈₇

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70084)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.55166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19311669	ω	210.58288	+0.61992841	-0.78218591
<i>a</i>	2.9643047	Ω	201.30547	+0.75012391	+0.61405039
<i>e</i>	0.1191215	<i>i</i>	9.86358	+0.23022356	+0.10548612
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8-	0.1+	2004 09 16	704	0.1-	0.6+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.7-	2004 09 16	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.6-	2004 09 16	704	(1.5-	0.1+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
1999 10 10	704	0.6-	1.2-	2004 09 18	704	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
1999 10 19	704	1.0+	0.7-	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.0
1999 10 19	704	0.7+	0.2-	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.4+	0.6-	2004 09 18	704	1.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
1999 10 19	704	0.1+	1.1-	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.3-	1.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.6+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2002 04 08	807	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	(1.4-	2.1+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 04 08	807	0.1+	0.6+	2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.4-	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.3+	0.7+	2004 09 24	291	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2004 09 24	291	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 10	704	0.4+	0.5-	2004 09 24	291	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 08	699	(1.8-	0.2-)	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 08	699	0.7-	0.7+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 08	699	1.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4+
2004 09 13	699	1.1-	0.6+	2004 10 08	699	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2004 09 13	699	0.6+	1.0-	2004 10 09	704	0.4-	0.8+	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2004 09 13	699	0.2-	0.9+	2004 10 09	704	0.8-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 09 15	704	0.9+	0.1-	2004 10 09	704	1.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
2004 09 15	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	704	0.6+	0.2-	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-
2004 09 15	704	(1.5+	0.0)	2004 10 20	704	1.0-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2004 09 15	704	0.2+	0.4+	2004 10 20	704	0.2-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2004 09 16	704	0.8+	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2004 09 16	704	0.1+	0.1+	2006 01 25	703	1.1+	0.1-	2007 05 06	691	0.7-	0.5-
2004 09 16	704	0.7-	0.6+	2006 01 25	703	1.0-	0.0	2007 05 06	691	0.6-	0.1+
2004 09 16	704	0.8-	0.9+	2006 01 25	703	0.3+	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.2+
2004 09 16	704	0.4-	0.8+	2006 01 25	703	0.1-	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120129

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.07362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26618509	ω 250.23582	+0.43024558	+0.89663839
<i>a</i>	2.3933905	Ω 45.70665	-0.76389232	+0.42333757
<i>e</i>	0.1942493	<i>i</i> 8.39808	-0.48099611	+0.12971079
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(2.3- 1.9+)	2004 10 03	644	0.1- 0.0	2007 04 15	703	0.0	0.1-
1996 04 17	809	1.9- 0.9+	2004 10 03	644	0.2+ 0.3+	2007 04 15	703	0.1- 0.1-	
1996 04 17	809	1.2- 1.1+	2004 10 03	644	0.0 0.3+	2007 04 15	703	0.7- 0.9+	
1996 04 18	809	0.8+ 0.5-	2004 10 03	644	0.1- 0.2+	2007 04 18	699	(2.1+ 0.1-)	
1996 04 18	809	0.2+ 0.0	2004 10 03	644	0.2- 0.4+	2007 04 18	699	0.2+ 0.7+	
1996 04 18	809	0.6+ 0.1-	2004 10 03	644	0.0 0.1-	2007 04 18	699	0.3+ 0.3+	
1996 04 18	809	0.3- 1.4-	2004 10 06	704	0.1- 0.4+	2007 04 20	704	0.3+ 0.0	
1996 04 18	809	0.4+ 0.6-	2004 10 06	704	0.8- 0.9-	2007 04 20	704	(2.0+ 1.3-)	
1996 04 18	809	0.8+ 0.3-	2004 10 06	704	0.2- 0.1+	2007 04 20	704	0.4- 1.2+	
2001 12 22	704	0.3- 1.2+	2004 10 06	704	0.0 0.5+	2007 04 20	704	(0.3+ 2.3+)	
2001 12 22	704	0.2- 0.6+	2004 10 06	704	0.1+ 0.3+	2007 04 20	704	1.2+ 0.6-	
2001 12 22	704	0.8+ 0.5+	2004 10 10	644	0.1+ 0.6+	2007 04 23	691	0.1- 0.0	
2001 12 22	704	0.7- 0.2+	2004 10 10	644	0.4+ 0.3+	2007 04 23	691	0.1- 0.8+	
2003 03 26	049	(2.0+ 0.3-)	2004 10 10	644	0.6+ 0.6+	2007 04 23	691	0.1- 0.2-	
2003 03 26	049	(2.2+ 0.8-)	2004 10 20	703	0.6- 0.1+	2007 04 25	691	0.1+ 0.0	
2003 03 26	049	(2.1+ 0.2-)	2004 10 20	703	0.6- 0.1-	2007 04 25	691	0.0 0.0	
2003 04 04	691	(0.8+ 1.7+)	2004 10 20	703	0.0 1.1-	2007 04 25	691	0.0 0.0	
2003 04 04	691	(1.1+ 1.6+)	2004 10 20	703	0.3+ 0.4+	2007 05 07	691	0.1+ 0.2+	
2003 04 04	691	(0.7+ 2.5+)	2007 03 12	691	0.1+ 0.1+	2007 05 07	691	0.0 0.4+	
2004 08 26	E12	0.1+ 0.5-	2007 03 12	691	0.2+ 0.0	2007 05 07	691	0.1+ 0.3+	
2004 08 26	E12	0.4+ 0.3-	2007 03 12	691	0.2- 0.2-	2007 05 09	699	0.2- 0.0	
2004 08 26	E12	0.6+ 0.5+	2007 03 14	699	1.3- 0.5+	2007 05 09	699	0.3+ 0.7+	
2004 08 26	E12	0.2- 0.5-	2007 03 14	699	0.9+ 0.3+	2007 05 09	699	0.9+ 0.2-	
2004 09 06	644	0.2- 0.1-	2007 03 14	699	0.6+ 0.6-	2007 05 09	703	0.5- 0.6-	
2004 09 06	644	0.3- 0.2-	2007 03 14	699	0.2+ 0.5+	2007 05 09	703	0.8- 1.1+	
2004 09 06	644	0.4- 0.4-	2007 03 16	704	0.8+ 0.3-	2007 05 09	703	0.6- 1.2+	
2004 09 07	704	0.2- 0.7+	2007 03 16	704	0.9+ 1.3-	2007 05 09	703	0.4- 0.2-	
2004 09 07	704	0.3- 0.7+	2007 03 16	704	0.5+ 1.4-	2007 05 09	A14	0.3+ 0.2-	
2004 09 07	704	0.0 0.7+	2007 03 16	691	0.1- 0.1+	2007 05 09	A14	0.2- 0.1-	
2004 09 07	704	0.0 0.5+	2007 03 16	691	0.2+ 0.1+	2007 05 09	A14	0.3- 0.2-	
2004 09 07	704	0.3- 0.9+	2007 03 16	691	0.0 0.1+	2007 05 13	G96	0.3+ 0.1+	
2004 09 15	699	0.0 0.0	2007 03 25	703	0.5+ 0.5-	2007 05 13	G96	0.0 0.1+	
2004 09 15	699	0.6- 0.1-	2007 03 25	703	0.8+ 0.8-	2007 05 13	G96	0.2+ 0.2+	
2004 09 15	699	0.7+ 0.4-	2007 03 25	703	1.0- 0.1-	2007 05 13	G96	0.1- 0.1+	
2004 09 15	699	0.1- 0.5-	2007 03 25	703	0.1- 0.1+	2007 05 21	703	0.4+ 0.5-	
2004 09 21	704	(1.7+ 1.7+)	2007 04 07	703	0.5- 0.4+	2007 05 21	703	0.8+ 0.1+	
2004 09 21	704	(2.8+ 1.9-)	2007 04 07	703	0.2+ 0.4-	2007 05 21	703	0.4- 0.1+	
2004 09 21	704	(3.2+ 2.2-)	2007 04 07	703	0.1+ 0.4-	2007 05 21	703	0.1+ 2.0-	
2004 09 21	704	(3.3+ 1.9-)	2007 04 07	703	0.3- 0.4-				
2004 09 21	704	(3.0+ 2.8-)	2007 04 15	703	0.5- 0.3-				

(158970)* 2004 RW₂₅₆ = 2000 SX₃₃₂

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 73165)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.93541	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23199736	ω 127.43897	-0.21989775	-0.97326560
<i>a</i>	2.6230950	Ω 335.01977	+0.83807830	-0.15368171
<i>e</i>	0.0468405	<i>i</i> 9.03602	+0.49926920	-0.17069272
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.3-	0.2-	2001 12 19	644	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.2+	1.5-
1998 04 04	691	0.2-	0.5-	2002 01 08	704	0.6+	1.1+	2004 09 11	691	0.0	0.1+
1998 04 04	691	0.3+	0.0	2002 01 08	704	1.3-	1.2+	2004 09 11	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.6+	2004 09 11	691	0.6-	0.8+

2000 09 26	704	0.1+ 1.6+	2002 01 08	704	0.0	1.2+	2005 12 23	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.3+ 1.2+	2002 01 08	704	0.3+ 0.7+		2005 12 23	704	0.0	0.4-
2000 09 29	691	0.2- 0.4-	2002 02 08	704	0.6+ 0.7+		2005 12 23	704	0.0	0.7+
2000 09 29	691	0.3- 0.3-	2002 02 08	704	0.8+ 1.1+		2007 04 18	E12	1.2- 0.4+	
2000 09 29	691	0.4- 0.4-	2002 02 08	704	0.7+ 0.5+		2007 04 18	E12	0.4+ 0.7+	
2000 10 02	645	0.1+ 0.0	2004 08 20	691	0.2+ 0.2+		2007 04 18	E12	0.1- 1.2-	
2000 10 02	645	0.1+ 0.0	2004 08 20	691	0.1+ 0.1-		2007 04 18	E12	0.9+ 1.1+	
2001 12 15	645	0.1- 0.1-	2004 08 20	691	0.2+ 0.4+		2007 05 18	A44	0.0	0.1-
2001 12 15	645	0.1- 0.1-	2004 09 09	699	0.8+ 0.1-		2007 05 18	A44	0.1- 0.1-	
2001 12 19	644	0.4+ 0.3-	2004 09 09	699	0.1+ 0.1-					
2001 12 19	644	0.2+ 0.1+	2004 09 09	699	1.0- 0.8-					

(158971)* 2004 RR₂₇₂ = 2001 XD₂₅₂ = 2003 JT₅

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70093)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.57482	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24512935	ω 125.22247	-0.45252685	+0.89121183
<i>a</i>	2.5285556	Ω 117.84308	-0.82913521	-0.40770177
<i>e</i>	0.0411799	<i>i</i> 2.00904	-0.32825943	-0.19879822
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2- 0.1+	2004 09 16	691	0.2- 0.2+	2007 02 26	G96	0.2+ 0.4-
2001 12 14	704	0.4- 1.2+	2004 09 16	691	0.1- 0.3+	2007 02 26	G96	0.0 0.1+
2001 12 14	704	0.1- 0.3+	2004 09 16	691	0.4- 0.1+	2007 04 20	691	0.1- 0.0
2001 12 14	704	0.2- 0.8+	2004 09 22	691	0.8+ 0.4+	2007 04 20	691	0.1- 0.1+
2001 12 14	704	0.6- 1.4+	2004 09 22	691	0.2+ 0.1+	2007 04 20	691	0.1- 0.0
2001 12 20	704	0.0 0.1+	2004 09 22	691	0.1- 0.3+	2007 04 24	691	0.5+ 0.2+
2001 12 20	704	0.1+ 1.3+	2005 11 28	G96	0.1- 0.2-	2007 04 24	691	0.0 0.1+
2001 12 20	704	0.9+ 0.7+	2005 11 28	G96	0.3- 0.0	2007 04 24	691	0.6+ 0.2-
2003 05 01	691	0.0 0.6+	2005 11 28	G96	0.3- 0.2+	2007 04 28	691	0.1- 0.2-
2003 05 01	691	0.3+ 0.4+	2005 11 28	G96	0.1+ 0.1+	2007 04 28	691	0.1- 0.1+
2003 05 01	691	0.3+ 0.6+	2005 11 29	G96	0.5+ 0.1+	2007 04 28	691	0.6- 0.3+
2003 05 05	704	1.0+ 0.0	2005 11 29	G96	0.2- 0.2-	2007 05 12	G96	0.5- 0.3+
2003 05 05	704	0.2+ 0.4+	2005 11 29	G96	0.1- 0.1-	2007 05 12	G96	0.7+ 0.1+
2003 05 05	704	0.7+ 0.3+	2005 11 29	G96	0.0 0.4-	2007 05 12	G96	0.3- 0.2+
2003 05 05	704	0.0 0.9+	2005 12 25	691	0.0 0.4+	2007 05 12	G96	0.2- 0.1+
2003 05 05	704	0.4- 0.4+	2005 12 25	691	0.1- 0.3+	2007 05 16	G96	0.0 0.1-
2004 09 11	691	0.4- 0.3+	2005 12 25	691	0.4+ 0.2+	2007 05 16	G96	0.2- 0.2-
2004 09 11	691	0.6- 0.1+	2007 02 26	G96	0.1+ 0.1+	2007 05 16	G96	0.0 0.2-
2004 09 11	691	0.1- 0.3+	2007 02 26	G96	0.2- 0.2-	2007 05 16	G96	0.3- 0.0

(158972)* 2004 RW₂₇₇ = 1996 LK₃ = 2003 GQ₃₈

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70094)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.79515	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26953189	ω 225.65501	+0.96713803	+0.23035580
<i>a</i>	2.3735367	Ω 120.74844	-0.18270572	+0.92400346
<i>e</i>	0.1319516	<i>i</i> 7.19312	-0.17681249	+0.30521108
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3- 0.7-	2004 09 13	691	0.0 0.1+	2005 12 26	G96	0.5+ 0.2+
1995 01 29	691	0.2- 0.7-	2004 09 13	691	0.1+ 0.1+	2005 12 26	G96	1.2+ 0.3+
1995 01 29	691	0.5- 0.3-	2004 09 15	699	0.1+ 0.8+	2006 01 25	691	0.3+ 0.5+
1996 06 11	691	0.3+ 0.1+	2004 09 15	699	0.5+ 1.2+	2006 01 25	691	0.2+ 0.3+
1996 06 11	691	0.2+ 0.1+	2004 09 15	699	0.6+ 0.1+	2006 01 25	691	0.3+ 0.2+
1996 06 11	691	0.1- 0.2+	2004 09 15	699	0.2+ 1.2+	2006 01 27	G96	0.2- 0.0
1996 06 23	691	0.1+ 0.5-	2004 09 16	291	0.1- 0.3+	2006 01 27	G96	0.1- 0.1+
1996 06 23	691	0.4- 0.0	2004 09 16	291	0.0 0.4+	2006 01 27	G96	0.2- 0.1+
1996 06 23	691	0.3+ 0.0	2004 09 16	291	0.0 0.3+	2006 01 27	G96	0.0 0.1+
2003 04 07	691	0.2- 0.2-	2004 09 21	704	0.2- 0.1+	2006 02 07	691	0.1+ 0.7+
2003 04 07	691	0.4- 0.0	2004 09 21	704	0.1- 0.1+	2006 02 07	691	0.1- 1.5+

M.P.O. 120130

2003 04 07	691	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.9+	0.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
2003 04 10	291	0.6+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.2+
2003 04 10	291	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
2003 04 10	291	0.6+	0.3+	2004 10 13	704	1.0−	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.3+
2004 09 06	644	0.3−	0.2+	2004 10 13	704	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+
2004 09 06	644	0.4−	0.2+	2004 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 06	644	0.2−	0.3+	2005 12 06	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.5−	0.0
2004 09 07	704	0.9−	0.1+	2005 12 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	1.1−	0.7−	2005 12 06	G96	0.2−	0.1+	2007 05 13	H07	0.3+	1.6+
2004 09 07	704	1.5−	0.2+	2005 12 06	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	H07	0.1−	1.8+
2004 09 07	704	0.6+	0.9+	2005 12 26	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	H07	0.1+	1.3+
2004 09 13	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.4+	0.4−				

(158973)* 2004 RP₂₈₉

Discovered 2004 Sept. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	192.84947	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22059250	ω	357.80333	+0.83450916		−0.53981716	
<i>a</i>	2.7127445	Ω	35.58975	+0.50837585		+0.67706368	
<i>e</i>	0.2380133	<i>i</i>	10.93686	+0.21248166		+0.50018218	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	683	0.6−	0.2−	2004 11 06	704	0.5−	0.7−
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	683	0.4−	0.7−	2004 11 06	704	0.1−	0.4−
2000 12 04	704	1.7+	0.4−	2004 09 17	683	0.1−	0.2+	2004 11 06	704	0.0	0.0
2001 01 07	704	1.2−	0.8+	2004 09 17	699	0.3−	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.0
2001 01 07	704	1.4−	0.7+	2004 09 17	699	0.0	0.1−	2004 11 07	704	0.2−	0.4−
2001 01 07	704	0.2−	0.7+	2004 09 17	699	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.7−	0.1−
2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	699	0.3−	0.6+	2004 11 18	704	0.0	0.3+
2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2004 09 20	683	(0.9+	1.9−)	2004 11 18	704	0.5+	0.8+
2001 01 18	704	0.9+	0.9+	2004 09 20	683	(0.4+	1.9−)	2004 11 18	704	0.7+	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 09 20	683	(0.7−	2.9−)	2004 11 18	704	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.9+	0.1+	2004 09 22	683	0.7−	1.3+	2004 12 12	703	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	1.3+	0.6+	2004 09 22	683	0.2+	0.0	2004 12 12	703	0.0	0.6−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 22	683	0.0	0.6−	2004 12 12	703	1.0−	0.0
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 10 05	699	0.2−	0.3−	2004 12 12	703	0.6−	0.6−
2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2005 01 06	941	1.3+	0.4−
2004 09 09	704	(0.8+	2.1+)	2004 10 05	699	0.6+	0.3+	2005 01 06	941	1.3+	0.5−
2004 09 09	704	1.0+	1.2+	2004 10 05	699	0.1−	0.3+	2005 01 06	941	0.7+	0.7−
2004 09 09	704	1.0−	0.7+	2004 10 07	699	0.3+	0.0	2005 01 06	941	0.4+	0.9−
2004 09 12	704	0.2−	0.7−	2004 10 07	699	0.1−	0.3−	2005 01 11	704	0.5+	0.9−
2004 09 12	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2005 01 11	704	1.0−	0.2+
2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.1+	2005 01 11	704	0.2+	0.8+
2004 09 12	704	0.8−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2005 01 11	704	(1.9−	1.1−)
2004 09 12	704	0.4−	0.4+	2004 10 07	699	0.8+	0.1−	2005 01 11	704	0.2+	0.3−
2004 09 12	683	0.6+	1.0−	2004 10 07	704	0.3+	0.0	2006 01 31	A13	0.4+	1.3−
2004 09 12	683	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.1−	0.6−	2006 01 31	A13	0.3−	0.8+
2004 09 12	683	1.0−	0.9−	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.4+	0.2−
2004 09 13	683	(0.4−	2.1−)	2004 10 09	704	0.7−	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2004 09 13	683	1.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.4−	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2004 09 13	683	1.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 04 23	691	0.1+	0.7+
2004 09 16	683	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	1.1−	0.4−
2004 09 16	683	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 16	683	0.0	0.3+	2004 10 31	699	0.9+	0.6+	2007 05 11	G96	0.8+	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2004 10 31	699	0.0	0.7+	2007 05 11	G96	0.5+	0.3+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2004 10 31	699	0.5+	0.9+	2007 05 11	G96	0.7+	0.3+
2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2004 10 31	699	(2.6+	0.7+)	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 11 06	704	0.3+	0.1−				
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2004 11 06	704	0.1−	0.0				

(158974)* 2004 RF₂₉₀ = 2000 SD₂₅₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 73170)

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	194.39119	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23960972	ω	347.81596	+0.87327960		−0.48080599	
<i>a</i>	2.5672398	Ω	41.22448	+0.45645262		+0.75080719	
<i>e</i>	0.0554452	<i>i</i>	6.86686	+0.17039292		+0.45289530	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 01 25	703	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 01 25	703	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	1.2+	2006 01 25	703	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	1.9−	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.1+	2006 01 25	703	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2004 10 20	703	0.1−	1.1+	2006 02 18	699	(1.5+	1.6−)
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2004 10 20	703	0.5+	0.4−	2006 02 18	699	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	1.4−	1.5+	2004 10 20	703	0.9+	0.4−	2006 02 18	699	0.5+	0.7−
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2004 10 20	703	(0.2+	1.7+)	2006 02 18	699	(1.9−	0.3+)
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	G96	1.4+	0.7+	2007 04 11	691	0.7+	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.3−
2002 02 12	704	0.9+	1.2+	2005 10 28	G96	0.8+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.8+	0.1−	2005 10 29	G96	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.7−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2005 10 29	G96	0.8−	0.2−	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	1.1−	0.4−	2006 01 05	703	(1.8−	1.5−)	2007 04 23	691	0.5+	0.6−
2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2006 01 05	703	(0.1+	1.8−)	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2004 09 15	699	(0.2−	1.6+)	2006 01 05	703	1.2−	0.5−	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2004 09 15	699	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	0.2−	0.8−	2007 05 07	691	0.2+	0.4+
2004 09 15	699	1.1−	0.0	2006 01 06	704	0.5−	0.5−	2007 05 11	691	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2006 01 06	704	0.1−	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2006 01 06	704	0.2+	1.0+	2007 05 11	691	0.5−	1.0+
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.8+	0.0				

(158975)* 2004 RT₂₉₀ = 2000 WQ₁₄₅

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70096)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	139.39688	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21979788	ω	291.18455	+0.36475313		−0.92339824	
<i>a</i>	2.7192786	Ω	136.81804	+0.90589036		+0.32226266	
<i>e</i>	0.1489700	<i>i</i>	10.06070	+0.21521573		+0.20852451	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2004 09 21	704	1.1+	0.3+	2006 01 29	703	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.9−	0.6−	2006 01 05	699	0.8+	0.0	2006 01 29	703	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2006 01 05	699	0.7+	0.1−	2006 02 03	699	0.4+	0.6+
2000 11 22	608	0.5−	0.3−	2006 01 05	699	0.2+	0.2+	2006 02 03	699	0.7+	0.1−
2000 11 22	608	0.3−	0.7−	2006 01 05	699	0.3−	0.2+	2006 02 03	699	0.7−	0.3−
2000 11 22	608	0.1−	0.5−	2006 01 21	699	(2.1+	0.4+)	2006 02 03	699	0.3−	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2006 01 21	699	1.1+	0.4−	2006 02 20	703	(2.0−	1.9+)
2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2006 01 21	699	0.5−	0.8+	2006 02 20	703	0.7−	0.2+
2000 11 25	704	0.4+	0.1−	2006 01 21	699	(2.8+	0.5+)	2006 02 20	703	0.5−	0.3−
2000 11 25	704	0.6+	1.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.6+	2006 02 20	703	0.2+	0.3−
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	644	0.1+	0.2+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.4+	2006 02 24	644	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 23	704	0.6−	0.2−	2006 02 24	644	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	1.2+	2006 01 23	704	1.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.0	1.2+	2006 01 24	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2004 09 15	699	0.1−	0.6−	2006 01 24	691	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.4+
2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2006 01 24	691	0.5−	0.1+	2007 04 25	G96	0.6−	0.5+
2004 09 15	699	0.2−	1.4+	2006 01 27	699	0.1−	0.5+	2007 05 22	G96	0.1−	0.1+
2004 09 15	699	0.2−	1.3+	2006 01 27	699	0.1−	0.2−	2007 05 22	G96	0.3−	0.4+
2004 09 21	704	0.2+	1.1+	2006 01 27	699	0.8+	0.6−	2007 05 22	G96	0.1+	0.6+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120131

2004 09 21 704 0.4− 0.8+ 2006 01 29 703 0.5− 0.2− 2007 05 22 G96 0.1− 0.2+
 2004 09 21 704 0.1− 1.1+ 2006 01 29 703 1.1− 0.9+

(158976)* 2004 RL₂₉₂

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.15287	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21080263	ω	138.97694	+0.73725687 −0.67329657
<i>a</i>	2.7960957	Ω	263.43713	+0.60424659 +0.69412646
<i>e</i>	0.0720312	<i>i</i>	3.22526	+0.30222238 +0.25467661
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28 691 0.0 0.1−	2004 10 10 704 0.2+ 0.6+	2006 02 03 699 1.0+ 1.3+
2000 11 28 691 0.0 0.2−	2004 10 10 704 0.5+ 0.3+	2006 02 03 G96 0.0 0.0
2000 11 28 691 0.0 0.2−	2004 10 10 704 0.5+ 0.5+	2006 02 03 G96 0.1− 0.1−
2004 09 10 704 0.0 0.3+	2004 10 21 704 1.5− 0.8+	2006 02 03 G96 0.2− 0.0
2004 09 10 704 1.0+ 0.9+	2004 10 21 704 1.2− 1.0+	2006 02 03 699 1.3− 1.3+
2004 09 10 704 0.4− 1.4+	2004 10 21 704 1.3− 0.1−	2006 02 03 G96 0.2+ 0.3+
2004 09 10 704 0.1+ 0.6+	2004 10 21 704 0.8− 0.6+	2007 04 15 691 0.0 0.0
2004 09 15 699 0.6− 0.2−	2005 11 30 G96 0.1+ 0.4−	2007 04 15 691 0.3+ 0.1+
2004 09 15 699 0.7− 0.3−	2005 11 30 G96 0.1+ 0.3−	2007 04 15 691 0.0 0.2+
2004 09 15 699 0.5+ 1.0−	2005 11 30 G96 0.1+ 0.5−	2007 04 23 691 0.1− 0.2+
2004 09 15 699 0.4+ 1.0−	2005 11 30 G96 0.3− 0.2−	2007 04 23 691 0.1+ 0.1+
2004 09 18 704 0.6− 0.0	2006 01 06 691 0.1− 0.3−	2007 04 23 691 0.0 0.0
2004 09 18 704 0.3− 0.2−	2006 01 06 691 0.1+ 0.3+	2007 04 27 691 0.1+ 0.1+
2004 09 18 704 0.1− 0.0	2006 01 06 691 0.1+ 0.4+	2007 04 27 691 0.1+ 0.1+
2004 10 07 699 0.4+ 0.5−	2006 01 08 G96 0.3+ 0.0	2007 04 27 691 0.3+ 0.2+
2004 10 07 699 0.7+ 0.8+	2006 01 08 G96 0.1− 0.0	2007 05 13 G96 0.7− 0.1+
2004 10 07 699 0.4+ 0.8+	2006 01 08 G96 0.3+ 0.4+	2007 05 13 G96 0.1− 0.0
2004 10 07 699 0.1+ 1.1−	2006 01 08 G96 0.5+ 0.4+	2007 05 13 G96 0.5− 0.7+
2004 10 10 704 0.5+ 1.3+	2006 02 03 699 0.2+ 0.9−	2007 05 13 G96 0.1+ 0.3+
2004 10 10 704 0.4− 0.8+	2006 02 03 699 (0.3+ 2.0+)	

(158977)* 2004 RE₂₉₄

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.27274	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24627497	ω	88.01528	+0.16549928 +0.98578123
<i>a</i>	2.5207079	Ω	191.63332	−0.95243896 +0.15211359
<i>e</i>	0.1290253	<i>i</i>	8.29025	−0.25587110 +0.07139208
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24 691 0.1+ 0.9+	2004 09 16 699 0.7+ 1.1+	2007 04 18 699 1.3+ 0.2−
1999 03 24 691 0.4+ 0.4+	2004 09 16 699 (1.8+ 0.2−)	2007 04 19 G96 0.1+ 0.6−
1999 03 24 691 0.2+ 0.6+	2004 09 16 699 0.5+ 0.6−	2007 04 19 G96 0.1+ 0.4−
2003 03 24 291 0.3− 0.2−	2004 09 16 699 (1.0− 2.3+)	2007 04 19 G96 0.1− 0.6−
2003 03 24 291 0.3− 0.2−	2004 09 17 691 0.2+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.5− 0.3−
2003 03 24 291 0.5− 0.1−	2004 09 17 691 0.0 0.0	2007 04 22 G96 0.0 0.4−
2003 04 06 691 0.4+ 0.4−	2004 09 17 691 0.2+ 0.0	2007 04 22 G96 0.2− 0.3−
2003 04 06 691 1.1+ 0.7−	2004 10 15 695 0.2− 0.3+	2007 04 22 G96 0.5− 0.1−
2003 04 06 691 0.2− 0.7−	2004 10 15 695 0.4− 0.3+	2007 04 22 G96 0.7− 0.1−
2003 04 24 691 0.2− 0.2+	2007 03 10 G96 0.6− 0.2−	2007 04 22 G96 0.7+ 0.6−
2003 04 24 691 0.2− 0.5+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.5+ 0.8−
2003 04 24 691 0.5− 0.4+	2007 03 10 G96 0.1− 0.1+	2007 04 22 G96 0.3+ 0.4−
2003 05 08 691 0.0 0.2+	2007 03 10 G96 0.4− 0.2−	2007 05 13 G96 0.0 0.6−
2003 05 08 691 0.3+ 0.2+	2007 04 08 A50 1.0− 0.3−	2007 05 13 G96 0.2− 0.1−
2003 05 08 691 0.2− 0.5+	2007 04 08 A50 0.6+ 0.5−	2007 05 13 G96 0.4− 0.1−
2004 09 11 691 0.0 0.1−	2007 04 18 699 (1.8+ 0.1+)	2007 05 13 G96 0.1+ 0.5−
2004 09 11 691 0.2− 0.3−	2007 04 18 699 (1.2− 2.0+)	
2004 09 11 691 0.3− 0.1+	2007 04 18 699 0.3+ 0.9+	

(158978)* 2004 RW₃₀₀

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.01181	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21403736	ω	56.32435	+0.34843355 −0.93724527
<i>a</i>	2.7678528	Ω	13.30241	+0.84042631 +0.30630583
<i>e</i>	0.0724496	<i>i</i>	3.20392	+0.41506346 +0.16657745
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691 0.3+ 0.3−	2005 12 30 G96 0.2+ 0.2+	2006 01 10 G96 0.5− 0.3+
1995 09 20 691 0.2+ 0.1−	2005 12 30 G96 0.0 0.1−	2006 01 10 G96 0.5+ 0.1+
1995 09 20 691 0.2+ 0.2−	2005 12 30 G96 0.4+ 0.1+	2006 01 10 G96 0.5+ 0.3+
1995 10 01 691 0.2+ 0.3−	2005 12 30 G96 0.9+ 0.1+	2006 01 10 G96 0.1+ 0.1+
1995 10 01 691 0.3− 0.3−	2006 01 09 G96 0.1− 0.2+	2006 01 10 G96 0.1+ 0.3+
1995 10 01 691 0.2+ 0.3−	2006 01 09 G96 0.9− 0.2−	2006 01 10 G96 0.3− 0.2+
1995 10 15 691 0.2− 0.4−	2006 01 09 G96 0.7− 0.2+	2007 04 19 G96 0.3− 0.1+
1995 10 15 691 0.0 0.1−	2006 01 09 G96 0.5− 0.1−	2007 04 19 G96 0.3+ 0.0
1995 10 15 691 0.4+ 0.1−	2006 01 10 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.3+ 0.4−
2004 09 11 691 0.3− 0.0	2006 01 10 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.3− 0.0
2004 09 11 691 0.1− 0.0	2006 01 10 G96 0.1+ 0.1−	2007 05 12 G96 0.6− 0.5−
2004 09 11 691 0.2− 0.0	2006 01 10 G96 0.0 0.1+	2007 05 12 G96 0.2− 0.4−
2004 09 17 691 0.2− 0.2+	2006 01 10 G96 0.1+ 0.2+	2007 05 12 G96 0.2− 0.8−
2004 09 17 691 0.1+ 0.2+	2006 01 10 G96 0.1+ 0.1+	2007 05 12 G96 0.1− 0.1−
2004 09 17 691 0.2− 0.3+	2006 01 10 G96 0.2+ 0.0	2007 05 16 G96 0.1+ 0.1−
2004 09 21 691 0.2− 0.4+	2006 01 10 G96 0.1+ 0.1−	2007 05 16 G96 0.2+ 0.1−
2004 09 21 691 0.1− 0.3+	2006 01 10 G96 0.3+ 0.5+	2007 05 16 G96 0.2− 0.7+
2004 09 21 691 0.3+ 0.6+	2006 01 10 G96 0.1− 0.2+	2007 05 16 G96 0.3+ 0.3+

(158979)* 2004 RM₃₀₁ = 2000 KM₂₁

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70098)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.11547	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27969886	ω	229.50242	−0.06014678 +0.99804646
<i>a</i>	2.3156642	Ω	37.05969	−0.90712909 −0.04758676
<i>e</i>	0.2132600	<i>i</i>	1.60702	−0.41653232 −0.04048171
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15 691 0.3− 0.2−	2004 09 11 691 0.0 0.1+	2007 05 07 691 0.1− 0.1−
1996 02 15 691 0.4− 0.2+	2004 09 11 691 0.3− 0.2+	2007 05 07 691 0.2+ 0.1+
1996 02 15 691 0.1− 0.1+	2004 09 17 691 0.1− 0.2+	2007 05 07 691 0.0 0.0
2000 05 28 704 0.0 0.0	2004 09 17 691 0.1− 0.4+	2007 05 07 691 0.2+ 0.1−
2000 05 28 704 0.1− 0.2+	2004 09 17 691 0.2− 0.3+	2007 05 07 691 0.3+ 0.1−
2000 05 28 704 0.3+ 1.2+	2004 09 21 691 0.2− 0.1+	2007 05 07 691 0.0 0.0
2000 05 28 704 0.8− 0.6+	2004 09 21 691 0.2− 0.1+	2007 05 08 699 0.0 0.1+
2000 05 28 704 0.5+ 0.7+	2004 09 21 691 0.0 0.0	2007 05 08 699 0.6− 0.7+
2000 05 29 704 0.5+ 0.1+	2005 12 28 691 0.1− 0.2−	2007 05 08 699 0.1− 0.4+
2000 05 29 704 0.5+ 0.5+	2005 12 28 691 0.2+ 0.2+	2007 05 08 699 0.3− 0.5−
2000 05 29 704 0.7+ 0.1+	2005 12 28 691 0.1− 0.1+	2007 05 11 691 0.1− 0.0
2000 05 29 704 0.7+ 1.1+	2006 01 05 691 0.1− 0.4+	2007 05 11 691 0.1− 0.0
2000 05 29 704 0.5+ 0.8+	2006 01 05 691 0.1+ 0.0	2007 05 11 691 0.0 0.1−
2001 11 16 291 0.1− 0.3+	2006 01 05 691 0.1+ 0.2+	2007 05 11 691 0.2− 0.0
2001 11 16 291 0.4− 0.2−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.6+	2007 05 11 691 0.1− 0.0
2001 11 16 291 0.1+ 0.1−	2007 03 13 G96 0.4+ 0.6+	2007 05 11 691 0.1− 0.0
2001 12 18 291 0.5+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.9− 0.3+	2007 05 14 704 0.8− 0.4+
2001 12 18 291 0.0 0.2+	2007 03 13 G96 0.2− 0.2+	2007 05 14 704 0.7+ 0.4+
2001 12 18 291 0.2+ 0.6+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.2+	2007 05 14 704 0.0 0.0
2003 01 28 645 0.1+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.1− 0.1+	2007 05 14 704 0.2− 1.0+
2003 01 28 645 0.1+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.2+	2007 05 14 704 0.8+ 0.6−
2004 09 11 691 0.1− 0.0	2007 04 18 G96 0.1− 0.1+	

(158980)* 2004 RG₃₀₆ = 1995 SL₄₈

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70100)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22154333	ω	200.81465	+0.92464876	−0.38074921		
<i>a</i>	2.7049771	Ω	181.62241	+0.37578316	+0.91539330		
<i>e</i>	0.0965496	<i>i</i>	15.14417	+0.06173883	+0.13071017		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.4−	2004 10 07	699	(0.9+	2.2−)	2004 10 18	704	0.1+	0.7+
1995 09 26	691	0.0	0.4−	2004 10 07	683	(1.8+	0.2+)	2004 10 18	704	0.9+	0.9+
1995 09 26	691	0.0	0.1−	2004 10 07	683	0.1−	0.4−	2004 10 18	704	0.3+	0.9+
1995 09 30	691	0.1+	0.3−	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2004 11 03	699	0.2+	0.1−
1995 09 30	691	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2004 11 03	699	0.1−	0.2−
1995 09 30	691	0.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	699	0.3−	0.6−
2000 12 23	704	0.4+	1.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2004 11 03	699	0.3+	0.3+
2000 12 23	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.2−	2004 11 06	704	0.4+	0.4+
2000 12 23	704	0.5+	0.6+	2004 10 08	683	0.5+	0.8+	2004 11 06	704	0.6+	0.6+
2000 12 23	704	0.1+	0.2−	2004 10 08	683	0.2−	0.5+	2004 11 06	704	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2004 10 08	704	0.4+	0.8+	2004 11 06	704	0.8+	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2004 10 08	683	0.6−	1.0+	2004 11 12	704	(0.1+	1.5+)
2002 02 11	704	1.0+	1.3+	2004 10 08	704	0.4−	0.4−	2004 11 12	704	1.0+	0.7+
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2004 10 08	704	0.1−	0.5+	2004 11 12	704	0.3+	1.1+
2003 07 23	644	0.3+	0.2+	2004 10 08	704	0.2−	0.2+	2004 11 12	704	(1.5+	2.1−)
2003 07 23	644	0.1−	0.4+	2004 10 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 30	703	0.0	0.1−
2003 07 23	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2006 01 30	703	0.8−	0.2+
2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2006 01 30	703	1.0−	0.3−
2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2006 01 30	703	0.2−	0.1−
2004 09 12	704	1.1+	0.0	2004 10 09	683	1.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+
2004 09 17	704	0.5−	0.6−	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2007 04 25	G96	0.5−	0.5+
2004 09 17	704	0.8−	0.4−	2004 10 09	704	0.7−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	683	(0.1+	1.7+)	2007 05 10	699	(0.4+	2.4+)
2004 09 17	704	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	699	0.9+	0.8+
2004 09 17	699	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 05 10	699	(0.2+	1.6+)
2004 09 17	699	0.6−	0.3−	2004 10 09	704	0.9−	0.7+	2007 05 10	699	1.0+	0.7+
2004 09 17	699	0.9+	0.0	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2007 05 24	G96	0.2−	0.4+
2004 09 17	699	0.7+	0.5+	2004 10 10	704	0.6−	0.1+	2007 05 24	G96	0.5−	0.5+
2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.3+	2007 05 24	G96	0.2−	0.4+
2004 10 07	699	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.6−	0.4+	2007 05 24	G96	0.5−	0.2+
2004 10 07	699	0.1+	0.5−	2004 10 10	704	0.1+	0.8+				
2004 10 07	683	0.7+	0.9+	2004 10 18	704	0.2+	0.5−				

(158981)* 2004 RD₃₀₇

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22543328	ω	284.28581	+0.96346683	−0.12546652		
<i>a</i>	2.6737699	Ω	83.32961	+0.21639500	+0.88524870		
<i>e</i>	0.2847041	<i>i</i>	13.78235	−0.15781279	+0.44787598		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	1.0−	2004 12 16	704	0.4+	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.4−	2004 12 16	704	0.2+	0.2−
2000 12 04	704	0.8−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	1.0−	2004 12 22	701	0.3+	0.2−
2000 12 22	699	0.0	0.5−	2004 09 24	704	1.4+	0.9−	2004 12 22	701	0.3+	0.1−
2000 12 22	699	1.3−	0.9+	2004 09 24	704	0.7−	1.1−	2004 12 22	701	0.5+	0.2−
2000 12 22	699	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2005 01 06	704	0.7+	0.1+

2000 12 22	699	1.3−	0.0	2004 10 09	704	1.3−	0.6+	2005 01 06	704	0.1+	0.5−
2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2005 01 06	704	0.5+	1.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2005 01 06	704	0.3+	0.2−
2001 01 18	704	(1.8−	0.3−)	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2005 01 06	704	0.5+	0.3+
2001 01 18	704	0.1+	0.4+	2004 10 19	704	1.0−	1.2+	2006 03 24	703	0.6−	0.8−
2001 01 18	704	0.1+	0.8+	2004 10 19	704	0.1+	0.9+	2006 03 24	703	1.0+	0.9−
2001 02 16	704	0.7+	0.2−	2004 10 19	704	1.4−	0.9−	2006 03 24	703	(2.0+	1.8+)
2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2004 10 19	704	0.0	0.1−	2006 03 24	703	1.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.7−	0.5−	2004 11 18	704	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	1.2−	0.4+
2003 06 02	807	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.7−	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	1.0+
2003 06 02	807	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	0.2−
2003 06 25	704	0.4−	0.4+	2004 11 18	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	(1.7+	0.4−)
2003 06 25	704	0.0	0.2−	2004 12 08	704	0.7−	0.1+	2007 05 09	703	0.9−	0.5+
2003 06 25	704	0.3−	1.4−	2004 12 08	704	0.1−	0.7−	2007 05 09	703	0.2−	0.1+
2003 07 08	644	0.8+	0.3+	2004 12 08	704	0.3−	0.1−	2007 05 09	703	0.8+	1.0−
2003 07 08	644	0.4+	0.3+	2004 12 08	704	0.1−	0.7−	2007 05 09	703	1.0+	0.5−
2003 07 08	644	0.3+	0.0	2004 12 08	704	0.5+	0.6−	2007 05 17	703	(0.8+	1.7−)
2004 09 12	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2007 05 17	703	0.1−	0.1+
2004 09 12	704	0.3+	0.7+	2004 12 10	704	0.3+	0.4−	2007 05 17	703	0.6−	0.1−
2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.4+	0.5−	2007 05 17	703	0.6−	0.7−
2004 09 12	704	0.5+	0.2−	2004 12 10	704	0.1−	0.2−	2007 05 24	703	0.6−	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.2−	2004 12 10	704	0.4+	0.0	2007 05 24	703	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2007 05 24	703	0.4−	0.5+
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.5+	0.4−	2007 05 24	703	(1.4+	2.6+)

(158982)* 2004 RT₃₁₁

Discovered 2004 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17948220	ω	236.76253	+0.72979753	−0.68333745		
<i>a</i>	3.1125891	Ω	166.30194	+0.65316261	+0.68778764		
<i>e</i>	0.1656242	<i>i</i>	5.11360	+0.20192615	+0.24494507		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2004 10 08	699	(1.6−	0.5−)	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.1+
2004 09 14	704	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.4−	0.3−	2006 02 20	691	0.4+	0.2−
2004 09 14	704	0.8−	0.7−	2004 10 08	704	0.4+	0.8+	2006 02 20	691	0.1−	0.0
2004 09 14	704	1.3−	0.1−	2004 10 08	699	0.2−	0.7+	2006 02 25	691	0.0	0.0
2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 10 08	704	0.6+	0.4+	2006 02 25	691	0.3+	0.0
2004 09 14	704	0.5+	0.4+	2004 10 08	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.4−	0.2+
2004 09 14	704	0.8−	0.9−	2004 10 08	699	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 14	704	1.2−	0.8−	2004 10 08	704	0.5−	0.7+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0
2004 09 14	704	0.9−	0.3−	2004 10 08	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.2−	1.0−	2004 10 09	704	0.9+	0.3+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−
2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2006 04 02	G96	0.5+	0.5+
2004 09 17	704	0.9−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.6−	2006 04 02	G96	0.4−	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.6+	0.3+
2004 10 04	691	0.6+	1.0+	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3−
2004 10 05	699	0.3+	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.8+	0.3−
2004 10 05	699	0.2−	0.4+	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2004 10 05	699	0.4+	0.0	2006 01 29	703	0.6−	1.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2004 10 05	699	0.3+	0.7−	2006 01 29	703	(2.1−	1.4−)	2007 03 15	691	0.6−	0.1+
2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 01 29	703	0.3−	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.6−
2004 10 07	704	0.1+	0.0	2006 01 29	703	0.2+	1.3−	2007 04 25	G96	0.4−	0.1−
2004 10 07	704	0.9−	1.4−	2006 02 03	G96	0.2+	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.6+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	1.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120133

(158983)* 2004 RX₃₁₁ = 2007 CQ₃

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 115813)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17669410	ω	147.77956	+0.37016664	+0.92311404		
<i>a</i>	3.1452465	Ω	143.64372	−0.88521298	+0.38449668		
<i>e</i>	0.0389713	<i>i</i>	10.11407	−0.28173506	+0.00477248		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 23	910	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.0	2007 02 07	703	0.3−	0.9+
1998 07 24	910	0.4+	1.0+	2005 10 27	703	1.2+	0.4−	2007 02 07	703	0.5−	0.6+
1998 07 24	910	0.2+	1.3+	2005 10 27	703	0.8−	0.5+	2007 02 07	703	0.3−	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2005 10 27	703	0.6−	0.4−	2007 02 08	644	0.5+	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 10 27	703	(0.5−	1.9−)	2007 02 08	644	0.2+	0.5+
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2005 11 29	703	1.0−	0.5+	2007 02 08	644	0.2+	0.3+
2002 04 02	644	0.1+	0.6+	2005 11 29	703	0.2−	0.9+	2007 02 10	644	0.3−	0.0
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2005 11 29	703	0.7+	1.2+	2007 02 10	644	0.7+	0.2+
2003 07 08	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	703	0.3+	0.4−	2007 02 10	644	0.5+	0.3+
2003 07 08	644	0.3+	0.4+	2006 12 21	G96	0.4−	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.3+
2003 07 08	644	0.4+	0.7+	2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2007 02 17	G96	0.1−	0.3+
2003 07 08	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	G96	0.1−	0.2−	2007 02 17	G96	0.7−	0.3+
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2006 12 21	G96	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.1−	0.3+
2003 07 08	691	0.3−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 15	699	(1.9−	0.4−)	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	699	0.2−	0.8+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2004 09 15	699	1.0−	0.0	2007 01 27	G96	0.5+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2004 09 15	699	(2.1−	1.0+)	2007 02 06	644	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.5−	0.3−
2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2007 02 06	644	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2007 02 06	644	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2007 02 07	703	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−

(158984)* 2004 RN₃₂₃

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25896049	ω	95.54539	+0.73941588	+0.67160506		
<i>a</i>	2.4377007	Ω	222.27584	−0.64206012	+0.68242950		
<i>e</i>	0.1349926	<i>i</i>	4.00801	−0.20254125	+0.28850757		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	1.4+	2004 09 22	704	0.0	0.4−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	1.8+	2004 09 22	704	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.1−
2003 04 05	691	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.8−
2003 04 05	691	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.3−	1.0−
2003 05 06	691	0.5−	0.9+	2004 10 07	704	0.3+	0.7−	2007 04 23	691	0.3+	0.2−
2003 05 06	691	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2007 04 23	691	0.4+	0.4−
2003 05 06	691	0.2−	0.5+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.5−	0.0
2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2004 10 10	704	1.1−	0.9−	2007 05 07	703	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.6−	0.5+	2007 05 07	703	1.6−	0.8−
2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.6−	0.5+	2007 05 07	703	1.0−	0.3+
2004 09 13	699	0.9−	0.4+	2004 10 10	704	0.7−	0.8+	2007 05 07	703	0.5−	1.5+
2004 09 13	699	0.7+	0.5+	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	699	(1.8−	3.1+)	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.7−	0.8+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.7+	0.0
2004 09 18	704	1.0+	0.1−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+

2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	0.4−	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.2+				

(158985)* 2004 RB₃₃₀ = 1997 LO₈

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70110)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29515315	ω	70.47368	+0.56555177	+0.82155098		
<i>a</i>	2.2341094	Ω	234.17779	−0.78609519	+0.51054660		
<i>e</i>	0.2566244	<i>i</i>	5.10484	−0.24941041	+0.25376400		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	(0.4−	2.3−)	2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.6+	0.4+
1997 06 07	809	(0.2−	2.8−)	2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.5+	1.0+
1997 06 07	809	(0.2−	3.9−)	2004 09 13	691	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.4−	1.3+
1997 06 08	809	0.7−	1.2−	2004 09 13	704	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.8+
1997 06 08	809	0.0	0.2−	2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	1.1+	0.2−
1997 06 08	809	0.2+	1.5−	2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+
2001 11 11	691	0.1−	0.7−	2004 09 13	704	1.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.3+	1.0+
2001 11 11	691	0.3−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2001 11 11	691	0.3−	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	1.2+	0.0	2004 09 16	699	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2004 09 16	699	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.5−	0.7−	2004 09 16	699	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	1.1−	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 05 11	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2007 05 11	691	0.2−	0.1+
2001 12 10	291	(0.8−	2.1+)	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2007 05 11	691	0.5−	0.3+
2001 12 10	291	0.3+	0.8+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.4+
2001 12 10	291	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	1.0+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 07 11	644	0.1+	0.3+	2004 09 20	683	(0.3+	1.6−)	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 07 11	644	0.6−	0.4−	2004 09 20	683	(0.1−	1.9−)	2007 05 13	G96	0.1−	0.5+
2004 07 11	644	0.6−	0.3−	2004 09 20	683	0.1+	1.0−	2007 05 23	703	1.0+	0.1+
2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2004 09 22	683	(2.1+	1.5−)	2007 05 23	703	0.3+	0.7−
2004 09 10	704	0.4+	0.7+	2004 09 22	683	0.6+	0.5−	2007 05 23	703	0.4−	0.6+
2004 09 10	704	(1.3−	2.0+)	2004 09 22	683	(1.2+	1.6−)	2007 05 23	703	1.1+	0.5+

(158986)* 2004 RY₃₃₀

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21370193	ω	105.64404	−0.96365224	−0.26655422		
<i>a</i>	2.7707484	Ω	58.89966	+0.23636901	−0.88202009		
<i>e</i>	0.0090067	<i>i</i>	1.20308	+0.12451531	−0.38857356		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
1995 09 19	691	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
1995 09 19	691	0.0	0.6−	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2000 12 20	691	0.2+	0.5−	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2000 12 20	691	0.0	0.5−	2005 12 04	691	0.4+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2000 12 20	691	0.2+	0.5−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2002 02 06	695	0.5+	0.4+	2005 12 08	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2002 02 06	695	0.2+	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	(3.1+	1.7+)	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	291	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.8−
2004 09 21	691	0.3−	0.2+	2006 01 30	291	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.7+	0.3+

2004 09 21 691 0.4− 0.3+ 2006 01 30 291 0.0 0.2+ 2007 05 10 G96 0.3− 0.4−
 2004 09 21 691 0.0 0.2− 2007 03 20 G96 0.3+ 0.0

(158987)* 2004 RC₃₄₂

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.36579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21446153	ω	208.89528	+0.76728387	−0.63991656
<i>a</i>	2.7642020	Ω	191.19426	+0.62223425	+0.75878433
<i>e</i>	0.1154383	<i>i</i>	12.55991	+0.15524176	+0.12146248
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09 704 1.0+ 0.8+	2004 09 16 699 0.6− 0.4+	2004 10 09 704 0.3− 0.3−
1999 09 09 704 0.7− 1.7+	2004 09 17 704 (0.2− 1.9+)	2004 10 09 704 0.6− 0.2+
1999 09 09 704 1.1− 0.7+	2004 09 17 704 0.4− 0.2−	2004 10 18 704 0.1+ 0.3+
2002 03 13 691 0.1− 0.5+	2004 09 17 704 0.3− 0.9−	2004 10 18 704 0.2− 0.5−
2002 03 13 691 0.1− 0.5+	2004 09 22 704 0.4− 0.5+	2004 10 18 704 0.4+ 0.5+
2002 03 13 691 0.2+ 0.5+	2004 09 22 704 0.4+ 0.9+	2004 10 18 704 0.1− 0.7+
2002 04 02 691 0.3+ 0.2+	2004 09 22 704 1.0+ 0.9+	2006 01 28 703 1.2− 0.6−
2002 04 02 691 0.1+ 0.4+	2004 09 22 704 1.0+ 0.9+	2006 01 28 703 0.3+ 0.6−
2002 04 02 691 0.0 0.4+	2004 09 22 704 1.0+ 0.5+	2006 01 28 703 0.2+ 0.1+
2002 04 08 644 0.3− 1.1+	2004 10 05 699 0.2− 0.5−	2006 01 28 703 0.6− 0.1+
2002 04 08 644 (0.0 1.5+)	2004 10 05 699 0.4− 1.1+	2006 02 22 703 0.6+ 0.2+
2002 04 08 644 0.1− 1.0+	2004 10 05 699 0.3+ 0.1−	2006 02 22 703 0.7− 0.9+
2002 04 15 644 0.4+ 0.6+	2004 10 05 699 0.1+ 0.3+	2006 02 22 703 (1.8+ 0.8+)
2002 04 15 644 0.9+ 1.1+	2004 10 05 644 0.1− 0.5+	2006 02 22 703 1.0+ 0.1+
2002 04 15 644 0.2+ 0.5+	2004 10 05 644 0.3+ 0.1+	2007 04 25 691 0.0 0.0
2004 09 09 704 0.8− 0.2+	2004 10 05 644 0.5+ 0.5+	2007 04 25 691 0.1− 0.1−
2004 09 09 704 1.0− 0.0	2004 10 07 699 0.1+ 0.1−	2007 04 25 691 0.0 0.1−
2004 09 09 704 0.7+ 0.3+	2004 10 07 699 0.1+ 0.8+	2007 05 16 G96 0.0 0.1−
2004 09 09 704 0.9− 0.8+	2004 10 07 699 0.7+ 0.3+	2007 05 16 G96 0.2+ 0.1−
2004 09 16 699 0.2− 0.5+	2004 10 07 699 0.5+ 0.1−	2007 05 16 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 16 699 0.1+ 0.7+	2004 10 09 704 1.1− 0.8+	2007 05 16 G96 0.2+ 0.0
2004 09 16 699 0.7− 0.1+	2004 10 09 704 0.3− 0.2+	

(158988)* 2004 SP₂

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.35048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16825361	ω	80.24035	−0.32304489	−0.92395324
<i>a</i>	3.2495742	Ω	31.14953	+0.63580981	−0.37219601
<i>e</i>	0.0949961	<i>i</i>	23.32626	+0.70099064	−0.08820731
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 16 704 1.1+ 0.7+	2004 10 07 704 (2.2− 2.1+)	2006 01 10 703 0.2+ 0.9−
2001 03 16 704 1.2+ 0.9+	2004 10 07 699 0.3− 0.3−	2006 01 10 703 0.2+ 0.4+
2001 03 16 704 0.7− 1.0+	2004 10 07 704 0.3+ 0.8−	2007 03 17 699 (0.5+ 1.8−)
2001 03 31 704 0.1− 0.1−	2004 10 07 704 0.4− 0.5+	2007 03 17 699 (1.7+ 1.2+)
2001 03 31 704 1.4+ 0.1−	2004 10 07 699 0.7− 0.3+	2007 03 17 699 (2.2+ 1.5+)
2001 03 31 704 (1.7+ 0.1−)	2004 10 07 704 0.9− 0.2−	2007 03 17 699 (1.8+ 0.1+)
2001 04 15 704 0.1− 0.2+	2004 10 09 704 1.0− 0.4−	2007 04 13 246 1.0+ 0.4+
2001 04 15 704 0.7+ 0.6+	2004 10 09 704 0.1− 0.5−	2007 04 13 246 0.8+ 0.2+
2001 04 15 704 0.6+ 1.0−	2004 10 09 704 0.1+ 0.1+	2007 04 13 246 0.8+ 0.0
2001 04 27 608 1.0− 0.1−	2004 10 09 704 0.4− 0.8+	2007 04 13 246 1.0+ 0.1−
2001 04 27 608 0.8− 0.1−	2004 11 03 699 0.7− 0.0	2007 04 13 246 0.5+ 0.2+
2001 04 27 608 0.2− 0.1+	2004 11 03 699 0.4− 0.1+	2007 04 13 246 0.9+ 0.2+
2004 09 17 704 0.6− 0.1+	2004 11 03 699 1.2− 0.4+	2007 04 13 246 0.7+ 0.4+
2004 09 17 704 0.5− 1.3+	2004 11 03 699 (1.7− 0.6+)	2007 04 13 246 0.9+ 0.4+
2004 09 17 704 0.3− 0.5+	2004 11 04 683 0.5+ 0.4−	2007 04 13 246 0.8+ 0.1+
2004 09 17 704 0.7− 0.5−	2004 11 04 683 (0.4+ 1.8+)	2007 04 13 246 0.5+ 0.5+
2004 09 17 704 0.3− 0.9−	2004 11 04 683 0.7+ 1.1+	2007 04 14 291 0.2− 0.3+

2004 09 17 699 0.5+ 0.9+	2004 11 06 704 0.6− 0.7−	2007 04 14 291 0.0 0.4+
2004 09 17 699 0.2+ 1.4+	2004 11 06 704 1.2− 1.5+	2007 04 14 291 0.0 0.3+
2004 09 17 699 0.8+ 0.5−	2004 11 06 704 0.5+ 0.4+	2007 04 16 703 0.6− 0.4−
2004 09 17 699 0.5+ 0.2+	2004 11 06 704 1.0− 0.1+	2007 04 16 703 0.2+ 0.4−
2004 09 18 224 0.4+ 0.2+	2004 11 10 683 (0.4− 2.3+)	2007 04 16 703 0.2− 0.3−
2004 09 18 224 0.4+ 0.6−	2004 11 10 683 0.3+ 0.8+	2007 04 16 703 0.7− 0.3+
2004 09 18 224 0.3− 0.5−	2004 11 10 683 (1.6− 1.2+)	2007 04 19 699 0.2− 0.8−
2004 09 19 224 0.3− 0.4−	2004 11 11 683 (0.1+ 1.6+)	2007 04 19 699 1.5− 0.1+
2004 09 19 224 0.4− 0.2−	2004 11 11 683 0.5+ 0.2+	2007 04 19 699 0.6+ 0.3+
2004 09 19 224 0.2− 0.7−	2004 11 11 683 0.3− 0.4+	2007 04 19 699 1.3− 1.4−
2004 10 05 699 0.3− 0.1−	2004 11 12 704 0.3+ 0.3+	2007 05 09 703 0.1+ 0.3+
2004 10 05 699 0.3+ 0.5+	2004 11 12 704 0.6+ 0.4−	2007 05 09 703 0.7− 0.4−
2004 10 05 699 0.2+ 1.3+	2004 11 12 704 0.3− 0.8−	2007 05 22 G96 0.0 0.1+
2004 10 05 699 0.3− 0.2+	2004 11 12 704 0.5+ 0.4−	2007 05 22 G96 0.1+ 0.1+
2004 10 07 699 0.8+ 0.2+	2004 11 12 704 0.6+ 0.8−	2007 05 22 G96 0.3+ 0.1+
2004 10 07 699 0.3− 1.1+	2006 01 10 703 0.9+ 0.9−	2007 05 22 G96 0.1− 0.1+
2004 10 07 704 0.9− 1.1+	2006 01 10 703 0.8− 0.2−	

(158989)* 2004 SJ₁₀

Discovered 2004 Sept. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.82004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27097995	ω	162.83756	−0.10137129	+0.98688906
<i>a</i>	2.3650733	Ω	101.20708	−0.92712576	−0.04793257
<i>e</i>	0.0749631	<i>i</i>	7.35609	−0.36077926	−0.15411833
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25 691 0.5+ 0.3−	2004 08 23 699 0.3+ 0.5+	2005 12 05 691 0.4+ 0.6+
1992 02 25 691 0.1− 0.0	2004 08 23 699 0.5− 0.2+	2006 01 25 691 0.1+ 0.2+
1992 02 25 691 0.7− 0.2−	2004 09 07 704 0.5+ 0.0	2006 01 25 691 0.0 0.2+
2001 12 11 704 0.0 1.0+	2004 09 07 704 0.2− 0.0	2006 01 25 691 0.2− 0.1+
2001 12 11 704 0.1− 0.2+	2004 09 07 704 0.9+ 0.2+	2007 04 16 703 0.4− 0.8−
2001 12 11 704 1.0− 0.8+	2004 09 07 704 0.0 0.2+	2007 04 16 703 0.2− 0.1+
2001 12 11 704 (0.4+ 2.0+)	2004 09 16 E12 1.0+ 0.5+	2007 04 16 703 0.0 0.0
2001 12 11 704 0.4+ 0.2+	2004 09 16 E12 0.2+ 0.4−	2007 04 16 703 0.9− 0.5+
2003 03 27 049 0.8+ 0.3+	2004 09 16 E12 (0.2+ 1.9+)	2007 05 14 G96 0.1+ 0.1+
2003 03 27 049 0.5+ 0.1+	2004 09 16 E12 0.5+ 0.0	2007 05 14 G96 0.3+ 0.3+
2003 03 27 049 0.7+ 0.3+	2004 09 17 699 (1.9+ 0.2−)	2007 05 14 G96 0.1+ 0.1+
2004 07 16 704 0.2− 0.1−	2004 09 17 699 1.0− 1.1−	2007 05 14 G96 0.3+ 0.3+
2004 07 16 704 (1.1− 1.5+)	2004 09 17 699 0.4− 1.0+	2007 05 17 703 0.2+ 1.1+
2004 07 16 704 0.6− 0.5+	2004 09 17 699 1.2− 0.1−	2007 05 17 703 0.6+ 1.2+
2004 08 08 704 0.4− 0.7+	2004 09 21 704 0.0 0.6−	2007 05 17 703 0.1− 0.6+
2004 08 08 704 0.2− 0.1+	2004 09 21 704 0.2+ 0.5+	2007 05 17 703 0.8− 0.2+
2004 08 08 704 0.9− 0.3−	2004 09 21 704 0.1− 0.8−	2007 05 24 703 0.4+ 0.4+
2004 08 08 644 0.4+ 0.0	2005 12 01 691 0.1− 0.1+	2007 05 24 703 0.8+ 0.3+
2004 08 08 644 0.3+ 0.4+	2005 12 01 691 0.0 0.0	2007 05 24 703 0.2+ 0.4−
2004 08 08 644 0.4+ 0.3+	2005 12 01 691 0.3− 0.1−	2007 05 24 703 0.2+ 0.8+
2004 08 23 699 0.5+ 1.0+	2005 12 05 691 0.1− 0.1+	
2004 08 23 699 0.1− 1.0−	2005 12 05 691 0.0 0.0	

(158990)* 2004 SJ₁₅

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.92514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23884425	ω	279.49998	+0.78582731	+0.60714556
<i>a</i>	2.5727220	Ω	43.23774	−0.47830254	+0.71727960
<i>e</i>	0.1140949	<i>i</i>	9.89225	−0.39204862	+0.34188338
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08 645 0.1+ 0.3+	2004 09 08 704 0.7+ 0.8+	2007 03 13 G96 0.0 0.2−
2002 02 08 645 0.1+ 0.2+	2004 09 08 704 0.2− 0.1−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.4−
2003 04 29 699 0.3+ 0.3+	2004 09 17 699 0.5− 1.4−	2007 03 13 G96 0.3− 0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120135

2003 04 29	699	1.1+	1.2-	2004 09 17	699	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2003 04 29	699	0.9+	0.7-	2004 09 17	699	0.2+	0.4-	2007 03 15	691	0.3+	0.2-
2003 04 29	699	0.1-	0.0	2004 09 17	699	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2003 05 10	691	0.5+	1.4+	2004 09 21	704	0.1-	1.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 05 10	691	0.1-	1.3+	2004 09 21	704	0.5-	0.1-	2007 04 11	691	0.2-	0.6-
2003 05 10	691	0.8+	1.1+	2004 09 21	704	0.6-	1.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2003 05 30	807	0.2-	0.0	2004 09 21	704	1.2-	1.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
2003 05 30	807	0.2-	0.1-	2004 09 21	704	1.1-	0.9+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2003 06 05	691	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.8-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2003 06 05	691	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	G96	0.4-	0.4-
2003 06 05	691	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.3-	0.3-	2007 04 20	G96	0.2-	0.4-
2004 08 27	699	1.4+	1.2+	2004 09 22	704	0.3+	1.2+	2007 05 06	691	0.3+	0.2-
2004 08 27	699	0.9+	0.4+	2004 10 20	703	1.3-	0.9-	2007 05 06	691	0.5-	0.2+
2004 08 27	699	0.4-	0.3+	2004 10 20	703	0.8-	0.6-	2007 05 06	691	0.4-	0.1-
2004 08 27	699	0.5+	0.9+	2004 10 20	703	1.0-	0.6+				
2004 09 08	704	0.3-	0.7+	2004 10 20	703	0.6-	0.4-				

(158991)* 2004 SK₁₅

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.53072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28202254	ω	237.38520	+0.76503688	+0.63634388
<i>a</i>	2.3029270	Ω	82.89692	-0.55240277	-0.72740398
<i>e</i>	0.2634616	<i>i</i>	5.72100	-0.33101322	+0.25680715
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	1.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2006 01 08	G96	(2.1-	0.1-)
2000 04 30	699	0.5+	0.4+	2004 09 21	704	1.1-	0.1-	2006 01 08	G96	0.1+	0.5-
2000 04 30	699	1.0-	1.0+	2004 09 21	704	1.1-	0.1-	2006 01 08	G96	1.2-	0.3-
2000 04 30	699	0.7-	0.7-	2004 09 21	704	0.6-	0.1+	2006 01 08	G96	(2.1-	0.2+)
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2006 03 05	G96	0.2+	1.2+
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2004 09 22	704	0.6+	0.3+	2006 03 05	G96	0.7-	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.6+	0.5+	2006 03 05	G96	0.4-	0.2+
2004 07 15	704	0.2-	0.7+	2004 09 22	704	0.8+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.8+
2004 07 15	704	0.7-	1.2+	2004 09 22	704	1.0+	0.2+	2007 04 19	D35	(1.6+	0.2+)
2004 07 15	704	0.5-	0.3+	2004 09 23	704	0.0	0.5+	2007 04 19	D35	0.8+	0.2+
2004 07 15	704	0.3-	0.9+	2004 09 23	704	0.0	0.4+	2007 04 19	D35	0.5+	0.5+
2004 08 27	699	0.2+	0.0	2004 09 23	704	0.1-	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2004 08 27	699	0.4-	0.0	2004 09 23	704	0.6-	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2004 08 27	699	0.2+	0.2+	2004 09 23	704	0.6-	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2004 08 27	699	0.8+	0.4+	2004 10 05	704	0.4+	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2004 09 07	644	0.3+	0.1-	2004 10 05	704	0.3-	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.8+
2004 09 07	704	0.9-	0.4+	2004 10 05	704	0.1+	1.1+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	1.3-	0.4+	2004 10 20	703	0.2-	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2004 10 20	703	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2004 09 07	704	1.0-	0.3+	2004 10 20	703	0.8+	0.7-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	644	0.4+	0.1-	2004 10 20	703	0.2-	0.2-	2007 05 07	703	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.2+	0.3-	2004 11 11	699	0.1+	1.1+	2007 05 07	703	0.4+	0.9+
2004 09 07	644	0.4+	0.1+	2004 11 11	699	1.1-	0.4+	2007 05 07	703	1.0-	0.5-
2004 09 17	699	0.0	0.1-	2004 11 11	699	0.7-	0.3-	2007 05 07	703	0.2-	0.6-
2004 09 17	699	0.2-	0.4-	2004 11 11	699	0.2+	1.3+	2007 05 09	A50	0.3-	0.3-
2004 09 17	699	0.7+	0.3-	2006 01 07	691	0.3+	0.7+	2007 05 09	A50	0.4+	0.4-
2004 09 17	699	0.1-	0.1-	2006 01 07	691	0.5+	0.6+				
2004 09 21	704	0.9-	0.5-	2006 01 07	691	0.3+	0.9+				

(158992)* 2004 SA₂₃

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.96906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21808703	ω	227.57132	-0.47090219	+0.88132217
<i>a</i>	2.7334816	Ω	14.48251	-0.75665606	-0.38076115
<i>e</i>	0.1210378	<i>i</i>	8.97577	-0.45356667	-0.27980739
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.5+	0.8+	2004 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.2-
1998 04 21	704	0.5+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.1+	0.6-
1998 04 21	704	0.4-	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.7+	0.4+
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	704	0.1-	0.5+
2002 02 08	704	1.1+	0.7-	2007 03 14	691	0.3-	0.0	2007 04 18	704	0.9+	0.5+
2002 02 08	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 18	704	0.4+	0.5+
2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2007 03 14	691	0.4-	0.0	2007 04 18	704	1.5+	0.7+
2002 04 02	644	0.2-	0.7+	2007 03 18	691	0.4-	0.3-	2007 04 18	704	0.9+	1.5+
2002 04 02	644	0.2-	0.8+	2007 03 18	691	0.3-	0.1-	2007 04 22	704	1.3+	0.0
2002 04 02	644	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	704	1.2+	0.6-
2004 09 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.8+	0.6+
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.3-	2007 04 22	704	1.0+	0.0
2004 09 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.4-	0.1-	2007 05 10	699	1.0+	1.1+
2004 09 22	691	0.3-	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.4-	2007 05 10	699	0.4-	0.2+
2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 29	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	699	0.5-	0.2-
2004 09 22	691	0.4-	0.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+	2007 05 10	699	0.0	1.0+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1+	2007 05 14	E12	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.4-	2007 04 13	E12	0.2-	0.8+	2007 05 14	E12	0.3-	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.5-	2007 04 13	E12	0.0	0.3-	2007 05 14	E12	0.6+	0.0
2004 10 12	691	0.2-	0.4+	2007 04 13	E12	1.1-	0.0	2007 05 14	E12	0.7+	0.4-
2004 10 12	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.5+				

(158993)* 2004 SK₂₄

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.59621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21169042	ω	171.97900	-0.82909376	+0.55596769
<i>a</i>	2.7882727	Ω	41.97770	-0.51775983	-0.72350725
<i>e</i>	0.0142305	<i>i</i>	5.07711	-0.21101730	-0.40919089
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.2-	0.4+	2004 09 17	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.8-
2002 03 10	291	0.1-	0.4+	2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2002 03 10	291	0.6-	0.2+	2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2002 03 16	704	1.4+	1.0+	2004 09 22	691	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	1.4+	0.7+	2004 10 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	1.4+	0.5+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 04 06	691	(0.2+	6.5-)	2004 11 10	695	0.2-	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 04 06	691	(0.9+	6.0-)	2004 11 10	695	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.3-	0.0
2002 04 06	691	(0.4+	7.2-)	2006 01 06	704	0.5-	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.7+	0.4+	2006 01 06	704	0.4-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.8+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.7+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.8-	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2003 07 07	644	0.3-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 07 07	644	0.3-	0.6+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
2003 07 07	644	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.7-	0.7-	2007 05 13	G96	0.1-	0.1+
2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.5-	0.7-	2007 05 13	G96	0.2-	0.0

(158994)* 2004 SB₂₉

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	291	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	291	0.2+	0.2−	2004 10 05	699	1.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.5−	0.0
2003 03 31	291	0.3+	0.4−	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 01 23	291	0.1+	0.2+
2003 04 05	691	0.1−	0.8+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 01 23	291	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.8+	2004 10 07	683	0.6−	0.9−	2006 01 23	291	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 10 07	683	0.9−	1.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.2−
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 07	683	0.1−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.9+	2006 01 31	G96	0.3−	0.7−
2004 09 09	704	0.8−	0.6+	2004 10 07	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3−	0.3+
2004 09 16	699	0.5+	1.0−	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2004 09 16	699	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.7−	0.5−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2004 09 16	699	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	699	0.8−	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.9+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4−
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.6−
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	1.0+	2007 05 12	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.5+	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2005 12 28	691	0.5+	0.1−	2007 05 12	691	0.2−	0.3+
2004 09 22	704	0.9+	0.6−	2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2007 05 13	704	0.1−	1.2+
2004 09 22	704	0.8+	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2004 09 22	704	0.4+	0.6−	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	(1.9+	1.0+)
2004 09 22	704	1.0+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2004 09 22	704	0.8+	0.7−	2006 01 08	G96	0.2+	0.3−	2007 05 23	703	0.6−	0.1−
2004 10 03	683	(0.7−	2.4−)	2006 01 08	G96	0.4−	0.6−	2007 05 23	703	0.9−	0.4+
2004 10 03	683	(0.0	2.6−)	2006 01 08	G96	0.0	0.5−	2007 05 23	703	1.4−	1.2−
2004 10 03	683	(2.0−	1.4−)	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2007 05 23	703	0.4−	0.4−
2004 10 05	699	0.3−	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+
2004 10 05	683	0.8−	1.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2004 10 05	683	0.8+	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+
2004 10 05	699	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.5−	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2004 10 05	683	0.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.3+	0.3−				

(158995)* 2004 SH₃₁

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		137.50904		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17450873		ω	219.91372	+0.68604264		−0.72654337	
<i>a</i>		3.1714505		Ω	187.07906	+0.72140582		+0.68615079	
<i>e</i>		0.1762843		<i>i</i>	18.19118	+0.09444120		+0.03649425	
<i>P</i>		5.65		<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.7+	1.0−	2004 09 23	704	1.2+	0.2−	2004 10 09	683	0.4−	0.6+
1998 08 19	704	0.3−	1.5+	2004 09 23	704	0.6+	0.7+	2004 11 06	704	0.8+	0.1−
1998 08 19	704	0.4−	0.3−	2004 09 23	704	1.2+	0.2+	2004 11 06	704	0.2+	0.0
1998 08 19	704	(4.8−	0.7+)	2004 09 23	704	0.9+	0.1+	2004 11 06	704	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.9−	0.7+	2004 09 24	704	(1.9−	0.5+)	2004 11 06	704	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	1.0−	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.5−	2004 11 06	704	0.6+	0.3−
2004 08 11	704	0.8−	0.6−	2004 09 24	704	0.9−	0.4+	2004 12 13	703	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	1.2−	0.1−	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2004 12 13	703	1.0−	0.9−
2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2004 09 24	704	1.4−	1.2−	2004 12 13	703	0.1−	0.4−
2004 09 08	599	1.1−	0.0	2004 10 02	704	0.4−	0.1−	2004 12 13	703	0.3+	1.2−
2004 09 08	599	1.1−	0.5+	2004 10 02	704	0.9−	0.5+	2005 02 09	809	0.1−	0.2−
2004 09 08	599	0.4+	0.1+	2004 10 02	704	0.5−	0.2+	2005 02 09	809	0.2−	0.3−
2004 09 09	599	0.1−	0.3+	2004 10 02	704	1.1−	0.6+	2005 02 09	809	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2004 10 05	699	0.0	0.5+	2005 12 28	644	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.6−	2004 10 05	699	0.0	0.2+	2005 12 28	644	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2004 10 05	699	0.3−	0.3−	2005 12 28	644	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2004 10 05	699	0.3+	0.1−	2006 01 07	703	1.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	699	0.1−	0.2+	2006 01 07	703	0.3−	0.4+
2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2004 10 07	683	0.3+	1.2+	2006 01 07	703	0.2+	0.6+
2004 09 09	699	0.8+	0.4−	2004 10 07	699	0.4−	0.0	2006 01 07	703	0.8−	0.8+

2004 09 09	699	1.0+	0.1−	2004 10 07	683	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 07	699	0.2−	0.7+	2007 03 11	691	0.7−	0.5+
2004 09 13	699	1.0+	1.0−	2004 10 07	683	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	1.1+	0.7+	2004 10 07	704	1.2−	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.2+	0.6−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	0.1−	0.4−	2007 04 20	A50	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	A50	0.1−	0.3+
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+
2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2004 09 22	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2004 09 22	704	1.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 05 22	G96	0.0	0.2−
2004 09 22	704	0.9+	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 05 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 22	704	0.8+	0.0	2004 10 09	683	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.3+	0.1−
2004 09 23	704	0.9+	0.6+	2004 10 09	683	0.2−	0.6+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0

(158996)* 2004 SF₃₆ = 2000 YZ₇₆

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70130)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		209.80178		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22054537		ω	268.76616	+0.96180673		−0.26321262	
<i>a</i>		2.7131309		Ω	106.49085	+0.27180027		+0.88579958	
<i>e</i>		0.0829285		<i>i</i>	4.49487	+0.03244125		+0.38220181	
<i>P</i>		4.47		<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	910	0.1+	0.2+	2004 10 04	699	0.6+	0.0	2006 01 22	699	0.5+	0.6+
1997 03 03	910	0.1+	0.0	2004 10 04	699	(2.0−	0.0)	2006 01 22	699	0.2−	0.1+
1997 03 03	910	0.3−	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.7−	0.3−
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	1.0+	0.8−	2004 10 07	704	0.7+	1.0+	2006 01 25	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.5−	1.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 01 25	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2006 01 27	699	1.0+	0.5+
2000 12 30	704	0.5−	1.2−	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2006 01 27	699	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.4−	2004 10 09	704	0.9−	0.5−	2006 01 27	699	0.8+	0.9+
2001 01 03	704	0.7−	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	1.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2004 10 15	608	0.2+	1.3+	2006 02 03	691	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2004 10 15	608	0.4+	0.9+	2006 02 03	691	0.2−	0.1−
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2004 10 15	608	0.3+	1.0+	2006 02 03	691	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.6+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.4−	0.4−	2004 10 18	704	1.1−	1.3+	2006 02 07	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	1.3+	0.4−	2004 10 18	704	1.2−	0.6−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.8−	0.4+	2006 02 22	703	1.5+	0.2−
2004 08 11	704	0.5+	0.1−	2004 10 31	699	0.4−	0.1−	2006 02 22	703	1.0−	1.0−
2004 08 20	703	0.8−	0.2−	2004 10 31	699	0.4−	1.0+	2006 02 22	703	0.8+	0.0
2004 08 20	703	0.4+	0.9+	2004 10 31	699	0.4−	0.6−	2006 02 22	703	0.9−	0.1−
2004 08 20	703	0.3−	0.4+	2004 10 31	699	1.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.2+
2004 08 20	703	0.4+	0.3−	2004 11 03	699	0.7−	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 11 03	699	1.2+	0.9−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2004 11 03	699	0.3−	0.0	2007 05 09	A50	0.8+	0.2−
2004 09 17	704	0.9+	0.6+	2004 11 03	699	0.7−	0.1+	2007 05 09	A50	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.8−	0.0	2006 01 06	699	1.0+	0.7−	2007 05 14	G96	0.0	0.6+
2004 09 22	704	1.0+	0.7−	2006 01 06	699	0.2−	1.3+	2007 05 14	G96	0.5+	0.4+
2004 09 22	704	0.6+	0.2−	2006 01 06	699	(0.1+	1.7+)	2007 05 14	G96	0.3+	0.5+
2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2006 01 06	699	0.9+	0.7+	2007 05 14	G96	0.1+	0.7+
2004 09 22	704	0.7+	0.7−	2006 01 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 24	703	0.1+	0.4+
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2006 01 20	691	0.2+	0.2−	2007 05 24	703	0.0	0.6−
2004 10 04	699	0.6+	0.1−	2006 01 20	691	0.1−	0.4+	2007 05 24	703	1.2−	1.0+
2004 10 04	699	0.1+	0.3+	2006 01 22	699	0.6+	1.3+	2007 05 24	703	0.2−	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120137

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.83882		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.24146416	ω	247.13394	+0.76301083	+0.64026103				
<i>a</i>	2.5540786	Ω	72.93496	-0.55379405	+0.71834572				
<i>e</i>	0.1231369	<i>i</i>	5.32813	-0.33335660	+0.27211255				
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1992 11 26 691	0.5-	0.2+	2003 05 11 608	0.1-	0.6-	2004 10 07 704	(1.9-	0.1+)	
1992 11 26 691	0.1-	0.3+	2003 05 11 608	0.1-	1.1-	2004 10 07 704	0.1-	0.1-	
1992 11 26 691	0.1-	0.6+	2003 05 11 608	(0.2+	1.7-)	2004 10 07 704	0.2-	0.4+	
2000 09 30 699	0.7-	0.2+	2004 09 17 704	0.3-	0.4-	2004 10 07 704	(2.3-	1.8-)	
2000 09 30 699	0.2-	1.1+	2004 09 17 704	0.8-	0.6+	2006 02 02 703	0.4+	0.4-	
2000 09 30 699	0.1+	0.9+	2004 09 17 704	0.7-	0.6+	2006 02 02 703	(2.7+	0.0)	
2000 09 30 699	0.1-	1.7+	2004 09 22 704	0.3-	0.3+	2006 02 02 703	0.4-	0.8+	
2000 10 31 704	1.1-	0.3+	2004 09 22 704	0.6-	0.2-	2006 02 02 703	1.0+	0.8-	
2000 10 31 704	0.2+	0.3+	2004 09 22 704	0.1+	0.1-	2007 04 19 D35	0.1+	0.7+	
2000 10 31 704	0.2+	0.4+	2004 09 22 704	1.4+	1.2-	2007 04 19 D35	0.0	0.5+	
2000 10 31 704	0.9+	0.7+	2004 10 04 699	0.9+	0.6-	2007 04 19 D35	0.0	0.4+	
2003 04 05 691	(0.5+	1.7+)	2004 10 04 699	1.1-	1.2-	2007 04 22 691	0.3-	0.2+	
2003 04 05 691	0.4+	0.9+	2004 10 04 699	0.1+	0.3-	2007 04 22 691	0.0	0.0	
2003 04 05 691	(0.6+	1.6+)	2004 10 04 699	0.1+	0.6+	2007 04 22 691	0.3-	0.0	
2003 05 05 704	0.9+	1.1+	2004 10 07 699	0.5+	0.7+	2007 05 12 G96	0.0	0.1+	
2003 05 05 704	0.9+	1.3+	2004 10 07 699	0.3+	0.1+	2007 05 12 G96	0.1+	0.1-	
2003 05 05 704	0.7+	1.3+	2004 10 07 699	0.5+	0.4+	2007 05 12 G96	0.2+	0.1+	
2003 05 05 704	0.4+	0.7+	2004 10 07 699	0.2-	0.6-	2007 05 12 G96	0.1+	0.1+	

(158998)* 2004 SC₃₉

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.13021		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.21413553	ω	328.11856	+0.99591903	+0.07416304				
<i>a</i>	2.7670068	Ω	27.76722	-0.04001102	+0.87361617				
<i>e</i>	0.0671563	<i>i</i>	6.33808	-0.08089749	+0.48093100				
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1993 04 14 691	0.1-	0.2+	2004 10 07 691	0.0	0.0	2006 01 25 703	1.0-	0.4-	
1993 04 14 691	0.6-	0.2-	2004 10 09 704	0.2-	0.1+	2007 03 11 G96	0.9-	0.3+	
1993 04 14 691	0.4+	0.1-	2004 10 09 704	0.3+	0.7+	2007 03 11 G96	0.2+	0.5+	
2002 03 16 704	1.0+	0.2+	2004 10 09 704	0.3-	0.2-	2007 03 11 G96	0.3-	0.2+	
2002 03 16 704	0.6+	0.0	2004 10 09 704	0.3-	0.1+	2007 03 11 G96	0.4-	0.1+	
2002 03 16 704	1.4+	0.0	2004 10 11 691	0.1+	0.1+	2007 03 13 691	0.4+	0.0	
2002 03 16 704	(1.6+	0.8+)	2004 10 11 691	0.0	0.0	2007 03 13 691	0.1+	0.3+	
2002 03 16 704	(0.9+	3.1+)	2004 10 11 691	0.0	0.2+	2007 03 13 691	0.1+	0.3+	
2004 09 09 704	(0.2-	1.6+)	2004 10 20 704	0.6-	0.4-	2007 03 17 691	0.2+	0.1+	
2004 09 09 704	0.5-	0.7+	2004 10 20 704	0.2-	0.6-	2007 03 17 691	0.1-	0.3+	
2004 09 09 704	1.1+	0.4+	2004 10 20 704	0.2+	0.8+	2007 03 17 691	0.1+	0.1+	
2004 09 17 704	0.6-	0.4+	2004 10 20 704	0.8-	0.4-	2007 04 14 G96	0.1+	0.2+	
2004 09 17 704	0.3+	0.1-	2004 10 20 704	0.5-	0.6-	2007 04 14 G96	0.3+	0.2+	
2004 09 17 704	0.7-	0.5+	2005 10 28 G96	0.4+	0.2+	2007 04 14 G96	0.1-	0.1+	
2004 09 17 704	1.0-	0.6-	2005 10 28 G96	0.2-	0.1-	2007 04 14 G96	0.1+	0.1+	
2004 09 17 699	0.2-	0.0	2005 10 28 G96	0.4+	0.2+	2007 04 16 703	0.5+	0.3+	
2004 09 17 699	(1.8+	0.5-)	2005 10 28 G96	0.1-	0.1-	2007 04 16 703	1.3-	0.5-	
2004 09 17 699	1.5-	0.9+	2006 01 05 703	0.2+	0.1+	2007 04 16 703	0.5-	0.9-	
2004 09 17 699	0.5-	0.6-	2006 01 05 703	0.5-	0.2+	2007 04 16 703	0.5+	0.8-	
2004 09 22 704	1.3+	0.1-	2006 01 05 703	(1.6-	0.7-)	2007 04 22 G96	0.1+	0.5+	
2004 09 22 704	0.6+	1.1+	2006 01 05 703	0.3-	0.0	2007 04 22 G96	0.1+	0.3+	
2004 09 22 704	0.2+	0.9+	2006 01 06 704	0.2-	0.5-	2007 04 22 G96	0.2+	0.3+	
2004 10 07 699	0.5+	0.7+	2006 01 06 704	0.6-	0.7-	2007 04 22 G96	0.1+	0.2+	
2004 10 07 699	(1.4-	1.9+)	2006 01 06 704	0.6+	0.5+	2007 05 10 G96	0.0	0.3+	
2004 10 07 699	0.3+	0.5+	2006 01 06 704	0.4-	0.2+	2007 05 10 G96	0.3-	0.2+	
2004 10 07 699	0.4+	0.6+	2006 01 25 703	(0.7+	1.6-)	2007 05 10 G96	0.1+	0.5+	
2004 10 07 691	0.0	0.0	2006 01 25 703	1.3+	1.2+	2007 05 10 G96	0.2-	0.3+	
2004 10 07 691	0.3-	0.0	2006 01 25 703	0.1-	0.0				

(158999)* 2004 SN₄₀ = 2000 XH₅₁

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70133)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.73108		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.22980950	ω	304.21177	+0.92414942	+0.35508323				
<i>a</i>	2.6397171	Ω	35.58555	-0.21880406	+0.79437768				
<i>e</i>	0.2002663	<i>i</i>	14.01625	-0.31316549	+0.49282857				
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2000 12 06 704	0.5+	0.4-	2004 10 10 691	0.1+	0.1-	2004 11 19 704	0.7+	0.4+	
2000 12 06 704	1.1-	0.4+	2004 10 10 691	0.2+	0.2-	2004 11 19 704	1.0+	0.8+	
2000 12 06 704	0.5+	1.0-	2004 10 14 704	0.4-	0.2-	2004 11 19 703	0.6-	0.4-	
2000 12 06 704	0.2-	0.2+	2004 10 14 704	0.1+	0.1-	2004 11 19 703	0.2-	0.2-	
2000 12 19 704	0.4-	0.8+	2004 10 14 704	0.2-	0.4+	2004 11 19 703	0.1-	0.0	
2000 12 19 704	0.6+	0.3+	2004 10 14 704	0.3+	0.0	2004 11 19 703	0.2+	0.7-	
2000 12 19 704	0.1-	0.1-	2004 10 14 704	0.2+	0.3+	2004 11 19 703	0.4+	0.1-	
2000 12 19 704	0.2-	0.5+	2004 10 14 691	0.1+	0.2-	2004 11 19 703	0.3-	0.6+	
2004 08 20 703	0.1-	0.0	2004 10 14 691	0.1-	0.2-	2004 11 19 703	0.2+	0.2+	
2004 08 20 703	1.3-	0.2-	2004 10 14 691	0.1+	0.3-	2004 11 19 703	0.2-	0.8+	
2004 08 20 703	0.5+	0.7+	2004 10 20 704	0.4-	0.4+	2004 12 02 644	0.1+	0.3+	
2004 08 20 703	0.1-	1.0+	2004 10 20 704	0.5-	0.2+	2004 12 02 644	0.4+	0.3+	
2004 08 27 703	(1.7-	0.4-)	2004 10 20 704	0.2+	0.4+	2004 12 02 644	0.0	0.5+	
2004 08 27 703	1.0+	0.3+	2004 10 20 704	0.3-	0.3-	2006 01 05 703	(2.4+	0.2-)	
2004 08 27 703	1.3-	1.3-	2004 10 20 704	0.7-	1.0+	2006 01 05 703	1.1+	0.9+	
2004 08 27 703	0.2+	0.4-	2004 10 21 704	0.1-	0.4-	2006 01 05 703	(1.7+	1.6+)	
2004 09 17 704	0.2+	0.6+	2004 10 21 704	0.3-	0.1-	2006 01 05 703	0.5-	0.9-	
2004 09 17 704	0.6-	0.6+	2004 10 21 704	0.3-	0.1-	2007 03 13 G96	0.2+	0.0	
2004 09 17 704	0.6-	0.1+	2004 10 21 704	0.1+	0.1-	2007 03 13 G96	0.0	0.3+	
2004 09 17 704	0.3-	0.0	2004 10 24 699	0.3+	1.0-	2007 03 13 G96	0.3+	0.0	
2004 09 17 704	0.8-	0.7+	2004 10 24 699	0.4+	0.4-	2007 03 13 G96	0.8-	0.2-	
2004 09 22 704	0.4-	1.2+	2004 10 24 699	0.7-	0.7-	2007 04 16 703	0.3+	0.4-	
2004 09 22 704	0.3+	1.4+	2004 10 24 699	0.4-	0.4+	2007 04 16 703	0.2+	0.1-	
2004 09 22 704	0.4+	0.3-	2004 11 04 691	0.2-	0.1-	2007 04 16 703	0.1+	0.6+	
2004 09 22 699	0.2+	1.1+	2004 11 04 691	0.2-	0.1-	2007 04 16 703	0.3+	0.5+	
2004 09 22 704	0.1-	1.4+	2004 11 04 691	0.1-	0.1-	2007 04 16 G96	0.3+	0.1+	
2004 09 22 699	0.4-	0.2+	2004 11 04 333	0.4+	0.0	2007 04 16 G96	0.3+	0.1+	
2004 09 22 699	0.1+	0.6+	2004 11 04 333	0.1+	0.4-	2007 04 16 G96	0.3+	0.1-	
2004 09 22 699	0.2+	0.3+	2004 11 04 333	0.4-	0.6-	2007 04 16 G96	0.3+	0.1+	
2004 10 07 699	0.9-	0.2-	2004 11 04 703	0.2-	0.0	2007 04 23 703	0.8-	0.5+	
2004 10 07 699	0.1+	0.2-	2004 11 04 703	0.5-	0.1-	2007 04 23 703	0.6-	0.1+	
2004 10 07 699	0.4+	0.5-	2004 11 04 703	0.4-	0.2+	2007 04 23 703	0.1+	1.5+	
2004 10 07 699	0.1+	0.2+	2004 11 04 703	0.2-	0.1-	2007 04 23 703	0.2-	0.3+	
2004 10 09 704	0.1+	0.2+	2004 11 12 703	0.1+	0.2+	2007 05 21 703	0.1-	0.6+	
2004 10 09 704	0.6+	0.2+	2004 11 12 703	0.5+	0.1+	2007 05 21 703	2.4+	1.2+	
2004 10 09 704	0.0	0.2+	2004 11 12 703	0.2+	0.1+	2007 05 21 703	0.3-	1.5-	
2004 10 09 704	0.2+	0.4+	2004 11 12 703	0.8+	0.7-	2007 05 21 703	0.4-	0.3-	
2004 10 09 704	0.2+	0.5+	2004 11 19 704	0.5+	0.3-				
2004 10 10 691	0.2+	0.1-	2004 11 19 704	0.3+	0.1+				

(159000)* 2004 SA₄₁ = 1978 VQ

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115814)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</</i>

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	010	0.9–	0.3+	2004 09 23	704	0.7+	0.6+	2004 12 17	704	1.1–	0.0
1995 08 24	809	1.0+	0.4+	2004 09 23	704	0.1–	0.2+	2004 12 17	704	0.1–	0.3+
1995 08 25	809	0.7+	0.2+	2004 09 23	704	0.9+	1.2–	2004 12 17	704	0.5–	0.7+
1995 08 26	809	0.8+	0.9+	2004 11 19	704	0.4–	0.4–	2004 12 20	691	0.5–	0.3+
1995 08 27	809	0.1–	0.2+	2004 11 19	704	0.7–	0.0	2004 12 20	691	0.1–	0.1–
1995 08 28	809	0.2–	0.6+	2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2004 12 20	691	0.0	0.0
1995 08 29	809	0.1+	0.5+	2004 11 20	691	0.1+	0.3–	2005 01 07	704	0.9–	0.3+
1995 09 17	691	0.4–	0.3+	2004 11 20	691	0.2+	0.4–	2005 01 07	704	0.7–	0.7–
1995 09 17	691	0.5–	0.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.2–	2005 01 07	704	0.7–	0.3–
1995 09 17	691	0.6–	0.2+	2004 12 02	704	0.8+	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.5–
1995 09 18	809	0.4+	0.1–	2004 12 02	704	0.5+	0.1–	2005 01 07	704	0.2–	0.0
1995 09 19	809	0.7+	0.4–	2004 12 02	704	0.0	0.1–	2006 02 25	G96	0.4+	0.3–
1995 09 19	809	0.5+	0.2–	2004 12 02	704	0.6+	0.2–	2006 02 25	G96	0.0	0.2+
1995 09 20	809	0.4–	0.5–	2004 12 09	691	0.1–	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+
1995 09 22	809	(2.5–	0.4–)	2004 12 09	691	0.1–	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2–
1995 09 22	809	0.6+	0.5–	2004 12 09	691	0.1–	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.5+
1995 09 23	809	0.7+	0.2+	2004 12 09	704	0.6–	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.1+
1995 09 24	809	0.1+	0.0	2004 12 09	704	0.6–	0.9+	2006 03 03	691	0.0	0.4+
2001 01 14	691	0.1+	0.4–	2004 12 09	704	0.0	0.7+	2006 03 06	G96	0.5–	0.7+
2001 01 14	691	0.2+	0.5–	2004 12 11	704	0.4–	0.2–	2006 03 06	G96	0.5–	0.7+
2001 01 14	691	0.1–	0.3–	2004 12 11	704	(2.0+	0.5–)	2006 03 06	G96	0.2–	0.9+
2002 03 20	691	0.8+	0.2+	2004 12 11	704	1.3+	0.2–	2006 03 06	G96	0.4–	0.8+
2002 03 20	691	0.4+	0.1+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.5–	0.3+
2002 03 20	691	0.5+	0.1–	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.4–	0.2+
2004 09 13	704	(1.9+	1.5+)	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4–	0.3+
2004 09 13	704	0.2–	1.2+	2004 12 15	704	0.1–	0.4+	2007 04 20	G96	0.3–	0.1+
2004 09 13	704	0.4+	1.4+	2004 12 15	704	0.1–	0.1+	2007 05 11	G96	0.3–	0.3+
2004 09 13	704	0.2–	1.2+	2004 12 15	704	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	704	(1.4+	2.1+)	2004 12 15	704	0.7+	0.3–	2007 05 11	G96	0.1–	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.4–	2004 12 15	704	0.1–	0.3+	2007 05 11	G96	0.3–	0.3+
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 12 17	704	(1.7–	0.0)				
2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2004 12 17	704	0.1–	0.3–				

(159001)* 2004 SL₄₁

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	307.66915		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26347697	ω	243.25603	+0.38546711	+0.92198361		
<i>a</i>	2.4097627	Ω	49.46642	–0.82840080	+0.36339955		
<i>e</i>	0.2103323	<i>i</i>	2.78258	–0.40640771	+0.13374225		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	291	0.3–	0.3+	2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.5–	0.3+
2003 03 25	291	0.2–	0.5+	2004 10 09	691	0.3–	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 03 25	291	0.4–	0.4+	2004 10 09	691	0.2–	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	691	1.0+	0.1–	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2–
2003 04 08	691	0.6+	0.1–	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	691	0.7+	1.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1–
2003 04 26	691	0.6+	0.9+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1–	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2003 04 26	691	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2–	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2004 09 17	691	0.2–	0.4+	2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	691	0.2–	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	1.2–	2007 05 10	G96	0.2–	0.2+
2004 09 17	691	0.4–	0.2+	2006 01 28	G96	1.0–	0.5–	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 09 23	291	0.3–	0.5+	2006 01 28	G96	1.2+	0.3–	2007 05 10	G96	0.7+	0.3–
2004 09 23	291	0.3–	0.3+	2006 01 28	G96	0.4–	0.2–	2007 05 10	G96	0.0	0.1–
2004 09 23	291	0.3–	0.7+	2007 04 15	691	0.2–	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 09 23	291	0.5–	0.4+	2007 04 15	691	0.1–	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2004 09 23	291	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.3–	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2004 09 23	291	0.2–	0.6+	2007 04 23	691	0.3–	0.2–	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+

(159002)* 2004 SJ₄₂

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.77212		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26713285	ω	93.40044	+0.64267697	+0.76419587		
<i>a</i>	2.3877261	Ω	216.77715	–0.73410458	+0.59388874		
<i>e</i>	0.1220598	<i>i</i>	5.22351	–0.21921855	+0.25159658		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.0	0.9+	2004 09 14	699	0.6–	0.8+	2007 03 15	G96	0.3–	0.2–
2003 03 24	691	0.4–	0.7+	2004 09 14	699	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.4–	0.1–
2003 03 24	691	0.1–	0.8+	2004 09 18	704	0.3–	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2003 03 30	691	0.6+	0.1+	2004 09 18	704	0.3–	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1–
2003 03 30	691	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	G96	0.6+	0.7–
2003 03 30	691	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.2–	0.9+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2003 04 26	691	0.1–	0.2+	2004 09 18	704	0.5–	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.1–
2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.4+	1.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	(0.3+	1.6+)	2007 04 22	691	0.1–	0.2–
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.2–	1.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.3–	0.4+	2004 09 22	704	(3.2+	0.6+)	2007 04 26	691	0.1–	0.1–
2004 09 10	704	0.6–	0.3+	2004 09 22	704	0.2–	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.3–	2004 10 10	704	(0.7–	2.3+)	2007 04 26	691	0.2–	0.1–
2004 09 10	704	0.3–	0.2–	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 05 07	703	1.9+	1.0–
2004 09 13	704	1.4+	1.0–	2004 10 10	704	(1.6+	2.3+)	2007 05 07	703	1.7–	0.4–
2004 09 13	704	1.0–	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	1.3+	2007 05 07	703	0.4+	0.7–
2004 09 13	704	0.7–	0.7+	2004 10 10	704	0.6–	0.8+	2007 05 07	703	1.3–	0.1–
2004 09 13	704	0.9–	0.2+	2005 11 06	291	0.2–	0.3+	2007 05 13	704	0.5+	1.7+
2004 09 13	704	0.2–	0.4+	2005 11 06	291	0.2+	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.8+
2004 09 14	699	(3.0–	0.8+)	2005 11 06	291	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.2–	0.1–
2004 09 14	699	0.4–	1.4+	2007 03 15	G96	0.3–	0.1–				

(159003)* 2004 SM₅₀ = 1997 EK₂

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70136)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	197.81941		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21627083	ω	183.69591	+0.94363573	–0.33082048		
<i>a</i>	2.7487638	Ω	195.63498	+0.30466010	+0.88049949		
<i>e</i>	0.1975822	<i>i</i>	2.22441	+0.12935933	+0.33952680		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.4+	0.6–	2004 10 09	704	(1.8+	0.1–)	2006 01 31	G96	0.3–	0.1+
1997 03 04	691	0.5+	1.0–	2004 10 09	704	(2.7+	0.8–)	2006 01 31	G96	0.4–	0.3+
1997 03 05	691	0.8–	0.2–	2004 10 09	704	0.6+	0.2–	2006 02 07	691	0.0	0.2+
1997 03 05	691	0.6–	0.1–	2004 10 11	049	0.7–	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
1997 03 05	691	0.1–	0.1+	2004 10 11	049	0.7–	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
2004 09 10	691	0.3–	0.1+	2004 10 11	049	0.7–	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.6–
2004 09 10	691	0.1–	0.1–	2004 10 14	704	0.8–	0.6+	2007 04 16	G96	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.1–	2004 10 14	704	0.4+	0.9+	2007 04 16	G96	0.7+	0.2+
2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	0.4–	0.3+	2007 04 16	G96	0.1–	0.1–
2004 09 16	699	0.3+	0.6–	2004 10 14	704	0.4–	0.4–	2007 04 18	291	0.4–	0.1+
2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	291	0.2+	0.3+
2004 09 16	699	0.4+	0.7+	2004 10 14	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	291	0.2–	0.5+
2004 09 22	704	0.9–	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	1.0–	0.9+	2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1–
2004 09 22	704	0.7–	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4–	0.2+
2004 09 22	704	0.7–	0.7+	2004 10 20	704	0.4+	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	1.1+	2007 04 18	G96	0.4–	0.1+
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	1.4+	0.2–	2007 04 18	G96	0.5–	0.4–
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2004 11 04	699	0.2–	0.1–	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 11 04	699	1.2–	1.3+	2007 04 18	G96	0.3–	0.5–
2004 10 04	699	0.6–	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.7+	2007 04 18	G96	0.6+	0.3+
2004 10 04	699	0.2+	0.5–	2005 11 07	568	0.1–	0.3+	2007 04 18	G96	0.1–	0.2+
2004 10 04	699	0.0	0.6+	2005 11 07	568	0.1–	0.3+	2007 04 18	G96	0.7–	0.2–

2007 JUNE 1

M.P.O. 120139

2004 10 04	699	0.6−	0.3−	2005 11 07	568	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−
2004 10 06	691	0.0	0.2−	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	291	0.6+	0.4+
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	291	0.1+	0.5+
2004 10 06	691	0.2−	0.2−	2006 01 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	291	0.3+	0.5+
2004 10 07	699	0.1+	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.5+	0.3+
2004 10 07	699	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2004 10 07	699	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.7+
2004 10 07	699	0.0	0.4−	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+				
2004 10 09	704	(4.1+	0.1+)	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+				

(159004)* 2004 SR₅₂ = 1999 HP₁₂

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73239)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.96449		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.25889123	ω	309.50674	+0.99248327		+0.01401461	
a	2.4381354	Ω	50.04393	+0.04723524		+0.87257423	
e	0.1579184	i	9.12583	−0.11289725		+0.48828045	
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 20	621	0.5+	0.8+	2004 09 08	704	0.1−	0.8+	2004 10 20	703	0.1−	0.2−
1999 04 20	621	1.7−	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 20	703	0.5−	0.7−
2000 07 10	699	0.2+	1.5−	2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2004 10 20	703	0.2−	0.5−
2000 07 10	699	1.5+	1.6−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 11 05	699	0.1−	0.2+
2000 07 10	699	0.1−	0.8−	2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 11 05	699	0.0	0.6−
2000 07 10	699	0.2+	0.8−	2004 09 21	704	0.3+	0.3−	2004 11 05	699	0.3+	0.6−
2002 01 23	704	0.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.7+	0.1−	2004 11 05	699	0.4−	0.8+
2002 01 23	704	0.3−	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.5−	2004 11 11	699	(0.0	1.6+)
2002 01 23	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.6+	2004 11 11	699	1.3+	0.5−
2002 02 08	645	0.0	0.2−	2004 09 21	704	0.5+	0.3−	2004 11 11	699	0.3+	0.4−
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2004 09 24	291	0.0	0.0	2004 11 11	699	0.4−	0.0
2002 02 10	704	(2.6+	0.8+)	2004 09 24	291	0.2−	0.0	2006 02 28	941	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2004 09 24	291	0.1+	0.1+	2006 02 28	941	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2004 10 06	704	0.0	0.1+	2006 02 28	941	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2004 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3+
2003 05 05	704	1.1+	1.1+	2004 10 06	704	0.1−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 05 05	704	0.8+	0.3+	2004 10 06	704	0.5−	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	0.3+	1.0+	2004 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	0.1−	2004 10 09	699	0.5−	0.0	2007 05 13	E12	0.4−	0.5+
2003 05 05	704	1.1+	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.1+
2003 05 10	691	(1.0+	2.1+)	2004 10 09	699	0.1+	0.2−	2007 05 13	E12	(0.6−	3.7−)
2003 05 10	691	(1.2+	2.2+)	2004 10 09	699	0.2−	0.5−	2007 05 13	E12	1.0−	0.4+
2003 05 10	691	(1.2+	2.2+)	2004 10 20	703	0.6−	0.8−				

(159005)* 2004 SA₅₄

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	312.11109		(2000.0)	P	Q
n	0.27475950	ω	283.51453	+0.33220013	+0.94287937
a	2.3433342	Ω	6.06418	−0.74810318	+0.27948959
e	0.2122033	i	13.65042	−0.57444296	+0.18128449
P	3.59	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.8−	0.8+
2003 03 07	699	0.3+	0.8+	2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2004 10 21	704	0.5−	0.4+
2003 03 07	699	0.4+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.6−	2004 10 21	704	0.4−	0.8+
2003 03 07	699	1.0+	0.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.6−	2004 10 21	704	0.6−	0.8+
2003 03 31	691	0.3−	0.5+	2004 09 24	704	0.5+	0.2+	2005 12 30	703	1.0−	0.4−
2003 03 31	691	0.3−	0.5+	2004 09 24	704	0.2+	0.3−	2005 12 30	703	0.4+	0.2−
2003 03 31	691	0.0	0.6+	2004 09 24	704	0.2+	0.6+	2005 12 30	703	(2.7+	0.1−)
2003 04 11	691	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.1+	2005 12 30	703	1.1+	0.7−

2003 04 11	691	1.0+	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.6+	2005 12 30	703	0.3+	0.0
2003 04 11	691	0.8+	0.3+	2004 10 04	691	0.5−	0.4+	2005 12 30	703	(2.4−	0.1+)
2004 08 10	704	0.4−	0.5−	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	703	1.3−	0.6+
2004 08 10	704	0.5−	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2005 12 30	703	0.2−	0.0
2004 08 10	704	1.2−	0.6−	2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2007 04 12	E12	0.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.7−	0.3+	2004 10 05	699	0.1−	0.8+	2007 04 12	E12	0.8+	0.7+
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	1.0−	0.8+	2007 04 12	E12	0.6+	0.6+
2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2004 10 05	699	0.3+	0.5+	2007 04 12	E12	0.2−	1.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	E12	0.0	0.5+
2004 09 09	704	0.3+	0.9+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 19	E12	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	E12	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.8+	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2007 04 19	E12	0.4+	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2007 05 14	E12	0.1−	0.4+
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2007 05 14	E12	0.6−	0.5−
2004 09 17	704	1.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 05 14	E12	0.5+	0.6+
2004 09 17	704	(1.7+	1.6−)	2004 10 10	704	0.7−	0.4+	2007 05 14	E12	0.4+	0.4+
2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2004 10 21	704	0.9−	0.7+				

(159006)* 2004 SH₅₄

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.86914		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28186766	ω	258.67817	+0.60556797	+0.79044485
a	2.3037705	Ω	48.99098	−0.67421148	+0.57109020
e	0.2689214	i	7.01127	−0.42276034	+0.22147895
P	3.50	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.6−	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	1.4−	0.4+
2000 05 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 24	704	0.8−	1.2+	2004 11 12	704	0.8−	0.4+
2000 05 11	704	0.3−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.1−	2004 11 12	704	0.4−	0.2+
2000 05 11	704	0.2+	0.6−	2004 10 08	699	0.1−	0.1−	2004 11 12	704	0.0	0.8+
2002 12 11	645	0.0	0.0	2004 10 08	699	0.2−	0.4−	2004 11 12	704	0.0	1.0−
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2004 10 08	699	0.2−	0.0	2004 11 18	704	1.0+	0.3+
2003 04 04	691	0.7+	1.0+	2004 10 08	699	0.2−	0.3+	2004 11 18	704	1.0+	0.8+
2003 04 04	691	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2004 11 18	704	0.7+	1.1+
2003 04 04	691	0.3+	1.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	1.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2004 10 10	704	0.3−	0.7+	2007 05 11	D35	0.1−	0.2+
2004 09 11	G92	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 11	D35	0.6−	0.0
2004 09 11	G92	0.5−	0.5+	2004 10 10	704	0.5−	0.1+	2007 05 11	D35	0.0	0.2+
2004 09 11	G92	0.1−	0.8+	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2007 05 12	D35	0.2−	0.0
2004 09 13	644	0.3−	0.1−	2004 10 15	699	0.1+	0.2−	2007 05 12	D35	0.9+	0.8+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 10 15	699	0.5−	0.1+	2007 05 12	D35	0.1+	0.1+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 10 15	699	0.2−	0.0	2007 05 13	E12	0.4−	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	1.1−	2004 10 15	699	0.4−	0.1−	2007 05 13	E12	0.6−	0.6+
2004 09 17	704	1.2−	0.1−	2004 11 03	644	0.4−	0.1+	2007 05 13	E12	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.9−	2004 11 03	644	0.5−	0.1+	2007 05 13	E12	0.5+	0.7+
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.7+
2004 09 17	704	(1.7−	1.3−)	2004 11 04	699	0.1−	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.6+
2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2004 11 04	699	0.3+	0.2−	2007 05 14	704	0.7+	0.6+
2004 09 22	704	0.5−	0.5+	2004 11 04	699	0.7−	0.2−	2007 05 14	704	0.8+	0.7+
2004 09 22	704	0.3−	1.1+	2004 11 04	699	0.3+	0.7−	2007 05 22	F85	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.2−	0.6+	2004 11 06	704	1.0+	0.8−	2007 05 22	F85	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	0.5+	0.0	2004 11 06	704	0.4+	0.7+	2007 05 22	F85	0.2+	0.2+
2004 09 24	704	0.1−	0.5+	2004 11 06	704	0.0	0.8+				
2004 09 24	704	0.2−	0.9+	2004 11 06	704	1.0+	1.3+				

M.P.O. 120140

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.10138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17596694	ω	301.83430	+0.68753040	-0.71291281
<i>a</i>	3.1539054	Ω	104.06524	+0.70502887	+0.60983041
<i>e</i>	0.2590237	<i>i</i>	8.18181	+0.17388573	+0.34621120
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.2-	2004 10 08	683	(0.2-	2.0+)	2004 12 12	704	0.2+	1.3+
1994 01 08	691	0.4+	0.2-	2004 10 08	704	0.3-	0.0	2004 12 12	704	0.0	0.8+
1994 01 08	691	0.3-	0.3-	2004 10 08	704	0.5-	0.2+	2004 12 13	683	0.6+	1.0-
2000 02 11	704	0.5-	0.1+	2004 10 08	704	0.2-	0.0	2004 12 13	683	0.5+	0.6-
2000 02 11	704	0.0	0.1-	2004 10 18	704	0.2-	0.5+	2004 12 13	683	0.5-	0.3-
2000 02 11	704	0.3-	0.9+	2004 10 18	704	0.2-	0.2+	2004 12 14	683	0.4+	1.2-
2000 02 11	704	0.0	0.8+	2004 10 18	704	0.4-	0.2+	2004 12 14	683	0.8+	0.2-
2000 02 11	704	0.9+	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2004 12 14	683	0.3+	0.4-
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2005 01 13	704	1.0-	0.7-
2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2004 11 02	699	0.4-	0.1+	2005 01 13	704	0.5+	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 11 02	699	0.3-	0.3-	2005 01 13	704	0.7+	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 11 02	699	0.1-	0.2+	2005 01 13	704	1.1-	0.5+
2004 09 08	704	0.3-	0.1-	2004 11 02	644	0.3-	0.2+	2005 01 13	704	1.3+	0.4+
2004 09 26	699	1.1-	0.5+	2004 11 02	699	0.7-	0.9+	2005 10 29	691	0.4+	0.5-
2004 09 26	699	0.3-	0.7+	2004 11 02	644	0.1-	0.2+	2005 10 29	691	0.4+	0.4-
2004 09 26	699	0.1-	0.5-	2004 11 02	644	0.2+	0.1+	2005 10 29	691	0.1+	0.3+
2004 09 26	699	0.6-	0.9+	2004 11 06	704	0.1-	0.5+	2006 02 20	703	0.2-	0.1-
2004 10 04	683	0.6+	0.5-	2004 11 06	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	703	0.6-	0.2-
2004 10 04	683	0.3+	0.6-	2004 11 06	704	0.4-	0.2+	2006 02 20	703	0.7-	0.3-
2004 10 04	683	0.4-	0.7-	2004 11 06	704	0.1-	0.8-	2006 02 20	703	0.7-	0.4-
2004 10 05	683	0.0	1.4-	2004 11 06	704	0.5-	1.1-	2006 02 20	703	0.9-	0.1-
2004 10 05	683	0.5+	0.7-	2004 11 12	704	0.1-	0.3+	2006 02 20	703	0.9-	0.9-
2004 10 05	683	0.2-	0.3-	2004 11 12	704	0.1-	0.4+	2006 02 20	703	0.5-	0.5-
2004 10 06	683	(0.6+	2.3-)	2004 11 12	704	0.2+	0.4+	2006 02 20	703	0.4-	0.4-
2004 10 06	683	0.8+	0.5-	2004 11 12	704	0.5+	0.6+	2006 03 03	699	1.3+	0.9+
2004 10 06	683	0.6-	0.6-	2004 11 12	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	699	(1.9-	0.3-)
2004 10 07	699	0.4+	0.1-	2004 12 04	699	0.4+	0.5+	2006 03 03	699	0.5+	0.5+
2004 10 07	699	0.1-	0.1-	2004 12 04	699	0.6+	0.6+	2006 03 03	699	0.1-	0.1-
2004 10 07	699	0.1-	0.2+	2004 12 04	699	0.4+	1.0+	2007 03 16	G96	0.7+	0.3+
2004 10 07	699	0.8-	0.3+	2004 12 04	699	1.0+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2004 10 07	683	0.2-	0.8+	2004 12 07	704	0.2-	0.6-	2007 03 16	G96	0.4+	0.5+
2004 10 07	704	0.3-	0.0	2004 12 07	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	683	0.0	0.2+	2004 12 07	704	0.5+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.6-	0.2+	2004 12 07	704	0.3+	1.2+	2007 04 26	G96	0.6-	0.4-
2004 10 07	683	0.5+	1.4+	2004 12 09	683	0.5+	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.5+
2004 10 07	704	0.6-	0.5+	2004 12 09	683	0.0	0.4+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 09	683	0.9-	0.2+	2007 05 24	G96	0.5-	0.5+
2004 10 07	704	0.1-	0.4+	2004 12 12	683	(0.9+	1.7-)	2007 05 24	G96	0.0	0.4+
2004 10 08	683	1.1-	0.8+	2004 12 12	683	0.1+	0.8-	2007 05 24	G96	0.4+	0.6+
2004 10 08	704	0.5-	0.1-	2004 12 12	683	0.1+	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.3-
2004 10 08	683	(1.7-	3.4+)	2004 12 12	704	0.3+	0.2+				
2004 10 08	704	0.4-	0.2+	2004 12 12	704	0.0	0.4+				

(159008)* 2004 TC₅

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.55945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21929695	ω	275.27339	+0.25353052	+0.96730985
<i>a</i>	2.7234181	Ω	9.41926	-0.87281293	+0.23135061
<i>e</i>	0.1666633	<i>i</i>	2.03956	-0.41703702	+0.10386792
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.0	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
1999 09 03	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
1999 09 03	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.8-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.2-	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-

2002 02 10	704	0.2-	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2006 01 04	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 02 16	644	0.4+	1.2+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2002 02 16	644	(0.2+	1.6+)	2006 01 08	691	0.2+	0.4-	2007 04 16	703	1.3+	0.4-
2002 02 16	644	0.3+	1.5+	2006 01 08	691	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	0.2-	0.2-
2004 10 04	691	0.1+	0.2-	2006 01 08	691	0.3+	0.2-	2007 04 16	703	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	0.3+	0.5-
2004 10 04	691	0.2-	0.0	2006 01 10	G96	0.6-	0.4-	2007 04 16	704	(0.1+	1.9+)
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-	2007 04 16	704	1.4+	0.3+
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.6-	0.3-	2007 04 16	704	(3.4+	0.2-)
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	699	0.8+	1.3-
2004 10 10	691	0.4-	0.2-	2006 02 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2-	0.6-	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	691	0.2-	0.4+	2006 02 25	G96	0.4-	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	1.1+
2004 11 04	703	0.0	0.6+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	1.4+	0.4+
2004 11 04	703	1.0-	0.6-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 23	703	0.2-	0.4-
2004 11 04	703	1.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	703	(1.9-	0.1+)
2004 11 04	703	0.7-	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.0	0.6+
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 04 23	703	1.2-	0.5-
2005 12 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2005 12 22	691	0.3+	0.1-	2007 03 11	691	1.1-	1.1+	2007 05 16	G96	0.3-	0.0
2005 12 26	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	691	0.7+	0.4+	2007 05 16	G96	0.5+	0.2-
2005 12 26	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.3-	0.0

(159009)* 2004 TT₇

Discovered 2004 Oct. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	190.01363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21156243	ω	337.59516	+0.98276220	-0.15254589
<i>a</i>	2.7893971	Ω	31.74102	+0.18485948	+0.81796074
<i>e</i>	0.2457579	<i>i</i>	11.45096	-0.00232830	+0.55468006
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.2-	0.1-	2005 10 13	G96	0.4-	0.1-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.1-	0.7+	2005 10 13	G96	0.2+	0.7-
2004 08 26	E12	0.5+	0.1-	2004 10 20	703	0.3+	0.2-	2005 12 30	644	0.1+	0.2+
2004 08 26	E12	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.1-	0.2-	2005 12 30	644	0.0	0.0
2004 08 26	E12	0.0	0.1+	2004 10 20	703	0.1-	0.1-	2005 12 30	644	0.4+	0.1+
2004 08 26	E12	0.8-	1.4-	2004 10 20	703	0.1-	0.6-	2006 01 27	703	0.4+	0.3+
2004 09 07	704	0.3-	0.9+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2006 01 27	703	(1.5-	3.1+)
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	699	0.0	0.5+	2006 01 27	703	0.1-	1.2+
2004 09 07	704	0.3-	0.7+	2004 11 04	699	0.1-	0.1+	2006 01 27	703	(1.7+	0.8+)
2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2004 11 04	699	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.3+	0.1-
2004 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 11 13	703	0.6-	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2004 09 21	704	0.0	0.3+	2004 11 13	703	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2004 11 13	703	0.1-	0.3-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 21	704	1.1+	0.3+	2004 11 13	703	0.6+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.7+
2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.6+
2004 10 05	608	0.1-	0.5-	2004 11 18	704	0.5-	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.5+
2004 10 05	608	0.4-	0.5-	2004 11 18	704	0.7-	0.8+	2007 05 16	G96	0.9-	0.3+
2004 10 05	608	0.3-	0.5-	2004 11 18	704	(0.8-	1.8-)	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
2004 10 06	704	0.3+	0.0	2004 11 18	704	0.8-	0.3-	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2004 10 06	704	0.3-	0.1+	2005 10 13	G96	0.5+	0.6-	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2004 10 06	704	0.2+	0.5+	2005 10 13	G96	0.4-	0.8-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120141

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.50892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23432147	ω	316.89715	+0.97673354	+0.17375141
<i>a</i>	2.6057214	Ω	33.70901	-0.07463082	+0.82491081
<i>e</i>	0.1141134	<i>i</i>	13.09155	-0.20105182	+0.53789646
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	1.1-	0.8+	2004 10 06	683	1.3+	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.3-
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2004 10 06	683	0.2-	0.7+	2006 01 07	704	(1.7-	0.1-)
2000 11 03	704	0.5-	0.6+	2004 10 06	683	0.3-	1.0+	2006 01 07	704	0.4-	0.8+
2000 11 03	704	0.1-	0.6-	2004 10 07	699	1.1-	0.4+	2006 01 07	704	1.0+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.6+	2004 10 07	699	(1.5+	0.7-)	2006 01 24	699	0.7+	0.9+
2000 11 29	704	0.2-	1.2+	2004 10 07	704	1.1-	0.7+	2006 01 24	699	0.0	1.1+
2000 11 29	704	0.2-	0.3+	2004 10 07	699	0.0	0.1-	2006 01 24	699	0.6+	0.5+
2000 11 29	704	0.8+	1.0-	2004 10 07	704	0.9+	0.5-	2006 01 24	699	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.2-	0.7+	2004 10 07	699	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	1.0+	0.5-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.8-	0.9+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.6-	0.4+	2007 04 15	691	0.7+	0.0
2004 09 17	704	0.3-	0.5-	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.3+
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	699	0.1+	0.9+	2004 10 09	683	0.7-	0.8+	2007 04 19	691	0.2+	0.5+
2004 09 17	699	0.2+	0.0	2004 10 09	683	0.6-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 17	699	0.3-	1.1-	2004 10 09	683	0.6-	1.2+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 09 17	699	(0.7-	1.6+)	2004 10 15	683	0.4-	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2004 10 03	683	1.1+	0.6+	2004 10 15	683	0.5-	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2004 10 03	683	0.1+	0.0	2004 10 15	683	0.1+	1.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
2004 10 03	683	(0.3-	3.6+)	2004 10 18	683	0.1-	1.2+	2007 05 13	G96	0.4+	0.5+
2004 10 05	699	0.1-	0.5+	2004 10 18	683	1.3-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2004 10 05	699	0.1-	0.3-	2004 10 18	683	0.8-	0.7+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	0.6-	0.5+	2004 11 10	691	0.1-	0.5-				
2004 10 05	699	0.1-	0.4-	2004 11 10	691	0.0	0.2-				

(159011)* 2004 TX₁₃ = 1996 XQ₂ = 2000 VQ₅₉ = 2003 MN₇

Discovered 2004 Oct. 7 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (MPO 70150)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.35832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22919386	ω	355.60272	-0.84281105	+0.50860203
<i>a</i>	2.6444421	Ω	216.74225	-0.48438811	-0.85938293
<i>e</i>	0.1183910	<i>i</i>	17.11504	-0.23460114	-0.05277270
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2-	0.0	2004 10 07	A50	0.2+	1.1+	2007 04 23	704	0.8+	0.0
1996 12 04	691	0.8-	0.1+	2004 10 09	699	0.1-	0.3+	2007 04 23	704	0.4+	0.1+
1996 12 04	691	0.8-	0.1+	2004 10 09	699	0.2+	0.6-	2007 04 23	704	0.5+	0.1+
1996 12 05	691	0.6+	0.2-	2004 10 09	699	0.1-	0.3-	2007 04 23	704	0.5+	0.3-
1996 12 05	691	0.4+	0.1-	2004 10 09	699	0.1-	0.0	2007 04 23	704	0.6+	0.2-
1996 12 05	691	0.4+	0.0	2004 10 13	A50	1.2-	0.8-	2007 05 07	703	0.5-	0.4+
2000 11 01	691	0.3+	0.0	2004 10 13	A50	0.7-	1.0-	2007 05 07	703	0.2-	0.5+
2000 11 01	691	0.2+	0.2-	2004 10 13	A50	1.1-	1.0-	2007 05 07	703	0.4-	0.3+
2000 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.8+	1.5+	2007 03 17	704	0.3+	0.2-	2007 05 09	699	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	1.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.5+	2007 05 09	699	0.8+	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	704	1.1+	0.3+	2007 05 09	699	0.9+	0.3+
2003 06 29	704	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	(0.5+	2.2-)	2007 05 09	A50	0.1-	0.0
2003 06 29	704	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	A50	0.6+	0.1-
2003 06 29	704	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	A50	0.4-	0.3-
2003 06 29	704	0.7-	0.2+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	A50	0.1+	0.1+
2003 06 29	704	0.2+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	A50	0.4+	0.7+
2003 06 30	704	0.5-	0.3+	2007 04 11	691	0.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.6+	0.6+
2003 06 30	704	0.7+	0.7-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.6+
2003 06 30	704	0.6+	1.0-	2007 04 16	704	(1.6-	0.5-)	2007 05 13	704	0.5+	0.1+

2003 06 30	704	1.0+	0.4-	2007 04 16	704	(1.6-	0.6+)	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2004 09 18	704	0.1-	0.4+	2007 04 16	704	(1.8-	1.0+)	2007 05 13	704	0.5+	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.0	2007 04 16	704	(2.0-	0.8+)	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	0.1-	0.4+	2007 04 16	704	1.2-	0.9+	2007 05 16	G96	0.3-	0.2-
2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.5-	0.2-
2004 09 18	704	1.0-	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2004 10 04	705	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.0	2007 05 17	703	0.8-	0.4+
2004 10 04	705	0.1-	0.4+	2007 04 19	704	0.1-	0.0	2007 05 17	703	0.3-	0.3-
2004 10 04	705	0.0	0.1+	2007 04 19	704	0.1-	0.0	2007 05 17	703	0.8-	0.3+
2004 10 07	A50	0.3+	0.0	2007 04 19	704	0.2-	0.7+	2007 05 17	703	0.8-	0.1-
2004 10 07	A50	0.6+	0.6+	2007 04 19	704	0.3+	0.9-				
2004 10 07	A50	0.7+	1.2+	2007 04 19	704	(1.8+	0.1-)				

(159012)* 2004 TT₁₉ = 2003 JR₁₂

Discovered 2004 Oct. 13 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (MPO 70152)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.41825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23938847	ω	262.35669	+0.71585756	+0.67947923
<i>a</i>	2.5688213	Ω	54.67391	-0.53734981	+0.68314917
<i>e</i>	0.1877118	<i>i</i>	11.36664	-0.44587345	+0.26761016
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.0	1.0-	2003 06 06	691	0.1-	0.0	2004 10 13	683	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.1-	0.0	2003 06 06	691	0.7+	0.1+	2004 10 15	683	0.8-	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	1.1+	2003 06 06	691	0.5+	0.3+	2004 10 15	683	(1.7+	1.4+)
1999 05 13	704	(4.7-	0.9+)	2004 09 24	683	(2.0+	3.0-)	2004 10 15	683	(0.1+	1.8+)
2000 10 31	704	0.3-	0.1+	2004 09 24	683	(1.8-	1.0-)	2004 10 20	683	0.1+	1.3+
2000 10 31	704	0.8-	0.6+	2004 09 24	683	0.2-	0.2-	2004 10 20	683	0.1+	1.5+
2000 10 31	704	0.7-	1.4+	2004 10 04	683	0.1-	0.3+	2004 10 20	683	(1.3+	1.7-)
2000 12 05	691	0.1-	0.5+	2004 10 04	683	0.1-	0.7+	2004 11 06	704	0.3-	0.3+
2000 12 05	691	0.3-	0.4+	2004 10 04	683	(0.5-	2.5+)	2004 11 06	704	0.2-	0.6+
2000 12 05	691	0.1-	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2004 11 06	704	0.9-	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.5+	1.1-	2004 11 11	683	1.0+	0.2-
2003 04 24	691	0.1+	0.3-	2004 10 07	704	0.9+	0.4+	2004 11 11	683	(0.4+	2.3-)
2003 04 24	691	0.1+	0.3-	2004 10 07	704	0.7-	1.2-	2004 11 11	683	0.3-	0.5-
2003 05 05	704	1.2+	0.2-	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2004 11 12	704	1.1-	0.2+
2003 05 05	704	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.5-	1.0-	2004 11 12	704	(0.1+	1.7+)
2003 05 05	699	(2.3+	0.9+)	2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2004 11 12	704	0.4-	0.9+
2003 05 05	704	1.0+	0.9+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2004 11 12	704	0.5-	0.4+
2003 05 05	704	1.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.6-	0.1-	2007 05 07	691	0.1+	0.4+
2003 05 05	699	(0.4+	1.7-)	2004 10 09	683	1.1+	1.1+	2007 05 07	691	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	683	(1.9+	0.3-)	2007 05 07	691	0.1-	0.2+
2003 05 05	699	0.2-	0.3-	2004 10 09	683	1.0-	0.1+	2007 05 24	G96	0.5-	0.0
2003 05 05	699	0.8+	1.1-	2004 10 12	683	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	0.3+	0.3-
2003 05 06	691	(0.3-	1.6+)	2004 10 12	683	(0.1+	1.6+)	2007 05 24	G96	0.4+	0.2-
2003 05 06	691	0.5-	1.3+	2004 10 12	683	(4.4+	0.5+)	2007 05 24	G96	0.0	0.2-
2003 05 06	691	0.1-	1.4+	2004 10 13	683	(0.5-	1.7-)				

(159013)* 2004 TC₂₁

Discovered 2004 Oct. 15 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Apr. 10.0

2002 04 13	644	1.2+	0.5+	2004 11 05	735	1.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.6-	0.0
2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2004 11 05	735	0.8+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2004 11 05	735	0.3-	0.6+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2002 05 07	644	0.3+	0.4+	2004 11 12	735	0.4-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.6-
2002 05 08	704	0.1+	1.4+	2004 11 12	735	0.4-	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2002 05 08	704	0.3-	0.1-	2004 11 12	735	0.0	0.4-	2007 05 10	G96	0.0	0.4-
2002 05 08	704	0.1-	1.1-	2005 03 10	G96	0.2-	0.5-	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2004 10 15	735	0.9+	0.5-	2005 03 10	G96	1.3-	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.2+
2004 10 15	735	0.1-	0.6-	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.2-
2004 10 15	735	0.3+	0.4-	2005 03 10	G96	0.7-	0.0	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2004 10 16	735	0.0	0.1-	2006 02 20	H06	0.4+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 16	735	0.3-	0.1-	2006 02 20	H06	0.1+	0.1-	2007 05 26	G96	0.0	0.2-

(159014)* 2004 TK₂₄ = 1999 XM₁₅₀

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73266)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		55.18385		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17446029	ω	257.14400		-0.63818678		-0.76896766	
<i>a</i>		3.1720376	Ω	232.57705		+0.72340108		-0.58227642	
<i>e</i>		0.1248428	<i>i</i>	2.70657		+0.26345496		-0.26389942	
<i>P</i>		5.65	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	691	0.1+	0.3-	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	691	0.1+	0.1+
1999 12 08	691	0.2-	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.4+	2006 02 05	691	0.3+	0.0
1999 12 08	691	0.1+	0.4-	2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.6+	0.1-
1999 12 13	691	0.2-	0.4-	2004 10 12	691	0.0	0.3-	2007 03 10	691	1.0-	0.5+
1999 12 13	691	0.3+	0.3-	2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.4-
1999 12 13	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2000 01 05	691	0.2+	0.3-	2005 12 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 01 05	691	0.1+	0.6-	2006 01 24	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+
2000 01 05	691	0.1-	0.5-	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	691	0.9-	0.9+	2007 05 16	G96	0.2+	0.5-
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+				
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 02 05	691	0.2-	0.0				

(159015)* 2004 TV₂₇ = 2002 EL₁₃₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70153)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		14.88277		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21288518	ω	8.46903		-0.97562043		+0.21942703	
<i>a</i>		2.7778307	Ω	184.21291		-0.20446115		-0.91550495	
<i>e</i>		0.0279903	<i>i</i>	3.17570		-0.07975225		-0.33719795	
<i>P</i>		4.63	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1+	0.2-	2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.2-	0.4+
2000 11 25	691	0.2-	1.1-	2004 10 12	691	0.3+	0.6-	2007 02 21	G96	(1.6+	0.3+)
2000 11 25	691	0.0	0.1-	2004 10 15	G96	0.5+	0.5-	2007 02 21	G96	0.7+	0.2+
2002 03 13	644	0.8-	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5-	2007 03 11	G96	0.6-	0.3+
2002 03 13	644	0.2-	0.6+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+
2002 03 13	644	0.0	0.6+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2002 03 15	704	0.8-	0.9+	2004 11 03	691	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2002 03 15	704	0.5+	0.8+	2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2002 03 15	704	(0.4+	1.7+)	2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
2002 04 03	691	0.1+	0.5-	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2002 04 03	691	0.2+	0.6-	2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2002 04 03	691	0.1+	0.6-	2005 12 27	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.2-	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.3+

2004 10 08	691	0.3-	0.1+	2006 01 05	291	0.2-	0.2+	2007 05 07	691	0.1-	0.4+
2004 10 08	691	0.3-	0.0	2006 01 05	291	0.1-	0.3+	2007 05 07	691	0.8+	0.7-
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2006 01 05	291	0.1-	0.2+				
2004 10 12	691	0.2+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-				

(159016)* 2004 TQ₂₈

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		138.87014		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19960627	ω	22.94971		+0.48537468		-0.87380167	
<i>a</i>		2.8997013	Ω	38.03157		+0.79449803		+0.42663518	
<i>e</i>		0.0482765	<i>i</i>	2.76307		+0.36494424		+0.23335180	
<i>P</i>		4.94	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	691	0.5+	0.3+	2005 12 05	G96	0.4-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 04 15	691	0.5+	0.9+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.3-
2002 04 15	691	0.0	0.8+	2005 12 05	G96	0.4-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.7-	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.5+
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2004 10 12	691	0.2-	0.3+	2006 02 02	691	0.5-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.6-	0.2-
2004 10 15	G96	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.1+	0.4-
2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2006 02 07	G96	0.3+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2004 10 15	G96	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.3-
2004 11 03	691	0.2-	0.2+	2006 02 07	G96	0.7+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4-	0.2+
2004 11 03	691	0.1-	0.6+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2-				
2004 11 03	691	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.0				

(159017)* 2004 TY₃₂ = 2004 TH₁₁₆

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 74503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		109.95498		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17156842	ω	252.57338		-0.13428631		-0.97141241	
<i>a</i>		3.2075824	Ω	207.54979		+0.99088634		-0.13373680	
<i>e</i>		0.2924206	<i>i</i>	25.04087		-0.01055641		-0.19614381	
<i>P</i>		5.74	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	645	0.0	0.0	2004 10 17	704	0.4-	0.1-	2005 01 13	703	1.1-	0.8-
2001 06 15	645	0.0	0.0	2004 10 20	704	1.0-	0.0	2005 01 13	703	(2.1+	0.6-)
2004 09 18	704	0.9-	0.2+	2004 10 20	704	0.6-	0.3+	2005 01 13	703	0.4-	0.7-
2004 09 18	704	0.6-	0.3+	2004 10 20	704	1.0-	0.3+	2006 02 13	644	0.7+	0.5+
2004 09 18	704	0.7-	0.3+	2004 10 20	704	1.4-	0.7+	2006 02 13	644	0.4+	0.1-
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.7-	1.0+	2006 02 13	644	0.5+	0.7+
2004 10 04	699	0.1-	0.6-	2004 10 23	704	0.1-	0.5+	2006 02 25	703	0.3-	0.1+
2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2004 10 23	704	0.2-	0.3-	2006 02 25	703	(0.5-	1.6+)
2004 10 04	699	0.6+	0.6-	2004 10 23	704	0.3-	0.1+	2006 02 25	703	0.5-	1.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2004 10 23	704	0.7+	0.5+	2006 02 25	703	0.0	0.6+
2004 10 04	699	0.8+	0.9-	2004 10 23	704	0.1-	0.1+	2006 03 23	E12	0.1-	0.6+
2004 10 04	699	0.1-	0.7+	2004 11 18	704	1.3-	0.9+	2006 03 23	E12	0.0	0.8+
2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	1.4+	2006 03 23	E12	0.1-	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	(1.9+	0.7+)	2006 03 23	E12	0.1-	0.9+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 12 04	699	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1-
2004 10 08	691	0.6+	0.1-	2004 12 04	699	0.7-	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.6+	2004 12 04	699	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 04	699	1.0+	0.9-	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2004 10 10	704	0.4-	0.6+	2004 12 07	704	0.8-	0.2+	2007 05 07	691	0.5-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120143

2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2004 12 07	704	0.7−	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.5+
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	(1.6−	0.1−)	2007 05 07	691	0.3+	0.3+
2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2004 12 07	704	0.3−	0.9+	2007 05 11	691	0.4−	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 12	704	0.6−	0.2+	2007 05 11	691	0.1−	0.1−
2004 10 17	704	0.1+	0.3−	2004 12 12	704	0.4+	0.7+	2007 05 11	691	0.1−	0.3+
2004 10 17	704	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	(0.1+	1.6+)				
2004 10 17	704	0.2−	0.3−	2005 01 13	703	0.3+	0.3+				

(159018)* 2004 TZ₃₅ = 1995 WL₁₇

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70154)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	209.88267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21643716	ω	349.08677	+0.98548644	−0.16537180
<i>a</i>	2.7473553	Ω	20.55176	+0.16280878	+0.85685108
<i>e</i>	0.0637645	<i>i</i>	6.26719	+0.04806006	+0.48832202
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.5+	0.2−	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.5+
1995 10 15	691	0.6+	0.4−	2004 10 07	699	1.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.8+
1995 10 15	691	0.3+	0.3−	2004 10 07	699	0.4−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.2−
1995 10 23	691	0.2−	0.3+	2004 10 07	699	(0.7−	1.6+)	2007 04 15	691	0.2+	0.0
1995 10 23	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	699	0.6−	0.6−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
1995 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	699	1.2+	1.0−	2007 04 15	691	0.5−	0.4+
1995 11 17	691	0.2−	0.2+	2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
1995 11 17	691	0.3−	0.2+	2004 10 12	699	0.5−	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
1995 11 17	691	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
1995 11 23	691	0.1−	0.3+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.4+	0.1−
1995 11 23	691	0.6−	0.3+	2004 10 12	699	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	0.0
1995 11 23	691	0.6−	0.2+	2004 10 12	699	(1.0−	1.7+)	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2002 03 13	691	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 04 25	291	0.4+	0.2+
2002 03 13	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2007 04 25	291	0.4+	0.3+
2002 03 13	691	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2007 04 25	291	0.4+	0.2+
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+
2004 09 17	691	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 05 13	G96	0.3+	0.8+
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.5+	2007 05 13	G96	0.5−	0.9−
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	(0.8−	1.6+)				

(159019)* 2004 TF₃₇

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.68654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20139153	ω	299.07292	−0.91606168	−0.40097332
<i>a</i>	2.8825394	Ω	217.28933	+0.37193610	−0.84276653
<i>e</i>	0.0690177	<i>i</i>	0.67800	+0.14998178	−0.35911693
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.4−	0.4−	2004 10 04	691	0.2−	0.7−	2006 01 05	691	0.2+	0.3+
1994 09 28	691	0.2+	1.9+	2004 10 04	691	0.4+	0.8−	2006 01 05	691	0.5+	0.0
1994 09 28	691	0.5+	0.4+	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2006 01 09	691	0.3−	0.1+
1994 10 04	691	0.8−	1.0−	2004 10 08	691	0.3−	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
1994 10 04	691	0.0	1.1−	2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 01 09	691	0.3−	0.2+
2000 11 30	691	0.3+	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−
2000 11 30	691	0.4+	0.3+	2004 10 12	691	0.6+	0.6+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2004 10 12	691	0.7−	0.2+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+
2002 04 06	807	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.6−	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
2002 04 06	807	0.4+	0.1+	2005 12 25	G96	0.7−	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.3−	2005 12 25	G96	0.9−	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.5−
2004 09 15	691	0.1−	0.5+	2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2007 04 11	691	0.3−	0.2+
2004 09 15	691	0.6+	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.9−	0.0	2007 05 09	G96	0.4+	0.2−
2004 09 22	691	0.1−	0.9+	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+

2004 09 22	691	0.4+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2004 10 04	691	0.1−	0.5−	2006 01 05	691	0.0	0.1−				

(159020)* 2004 TN₃₇

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.25733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26793000	ω	62.70033	−0.01352006	+0.99979025
<i>a</i>	2.3829878	Ω	206.53849	−0.92913938	−0.01824691
<i>e</i>	0.2229713	<i>i</i>	1.97320	−0.36948236	+0.00930138
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	691	0.4+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	1.0+	0.1−	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	691	0.4−	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.5−	0.2+
2002 01 08	691	0.1−	0.1+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.3+
2002 01 08	691	0.3−	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.1+
2003 03 12	291	0.2+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.4−
2003 03 12	291	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2003 03 12	291	(1.4+	1.6+)	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2003 03 25	699	(0.3+	2.4+)	2004 10 12	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2003 03 25	699	0.5+	0.1+	2004 10 12	691	0.9−	1.0−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2003 03 25	699	0.4+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.7−	2007 05 13	704	0.0	0.1−
2003 03 25	699	(0.3−	2.2−)	2005 11 30	G96	0.7+	0.2−	2007 05 13	704	0.8+	0.3+
2003 04 26	699	0.4+	0.2−	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2003 04 26	699	1.0−	0.2−	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.1−	0.4+
2003 04 26	699	1.1−	0.6+	2005 12 29	691	0.5+	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2003 04 26	699	1.2−	0.8−	2005 12 29	691	0.4+	0.0	2007 05 27	E12	0.3−	0.4+
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2005 12 29	691	0.6+	0.3+	2007 05 27	E12	0.6−	0.7+
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 27	E12	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 05 27	E12	0.2−	0.4+
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2006 01 04	691	0.8−	0.4−				

(159021)* 2004 TN₄₀ = 1996 ED₈

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73275)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.12773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18420048	ω	20.34208	+0.83815312	−0.54535560
<i>a</i>	3.0592070	Ω	12.71950	+0.49440022	+0.75241222
<i>e</i>	0.1030912	<i>i</i>	2.42262	+0.23036443	+0.36940916
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+
1996 03 11	691	0.4−	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+
1996 03 11	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.2+
1996 03 18	691	0.8+	0.6+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.3−
1996 03 18	691	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.5−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
1996 03 18	691	0.5−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
1999 12 13	703	0.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
1999 12 13	703	0.3−	0.3+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
1999 12 13	703	1.0+	0.1−	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.1+
1999 12 13	703	1.7+	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2001 02 16	209	(2.4−	0.5+)	2004 10 14	704	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2001 02 16	209	0.2+	0.7+	2004 10 14	704	0.7+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2001 02 17	209	(2.1+	0.2+)	2004 10 14	704	0.5+	0.9−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2006 01 05	703	0.3−	1.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.3+	0.9+	2006 01 05	703	(2.3+	2.8−)	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2002 04 12	644	1.1+	0.6+	2006 01 05	703	(1.6−	0.9+)	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2004 10 04	291	0.3−	0.2+	2006 01 05	703	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2004 10 04	291	0.2−	0.1+	2006 01 07	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+
2004 10 04	291	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0

2004 10 05	G92	0.7+	0.2+	2006 01 07	691	1.1+	0.6-	2007 05 09	G96	0.7+	0.5+
2004 10 05	G92	0.6+	0.5+	2006 02 07	G96	0.6-	0.1-	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 05	G92	0.4+	0.9+	2006 02 07	G96	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.5-	0.3+	2006 02 07	G96	0.4-	0.2-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.5+	0.6+	2006 02 07	G96	0.7-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 10 07	699	0.5-	0.2-	2006 02 25	G96	0.7-	0.5-	2007 05 09	G96	0.2-	0.0

(159022)* 2004 TP₄₂ = 2005 YG₈₁

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95492)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.97370		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24383530	ω	344.87776	-0.09099552			+0.99497898
<i>a</i>	2.5374938	Ω	279.88812	-0.90922990			-0.10007788
<i>e</i>	0.2085528	<i>i</i>	2.42442	-0.40622754			+0.00112047
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6-	0.9+	2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2007 05 07	703	0.5-	1.0+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2004 10 04	691	0.4-	0.3+	2007 05 07	703	0.8-	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2004 10 04	691	0.5-	0.5+	2007 05 07	703	0.6-	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.4-	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.5-	0.2-
2002 01 13	291	0.0	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 05 08	699	0.1+	0.8-
2002 01 13	291	0.3+	0.1+	2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 05 08	699	0.1+	0.1+
2002 01 13	291	0.3+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 05 08	699	0.5-	0.4+
2003 04 29	704	0.2-	0.8+	2004 10 12	691	0.0	0.4+	2007 05 08	699	0.1-	0.6+
2003 04 29	704	0.1-	0.3+	2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2003 04 29	704	0.5+	0.7-	2005 12 24	691	0.1-	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2003 04 29	704	0.4-	0.7+	2005 12 24	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2003 04 29	704	1.4+	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 05 11	E12	0.3-	0.1-
2003 04 29	704	(0.4-	2.4+)	2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2007 05 11	E12	0.2+	0.3+
2003 04 29	704	0.1-	0.6+	2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	E12	0.6+	0.1+
2003 04 29	704	0.9-	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 05 11	E12	0.0	0.3-
2003 05 11	608	0.0	0.8-	2006 01 21	G96	0.2-	1.4-	2007 05 14	704	1.3+	0.2-
2003 05 11	608	0.1+	0.9-	2006 01 21	G96	0.0	0.5-	2007 05 14	704	1.2+	0.8-
2003 05 11	608	0.0	0.9-	2006 01 21	G96	0.2-	0.4-	2007 05 14	704	0.1+	0.4-
2003 05 29	704	0.1-	0.7-	2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2007 05 16	699	0.1+	0.1-
2003 05 29	704	0.5-	0.4-	2007 04 22	704	0.8+	1.0+	2007 05 16	699	0.7+	0.4+
2003 05 29	704	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.1+	1.0+	2007 05 16	699	1.3+	0.7+
2003 06 03	704	0.8-	0.0	2007 04 22	704	0.5-	0.1+	2007 05 16	699	0.2+	0.3-
2003 06 03	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	704	0.9+	1.2+	2007 05 16	E12	0.7-	0.2+
2003 06 03	704	0.1+	0.9+	2007 05 07	691	0.2+	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.4+
2003 06 03	704	0.1+	0.9+	2007 05 07	691	0.0	0.4+	2007 05 16	E12	0.2-	0.4+
2003 06 03	704	(2.1+	1.3+)	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	E12	1.8-	0.8+

(159023)* 2004 TN₄₆

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.80626		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20331695	ω	154.35689	+0.89128035			-0.45319163
<i>a</i>	2.8643120	Ω	232.60038	+0.41262995			+0.82464320
<i>e</i>	0.0769537	<i>i</i>	1.10964	+0.18803153			+0.33849805
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.1-	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.2-	2006 02 03	704	1.3+	0.6+
1999 11 09	704	1.0+	0.2-	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 02 03	704	1.1+	1.4+
1999 11 09	704	0.3-	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.1-	0.2-
1999 11 09	704	0.6+	0.2-	2004 11 03	644	0.1-	0.7+	2006 02 24	G96	0.4-	0.1+
1999 12 08	691	0.3-	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
1999 12 08	691	0.1-	0.2-	2006 01 06	G96	0.4-	0.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.1-
1999 12 08	691	0.1-	0.4+	2006 01 06	G96	0.5-	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.5+
2001 01 21	704	0.6-	0.6-	2006 01 06	G96	0.6-	0.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.8-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.4-	2006 01 22	691	0.4+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+

2001 01 21	704	0.2+	0.3-	2006 01 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.0	2006 01 22	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.5-	0.0	2007 05 10	G96	1.4-	1.2-
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.7-	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2-	0.6+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	(1.5+	1.9+)	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+
2004 10 12	691	0.1-	0.1-	2006 02 03	704	1.2+	0.3+				

(159024)* 2004 TA₄₇ = 2001 DQ₉₂ = 2005 YW₂₁₂

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.90271		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18181493	ω	158.24811	-0.98960162			+0.13486488
<i>a</i>	3.0859083	Ω	29.63883	-0.14231454			-0.86765313
<i>e</i>	0.0942935	<i>i</i>	5.80297	-0.02086155			-0.47852849
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.1+	1.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.9+	2007 04 07	703	(2.7-	0.0)
2001 02 19	699	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2001 02 19	699	0.2-	1.4+	2006 01 06	704	0.1-	1.4+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2001 02 19	699	1.0-	1.2+	2006 01 06	704	0.6-	0.6+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2001 02 20	704	0.2-	0.7-	2006 01 06	704	0.4-	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2001 02 20	704	1.1+	0.6-	2006 01 06	704	0.3+	0.7-	2007 04 16	704	0.5+	0.9+
2001 02 20	704	1.1+	0.2-	2006 01 18	703	0.6-	0.8-	2007 04 16	704	0.8+	0.9-
2001 02 20	704	0.4+	0.6+	2006 01 18	703	0.7-	0.2+	2007 04 16	704	1.5+	0.2-
2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.8+	1.3-	2007 04 16	704	(2.6+	0.1+)
2004 10 04	691	0.1-	0.4+	2006 01 18	703	0.6+	1.0-	2007 04 16	704	(1.6+	0.3-)
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.6-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.6-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	G96	0.4-	0.0
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2-	2007 05 09	699	0.4+	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.3-	2007 05 09	699	1.9+	1.7+
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 05 09	699	1.4-	1.6+
2005 12 29	703	0.6-	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.2-	2007 05 09	699	0.1-	0.8+
2005 12 29	703	0.5+	0.6-	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2005 12 29	703	0.4-	0.9-	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.2+
2005 12 29	703	0.7-	0.6-	2007 04 07	703	0.5-	1.0+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 12 29	704	0.8+	0.0	2007 04 07	703	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.1-
2005 12 29	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	703	0.9-	0.4-				

(159025)* 2004 TQ₄₈ = 2000 XM₅₅ = 2005 YK₂₆₃

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103637)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.83492		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23372894	ω	210.34568	-0.23739975			+0.97043430
<i>a</i>	2.6101235	Ω	45.96058	-0.87862889			-0.19537763
<i>e</i>	0.1456136	<i>i</i>	3.47508	-0.41430982			-0.14172105
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2000 12 03	691	0.3+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2000 12 03	691	0.4-	0.4+	2005 12 05	G96	0.7-	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2002 02 12	704	0.6-	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2002 02 12	704	0.4-	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	1.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.3-	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2007 05 07	703	(0.2+	3.7-)
2002 03 09	291	0.0	0.5-	2006 01 06	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	703	1.3+	0.2+
2002 03 09	291	0.0	0.4-	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2007 05 07	703	0.9-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120145

2004 10 04 691 0.1− 0.7−	2007 02 26 G96 0.1− 0.3+	2007 05 07 703 0.3− 1.0+
2004 10 04 691 0.2+ 0.1+	2007 02 26 G96 0.4+ 0.1+	2007 05 11 691 0.1− 0.3+
2004 10 04 691 0.2+ 0.2−	2007 02 26 G96 0.5− 0.3−	2007 05 11 691 0.2− 0.3+
2004 10 07 691 0.2+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.2− 0.2−	2007 05 11 691 0.2− 0.1+
2004 10 07 691 0.1+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.1− 0.2−	2007 05 13 G96 0.1+ 0.3+
2004 10 07 691 0.2+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.4− 0.0	2007 05 13 G96 0.3+ 0.4+
2004 10 11 691 0.1− 0.1−	2007 03 13 G96 0.3+ 0.3+	2007 05 13 G96 0.3+ 0.2+
2004 10 11 691 0.3− 0.0	2007 04 11 G96 0.4− 0.0	2007 05 13 G96 0.2− 0.4+
2004 10 11 691 0.1+ 0.3+	2007 04 11 G96 0.2− 0.2+	2007 05 14 704 1.4+ 0.2−
2004 10 15 691 0.3− 0.3+	2007 04 11 G96 0.0 0.2−	2007 05 14 704 1.5+ 1.5+
2004 10 15 691 0.2− 0.0	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1+	2007 05 14 704 0.9+ 0.4+
2004 10 15 691 0.7− 0.3+	2007 04 15 691 0.1+ 0.1+	2007 05 14 704 0.7+ 0.1−
2005 12 05 G96 0.5− 0.1−	2007 04 15 691 0.0 0.1+	

(159026)* 2004 TA₅₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	153.18118	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20550036	ω	220.32571	+0.23307807	−0.97182267
<i>a</i>	2.8439873	Ω	216.23580	+0.90681978	+0.23025724
<i>e</i>	0.0544170	<i>i</i>	3.40878	+0.35121575	+0.05042122
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 12 691 0.7+ 0.2+	2004 10 08 691 0.2− 0.2+	2006 01 26 691 0.1− 0.1−
1994 09 12 691 0.2+ 0.2+	2004 10 08 691 0.1+ 0.2+	2006 01 26 691 0.3− 0.0
1994 09 12 691 0.6+ 0.6+	2004 10 08 691 0.1− 0.4+	2006 01 26 691 0.1− 0.0
1994 09 28 691 0.3− 0.8−	2004 11 04 703 0.2+ 0.6+	2006 01 30 691 0.3+ 0.1−
1994 09 28 691 1.2− 0.8−	2004 11 04 703 0.7− 0.6+	2006 01 30 691 0.1+ 0.1+
1994 09 28 691 0.1− 0.2−	2004 11 04 703 0.8− 0.7−	2006 01 30 691 0.0 0.1+
1999 10 10 704 (0.1+ 2.1+)	2004 11 04 703 0.9− 1.5+	2006 02 02 691 0.2+ 0.1+
1999 10 10 704 0.8+ 1.0+	2004 11 19 703 (2.6+ 0.6−)	2006 02 02 691 0.0 0.1−
1999 10 10 704 1.6+ 0.0	2004 11 19 703 1.3− 0.2−	2006 02 02 691 0.3+ 0.1−
2002 06 04 291 0.4+ 1.3+	2004 11 19 703 (2.2− 1.9−)	2007 04 14 G96 0.3− 0.4−
2002 06 04 291 0.6+ 1.3+	2004 11 19 703 0.5− 0.4+	2007 04 14 G96 0.4− 0.2−
2002 06 04 291 0.4+ 1.2+	2004 12 13 291 0.2− 0.6+	2007 04 14 G96 0.1+ 0.0
2004 10 04 691 0.3+ 0.2−	2004 12 13 291 0.0 0.5+	2007 04 14 G96 0.4+ 0.4+
2004 10 04 691 0.3+ 0.3−	2004 12 13 291 0.4− 0.6+	2007 05 26 G96 0.2− 0.2−
2004 10 04 691 0.4+ 0.3+	2006 01 09 G96 0.7− 0.3−	2007 05 26 G96 0.0 0.1+
2004 10 08 691 0.2− 0.4+	2006 01 09 G96 0.9− 0.4−	2007 05 26 G96 0.0 0.1−
2004 10 08 691 0.1− 0.2+	2006 01 09 G96 0.9− 0.4−	2007 05 26 G96 1.0− 1.1−
2004 10 08 691 0.0 0.4+	2006 01 09 G96 0.6− 0.4−	

(159027)* 2004 TH₅₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	161.49201	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18601485	ω	339.58966	+0.65502469	−0.75482767
<i>a</i>	3.0392818	Ω	69.47218	+0.69824079	+0.58731014
<i>e</i>	0.0973109	<i>i</i>	2.10017	+0.28879481	+0.29206504
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 704 0.3+ 1.5−	2004 11 03 691 0.1+ 0.2+	2006 02 02 G96 0.1+ 0.4−
1999 12 07 704 (0.8− 2.2−)	2004 11 04 703 0.5+ 0.1−	2006 02 02 G96 0.1− 0.3−
1999 12 07 704 0.3+ 1.6−	2004 11 04 703 1.1− 0.6−	2006 02 02 G96 0.1+ 0.2−
2001 02 17 691 0.0 0.0	2004 11 04 703 0.2− 0.5+	2006 03 03 691 0.1+ 0.1+
2001 02 17 691 0.2− 0.4+	2004 11 04 703 0.5− 0.4−	2006 03 03 691 0.2− 0.0
2001 02 17 691 0.5− 0.1+	2004 11 07 704 0.3− 1.1+	2006 03 03 691 0.0 0.2−
2001 03 19 691 0.2+ 0.0	2004 11 07 704 0.7− 0.3−	2007 03 26 G96 0.1− 0.4+
2001 03 19 691 0.4+ 0.3+	2004 11 07 704 0.5+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.5+ 0.4−
2001 03 19 691 0.5+ 0.3+	2004 11 07 704 0.3+ 1.4+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3−
2004 10 04 691 0.0 0.1−	2004 11 19 703 0.9− 0.2+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.3−
2004 10 04 691 0.1− 0.0	2004 11 19 703 0.5− 0.1+	2007 04 25 691 0.0 0.1+
2004 10 04 691 0.0 0.1+	2004 11 19 703 0.6− 0.5+	2007 04 25 691 0.2+ 0.1+
2004 10 08 691 0.2− 0.1−	2004 11 19 703 0.0 0.8−	2007 04 25 691 0.1+ 0.4+

2004 10 08 691 0.2+ 0.2+	2004 12 12 691 0.1+ 0.0	2007 05 09 G96 0.2− 0.0
2004 10 08 691 0.0 0.2+	2004 12 12 691 0.1+ 0.1+	2007 05 09 G96 0.2− 0.0
2004 11 03 691 0.0 0.2+	2004 12 12 691 0.2− 0.1+	2007 05 09 G96 0.2− 0.5+
2004 11 03 691 0.1+ 0.3+	2006 02 02 G96 0.1− 0.3−	2007 05 09 G96 0.2− 0.0

(159028)* 2004 TP₅₅ = 2007 FB₂₂

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119159)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	239.03714	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18226308	ω	245.64633	+0.75197604
<i>a</i>	3.0808479	Ω	73.17028	−0.59019054
<i>e</i>	0.0697316	<i>i</i>	2.17773	−0.29361055
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 644 0.6+ 0.3+	2004 10 08 691 0.2− 0.6+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.3−
2002 04 13 644 0.5+ 0.2+	2004 11 03 691 0.0 0.4+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.6−
2002 04 13 644 1.5+ 0.7+	2004 11 03 691 0.1− 0.2+	2007 02 26 G96 0.0 0.8−
2002 06 06 291 0.2+ 1.0+	2004 11 03 691 0.2+ 0.3+	2007 02 26 G96 0.2− 0.2−
2002 06 06 291 0.3+ 1.2+	2004 11 04 703 (1.7+ 0.2+)	2007 03 20 691 0.1+ 0.1−
2002 06 06 291 0.0 0.8+	2004 11 04 703 0.0 0.8+	2007 03 20 691 0.1+ 0.1−
2003 08 05 691 0.2+ 0.3+	2004 11 04 703 0.4+ 0.1−	2007 03 20 691 0.2+ 0.2+
2003 08 05 691 0.2− 0.2+	2004 11 04 703 1.2− 1.0−	2007 03 26 691 0.0 0.3+
2003 08 05 691 0.1− 0.3+	2005 12 25 691 0.1+ 0.3+	2007 03 26 691 0.3− 0.1−
2004 10 04 691 0.2+ 0.0	2005 12 25 691 0.4+ 0.4+	2007 03 26 691 0.2− 0.2+
2004 10 04 691 0.8− 0.5+	2005 12 25 691 0.3+ 0.2+	2007 04 25 G96 0.8− 0.0
2004 10 04 691 0.1+ 0.2+	2006 01 07 691 0.1− 0.2+	2007 04 25 G96 0.4− 0.0
2004 10 08 691 0.3− 0.4+	2006 01 07 691 0.1+ 0.0	2007 04 25 G96 0.0 0.4−
2004 10 08 691 0.0 0.4+	2006 01 07 691 0.2− 0.1+	2007 04 25 G96 0.5+ 0.6+

(159029)* 2004 TR₅₅

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	293.61624	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23354609	ω	258.56867	+0.48136622
<i>a</i>	2.6114857	Ω	41.66087	−0.66924660
<i>e</i>	0.1460845	<i>i</i>	14.96557	−0.56603494
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 704 0.5+ 0.3+	2004 11 07 704 0.4− 1.1+	2007 03 14 G96 0.4+ 0.2+
2000 11 30 704 1.2− 0.0	2004 11 12 703 0.1+ 0.0	2007 03 14 G96 0.0 0.3+
2000 11 30 704 1.4− 0.4+	2004 11 12 703 0.4− 0.5+	2007 03 14 G96 0.3+ 0.2+
2002 02 21 704 0.4+ 0.8−	2004 11 12 703 0.9− 0.4−	2007 03 14 G96 0.4+ 0.1+
2002 02 21 704 0.4+ 0.5−	2004 11 12 703 0.4− 1.3−	2007 04 11 G96 0.1+ 0.1+
2002 02 21 704 0.4+ 0.3−	2004 11 18 704 0.1− 1.0+	2007 04 11 G96 0.4+ 0.0
2002 02 21 704 (2.1+ 0.4+)	2004 11 18 704 0.1+ 0.4+	2007 04 11 G96 0.4+ 0.2+
2004 09 24 704 0.0 0.1−	2004 11 18 704 (0.7+ 1.8+)	2007 04 11 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 24 704 0.2+ 0.7−	2004 11 20 699 0.4− 1.4+	2007 04 16 704 0.4+ 0.5−
2004 09 24 704 1.1− 1.5−	2004 11 20 699 0.0 1.0+	2007 04 16 704 (1.6+ 0.6+)
2004 09 24 704 0.6+ 0.4−	2004 11 20 699 0.2− 0.7+	2007 04 16 704 0.1− 0.0
2004 10 04 691 0.0 0.1+	2004 11 20 699 0.3+ 0.2−	2007 04 16 704 0.1− 0.4−
2004 10 04 691 0.0 0.2+	2004 12 09 703 0.4− 0.5+	2007 04 16 704 0.5− 1.0+
2004 10 04 691 0.2+ 0.0	2004 12 09 703 (2.0− 1.5−)	2007 04 19 704 0.1+ 0.1−
2004 10 08 691 0.1− 0.0	2004 12 09 703 1.5− 0.0	2007 04 19 704 0.1+ 0.6+
2004 10 08 691 0.1+ 0.1+	2004 12 09 703 0.8− 0.1−	2007 04 19 704 0.0 0.0
2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 12 15 704 0.8+ 0.9+	2007 04 19 704 0.2− 0.8+
2004 10 09 704 1.3+ 0.5+	2004 12 15 704 (0.3+ 1.6+)	2007 04 23 691 0.2+ 0.3+
2004 10 09 704 0.3+ 0.4+	2004 12 15 704 0.2− 0.4+	2007 04 23 691 0.3+ 0.3+
2004 10 09 704 0.3− 0.9+	2004 12 15 704 0.2+ 0.2+	2007 04 23 691 0.0 0.9+
2004 10 09 704 0.4+ 0.9+	2006 01 22 704 0.8+ 0.5+	2007 05 08 699 0.2− 1.4+
2004 10 09 704 0.4+ 0.1−	2006 01 22 704 (1.8+ 1.3+)	2007 05 08 699 0.6+ 1.0+
2004 10 14 704 0.1− 0.7+	2006 01 22 704 (1.0+ 2.0+)	2007 05 08 699 (2.1+ 0.7−)
2004 10 14 704 0.1+ 1.4+	2006 01 22 703 0.6− 0.4+	2007 05 08 699 1.0+ 0.6+

2004 10 14	704	0.9−	0.7+	2006 01 22	703	0.5−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.3−	0.3+	2006 01 22	703	0.2−	1.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.0	2006 01 22	703	0.3−	0.7+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	703	0.6+	0.8−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.1−	2006 01 27	703	0.3+	0.6+	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	703	(1.6+	0.8−)	2007 05 11	G96	0.6+	0.2+
2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	703	0.1+	1.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	(2.3−	1.0+)	2007 05 11	G96	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	0.0	0.1+	2006 02 22	703	0.4−	1.3+	2007 05 14	704	0.6+	0.6+
2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2006 02 22	703	0.4+	1.2−	2007 05 14	704	0.5+	0.3+
2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2006 02 22	703	0.2−	0.6+	2007 05 14	704	0.7+	1.1+
2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2006 02 22	703	0.2+	0.2−	2007 05 14	704	0.9+	1.1+
2004 11 07	704	1.0−	0.9+	2006 02 22	703	0.6−	0.4−	2007 05 14	704	0.0	1.3+
2004 11 07	704	1.1−	1.0+	2006 02 22	703	1.0−	0.4−				
2004 11 07	704	0.2−	0.9+	2006 02 22	703	0.0	0.9−				

(159030)* 2004 TS₆₀ = 2005 YG₁₂₂

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95499)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.08582	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21060758	ω	31.75274	−0.02614794
<i>a</i>	2.7978218	Ω	59.77750	+0.90650344
<i>e</i>	0.0378941	<i>i</i>	2.83511	−0.04171159
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.0	+0.42138794
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	691	0.3+	0.1−	2004 10 09	683	(2.1+	1.3+)	2006 01 28	G96	0.0	0.3−
2001 01 03	691	0.1−	0.0	2004 10 09	683	1.5−	0.9+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−
2001 01 03	691	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	1.4−	0.5−	2006 03 26	G96	0.8−	0.4+
2002 03 14	699	(0.5−	1.7+)	2005 12 28	G96	0.1+	1.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+
2002 03 14	699	1.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
2002 03 14	699	0.7−	0.9+	2005 12 29	704	0.8+	0.9+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 03 14	699	0.2+	0.3−	2005 12 29	704	(2.1+	0.6+)	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2002 04 15	691	0.5+	0.1+	2005 12 29	704	0.9+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.8−
2002 04 15	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.5−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 04 15	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	0.1−	2007 02 25	G96	0.8−	0.4−
2004 10 05	699	0.4+	1.5+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 05	699	0.6+	0.7+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	699	0.8+	0.9+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.1+
2004 10 05	699	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	0.8−	0.9−	2007 04 18	691	0.3+	0.1−
2004 10 07	683	0.2−	0.6−	2006 01 05	703	0.5+	0.7−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2004 10 07	683	(1.3−	2.3−)	2006 01 05	703	0.7+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 10 07	683	0.7+	0.0	2006 01 05	703	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2004 10 07	704	0.7−	0.6+	2006 01 05	704	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.6−	0.1−
2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4−	0.0
2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2006 01 05	704	0.3−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	704	1.0−	0.6+	2006 01 05	704	0.5+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 24	408	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2006 01 24	408	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	1.4+	0.8−	2006 01 25	408	0.4−	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2006 01 25	408	0.5−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	1.3−	0.6−	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+
2004 10 09	683	0.9+	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.0

(159031)* 2004 TW₆₆ = 2000 TZ₇₀

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	301.02079	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25724592	ω	234.92374	+0.41309999
<i>a</i>	2.4485204	Ω	59.86669	+0.90349366
<i>e</i>	0.2408221	<i>i</i>	7.58950	−0.45885851
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.5	+0.09815753
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5+	0.5−	2003 04 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	699	(0.6+	2.4+)
2000 08 04	608	0.6+	0.9−	2003 04 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	699	1.2+	0.1−
2000 08 04	608	0.2+	0.5−	2003 04 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	699	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2003 04 09	704	0.7+	0.4+	2007 04 18	691	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2003 04 09	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	1.2+	2003 04 27	699	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2003 04 27	699	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	1.0+	2003 04 27	699	(1.8+	0.7+)	2007 04 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2003 04 27	699	0.8+	0.5−	2007 04 20	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	699	1.3−	1.1+	2004 09 22	704	0.8−	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	0.8−	0.4+	2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2007 04 20	704	0.1−	0.6+
2000 09 23	699	0.1−	1.0+	2004 09 22	704	(0.6−	1.6+)	2007 05 06	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2007 05 06	691	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2004 09 22	704	1.0−	0.4+	2007 05 06	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.5+	1.4+	2007 05 07	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	1.1+	2004 10 05	699	0.8−	0.8−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2004 10 05	699	0.7−	0.5+	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2004 10 05	699	0.1−	1.2+	2007 05 12	691	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2004 10 07	699	0.5+	0.4+	2007 05 12	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2004 10 07	699	0.5−	1.2+	2007 05 12	691	0.3−	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.0	2004 10 07	699	1.2−	1.2+	2007 05 13	704	1.0+	1.3+
2001 11 21	645	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.3−	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.5−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 05 13	704	0.4+	0.1+
2003 03 27	691	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 05 13	704	0.8+	0.6+
2003 03 27	691	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	1.4+	0.1+	2007 05 21	703	0.8−	0.5+
2003 04 04	608	1.2+	0.2+	2004 10 15	699	0.2+	0.4−	2007 05 21	703	1.2+	0.6+
2003 04 04	608	0.6+	0.6+	2004 10 15	699	0.8−	1.0+	2007 05 21	703	0.1+	1.1+
2003 04 04	608	0.4−	0.0	2004 10 15	699	0.1+	0.1−	2007 05 21	703	0.5−	0.4+
2003 04 09	691	0.4−	0.1+	2004 10 15	699	0.3−	0.4+				
2003 04 09	691	0.5−	0.3+	2007 04 16	699	0.8+	0.2−				

(159032)* 2004 TK₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	192.71695	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20021923	ω	307.21846	+0.93751640
<i>a</i>	2.8937801	Ω	69.28434	+0.34320108
<i>e</i>	0.1225344	<i>i</i>	13.73174	−0.05723652
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.1	+0.51068911
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.4−	1.0+	2006 01 22	703	0.8+–	0.3+
1999 10 08	704	0.2+	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.0	2006 01 22	703	0.5−	0.0
1999 10 08	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	703	0.5+	0.2−
1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 10	704	1.2−	0.4+	2006 03 04	703	1.0+	0.5−
1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	703	0.8−	0.1−
2004 10 05	699	0.6−	0.3−	2004 11 12	704	0.4+	0.3+	2006 03 04	703	(1.7+	2.1−)
2004 10 05	699	0.2+	0.8+	2004 11 12	704	0.0	0.0	2006 03 04	703	1.0−	0.0
2004 10 05	699	0.8−	0.7−	2004 11 12	704	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2004 10 05	699	1.2−	0.6−	2004 11 12	704	0.2−	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.4+
2004 10 07	699	1.0+	0.9+	2004 11 12	704	0.8+	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.5+
2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 12 04	699	1.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	699	0.2+	0.0	2004 12 04	699	1.0+	0.6−	2007 04 16	703	1.5+	0.9+
2004 10 07	699	(0.1+	2.6−)	2004 12 04	699	0.4−	0.4+	2007 04 16	703	0.8−	1.0+
2004 10 07	704	0.0	0.2−	2004 12 04	699	0.8+	0.5+	2007 04 16	703	1.2+	0.8−
2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.3+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120147

2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 03 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	704	0.1+	0.2-	2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.4+
2004 10 09	704	1.1-	0.1+	2006 01 05	703	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4+
2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	703	0.6+	0.2-	2007 05 23	G96	0.1-	0.2+
2004 10 09	704	0.0	0.4-	2006 01 05	703	(0.1-	2.4+)	2007 05 23	G96	0.1-	0.2+
2004 10 09	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	703	0.6-	0.3-	2007 05 23	G96	0.5-	0.7+
2004 10 09	704	0.8-	0.6+	2006 01 22	703	0.3+	0.7+	2007 05 23	G96	0.1+	0.5+

(159033)* 2004 TP₆₈

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	304.63285			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25640542	<i>ω</i>	230.09234		+0.46774994		+0.87200607
<i>a</i>	2.4538683	<i>Ω</i>	68.35764		-0.75617395		+0.47932229
<i>e</i>	0.1109410	<i>i</i>	8.92942		-0.45761441		+0.09927517
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.5-	1.1+	2006 01 27	703	(1.4-	1.6+)
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.4+	0.7+	2006 01 27	703	0.1-	0.7+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.4+	1.3+	2006 02 02	703	0.4+	1.1-
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 10 07	699	0.3-	1.1+	2006 02 02	703	0.4-	0.9+
2000 09 05	645	0.1-	0.2-	2004 10 07	704	0.6-	0.6+	2006 02 02	703	1.0+	0.7+
2000 09 05	645	0.0	0.1-	2004 10 07	704	(1.8-	0.6+)	2006 02 02	703	0.3-	0.2+
2000 09 23	699	1.1-	0.2+	2004 10 07	704	1.0-	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2000 09 23	699	0.7+	0.0	2004 10 07	704	(1.7-	0.4+)	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2000 09 23	699	0.1-	0.2-	2004 10 09	291	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.9-
2000 09 23	699	0.0	0.4-	2004 10 09	291	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.6-	0.2-
2000 10 02	699	0.8+	1.4+	2004 10 09	291	0.1-	0.4+	2007 05 09	D35	0.3-	0.5+
2000 10 02	699	0.6+	0.7+	2004 10 18	704	0.3-	0.5-	2007 05 09	D35	0.1+	0.3+
2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2004 10 18	704	1.1-	1.4-	2007 05 09	D35	0.1-	0.1-
2000 10 02	699	0.0	0.9+	2004 10 18	704	0.0	0.7+	2007 05 10	D35	0.1-	0.3+
2003 05 01	704	0.4+	0.4+	2004 10 18	704	0.8-	0.3+	2007 05 10	D35	0.2-	0.2+
2003 05 01	704	0.3+	1.0+	2004 10 18	704	0.3-	1.4+	2007 05 10	D35	0.4-	0.4+
2003 05 01	704	0.4-	0.9+	2004 11 12	704	0.0	0.6+	2007 05 13	704	0.2+	0.9+
2003 05 01	704	0.6+	0.8+	2004 11 12	704	0.4-	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	1.1+
2003 05 01	704	0.2-	0.8+	2004 11 12	704	0.1-	1.3+	2007 05 13	704	0.9+	0.1+
2003 05 11	691	0.0	0.5+	2004 11 12	704	0.5-	1.5+	2007 05 13	704	0.4+	0.1+
2003 05 11	691	0.3+	0.7+	2006 01 24	699	(0.7+	1.9+)	2007 05 27	E12	0.4+	0.1+
2003 05 11	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	699	0.7-	0.7+	2007 05 27	E12	0.4-	0.1-
2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2006 01 24	699	0.3-	0.2+	2007 05 27	E12	0.3+	0.1-
2004 10 05	699	0.1-	1.4+	2006 01 24	699	(0.0	2.0+)	2007 05 27	E12	0.1+	0.4-
2004 10 05	699	(0.1-	1.8+)	2006 01 27	703	0.4-	1.2+				
2004 10 05	699	1.4-	0.9+	2006 01 27	703	0.4+	0.3+				

(159034)* 2004 TW₆₈ = 1997 UG₁₄

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 76516)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	297.01418			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27397405	<i>ω</i>	229.58364		+0.67823126		+0.73161067
<i>a</i>	2.3478108	<i>Ω</i>	83.26418		-0.65145245		+0.64199930
<i>e</i>	0.1850519	<i>i</i>	3.97872		-0.34001774		+0.22930924
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	1.1+	0.9+	2004 09 23	683	0.1+	1.2-	2004 10 10	704	0.2-	0.8+
1996 03 18	691	0.3+	0.2+	2004 09 23	683	0.1+	1.3-	2004 10 10	704	0.3-	0.6+
1996 03 18	691	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	0.9-	1.2+	2006 01 31	691	0.0	0.3+
1997 10 25	691	0.4-	0.3-	2004 10 05	699	(0.6+	1.8+)	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1997 10 25	691	0.1-	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+
1997 10 25	691	0.6-	0.4-	2004 10 05	699	0.3+	1.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.0

1997 11 01	691	0.1-	0.6-	2004 10 07	699	0.5+	0.1-	2006 02 03	691	0.3+	1.0+
1997 11 01	691	0.1+	0.4-	2004 10 07	699	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
1997 11 01	691	0.0	0.4-	2004 10 07	704	1.3-	1.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	699	0.5+	0.9+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2004 10 07	704	0.9-	0.6+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	704	1.3-	0.5+	2007 04 19	G96	0.6-	0.1+
2004 08 23	E12	(1.6-	0.0)	2004 10 07	699	0.5-	0.6+	2007 05 11	G96	1.0-	0.2+
2004 08 23	E12	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.4-	0.8+	2007 05 11	G96	0.3-	0.4+
2004 08 23	E12	0.0	0.3-	2004 10 08	699	0.6+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2-	0.3+
2004 08 23	E12	0.1+	0.1+	2004 10 08	699	0.6+	0.4+	2007 05 11	G96	0.6-	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2004 10 08	699	0.7+	0.1+	2007 05 13	704	0.3-	0.4+
2004 09 17	704	0.2-	1.0+	2004 10 08	699	1.0+	0.8+	2007 05 13	704	1.0+	0.6+
2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2007 05 13	704	0.7+	0.6-
2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 05 13	704	1.1-	0.3-
2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
2004 09 17	699	1.0+	0.2-	2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2007 05 24	G96	0.1-	0.3+
2004 09 17	699	0.6+	0.1-	2004 10 09	704	0.7-	0.5+	2007 05 24	G96	0.2-	0.1+
2004 09 17	699	0.9-	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	0.2+	2007 05 24	G96	0.6-	0.3+
2004 09 17	699	0.2-	0.5+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.3-	0.2+
2004 09 23	683	(1.0+	3.4-)	2004 10 10	704	0.3-	0.6+				

(159035)* 2004 TU₇₄ = 2000 VB₂₁

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 70161)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	258.25579			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24373785	<i>ω</i>	124.86354		+0.91063358		+0.40896259
<i>a</i>	2.5381701	<i>Ω</i>	211.11851		-0.40654538		+0.86111069
<i>e</i>	0.2381644	<i>i</i>	6.56954		-0.07394151		+0.30205626
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	1.8+	1.0+	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.4+	1.1+
1995 05 29	691	1.0+	1.4+	2004 10 06	644	0.0	0.5+	2004 11 07	704	0.3+	0.4+
1995 05 29	691	0.4+	1.2+	2004 10 07	291	0.2-	0.5+	2004 11 18	704	0.6-	0.8+
1999 04 19	691	1.0-	0.6+	2004 10 07	291	0.1-	0.5+	2004 11 18	704	0.5+	0.8+
1999 04 19	691	0.9-	0.5+	2004 10 07	291	0.2-	0.5+	2004 11 18	704	1.2-	0.6+
1999 04 19	691	1.1-	0.0	2004 10 09	704	(0.6-	1.6+)	2004 11 18	704	0.6-	0.3-
2000 11 01	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	1.3-	1.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.4-	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2000 11 01	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.7+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2000 11 01	704	0.2-	0.7-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2000 11 02	704	0.9-	0.2-	2004 10 14	704	0.7-	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.5-
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1-	0.0	2004 10 14	704	1.0+	0.7-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2000 11 02	704	1.1-	0.1+	2004 10 14	704	0.6+	0.1-	2007 04 14	246	0.4-	0.5-
2000 11 02	704	0.8-	0.8+	2004 10 14	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	246	0.7-	0.8+
2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3+
2003 05 22	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 05 22	691	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.7+	1.1-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2003 05 22	691	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.4-	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	1.0+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.5+
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.6+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.4+
2004 08 11	704	(2.6+	0.1-)	2004 10 20	704	0.8+	1.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.1-	0.3+	2004 11 03	644	0.5+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2004 10 06	644	0.1-	0.4+	2004 11 03	644	0.4-	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 06	644	0.1-	0.4+	2004 11 07	704	0.3+	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.14240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20043082	ω	225.42337	+0.64741070	-0.76213750
<i>a</i>	2.8917432	Ω	184.23208	+0.70818468	+0.60274302
<i>e</i>	0.0828205	<i>i</i>	1.87283	+0.28166263	+0.23632030
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.2-	0.1+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.3-	0.8-
2002 04 08	291	0.1-	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.2-	0.8-
2002 04 08	291	0.3-	0.1-	2005 11 03	G96	0.1-	0.4-	2006 01 24	691	0.3+	0.1+
2002 04 13	291	0.3+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.6-	2006 01 24	691	0.2+	0.0
2002 04 13	291	0.4+	0.5+	2005 11 03	G96	0.2-	0.2-	2006 01 24	691	0.0	0.2-
2002 04 13	291	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.4-	2006 01 24	704	0.3-	1.4+
2004 10 07	704	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.3-	0.4+
2004 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 24	704	(1.6-	0.2-)
2004 10 07	704	0.4-	0.5+	2005 12 26	G96	0.4-	0.4-	2006 01 24	704	1.2-	0.4+
2004 10 07	704	1.2-	0.7-	2005 12 26	G96	0.4+	0.3-	2006 01 24	704	0.8+	0.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.3+	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2004 10 08	691	0.4-	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.7+
2004 10 08	691	0.3-	0.2-	2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2007 04 08	691	0.3-	0.3-
2004 10 09	704	(0.4-	2.8+)	2006 01 05	691	0.1+	1.1+	2007 04 08	691	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.6-	1.3+	2006 01 06	G96	0.3-	0.3-	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.8-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2006 01 09	G96	0.1-	0.4-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3-
2004 10 15	G96	0.2-	0.2-	2006 01 09	G96	0.8-	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 01 09	G96	0.5-	0.2-	2007 04 24	G96	0.2+	0.4+
2004 10 15	G96	0.3+	0.4-	2006 01 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.5+
2004 11 03	691	0.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.7-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1+
2005 10 11	691	0.0	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.8-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+

(159037)* 2004 TH₇₇

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.87759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22990258	ω	141.97622	+0.99071549	-0.02366709
<i>a</i>	2.6390047	Ω	220.01620	-0.00963148	+0.97003785
<i>e</i>	0.1572644	<i>i</i>	12.01708	+0.13560990	+0.24179835
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.7+	0.0	2004 10 18	695	0.1+	0.1+	2004 12 03	699	0.5-	0.2+
2000 11 27	704	0.3-	0.1+	2004 10 20	704	0.3-	0.1-	2004 12 03	699	0.2-	0.0
2000 11 27	704	0.3-	0.2-	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2004 12 03	699	0.3+	0.4-
2000 11 27	704	0.1-	0.3-	2004 10 20	704	0.5-	0.1-	2004 12 12	691	0.1-	0.1+
2000 11 27	704	0.4-	0.6+	2004 10 20	704	0.4-	0.6+	2004 12 12	691	0.0	0.0
2000 11 27	704	(3.7-	0.2+)	2004 10 20	704	0.4-	0.3-	2004 12 12	691	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.3-	0.2+	2004 10 24	699	0.7-	0.0	2006 02 24	703	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2004 10 24	699	1.3+	0.1+	2006 02 24	703	0.0	0.5+
2003 07 08	644	0.1-	0.4+	2004 10 24	699	0.6+	0.2+	2006 02 24	703	0.7+	0.8-
2003 07 08	644	0.0	0.9+	2004 10 24	699	0.0	0.9+	2006 02 24	703	0.8-	0.9+
2003 07 08	644	0.3+	0.3+	2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.5-	0.7-	2004 11 03	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	G96	(2.5+	1.4-)
2004 08 12	704	0.1-	0.3-	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1-	0.0
2004 08 12	704	(0.6+	2.0-)	2004 11 04	333	1.1-	0.4-	2006 03 05	G96	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	0.4-	1.1-	2004 11 04	333	1.0-	0.4+	2007 03 15	G96	0.3-	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	333	0.6-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.2-	2004 11 04	703	0.7+	0.9-	2007 03 15	G96	0.0	0.2+

2004 09 10	704	0.2+	0.9+	2004 11 04	703	0.0	0.6-	2007 03 15	G96	0.4-	0.1-
2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2004 11 04	703	0.5+	0.9+	2007 04 11	G96	0.2-	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2004 10 07	699	0.1+	0.1-	2004 11 07	704	0.5-	0.8+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2004 10 07	699	0.3-	0.2+	2004 11 07	704	0.9+	0.3-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2004 11 07	704	0.1-	1.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.1-	0.1+	2004 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2004 11 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2004 11 12	703	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.3-	0.2+
2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2004 11 12	703	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	704	0.1-	0.3-	2004 11 12	703	0.5-	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2004 11 18	704	0.2+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2004 11 18	704	0.8-	0.9-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.2-	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2004 10 14	704	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 10 14	704	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.4-	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2004 10 14	704	0.4+	0.3-	2004 11 19	703	0.2-	0.5-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2004 10 14	704	0.6-	0.1+	2004 11 19	703	0.6+	0.1-	2007 05 13	704	1.2+	1.1+
2004 10 14	704	0.7+	1.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.3+
2004 10 18	695	0.0	0.1+	2004 12 03	699	0.4-	0.5-	2007 05 13	704	0.8+	1.3+

(159038)* 2004 TD₈₅ = 1995 SL₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73309)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.81623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22380502	ω	127.75716	+0.93859954	+0.34476280
<i>a</i>	2.6867226	Ω	212.08149	-0.32374875	+0.86709179
<i>e</i>	0.0837929	<i>i</i>	1.40470	-0.11923783	+0.35956979
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.3-	0.1-	2006 01 23	G96	0.1-	0.4+
1995 09 18	691	0.3-	0.7+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+
1995 09 18	691	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.1-	0.6+
1995 09 22	691	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.3+
1995 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.1+
1995 09 22	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.0
1999 06 13	691	0.6-	0.6-	2006 01 05	691	0.3+	0.3+
1999 06 13	691	0.1-	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+
1999 06 13	691	0.1+	1.5+	2006 01 06	G96	1.5+	0.6+
2000 11 18	691	0.2+	0.4-	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-
2000 11 18	691	0.3-	0.1-	2006 01 06	G96	1.0-	0.1-
2000 11 18	691	0.1+	0.3-	2006 01 06	G96	0.2-	0.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.2-	2006 01 22	G96	0.1+	1.5+
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.2-	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.0	0.2+

(159039)* 2004 TO₉₃ = 2000 AK₂₂₆

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 70162)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.31260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17008330	ω	85.46558	-0.09321564	-0.99564359
<i>a</i>	3.2262271	Ω	9.88383	+0.90840863	-0.08593887
<i>e</i>	0.1365969	<i>i</i>	0.72330	+0.40755932	-0.03617130

Residuals in seconds of arc

2000 01 12 691	0.0	0.6+	2004 10 15 G96	0.2+	0.0	2006 02 25 G96	0.3-	0.0
2000 01 12 691	0.0	0.4-	2004 10 15 G96	0.1-	0.1-	2006 02 25 G96	0.3-	0.1+
2000 01 12 691	0.3-	0.3-	2004 10 15 G96	0.2-	0.0	2006 02 25 G96	1.2+	0.5+
2000 01 15 691	0.2-	0.3-	2005 12 30 691	0.4+	0.0	2006 02 25 G96	0.3-	0.2+
2000 01 15 691	0.2+	0.3-	2005 12 30 691	0.2-	0.3+	2007 04 14 G96	0.1+	0.3+
2000 01 15 691	0.1+	0.1-	2005 12 30 691	0.1+	0.2+	2007 04 14 G96	0.4-	0.4+
2004 09 17 691	0.4-	0.5+	2005 12 30 691	0.0	0.2+	2007 04 14 G96	0.6+	0.8+
2004 09 17 691	0.1+	0.0	2005 12 30 691	0.4+	0.1+	2007 04 14 G96	0.4-	0.9-
2004 09 17 691	0.5-	0.1+	2005 12 30 691	0.4+	0.2+	2007 04 26 291	0.3+	0.1+
2004 10 05 691	0.1-	0.3+	2006 01 07 G96	0.6-	0.2-	2007 04 26 291	0.1-	0.3+
2004 10 05 691	0.2+	0.3+	2006 01 07 G96	0.3-	0.3-	2007 04 26 291	0.6+	0.4+
2004 10 05 691	0.2+	0.1-	2006 01 07 G96	0.3-	0.1-	2007 05 10 G96	1.5-	0.9+
2004 10 09 691	0.2+	0.0	2006 01 07 G96	0.4-	0.3-	2007 05 10 G96	0.4+	0.1-
2004 10 09 691	0.0	0.3+	2006 01 30 691	0.1-	0.2-	2007 05 10 G96	0.3-	0.0
2004 10 09 691	0.1-	0.2+	2006 01 30 691	0.3-	0.2+	2007 05 10 G96	0.1+	0.2-
2004 10 15 G96	0.1+	0.1-	2006 01 30 691	0.1-	0.1+			

(159040)* 2004 TB₉₄ = 1995 WT₉

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70162)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	242.53669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21635335	ω	309.86249	+0.88533002	+0.46472841
<i>a</i>	2.7480648	Ω	22.45672	-0.41391636	+0.80220866
<i>e</i>	0.0837510	<i>i</i>	2.21648	-0.21181124	+0.37481831
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16 691	0.3-	0.1+	2004 10 05 691	0.2+	0.1+	2006 01 22 691	0.3+	0.2+
1995 11 16 691	0.4-	0.2+	2004 10 09 691	0.0	0.0	2006 01 27 G96	0.2-	0.2-
1995 11 16 691	0.2-	0.3-	2004 10 09 691	0.1+	0.2-	2006 01 27 G96	0.4-	0.1-
1995 11 21 691	0.4+	0.2+	2004 10 09 691	0.5+	0.2-	2006 01 27 G96	0.3-	0.4-
1995 11 21 691	0.2+	0.0	2004 10 12 699	(0.3-	1.9-)	2006 01 27 G96	0.4-	0.3+
1995 11 21 691	0.2+	0.3-	2004 10 12 699	(1.9+	1.2-)	2007 04 14 G96	1.0-	0.0
2002 03 09 644	0.6+	0.2+	2004 10 12 699	0.8-	1.0+	2007 04 14 G96	0.5-	0.2+
2002 03 09 644	1.2+	0.4+	2004 10 12 699	1.1+	0.3-	2007 04 14 G96	0.5-	0.3+
2002 03 09 644	0.4+	0.1+	2004 10 15 G96	0.2+	0.3-	2007 04 14 G96	0.6+	0.3+
2004 09 07 691	0.6-	0.0	2004 10 15 G96	0.1+	0.2-	2007 04 22 G96	0.5+	0.3-
2004 09 07 691	0.2-	0.1-	2004 10 15 G96	0.1-	0.6-	2007 04 22 G96	0.3+	0.1-
2004 09 07 691	0.2-	0.1+	2004 10 15 G96	0.1-	0.6-	2007 04 22 G96	0.2+	0.0
2004 09 17 691	0.3+	0.7+	2005 12 25 691	0.1-	0.1-	2007 04 22 G96	0.0	0.0
2004 09 17 691	0.1-	0.1+	2005 12 25 691	0.4+	0.2+	2007 05 10 G96	0.6-	0.3-
2004 09 17 691	0.2-	0.0	2005 12 25 691	0.3-	0.4-	2007 05 10 G96	0.5-	0.4+
2004 10 05 691	0.0	0.2+	2006 01 22 691	0.2-	0.2+	2007 05 10 G96	0.7+	0.6+
2004 10 05 691	0.0	0.1+	2006 01 22 691	0.1+	0.0	2007 05 10 G96	0.3+	0.4+

(159041)* 2004 TO₉₆ = 2004 TC₃₄₇

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 73312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.22839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24546623	ω	68.22559	-0.21863826	+0.97575859
<i>a</i>	2.5262416	Ω	189.16120	-0.91611731	-0.20864856
<i>e</i>	0.1531486	<i>i</i>	3.46305	-0.33604520	-0.06603753
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18 704	0.4-	2.0+	2003 05 05 704	0.4+	0.4+	2004 10 15 G96	0.2+	0.2-
1999 05 18 704	1.3+	1.3-	2003 05 05 704	0.5+	0.5+	2004 10 15 G96	0.3+	0.2-
1999 05 18 704	1.6-	0.0	2003 05 05 704	0.7+	0.7+	2004 10 15 G96	0.1+	0.4-
1999 05 18 704	(2.9-	0.2+)	2003 05 23 691	(0.4+	2.8+)	2004 10 15 G96	0.2-	0.5-
1999 06 14 703	(1.6+	2.7-)	2003 05 23 691	(0.3+	2.6+)	2005 12 31 691	0.0	0.3+
1999 06 14 703	1.1-	0.3+	2003 05 23 691	(0.2+	3.1+)	2005 12 31 691	0.0	0.9+
1999 06 14 703	0.7+	1.3+	2004 09 07 691	0.1-	0.3+	2005 12 31 691	0.2+	0.1+

1999 06 14 703	0.6+	0.8+	2004 09 07 691	0.2-	0.1+	2006 01 02 G96	0.0	0.1+
1999 06 15 704	0.5-	0.6-	2004 09 07 691	0.3-	0.3+	2006 01 02 G96	0.6-	0.1+
1999 06 15 704	0.1-	0.3+	2004 09 17 691	0.0	0.3+	2006 01 02 G96	0.5+	0.0
1999 06 15 704	0.7-	0.6+	2004 09 17 691	0.1+	0.0	2006 01 02 G96	0.1-	0.1+
1999 06 15 704	0.6-	0.4-	2004 09 17 691	0.1+	0.3+	2007 05 07 691	0.0	0.2-
1999 06 15 704	0.4-	1.1+	2004 10 05 691	1.0-	0.0	2007 05 07 691	0.4-	0.4-
2003 04 06 691	1.2+	1.4+	2004 10 05 691	0.3-	0.1+	2007 05 07 691	0.0	0.2-
2003 04 06 691	1.1+	0.2-	2004 10 05 691	0.2-	0.1+	2007 05 12 691	0.3-	0.2-
2003 04 06 691	(2.3+	0.7+)	2004 10 09 691	0.0	0.1+	2007 05 12 691	0.3-	0.2-
2003 04 30 704	0.5+	0.4+	2004 10 09 691	0.1+	0.0	2007 05 12 691	0.5-	0.2-
2003 04 30 704	1.1-	0.2+	2004 10 09 691	0.2+	0.2-	2007 05 13 704	0.7+	0.5+
2003 04 30 704	1.4-	1.4-	2004 10 12 691	0.4+	0.4+	2007 05 13 704	0.8+	0.8+
2003 05 05 704	0.2+	1.5+	2004 10 12 691	0.2+	0.1+	2007 05 13 704	0.8+	0.8+
2003 05 05 704	0.5+	0.3+	2004 10 12 691	0.3+	0.3+	2007 05 13 704	0.5+	0.3+

(159042)* 2004 TU₉₇ = 1999 RP₆

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70163)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.47578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21392732	ω	125.37060	-0.22471718	+0.97428060
<i>a</i>	2.7688019	Ω	131.63418	-0.90111520	-0.20125172
<i>e</i>	0.0173998	<i>i</i>	1.28171	-0.37080127	-0.10136592
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03 691	0.1+	0.1-	2004 10 15 G96	0.0	0.5-	2007 04 11 G96	0.2+	0.1+
1999 09 03 691	0.2+	0.2+	2006 01 04 G96	0.2+	0.1+	2007 04 11 G96	0.0	0.4+
1999 09 03 691	0.1+	0.1+	2006 01 04 G96	0.2-	0.1+	2007 04 11 G96	0.3+	0.1+
1999 09 08 691	0.2-	0.3+	2006 01 04 G96	1.0+	0.1-	2007 04 11 G96	0.0	0.1+
1999 09 08 691	0.4-	0.6+	2006 01 04 G96	0.1+	0.2+	2007 04 14 691	0.0	0.3+
1999 09 08 691	0.5-	0.4+	2006 01 21 691	0.3+	0.4+	2007 04 14 691	0.2-	0.3+
2004 09 17 691	0.4-	0.2-	2006 01 21 691	0.1-	0.5+	2007 04 14 691	0.3+	0.6+
2004 09 17 691	0.1+	0.3+	2006 01 21 691	0.2+	0.5+	2007 04 26 691	0.0	0.3+
2004 09 17 691	0.0	0.0	2006 01 21 448	(2.2+	0.5-)	2007 04 26 691	0.2+	0.1+
2004 10 05 691	0.2+	0.1+	2006 01 22 G96	0.0	0.0	2007 04 26 691	0.1+	0.2+
2004 10 05 691	0.1-	0.3+	2006 01 22 G96	0.4-	0.0	2007 04 26 691	0.0	0.3+
2004 10 05 691	0.1+	0.1+	2006 01 22 G96	0.2-	0.1+	2007 04 26 691	0.5+	0.0
2004 10 09 691	0.2-	0.3+	2006 01 22 G96	0.1-	0.1+	2007 04 26 691	0.3+	0.1+
2004 10 09 691	0.2+	0.3+	2006 01 24 704	(1.6+	0.8-)	2007 05 09 G96	0.0	0.1+
2004 10 09 691	0.1-	0.1+	2006 01 24 704	0.2-	0.9-	2007 05 09 G96	0.0	0.1+
2004 10 13 691	0.0	0.1+	2006 01 24 704	0.4-	0.6+	2007 05 09 G96	0.1+	0.3+
2004 10 13 691	0.1-	0.0	2006 01 24 704	0.4+	0.1-	2007 05 09 G96	0.3-	0.5+
2004 10 13 691	0.2-	0.1+	2006 02 20 G96	0.0	0.3+	2007 05 14 691	0.1-	0.2+
2004 10 15 G96	0.1+	0.2-	2006 02 20 G96	0.4-	0.3+	2007 05 14 691	0.3+	0.2-
2004 10 15 G96	0.2+	0.3-	2006 02 20 G96	0.0	0.1+	2007 05 14 691	0.6-	0.1-
2004 10 15 G96	0.0	0.5-	2006 02 20 G96	0.2-	0.1-			

(159043)* 2004 TW₉₇ = 1999 TL₃₀₂ = 2002 GS₁₇₁ = 2005 YC₂₈

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95512)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	287.70189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20379009	ω	230.16935	+0.20074826	+0.97891599
<i>a</i>	2.8598769	Ω	51.45227	-0.88342479	+0.19754274
<i>e</i>	0.0241720	<i>i</i>	2.76524	-0.42339198	+0.05196492
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04 691	0.0	0.1-	2004 10 15 G96	0.0	0.4-	2006 02 07 G96	0.0	0.8-
1999 10 04 691	0.2+	0.1-	2005 12 22 691	0.5-	0.2-	2006 02 07 G96	0.2-	0.3-
1999 10 04 691	0.2+	0.1+	2005 12 22 691	0.3+	0.2-	2007 03 11 G96	0.7+	0.2+
1999 10 11 691	0.0	0.1-	2005 12 22 691	0.3+	0.2-	2007 03 11 G96	0.1-	0.3+
1999 10 11 691	0.2-	0.2-	2005 12 26 691	0.9+	0.3+	2007 03 11 G96	0.3+	0.0
1999 10 11 691	0.0	0.2-	2005 12 26 691	0.2+	0.0	2007 03 11 G96	0.6-	0.2+

M.P.O. 120150

2007 JUNE 1

2002 04 10	704	0.5+	0.3-	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 04 10	704	1.2+	1.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.3+	1.3+	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.2+	1.0+	2005 12 30	691	1.3-	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2002 04 14	644	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.6-	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	1.1-	0.2+
2004 10 05	691	0.3-	0.2+	2006 01 08	691	0.2-	0.5-	2007 04 16	703	0.6-	0.1+
2004 10 05	691	0.2-	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.2-	2007 04 16	703	0.3+	0.6+
2004 10 09	691	0.4-	0.7+	2006 01 28	G96	0.6+	0.9-	2007 04 16	703	0.5+	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3-	2007 05 10	691	0.1-	0.4-
2004 10 15	G96	0.5-	0.4-	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.1-
2004 10 15	G96	1.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3-				
2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2006 02 07	G96	0.4+	0.5-				

(159044)* 2004 TG₁₁₂

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	140.37192			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18359511	ω	281.09217		+0.48419994		-0.87475103
<i>a</i>	3.0659282	Ω	139.92974		+0.81383982		+0.44229725
<i>e</i>	0.1216242	<i>i</i>	1.69149		+0.32127117		+0.19794894
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.0	0.1-	2005 12 27	G96	0.3-	1.1-	2006 01 24	691	0.6+	0.4+
1999 12 08	704	0.6+	1.4-	2005 12 27	G96	0.3+	1.0-	2006 01 24	691	0.4+	0.4-
1999 12 08	704	0.4-	0.0	2005 12 27	G96	0.1-	0.5-	2006 01 24	691	0.4+	0.4-
2004 09 13	644	0.2-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	1.4-	2006 02 02	691	0.8-	0.1+
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1-	0.5-	2006 02 02	691	0.1+	0.3-
2004 09 13	644	0.4-	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-	2006 02 02	691	0.3+	0.3-
2004 10 07	691	0.1+	0.2-	2006 01 05	G96	0.1+	0.7-	2006 05 01	695	0.2+	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	0.1+	0.4-	2006 05 01	695	0.1+	0.2-
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2006 01 20	691	0.7-	1.5+	2006 05 02	695	0.2+	0.3-
2004 10 09	704	0.8+	0.1-	2006 01 20	691	1.1-	1.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	704	0.9-	1.2+	2006 01 20	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	704	1.0-	1.3+	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-	2007 05 05	621	0.4+	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2007 05 05	621	0.1-	0.1-
2004 11 04	699	0.4-	1.0+	2006 01 23	G96	1.1+	0.5+	2007 05 05	621	0.3+	1.2+
2004 11 04	699	0.1-	0.4-	2006 01 23	G96	0.5+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.3+
2004 11 04	699	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.2-	0.4+	2007 05 07	691	0.3+	0.1-
2004 11 04	699	0.7-	0.4-	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2007 05 07	691	0.3-	0.1-

(159045)* 2004 TU₁₁₅ = 2001 GG₇

Discovered 2004 Oct. 13 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73328)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	78.87810			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17089404	ω	29.34222		-0.47864947		-0.86860943
<i>a</i>	3.2160153	Ω	89.51885		+0.77852065		-0.48733583
<i>e</i>	0.1386235	<i>i</i>	7.36069		+0.40595602		-0.08956250
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.6+	1.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2006 01 11	703	(1.4-	1.5+)
2001 03 19	704	0.7+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 11	703	0.5-	0.8+
2001 03 19	704	0.9-	0.1-	2005 12 26	291	0.1-	0.2+	2006 01 11	703	0.9+	0.0
2001 03 19	704	0.7+	0.2-	2005 12 26	291	0.1+	0.2+	2006 01 20	699	0.2-	0.3-
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2005 12 26	291	0.1+	0.1+	2006 01 20	699	0.2-	0.4-
2001 04 15	704	0.5+	1.0+	2005 12 26	291	0.0	0.3+	2006 01 20	699	0.4+	0.0
2001 04 15	704	0.6+	0.7+	2005 12 26	291	0.2-	0.1+	2006 01 25	703	0.1+	0.4-

2001 04 15	704	0.0	0.0	2005 12 26	291	0.1-	0.2+	2006 01 25	703	0.0	0.5-
2001 04 17	699	0.1-	0.6+	2005 12 26	291	0.2-	0.2+	2006 01 25	703	0.3+	0.2-
2001 04 17	699	0.2-	0.5-	2005 12 26	291	0.1-	0.3+	2006 01 25	703	0.4-	0.0
2001 04 17	699	0.3+	0.6+	2005 12 26	291	0.1-	0.1+	2006 01 26	704	0.1-	1.1+
2001 04 17	699	0.3-	0.8+	2005 12 26	291	0.0	0.0	2006 01 26	704	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.1+	2005 12 26	291	0.2-	0.2+	2006 01 26	704	0.0	0.5+
2004 09 17	704	0.9-	0.9+	2005 12 26	291	0.2-	0.2+	2006 01 27	699	0.1-	0.2-
2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2005 12 27	291	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.6-	0.1-
2004 09 17	704	0.6-	1.0+	2005 12 27	291	0.3+	0.2+	2006 01 27	699	0.4+	0.4-
2004 09 17	704	0.3-	1.2+	2005 12 27	291	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.6-	0.1-
2004 10 07	699	0.1-	1.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.5-	2006 01 27	699	0.2+	0.1-
2004 10 07	699	0.2-	0.6+	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2006 01 27	699	0.0	0.2+
2004 10 07	699	0.6-	0.4+	2005 12 27	G96	0.5+	0.4-	2006 01 27	699	0.1+	0.1-
2004 10 07	699	0.6+	0.7+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3-	2006 02 18	699	0.5+	0.9+
2004 10 13	683	0.5-	0.0	2005 12 28	703	1.0-	1.0-	2006 02 18	699	0.5-	0.3+
2004 10 13	683	(1.9+	0.5+)	2005 12 28	703	0.8-	0.6-	2006 02 18	699	0.8-	0.5-
2004 10 13	683	0.9-	0.6+	2005 12 28	703	0.1-	1.2-	2006 02 18	699	(2.5-	0.2-)
2004 10 14	683	(1.3-	1.7+)	2005 12 28	703	0.5-	0.9-	2006 02 20	704	(1.7+	0.5-)
2004 10 14	683	1.3+	1.2+	2005 12 29	704	0.4+	0.4-	2006 02 20	704	(1.8+	0.1+)
2004 10 14	683	0.5-	0.7+	2005 12 29	704	0.7+	0.5+	2006 02 20	704	0.8+	0.1+
2004 10 15	683	0.1-	1.0-	2005 12 29	704	0.9+	0.4-	2006 02 20	704	0.0	0.3+
2004 10 15	683	0.4+	0.4-	2005 12 29	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.1+	0.5-
2004 10 15	683	0.8-	1.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.3-	2006 02 22	699	0.0	0.5-
2004 10 18	683	0.0	1.2-	2005 12 29	691	0.2+	0.1-	2006 02 22	699	0.3+	0.0
2004 10 18	683	(2.4+	0.2+)	2005 12 29	691	0.1+	0.1-	2006 02 22	699	0.9-	0.1+
2004 10 18	683	0.5+	1.2-	2005 12 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	185	0.2-	0.3+
2004 10 20	683	0.1-	0.4-	2005 12 30	699	1.1+	0.0	2007 04 16	185	0.1-	0.1-
2004 10 20	683	0.1-	0.2+	2005 12 30	699	0.7+	0.5-	2007 04 16	735	0.5-	0.2-
2004 10 20	683	0.1-	0.3-	2005 12 30	699	0.4+	0.4+	2007 04 16	735	0.2-	0.1+
2005 10 02	691	0.1+	0.1-	2005 12 30	699	0.8+	0.5+	2007 04 16	735	0.2+	1.1+
2005 10 02	691	0.1+	0.3-	2005 12 30	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	699	1.4-	0.0
2005 10 02	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	G96	0.3-	0.4-	2007 04 16	699	0.7+	0.7+
2005 10 06	691	0.1+	0.1-	2005 12 30	G96	0.0	0.5-	2007 04 16	699	0.1-	0.5+
2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	703	0.4+	0.9-	2007 04 16	703	0.9-	0.5+
2005 10 06	691	0.5-	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	0.9-	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2005 10 11	291	0.3-	0.3+	2006 01 05	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	699	0.3+	0.2+
2005 10 11	291	0.1-	0.1+	2006 01 05	703	0.4-	0.2-	2007 04 16	703	0.1-	0.9-
2005 10 11	291	0.3-	0.0	2006 01 05	703	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	0.5+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2006 01 05	704	0.3+	0.3-	2007 04 22	691	0.5+	0.2-
2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2006 01 05	704	0.8+	0.2-	2007 04 22	691	0.3+	0.2-
2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2006 01 05	704	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2006 01 05	704	0.3+	0.4+	2007 05 09	703	1.4-	0.3-
2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2006 01 05	699	0.7-	0.6-	2007 05 09	703	1.0+	0.7-
2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 01 05	699	0.0	0.1-	2007 05 09	703	2.0-	1.0+
2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2006 01 05	699	0.1+	0.0	2007 05 09	703	0.8+	0.6+
2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2006 01 11	703	1.2-	0.5+				

(159046)* 2004 TZ₁₁₇

2007 JUNE 1

M.P.O. 120151

2002 03 16	704	(2.8+ 2.0-)	2004 12 02	699	0.3+ 0.4+	2006 02 24	691	0.1- 0.2-
2004 09 13	644	0.2+ 0.5+	2004 12 10	201	0.4+ 0.3+	2007 04 22	691	0.2- 0.0
2004 09 13	644	0.2+ 0.6+	2004 12 10	201	0.1- 0.0	2007 04 22	691	0.2+ 0.1-
2004 09 13	644	0.4+ 0.4+	2004 12 10	201	1.1- 0.3+	2007 04 22	691	0.1- 0.2-
2004 10 05	699	0.2- 1.3+	2006 01 20	691	0.4+ 0.3+	2007 04 26	691	0.2+ 0.3+
2004 10 05	699	0.6- 0.5-	2006 01 20	691	0.2- 0.2-	2007 04 26	691	0.2- 0.2+
2004 10 05	699	0.1- 0.2+	2006 01 20	691	0.9+ 0.3+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2004 10 05	699	0.1+ 0.9+	2006 01 25	691	0.4+ 0.3-	2007 05 12	G96	0.0 0.3+
2004 10 05	644	0.2- 0.4+	2006 01 25	691	0.1- 0.0	2007 05 12	G96	0.0 0.0
2004 10 05	644	0.3- 0.3+	2006 01 25	691	0.4- 1.4+	2007 05 12	G96	0.1+ 0.1+
2004 10 05	644	0.4- 0.5+	2006 01 31	691	0.0 0.1-	2007 05 12	G96	0.0 0.1-
2004 10 09	704	0.4- 0.5+	2006 01 31	691	0.2- 0.0			
2004 10 09	704	1.0- 0.6+	2006 01 31	691	0.2+ 0.4-			

(159047)* 2004 TT₁₂₀

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.63428		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23039438	<i>ω</i>	268.09437	+0.63400388	+0.76202581
<i>a</i>	2.6352478	<i>Ω</i>	42.22414	-0.60843278	+0.59667537
<i>e</i>	0.1200969	<i>i</i>	11.30513	-0.47733493	+0.25158533
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.9+ 0.2+	2004 11 04	703	0.1- 0.4-	2007 04 16	704	(1.7+ 0.8+)
2000 11 30	704	0.0 0.3-	2004 11 04	703	0.0 0.2+	2007 04 16	704	0.2- 1.2+
2000 11 30	704	0.4- 0.4+	2004 11 07	704	1.5- 0.8+	2007 04 16	704	(1.8- 2.8+)
2000 11 30	704	0.7+ 1.1-	2004 11 07	704	1.0- 0.4+	2007 04 16	704	(1.2+ 2.0+)
2002 04 01	644	0.0 0.7+	2004 11 07	704	1.0- 0.5+	2007 04 16	704	1.1+ 0.2+
2002 04 01	644	0.4- 0.3+	2004 11 19	703	0.8- 0.2+	2007 04 18	691	0.1+ 0.2+
2002 04 01	644	0.0 0.6+	2004 11 19	703	0.4- 0.6+	2007 04 18	691	0.2+ 0.3+
2004 09 15	H07	0.1+ 0.3+	2004 11 19	703	(1.0+ 1.8+)	2007 04 18	691	0.2+ 0.0
2004 09 15	H07	0.3+ 0.2+	2004 11 19	703	0.8+ 0.0	2007 04 19	704	0.4+ 0.4+
2004 09 15	H07	0.2- 0.2+	2006 01 05	703	0.5- 0.9-	2007 04 19	704	0.5+ 1.1+
2004 10 06	644	0.2- 0.5+	2006 01 05	703	(1.8+ 1.3-)	2007 04 19	704	0.2+ 0.1+
2004 10 06	644	0.0 0.6+	2006 01 05	703	0.6- 0.5-	2007 04 26	691	0.1+ 0.0
2004 10 06	644	0.1+ 0.4+	2006 01 05	703	0.1+ 0.4-	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2004 10 09	704	(1.4+ 1.5+)	2006 01 08	699	0.4- 0.2-	2007 04 26	691	0.1+ 0.0
2004 10 09	704	0.2+ 0.9+	2006 01 08	699	(2.0+ 0.1-)	2007 05 07	703	0.5- 0.2+
2004 10 09	704	0.1+ 1.4+	2006 01 08	699	1.4+ 0.2-	2007 05 07	703	0.7+ 0.7+
2004 10 09	704	0.3+ 1.2+	2006 01 08	699	0.8+ 0.2-	2007 05 07	703	0.2+ 0.2+
2004 10 09	704	0.4+ 0.4+	2006 01 22	703	0.1- 0.9+	2007 05 07	703	0.1- 0.5+
2004 10 14	704	1.1- 0.6+	2006 01 22	703	0.7+ 0.4-	2007 05 08	699	0.8- 0.5+
2004 10 14	704	0.1- 0.8-	2006 01 22	703	0.7- 0.3+	2007 05 08	699	0.1- 0.7+
2004 10 14	704	0.3+ 0.6-	2006 01 22	703	0.8- 0.5-	2007 05 08	699	0.6+ 0.5-
2004 10 14	704	0.7+ 0.5-	2006 01 24	699	1.4+ 0.6+	2007 05 08	699	0.2- 0.3+
2004 10 14	704	0.5- 1.1-	2006 01 24	699	1.3+ 0.9+	2007 05 09	G96	0.2+ 0.3-
2004 10 20	704	0.4- 1.0+	2006 01 24	699	(0.4- 1.8-)	2007 05 09	G96	0.1+ 0.1-
2004 10 20	704	0.1- 1.3+	2006 01 24	699	0.2+ 1.1+	2007 05 09	G96	0.2- 0.2-
2004 10 20	704	0.0 0.9+	2006 01 27	703	0.3- 0.5-	2007 05 09	G96	0.0 0.0
2004 10 20	704	1.2- 0.5-	2006 01 27	703	0.5- 0.8-	2007 05 14	704	0.3+ 0.2+
2004 11 04	703	0.5- 0.8+	2006 01 27	703	0.7- 0.1+	2007 05 14	704	0.6+ 0.0
2004 11 04	703	0.5- 0.6+	2006 01 27	703	0.5- 0.4+	2007 05 14	704	0.3- 0.4+

(159048)* 2004 TY₁₂₃ = 2000 QW₅₆

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73337)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.00856		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25500135	<i>ω</i>	181.86390	+0.72991319	+0.68134302
<i>a</i>	2.4628676	<i>Ω</i>	135.02100	-0.62612902	+0.69859492
<i>e</i>	0.1570289	<i>i</i>	4.44302	-0.27420645	+0.21848759
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.8- 0.8+	2004 10 07	704	1.4- 1.1+	2006 01 22	G96	0.0 0.3-
2000 08 26	704	1.1- 1.4+	2004 10 07	704	(0.9- 1.8+)	2006 01 22	G96	0.3- 0.0
2000 08 26	704	(1.2- 2.5+)	2004 10 07	704	0.4- 0.7+	2007 04 18	H07	(0.1- 1.8+)
2000 08 26	704	0.3- 1.6+	2004 10 07	704	0.0 0.2-	2007 04 18	H07	0.1+ 1.5+
2000 08 26	704	0.3- 1.0+	2004 10 07	704	0.3- 0.7+	2007 04 18	H07	(1.3+ 4.1+)
2000 08 29	704	0.8- 0.8-	2004 10 09	704	0.5+ 0.5+	2007 04 18	H07	1.1+ 0.7+
2000 08 29	704	0.3+ 0.1+	2004 10 09	704	0.2- 0.8+	2007 04 18	H07	(0.3- 1.8+)
2000 08 29	704	1.1+ 1.2+	2004 10 09	704	0.1+ 0.9-	2007 04 18	H07	(1.5- 2.4+)
2000 08 29	704	1.0+ 0.1+	2004 10 09	704	0.2+ 0.3-	2007 04 19	H07	(0.2- 2.7+)
2003 04 09	691	0.0 0.3+	2005 12 28	691	0.2- 0.6+	2007 04 19	H07	0.1- 1.4+
2003 04 09	691	0.3- 0.4+	2005 12 28	691	0.3+ 0.3+	2007 04 19	691	0.0 0.2+
2003 04 09	691	0.3+ 0.2+	2005 12 28	691	0.1- 0.5+	2007 04 19	691	0.0 0.4-
2004 09 14	699	0.6- 1.1+	2006 01 05	691	0.3+ 0.2+	2007 04 19	691	0.4+ 0.4-
2004 09 14	699	(1.0- 1.5+)	2006 01 05	691	0.1+ 0.1-	2007 04 20	H07	(1.7- 0.3+)
2004 09 14	699	0.3- 0.2-	2006 01 05	691	0.3+ 0.3+	2007 04 20	H07	0.3+ 1.3+
2004 09 14	699	0.6- 0.4+	2006 01 09	691	0.1- 0.1+	2007 04 20	H07	0.8- 1.4+
2004 09 16	699	0.2+ 0.3-	2006 01 09	691	0.2+ 0.1+	2007 05 07	691	0.1+ 0.0
2004 09 16	699	(0.7- 1.6+)	2006 01 09	691	0.1- 0.0	2007 05 07	691	0.1- 0.0
2004 09 16	699	0.1+ 0.5+	2006 01 22	G96	0.2+ 0.0	2007 05 07	691	0.2+ 0.4+
2004 09 16	699	0.2- 0.7+	2006 01 22	G96	0.1- 0.0			

(159049)* 2004 TH₁₂₆

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.97064		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18079133	<i>ω</i>	19.52394	+0.66050587	-0.74465009
<i>a</i>	3.0975452	<i>Ω</i>	29.37935	+0.66021232	+0.51509183
<i>e</i>	0.0904839	<i>i</i>	11.29220	+0.35756355	+0.42447220
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	699	0.2+ 1.0-	2004 11 03	691	0.1- 0.2-	2006 01 27	703	0.5+ 0.4+
1999 12 05	699	0.6- 0.2-	2004 11 03	691	0.1+ 0.3-	2006 01 27	703	1.1- 0.3-
1999 12 05	699	0.6+ 0.2+	2004 11 03	691	0.1- 0.3-	2006 01 27	703	1.1+ 0.4+
2002 04 14	704	(0.7+ 1.7+)	2004 11 12	704	0.6- 0.8+	2006 01 27	703	(2.0+ 0.4-)
2002 04 14	704	1.1+ 0.9+	2004 11 12	704	0.2- 0.7+	2006 02 15	644	0.2+ 0.2-
2002 04 14	704	(0.6+ 1.8+)	2004 11 12	704	0.2- 1.1+	2006 02 15	644	0.5- 0.1+
2004 09 12	704	1.2- 0.1+	2004 11 12	704	0.6- 0.3+	2006 02 15	644	0.0 0.1+
2004 09 12	704	0.0 1.1+	2005 12 30	703	0.4- 0.0	2007 03 11	691	0.2+ 0.5+
2004 09 12	704	0.8- 1.3+	2005 12 30	703	0.4+ 0.6-	2007 03 11	691	0.1+ 0.4+
2004 09 12	704	0.2- 0.1+	2005 12 30	703	0.0 0.4-	2007 03 11	691	0.2+ 0.3+
2004 10 07	704	0.3+ 0.2+	2005 12 30	703	0.2- 0.6-	2007 03 13	A13	0.1- 0.2+
2004 10 07	704	0.2- 0.4+	2006 01 22	704	0.4+ 0.1-	2007 03 13	A13	0.3- 0.1-
2004 10 07	704	0.0 1.0+	2006 01 22	704	0.4+ 0.2+	2007 03 13	A13	0.1- 0.2+
2004 10 07	704	0.0 0.9+	2006 01 22	704	0.5+ 0.8+	2007 03 14	A13	1.1- 0.7+
2004 10 07	704	0.6- 0.2-	2006 01 22	704	0.4+ 0.4-	2007 03 14	A13	0.0 0.5-
2004 10 09	704	0.2+ 0.2+	2006 01 22	704	0.0 0.4+	2007 04 23	G96	0.4+ 0.1+
2004 10 09	704	0.2+ 0.5-	2006 01 22	703	0.2+ 0.2-	2007 04 23	G96	0.0 0.0
2004 10 09	704	0.0 0.9-	2006 01 22	703	0.2+ 1.2+	2007 04 23	G96	0.1+ 0.1+
2004 10 09	704	0.2+ 0.2-	2006 01 22	703	1.3- 0.0	2007 04 23	G96	0.2+ 0.1+
2004 10 09	704	0.1- 0.5-	2006 01 22	703	1.4- 0.2-	2007 05 22	G96	0.4+ 0.1+
2004 10 20	704	0.3+ 0.5+	2006 01 25	699	0.0 0.4+	2007 05 22	G96	0.3- 0.3-
2004 10 20	704	0.0 1.0+	2006 01 25	699	0.4+ 0.1+	2007 05 22	G96	0.6+ 0.3-
2004 10 20	704	0.2- 0.6+	2006 01 25	699	(2.8+ 1.0+)	2007 05 22	G96	0.1- 0.3+
2004 10 20	704	0.4- 1.1+	2006 01 25	699	1.1+ 0.4-			

(159050)* 2004 TO₁₂₆

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	187.89175		(2000.0)		P		Q				
n	0.22123510	ω	325.23572		+0.82260567		−0.55935516				
a	2.7074889	Ω	69.09439		+0.54335362		+0.72030006				
e	0.1709442	i	6.27990		+0.16759107		+0.41023118				
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 01 04	704	0.7−	0.0	2004 09 14	699	0.1−	0.4+	2004 11 06	704	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2004 09 14	699	0.5+	0.0	2004 11 06	704	1.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.4−	1.0−	2004 10 07	704	0.5−	0.4+	2004 11 06	704	0.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2006 01 29	A44	0.5+	0.0
2004 08 19	E12	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.4−	2006 01 29	A44	0.3+	0.3−
2004 08 19	E12	0.3−	0.5−	2004 10 07	704	0.6+	0.6+	2006 03 03	699	0.1+	0.1−
2004 08 19	E12	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.7−	2006 03 03	699	0.3−	1.0−
2004 08 19	E12	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2006 03 03	699	0.5+	1.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2006 03 03	699	0.9−	0.7+
2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.2+	0.5−	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	704	(1.7+	0.8−)	2004 10 18	704	0.2−	0.5−	2007 05 09	A50	0.5−	0.2−
2004 09 12	704	0.6−	0.4−	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2007 05 09	A50	0.5−	0.1−
2004 09 12	704	0.3+	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.7+	0.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.8−	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 14	699	0.5−	0.7+	2004 11 06	704	(0.9−	1.9+)	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.2+	0.9+				

(159051)* 2004 TB₁₂₇

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC						
<i>M</i>	306.66929			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27611280			ω	169.93321		+0.47027668			+0.88048992		
<i>a</i>	2.3356711			Ω	128.09323		−0.81488777			+0.45925844		
<i>e</i>	0.2222751			<i>i</i>	4.35856		−0.33881818			+0.11755505		
<i>P</i>	3.57			<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc												
1996 04 13	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.6−	
1996 04 13	691	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.6−	
1996 04 13	691	0.3−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	1.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.6−	
2003 04 04	691	(0.5+	2.2+)	2004 10 07	704	0.1−	0.8+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	
2003 04 04	691	(0.0	1.9+)	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−	
2003 04 04	691	(0.1−	1.6+)	2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.3−	
2004 09 09	704	1.2+	1.4−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.7−	0.3−	
2004 09 09	704	0.5−	1.1+	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 04 20	691	0.4+	0.1−	
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	
2004 09 09	704	(1.7+	0.1+)	2004 10 18	704	0.9−	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3+	
2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+	
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.8−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	
2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2006 01 04	691	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.3+	
2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 01 04	691	0.5+	0.1+	2007 05 24	703	0.0	0.1+	
2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2006 01 08	691	0.1+	0.7+	2007 05 24	703	0.6−	0.5+	
2004 09 20	683	1.2+	0.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2007 05 24	703	0.7−	0.1+	
2004 09 20	683	(1.8−	0.7−)	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.7−	0.9+	
2004 09 20	683	(1.4−	2.3+)	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−					

(159052)* 2004 TR₁₃₀ = 2002 CN₁₈₄

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC				
M	270.10299		(2000.0)		P		Q				
n	0.24180341		ω	218.99807		+0.80889952		+0.58549493			
a	2.5516891		Ω	105.08202		−0.52457020		+0.75989899			
e	0.0611165		i	3.18462		−0.26553280		+0.28239904			
P	4.08 <th>H</th> <td colspan="2">16.5</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">1</td>		H	16.5		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 10 06	699	0.6−	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	1.1−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+
2000 10 06	699	0.6−	1.0+	2004 10 07	704	0.8−	0.3−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	1.0+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.3−
2000 10 06	608	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
2000 10 06	608	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−
2000 10 06	699	0.8−	0.4−	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−
2000 10 06	608	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2004 10 20	683	0.6+	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.5+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2004 10 20	683	(2.5−	2.4+)	2006 02 07	G96	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.8−	1.4+	2004 10 20	683	0.3−	0.5+	2006 02 07	G96	1.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2004 10 23	683	(0.9−	2.1+)	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2004 10 23	683	1.1+	1.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2004 10 23	683	(0.3+	1.8+)	2006 03 04	G96	(1.8+	1.2+)
2002 02 10	704	0.8+	0.7+	2004 11 11	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.8−	0.4−
2004 09 22	704	0.3+	0.6−	2005 12 01	695	0.0	0.1+	2007 05 07	691	1.6+	1.4+
2004 09 22	704	0.3−	1.2+	2005 12 01	695	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.6+
2004 09 22	704	0.1−	0.6−	2005 12 02	695	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.3−	0.5+
2004 10 07	699	0.9−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2004 10 07	699	0.3+	0.7+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 05 12	691	0.3−	0.4+
2004 10 07	699	0.6−	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.9−	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−				
2004 10 07	699	0.5−	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+				

(159053)* 2004 TQ₁₃₃ = 2000 WC₁₁₅

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70167)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	243.86931		(2000.0)		P		Q				
n	0.23542128	ω	319.18014		+0.99437324		+0.05968335				
a	2.5975998	Ω	37.67181		−0.00825456		+0.86732352				
e	0.2042280	i	8.23355		−0.10561118		+0.49415363				
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 11 05	704	0.8−	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 20	106	0.8+	0.3+
2000 11 05	704	1.1−	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2004 11 20	106	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	(2.6−	0.4−)	2004 10 14	704	1.0−	0.1−	2004 12 13	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	1.3−	2004 10 14	704	0.9−	0.7−	2004 12 13	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2004 10 14	704	(1.8−	0.3−)	2004 12 13	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	1.4−	2004 10 14	704	(1.7−	1.3−)	2004 12 13	A50	(0.4−	2.7+)
2000 11 20	704	0.6−	0.5−	2004 10 14	704	1.1−	0.1−	2004 12 13	A50	(0.1−	2.1+)
2000 11 30	704	1.2+	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2004 12 13	A50	(0.9−	1.7+)
2000 11 30	704	0.6+	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2004 12 13	A50	(0.1−	1.6+)
2000 11 30	704	1.8+	0.5−	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.1+	0.4+
2000 11 30	704	1.5+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.7+
2002 03 11	644	0.5−	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2004 12 15	704	0.8−	0.9+
2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.3−	2005 02 01	644	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2004 10 23	691	0.1−	0.0	2005 02 01	644	0.3+	0.9+
2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2005 02 01	644	0.5−	0.0
2004 09 17	704	1.0+	0.2−	2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 02 20	703	1.3+	1.0+
2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2004 10 24	699	0.1−	1.2+	2006 02 20	703	(1.9+	0.4+)

2007 JUNE 1

M.P.O. 120153

2004 09 22	699	0.1−	0.1+	2004 10 24	699	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.6+	0.1−
2004 09 22	699	0.5−	1.3+	2004 10 24	699	0.4−	0.0	2006 02 20	703	0.6−	0.6+
2004 09 22	699	0.7−	0.7−	2004 10 24	699	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	699	0.3−	0.8+	2004 10 28	049	(2.0−	2.1−)	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2004 10 07	699	0.5+	0.2−	2004 10 28	049	(2.1−	2.2−)	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	0.2−	2004 10 28	049	(2.0−	1.9−)	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	699	0.4+	0.7+	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.5−
2004 10 07	644	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2004 10 07	644	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0
2004 10 07	644	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	644	0.0	0.0	2004 11 09	703	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.1+
2004 10 07	644	0.2+	0.3+	2004 11 09	703	0.0	0.5−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	644	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	0.4−	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2004 11 19	704	0.7+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.5+
2004 10 09	704	0.8−	0.5−	2004 11 19	704	0.9+	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	704	0.7−	1.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.5+
2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2004 11 19	704	0.1−	0.6−	2007 05 11	691	0.1−	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 20	106	0.6−	0.1−				

(159054)* 2004 TW₁₃₉

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	136.36966	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18203318	<i>ω</i>	205.13449
<i>a</i>	3.0834412	<i>Ω</i>	234.52975
<i>e</i>	0.1831158	<i>i</i>	9.53843
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	0.1+	0.3−	2004 10 21	704	0.3−	1.4+	2004 12 14	699	0.2+	0.1+
1993 10 24	691	0.0	0.8−	2004 10 21	704	(0.1−	1.8+)	2004 12 14	699	1.0−	0.5+
1993 10 24	691	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	1.2+	2004 12 14	699	0.5+	0.7+
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	333	0.6−	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.0	0.6−	2004 11 04	333	0.8−	0.0	2004 12 20	691	0.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2004 11 04	333	0.6−	0.8−	2004 12 20	691	0.3+	0.0
2000 01 07	704	0.5+	1.0−	2004 11 04	333	1.3−	1.3+	2006 01 28	703	0.5−	0.2+
2000 01 07	704	0.4−	1.4−	2004 11 04	333	(1.6−	0.0)	2006 01 28	703	0.9+	0.5−
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2004 11 04	333	1.4−	0.2+	2006 01 28	703	0.7−	0.4−
2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2004 11 04	703	0.7+	0.4+	2006 01 28	703	0.3+	0.7−
2004 08 12	704	(2.0+	0.4−)	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2006 02 24	703	0.2+	0.7+
2004 10 09	699	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.8−	0.5−	2006 02 24	703	0.2−	0.7+
2004 10 09	699	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	0.7+	0.6−	2006 02 24	703	0.0	0.5−
2004 10 09	699	0.4+	0.3−	2004 11 19	703	0.3+	0.2−	2006 02 24	703	0.4−	0.7+
2004 10 09	699	0.1−	0.5−	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2006 03 09	703	(0.2−	2.1−)
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.2−	2006 03 09	703	1.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.6−	0.2+	2006 03 09	703	0.4+	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 12 02	644	0.1+	0.2−	2006 03 09	703	(2.0−	0.3−)
2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2004 12 02	644	0.3+	0.2−	2006 03 25	644	0.3−	0.4+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.8+
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	0.3+	1.1−	2006 03 25	644	0.0	0.4+
2004 10 14	152	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.2+	1.3−	2007 04 20	G96	0.6+	1.2−
2004 10 14	152	0.0	0.6+	2004 12 09	703	1.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.8+	0.2+
2004 10 14	152	0.8−	0.4+	2004 12 09	703	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	695	0.1−	0.2+	2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2004 10 15	695	0.1−	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.5+	0.0
2004 10 21	704	0.6−	0.9+	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2004 12 14	699	0.7+	1.2+	2007 05 10	691	0.4−	0.2−

(159055)* 2004 TU₁₄₃ = 1999 TC₁₆₀

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (MPO 73359)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC									
M	247.90523			(2000.0)			P			Q					
n	0.20980929			ω	107.31617			+0.86306922			+0.50257797				
a	2.8049141			Ω	222.55002			−0.48703899			+0.80173376				
e	0.0481231			i	4.26306			−0.13380788			+0.32347853				
P	4.70			H	15.6			G	0.15			U	1		
Residuals in seconds of arc															
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	1.2−	0.1+	2006 01 28	699	(1.2+	1.8+)				
1999 10 09	704	0.7−	0.4+	2004 10 09	704	(2.6−	0.8−)	2006 01 28	699	0.6+	0.9+				
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2004 10 09	704	(1.6−	0.7−)	2006 01 28	699	0.6+	0.3−				
1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+				
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+				
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2004 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+				
1999 10 13	704	0.1−	1.0+	2004 11 04	703	1.4−	1.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+				
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	703	0.9+	0.8+	2007 04 18	G96	0.5+	0.0				
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2004 11 04	703	0.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2−				
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	1.1+	0.1−	2007 04 18	G96	(0.2−	2.0+)				
2002 04 04	644	0.0	0.6+	2004 11 12	703	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+				
2002 04 12	704	0.4+	1.0+	2004 11 12	703	0.7−	0.0	2007 05 14	691	0.3+	0.6+				
2002 04 12	704	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.0	1.5−	2007 05 14	691	0.3+	0.4+				
2002 04 12	704	0.5+	0.5−	2004 11 12	703	0.6+	1.1−	2007 05 14	691	0.9−	1.4−				
2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	G96	0.6−	0.0				
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 01 09	691	0.3−	0.2−	2007 05 14	G96	0.1+	0.0				
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 09	691	0.2−	0.0	2007 05 14	G96	0.1+	0.3+				
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.5+	0.2+	2007 05 14	G96	0.3−	0.4+				

(159056)* 2004 TG₁₄₄ = 2000 AH₂₂₂

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (MPO 73359)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	78.46208	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17515668	<i>ω</i>	35.65018
<i>a</i>	3.1636244	<i>Ω</i>	81.16252
<i>e</i>	0.0463071	<i>i</i>	2.19708
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.6−	0.3−
1998 09 19	645	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 01 09	691	0.2−	0.7−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+
2000 01 09	691	0.3−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	1.2+
2000 01 09	691	0.5−	0.5−	2006 01 04	691	0.1−	0.5+	2006 03 26	G96	(0.8−	1.8+)
2000 01 13	691	0.7+	0.2−	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2000 01 13	691	1.0+	0.2−	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.4−	0.1−
2000 01 13	691	0.8+	0.5−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 03 03	691	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2007 04 08	A50	0.0	0.7−
2001 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 04 08	A50	0.6−	0.2−
2001 03 03	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2003 09 04	691	0.5+	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.1−	0.6−	2007 04 23	691	0.6+	0.1−
2003 09 04	691	0.4−	0.2+	2006 01 08	691	0.6+	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	1.5−	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.5−	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2004 10 11	691	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.6−	0.7+	2007 05 12	G96	0.3+	0.4−
2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2006 01 24	704	0.5−	0.8+	2007 05 12	G96	0.5+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.7+	1.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.0				
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.1+	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.45404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20507397	ω	359.22614	+0.65934653	-0.75017080
<i>a</i>	2.8479281	Ω	49.52211	+0.69015204	+0.57749246
<i>e</i>	0.0807137	<i>i</i>	3.77339	+0.29824875	+0.32209661
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.4+	1.0+	2004 10 14	704	0.4+	0.4-	2006 02 01	691	0.2-	0.2+
1999 10 01	703	0.4+	1.1-	2004 10 14	704	(0.8-	1.6-)	2006 02 22	699	0.6-	1.0+
1999 10 01	703	0.5+	1.1+	2004 10 15	699	0.6+	0.6+	2006 02 22	699	0.3-	0.6-
1999 10 01	703	1.0+	0.4-	2004 10 15	699	0.0	1.4+	2006 02 22	699	0.8+	1.4+
1999 10 09	704	0.4-	0.5+	2004 10 15	699	1.0-	1.1+	2006 02 22	699	0.8+	0.1+
1999 10 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 15	699	1.0-	0.2+	2007 04 15	691	0.4-	0.2+
1999 10 09	704	0.4-	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.6-	0.7+	2004 10 20	704	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
1999 10 09	704	0.7-	0.2-	2004 10 20	704	1.1-	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.7-	0.5+	2004 10 20	704	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 01 19	704	0.4-	0.2+	2004 11 03	644	0.4-	0.4-	2007 04 20	G96	(3.0+	1.4-)
2004 09 22	704	0.3+	1.5+	2004 11 03	644	0.2-	0.4-	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+
2004 09 22	704	0.5-	0.4+	2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	1.1+
2004 09 22	704	0.3-	0.0	2004 12 02	699	0.0	0.6-	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2004 12 02	699	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 12 02	699	(1.1+	1.9-)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2004 12 02	699	0.6+	0.9+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2005 11 04	691	0.2+	0.4-	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.6+	0.1-
2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	G96	0.0	0.3+
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2007 05 14	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	704	0.8+	0.3-	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 05 14	G96	0.2+	0.6+

(159058)* 2004 TW₁₄₄ = 2000 CL₆₆

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70167)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.54327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16948017	ω	219.54464	+0.07326364	-0.98312265
<i>a</i>	3.2338766	Ω	226.96622	+0.96323833	+0.11331600
<i>e</i>	0.1043405	<i>i</i>	13.25830	+0.25846539	-0.14362918
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.8+	0.8+	2004 10 21	704	0.2-	0.0	2004 12 02	644	0.1+	0.5+
2000 02 06	704	1.0+	0.3+	2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2004 12 02	644	0.1-	0.4+
2000 02 06	704	0.1-	0.0	2004 10 21	704	0.6+	0.3+	2004 12 02	644	0.0	0.1+
2000 02 08	704	0.9-	0.4-	2004 10 21	704	0.6-	0.5-	2006 01 25	644	0.1-	0.4+
2000 02 08	704	0.9-	0.6+	2004 10 23	691	0.0	0.1-	2006 01 25	644	0.4+	0.1-
2000 02 08	704	0.3+	1.3-	2004 10 23	691	0.2+	0.1-	2006 01 25	644	0.5+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2004 10 23	691	0.2-	0.2+	2006 01 28	703	1.1-	0.5+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.8-	0.5-	2006 01 28	703	(1.6-	1.3-)
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2004 11 04	703	0.7-	0.8-	2006 01 28	703	0.4-	0.9-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.6-	1.0-	2006 01 28	703	0.8-	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.6-	0.8-	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.5+	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 11 12	703	0.6+	0.4-	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.4+	2004 11 12	703	0.3-	0.1+	2007 05 13	G96	0.4-	0.3+
2004 10 09	704	0.3-	0.5-	2004 11 12	703	0.4-	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.4-	0.6+	2004 11 12	703	0.2-	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.1-	0.5+	2007 05 13	G96	0.3-	0.0

2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2004 11 18	704	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.5-	0.3+	2004 11 18	704	0.4+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2004 10 20	704	0.2-	1.0+	2004 11 19	703	0.2-	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 10 20	704	1.1-	0.4-	2004 11 19	703	0.5-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2004 10 20	704	0.4+	1.4+	2004 11 19	703	0.0	0.1-				
2004 10 20	704	0.8+	0.8+	2004 11 19	703	0.1+	0.4+				

(159059)* 2004 TC₁₄₆

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.27362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19088528	ω	67.68281	+0.10355707	-0.99448215
<i>a</i>	2.9873613	Ω	16.39971	+0.88930094	+0.08502774
<i>e</i>	0.0536826	<i>i</i>	3.40488	+0.44544334	+0.06144532
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.5-	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	703	0.1+	0.1-
1996 02 14	691	0.7-	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	0.2-	1.1+
1996 02 14	691	0.2-	0.4-	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	0.2-	0.7-
1999 10 06	704	0.5+	0.3-	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2006 01 27	699	0.2+	0.7-
1999 10 06	704	0.3+	1.4-	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 01 27	699	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.6-	0.5+	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2006 01 27	699	(1.8+	0.3+)
1999 10 06	704	0.1+	0.9-	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2006 01 27	699	0.4+	0.4+
1999 10 30	691	0.7+	0.0	2004 10 20	704	1.2-	0.4+	2006 02 02	703	0.9+	1.4+
1999 10 30	691	0.6+	0.0	2004 10 20	704	(2.4-	1.0-)	2006 02 02	703	0.1+	0.2+
1999 10 30	691	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	0.7+	2006 02 02	703	0.2-	0.2-
2001 01 21	691	0.0	0.2-	2004 10 20	704	0.0	0.2-	2006 02 02	703	0.5+	0.3+
2001 01 21	691	0.1+	0.2-	2004 10 20	704	0.5-	0.4+	2006 02 06	691	0.4-	0.0
2001 01 21	691	0.1+	0.3-	2005 12 30	G96	0.1+	0.5-	2006 02 06	691	0.1-	0.3+
2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2006 02 06	691	0.4+	0.2-
2004 09 17	691	0.5-	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.4+
2004 09 17	691	0.5-	0.1+	2005 12 30	G96	0.3+	0.2-	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2004 10 05	691	0.0	0.1-	2006 01 05	704	0.2+	0.2-	2007 04 20	691	0.4+	0.2-
2004 10 05	691	0.1-	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2004 10 05	691	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.4-	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.5-	0.6+
2004 10 09	704	(0.4+	1.8+)	2006 01 22	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.8+	0.8+
2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+				
2004 10 09	704	1.4-	0.4+	2006 01 25	703	1.0-	0.6-				

(159060)* 2004 TQ₁₄₈

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.37248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16944127	ω	244.36140	-0.93491297	+0.35374893
<i>a</i>	3.2343716	Ω	316.34004	-0.30913943	-0.85095509
<i>e</i>	0.1085949	<i>i</i>	2.34719	-0.17427147	-0.38824881
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1+	0.8-	2004 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.2-	0.5-
1992 09 29	691	0.5-	0.3-	2004 10 15	691	0.3-	0.0	2007 03 09	703	(1.2+	1.7+)
1997 08 07	691	0.6-	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.2-	0.2-
1997 08 07	691	0.9+	1.5+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(1.9-	1.2-)
1997 08 07	691	0.4-	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.3-	0.6+
2001 02 19	704	0.0	0.3-	2005 11 21	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2001 02 19	704	1.4+	0.2-	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.2-	0.7+
2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2004 09 10	691	0.4+	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.2-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2004 09 23	691	0.6-	0.2+	2006 11 20	G96	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 09 23	691	0.2-	0.3-	2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120155

2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	703	0.2+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.1-	2007 02 17	703	1.4+	1.2+	2007 05 11	G96	0.7-	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1-	2007 02 17	703	0.9+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2004 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	703	(0.4+	1.9+)	2007 05 11	G96	0.2-	0.0

(159061)* 2004 TM₁₅₁ = 1999 VE₁₀₇

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73363)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	123.03793		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18514591	ω	114.54627	+0.11490046	-0.99335905
a	3.0487838	Ω	328.85404	+0.90717635	+0.10737787
e	0.1761965	i	0.66165	+0.40475790	+0.04132531
P	5.32	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6+	0.5-	2004 09 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.9-	0.5+
1999 11 09	704	0.9-	0.4-	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	1.0-	0.1-
1999 11 09	704	0.6+	0.0	2004 10 06	691	0.2-	0.1-	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	691	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	0.1+	0.1-
1999 11 12	704	0.4+	0.1-	2004 10 06	691	0.1-	0.5-	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.8+	0.2-	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2006 03 23	G96	0.2-	0.1+
1999 11 12	704	0.5-	0.7-	2004 10 10	691	0.2-	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.5-
2001 02 21	691	0.1+	0.5+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2-
2001 02 21	691	0.1+	0.7+	2004 10 14	691	0.1-	1.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+
2001 02 21	691	0.2-	0.3+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3-
2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2004 11 11	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2001 03 24	691	0.3+	0.4+	2004 11 11	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.7+
2001 03 24	691	0.2+	0.0	2004 11 11	691	0.3-	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.4+
2002 04 11	695	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.4+	0.3-
2002 04 11	695	0.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-	2007 05 11	G96	0.6+	0.0
2004 09 10	691	0.2-	0.3-	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2004 09 10	691	0.3-	0.1+	2006 02 20	703	0.3-	0.2-				
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.2+	0.9-				

(159062)* 2004 TO₁₅₂

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	71.40940		(2000.0)	P	Q		
n	0.20435332	ω	142.51207	-0.78188013	-0.62342863		
a	2.8546196	Ω	358.92067	+0.56604994	-0.70961533		
e	0.0709185	i	1.36799	+0.26124880	-0.32830293		
P	4.82	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.1+	0.4-	2004 10 15	691	0.3+	0.0	2006 01 27	699	0.9+	0.4-
1997 05 03	691	0.2+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2006 01 27	699	0.3+	0.0
1997 05 03	691	0.2-	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2006 01 27	699	0.3+	1.2-
1999 09 08	691	0.6-	0.4-	2005 10 27	G96	0.9-	0.7-	2006 02 03	291	0.0	0.2+
1999 09 08	691	0.0	0.7-	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2006 02 03	291	0.2-	0.2+
1999 09 08	691	0.3-	0.5-	2005 12 22	691	0.1+	0.2-	2006 02 03	291	0.2-	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.3-	2005 12 22	691	0.1+	0.4-	2006 02 04	291	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.2-	0.7-	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 02 04	291	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.2-	0.0	2005 12 27	G96	0.4+	0.5-	2006 02 04	291	0.1-	0.4+
2002 04 14	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2006 02 23	G96	0.9-	0.1+
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2005 12 27	G96	0.0	0.4-	2006 02 23	G96	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-	2006 02 23	G96	0.3+	0.4-
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	699	(1.3-	1.8+)	2006 02 23	G96	0.0	0.3-
2002 04 14	704	(0.1+	1.6+)	2006 01 05	699	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2006 01 05	699	1.0-	1.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2006 01 05	699	(1.6-	0.5-)	2006 03 24	G96	0.5-	0.1+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.3-	2006 03 24	G96	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.3-

2004 09 23	691	0.4-	0.2-	2006 01 07	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.3-	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	691	0.3-	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2004 10 06	691	0.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.7+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	699	0.5-	0.2+				

(159063)* 2004 TJ₁₆₈

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	206.79434		(2000.0)	P	Q
n	0.21907182	ω	329.55306	+0.96660360	-0.24760272
a	2.7252836	Ω	44.94075	+0.24993233	+0.85373183
e	0.0305746	i	5.37010	+0.05666836	+0.45807734
P	4.50	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.5+	1.2+	2004 10 07	704	1.1-	0.9+	2007 04 11	G96	0.5+	0.1+
2000 11 30	704	0.1-	1.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.0	2007 04 11	G96	(2.7-	0.5-)
2000 11 30	704	0.8-	0.7+	2004 10 09	704	0.4-	0.8+	2007 04 20	691	0.2+	0.4+
2000 11 30	704	0.1-	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	1.0-	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2000 12 20	704	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.7-	0.6-	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2000 12 20	704	0.8-	0.1-	2006 01 04	703	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.6+	2006 01 04	703	(1.6+	1.7-)	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	703	0.4-	0.8+	2007 05 08	699	0.8+	2.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2006 01 04	703	0.5+	0.2+	2007 05 08	699	0.7-	1.1-
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-	2007 05 08	699	2.3+	1.6+
2004 09 17	699	0.4-	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 05 08	699	2.1+	0.2-
2004 09 17	699	0.1+	1.4+	2007 02 26	G96	0.5-	0.5-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+
2004 09 17	699	0.8-	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	699	0.2+	1.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.3-	0.2+
2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+				
2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-				

(159064)* 2004 TA₁₇₁ = 2002 GS₁₀₇ = 2004 VC₇₈

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76521), G. V. Williams (*MPO* 73374)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	193.59525		(2000.0)	P	Q
n	0.21543616	ω	318.87053	+0.84401214	-0.51496143
a	2.7558589	Ω	72.72197	+0.52392957	+0.73194100
e	0.0622279	i	9.02949	+0.11463558	+0.44618057
P	4.57	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	691	0.3-	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	1.2+	2006 01 27	703	0.8+	1.1-
1998 06 25	691	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.2+	0.5-	2006 01 27	703	0.7-	0.3-
1998 06 25	691	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.5+	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2002 04 11	704	1.0+	0.6-	2004 10 09	704	0.6-	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2002 04 11	704	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	1.3-	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2002 04 11	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	704	0.7-	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2002 04 11	704	1.2+	0.1+	2004 11 03	699	0.8+	0.6+	2007 04 22	691	0.1-	0.1

2002 04 13	644	0.7+	0.9+	2004 11 14	H86	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 04 16	704	1.2+	1.2+	2006 01 10	291	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.3-	0.2-	2006 01 10	291	0.3-	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 04 16	704	1.0+	0.4+	2006 01 10	291	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 04 16	704	1.0-	0.8-	2006 01 22	703	0.7+	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.2-
2004 09 24	704	0.9-	1.3+	2006 01 22	703	0.8-	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2004 09 24	704	0.0	1.4+	2006 01 22	703	0.7-	0.8+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2004 09 24	704	(1.1-	1.8+)	2006 01 22	703	0.2-	0.9+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2004 09 24	704	(0.6-	2.3+)	2006 01 27	703	1.3-	0.6-	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2004 10 07	704	0.8-	1.1+	2006 01 27	703	0.5+	0.0				

(159065)* 2004 TF₁₇₁

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19219602	<i>ω</i>	232.78411	+0.87500498		-0.47830786	
<i>a</i>	2.9737637	<i>Ω</i>	155.52289	+0.48130532		+0.84288688	
<i>e</i>	0.1026652	<i>i</i>	10.39405	+0.05207181		+0.24650215	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	0.9-	0.8+	2004 12 04	699	0.7-	0.2-	2006 02 20	703	0.4-	0.9+
2001 02 19	704	0.0	0.1-	2004 12 04	699	0.6-	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.6+	0.4+	2004 12 04	699	0.2-	0.9-	2006 02 20	703	0.9-	0.4+
2002 05 06	644	0.1-	0.7+	2004 12 12	644	0.3-	0.1+	2006 02 20	703	0.8+	0.7+
2002 05 06	644	0.4+	0.5+	2004 12 12	644	0.2-	0.1+	2006 03 05	G96	0.1-	0.0
2002 05 06	644	0.4+	0.8+	2004 12 12	644	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2003 07 08	691	0.1-	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	691	0.1-	1.1+	2006 01 22	691	0.4+	0.0	2006 03 05	G96	(1.5-	1.7+)
2003 07 08	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.0	2006 03 09	G96	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 28	G96	0.6-	0.9-	2006 03 09	G96	0.3-	0.2-
2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-	2006 03 09	G96	0.2+	0.2-
2004 10 07	704	0.4-	0.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.2-
2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2004 10 09	699	1.3+	0.1-	2006 01 30	691	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	0.3-	0.0
2004 10 09	699	0.4-	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	699	0.4-	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+
2004 10 09	699	0.5-	0.6+	2006 01 31	703	0.7-	0.0	2006 05 03	G96	0.1-	0.1-
2004 11 05	644	0.1+	0.1-	2006 01 31	703	0.4-	0.8+	2006 05 03	G96	0.2-	0.2-
2004 11 05	644	0.1+	0.0	2006 01 31	703	1.1-	0.1-	2006 05 03	G96	0.1-	0.2+
2004 11 05	644	0.1-	0.3+	2006 01 31	703	0.3+	0.0	2006 05 03	G96	0.2-	0.1-
2004 11 11	699	0.6+	0.2+	2006 02 03	H07	0.5-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2004 11 11	699	1.1-	0.6+	2006 02 03	H07	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.5+
2004 11 11	699	0.5+	0.2+	2006 02 03	H07	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2004 11 11	699	0.0	1.1+	2006 02 05	H07	0.8-	0.3-	2007 03 11	G96	0.6-	0.2-
2004 12 02	E12	0.5+	0.3+	2006 02 05	H07	0.3+	0.3-	2007 05 22	G96	0.2-	0.0
2004 12 02	E12	0.2+	0.3-	2006 02 05	H07	0.3-	0.2+	2007 05 22	G96	0.2-	0.1+
2004 12 02	E12	0.5-	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.1-	2007 05 22	G96	0.3+	0.3+
2004 12 02	E12	0.2+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.1-	2007 05 22	G96	0.3-	0.4+
2004 12 04	699	0.2-	0.1-	2006 02 07	691	0.3+	0.3-				

(159066)* 2004 TN₁₇₇ = 2000 WN₁₆₃

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70168)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23347385	<i>ω</i>	330.19729	+0.99962051		-0.01114497	
<i>a</i>	2.6120243	<i>Ω</i>	30.47241	+0.02103003		+0.89942562	
<i>e</i>	0.1992549	<i>i</i>	2.84740	-0.01779273		+0.43693173	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.2-	0.0	2004 11 12	703	0.1-	0.9-
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 10 14	704	0.4+	0.4+	2004 11 12	703	0.8-	0.8-

2000 11 21	704	0.1+	0.9+	2004 10 14	704	0.7+	0.3-	2004 11 12	703	0.5-	0.1+
2000 11 21	704	1.5+	0.5+	2004 10 14	704	0.4+	0.0	2004 11 19	703	0.7+	0.1-
2000 11 21	704	1.1+	0.7+	2004 10 14	704	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.7-
2000 11 26	919	1.3-	1.7-	2004 10 14	704	(0.9+	1.6-)	2004 11 19	703	0.3+	0.9-
2000 11 26	919	1.7-	0.3-	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4-	0.0
2004 08 20	703	(0.5-	2.0+)	2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2004 08 20	703	1.3-	0.8+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.0
2004 08 20	703	0.5-	0.5+	2004 10 15	699	0.1+	0.1-	2006 01 23	691	0.1+	0.5+
2004 08 20	703	0.8-	0.1+	2004 10 15	699	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.1+
2004 08 26	703	0.5-	0.1+	2004 10 15	699	0.4-	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.2+
2004 08 26	703	(2.9+	1.1+)	2004 10 15	699	0.1-	0.0	2006 02 01	691	0.1-	0.2+
2004 08 26	703	0.2-	0.9-	2004 10 20	704	(0.1-	2.1+)	2006 02 24	G96	0.1-	0.0
2004 08 26	703	1.4-	0.8-	2004 10 20	704	0.3+	1.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3-
2004 10 06	291	0.3-	0.2+	2004 10 20	704	(0.4-	1.8+)	2006 02 24	G96	0.0	0.5-
2004 10 06	291	0.1-	0.2+	2004 10 20	704	0.1-	1.0+	2006 02 24	G96	0.3-	0.3-
2004 10 06	291	0.1-	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	1.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 03	644	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+
2004 10 09	704	0.0	0.9+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 10 09	704	0.7+	0.9+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.6+	0.3+
2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2004 11 04	699	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2004 11 04	699	0.3+	1.0-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2004 10 10	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	699	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2004 10 10	704	0.3-	0.7+	2004 11 04	699	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2004 10 10	704	0.7+	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
2004 10 10	704	0.3-	0.4+	2004 11 04	703	0.1-	0.7-	2007 05 13	G96	0.4+	0.0
2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2004 11 04	703	0.1-	0.2-	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2004 11 12	703	0.4+	1.3-	2007 05 13	G96	0.7+	0.5+

(159067)* 2004 TH₁₉₁ = 1999 CX₁₅₉ = 2000 QS₂₂₈

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73382), A. Doppler (*MPO* 76522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26139050	<i>ω</i>	138.01887	+0.27586393		+0.96113042	
<i>a</i>	2.4225691	<i>Ω</i>	147.98984	-0.88744957		+0.25919185	
<i>e</i>	0.1616808	<i>i</i>	1.22016	-0.36923211		+0.09512043	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.1-	0.2+	2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1999 02 14	691	0.1+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
1999 02 14	691	0.1-	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
1999 03 13	691	0.0	0.3+	2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2-
1999 03 13	691	0.2+	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.3-	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
1999 03 13	691	0.1+	0.2-	2004 10 13	691	0.5-	0.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2004 10 13	691	0.3-	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.1-
2000 08 31	704	1.2+	1.6+	2004 11 10	695	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1-
2000 08 31	704	0.3+	1.2+	2004 11 10	695	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.6-	1.1-	2004 11 11	695	0.3-	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.2-
2000 09 02	699	0.5-	0.9-	2004 11 11	695	0.3-	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.9-	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.8+
2000 09 02	699	1.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.6-	0.6-	2007 05 13	G96	0.4-	0.5-
2003 04 07	291	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.5-	2007 05 13	704	0.1+	1.0+
2003 04 07	291	0.2+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2003 04 07	291	0.4+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-	2007 05 13	G96	0.0	0.2-
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2004 10 07	704	0.6-	0.3+	2007 04 18	691	0.3-	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2-
2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	1.2+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0				
2004 10 07	704	1.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120157

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.05633	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26366288	ω 257.40907	+0.67583038	+0.73651351
<i>a</i>	2.4086298	Ω 55.14665	-0.66214110	+0.62355827
<i>e</i>	0.1916090	<i>i</i> 1.97661	-0.32376296	+0.26215058
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7+	0.9+	2004 10 09	704	0.6+	1.1-	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	1.2+	2004 10 09	704	(0.4-	1.7+)	2006 01 26	G96	0.3+	0.2-
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.6-
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2004 10 09	704	1.1-	1.0+	2006 01 30	G91	0.1-	0.1-
2000 08 07	608	0.8-	1.3-	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	G91	0.4+	0.1-
2000 08 07	608	0.5-	1.7-	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	G91	0.1+	0.3+
2000 08 07	608	1.1-	1.4-	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G91	0.3+	0.2+
2001 12 15	645	0.2+	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G91	0.1+	0.2+
2001 12 15	645	0.0	0.3-	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G91	0.2-	0.4-
2003 04 25	691	0.2-	0.5+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2004 10 20	704	1.2-	0.3-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2004 10 20	704	0.9-	0.5-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2004 09 22	704	1.1-	0.9+	2004 10 20	704	0.3-	0.5-	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	1.1+	2005 12 30	691	0.4-	0.1-	2007 04 23	G91	0.5+	0.1+
2004 09 22	704	0.6-	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G91	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.6-	0.6-	2005 12 30	691	0.5-	0.5+	2007 04 23	G91	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.4-	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	1.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	691	0.2-	0.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.5-	0.8+	2006 01 26	G96	0.5+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.5+

(159069)* 2004 TD₁₉₃

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.41843	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22377166	ω 171.38895	-0.79807912	+0.60166647
<i>a</i>	2.6869897	Ω 45.65336	-0.55551632	-0.71369775
<i>e</i>	0.0305041	<i>i</i> 2.61825	-0.23339097	-0.35865440
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.7-	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 18	703	0.5-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-
2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2006 01 18	703	(0.5+	1.6-)	2007 04 11	G91	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	0.2+	0.2-	2006 01 18	703	1.0-	0.1+	2007 04 11	G91	0.4+	0.6-
2002 03 16	704	0.2+	1.2+	2006 01 18	703	0.5+	1.2+	2007 04 11	G91	0.3-	0.3-
2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 04 15	G91	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.1-	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G91	0.3-	0.5+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	G91	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.6-	0.8+	2006 01 28	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	G91	0.2-	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	G91	0.2-	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G91	0.1-	0.3-
2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	1.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	0.6-	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2005 12 28	G96	0.3+	0.5-	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+

(159070)* 2004 TC₁₉₇ = 1993 FJ₆₉

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73384)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.20910	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21579733	ω 73.95889	+0.27549038	+0.95827489
<i>a</i>	2.7527832	Ω 212.34545	-0.92746412	+0.24409439
<i>e</i>	0.0401166	<i>i</i> 8.19370	-0.25281486	+0.14875206
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3-	1.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.2-
1993 03 22	809	0.7+	1.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.3-	2007 04 14	691	0.4-	0.4+
1998 06 23	691	0.4-	0.0	2004 10 09	704	0.6-	0.7-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
1998 06 23	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
1998 06 23	691	0.1-	0.6+	2004 10 09	704	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	(2.0+	0.1-)
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.3-	0.3+	2007 05 13	704	1.5+	0.3+
2002 03 21	699	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.4-	0.4+	2007 05 13	704	1.0+	0.5+
2002 03 21	699	0.3+	0.6+	2004 10 20	704	0.3-	0.7+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2002 03 21	699	0.2+	0.8+	2004 10 20	704	0.0	0.7+	2007 05 16	G96	0.3-	0.1-
2002 03 21	699	0.2-	1.1+	2004 12 09	G92	0.4-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-
2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2004 12 09	G92	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1-
2002 04 04	644	0.7+	0.4+	2004 12 09	G92	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.0
2002 04 04	644	0.7+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-	2007 05 21	291	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 05 21	291	0.0	0.5-
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 05 21	291	0.0	0.1-

(159071)* 2004 TU₁₉₇ = 2005 YP₂₅₆

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 100817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.51989	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21627757	ω 36.52044	-0.49489998	+0.86856055
<i>a</i>	2.7487066	Ω 203.84927	-0.81170040	-0.47277254
<i>e</i>	0.0383005	<i>i</i> 3.68846	-0.31018778	-0.14862267
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.8+	0.7-	2004 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.2-	0.8+
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2004 10 12	695	0.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.4-
2002 03 13	704	0.5-	0.4-	2004 10 12	695	0.3-	0.6+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.6-	2005 12 30	691	0.4+	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2002 03 13	704	0.3+	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	1.0-	1.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.5-
2002 03 20	691	0.2-	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2002 03 20	691	0.2-	0.4+	2006 01 10	691	0.3-	0.1-	2007 05 08	699	1.0+	1.6+
2002 03 20	691	0.2-	0.4+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2007 05 08	699	0.3+	0.4+
2002 03 20	695	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.4-	0.0	2007 05 08	699	(3.3+	2.6+)
2002 03 20	695	0.5+	0.5-	2006 02 03	G96	0.3-	0.2+	2007 05 08	699	1.0+	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2006 02 03	G96	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2004 10 07	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	1.4+	0.8+
2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-	2007 05 13	704	1.0+	0.4+
2004 10 11	691	0.6-	0.6+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.2-	0.9+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.8+	0.3+

(159072)* 2004 TM₂₀₂

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.31132	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20986066	ω 326.31054	+0.95525548	+0.29513269
<i>a</i>	2.8044564	Ω 16.55759	-0.25394544	+0.85229366
<i>e</i>	0.1187225	<i>i</i> 3.94119	-0.15165316	+0.43184745
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.7+	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.4-
2002 03 20	691	0.1-	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 03 20	691	0.1+	0.1-	2004 11 11	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.3-
2002 04 09	691	0.4+	0.3+	2004 11 11	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.3-	0.2-

M.P.O. 120158

2002 04 09	691	0.3−	0.5+	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.4−
2002 04 09	691	0.1−	0.4+	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.4−
2002 04 19	291	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.4−	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.4−
2002 04 19	291	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2002 04 19	291	0.4+	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.1−				
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.3−	0.5−				

(159073)* 2004 TP₂₀₂

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M	204.43417		(2000.0)	P		Q					
n	0.21218449	ω	149.86501	+0.87316940	−0.47015340						
a	2.7839427	Ω	238.72670	+0.41175476	+0.85266020						
e	0.1963268	i	8.65186	+0.26083179	+0.22787355						
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3+	0.4−	2004 10 11	691	(1.7−	1.6+)	2004 12 03	G92	0.2+	0.2−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 21	704	0.4+	0.2−	2004 12 03	G92	0.2+	0.4−
1999 09 08	704	1.7+	0.0	2004 10 21	704	0.6+	0.1+	2004 12 03	G92	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	1.4−	2004 10 21	704	0.0	0.7+	2004 12 09	G92	0.1−	0.2−
1999 10 02	703	0.9−	0.4+	2004 10 21	704	0.1+	0.0	2004 12 09	G92	0.6+	0.4+
1999 10 02	703	1.8−	0.2−	2004 10 24	699	0.6+	0.5+	2004 12 09	G92	0.3−	0.0
1999 10 02	703	0.5+	0.4+	2004 10 24	699	0.8+	0.2+	2004 12 14	703	0.2−	0.3+
1999 10 02	703	0.6−	0.1+	2004 10 24	699	0.5−	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	0.3+
2001 01 26	704	0.0	0.5−	2004 10 24	699	0.9−	0.9+	2004 12 14	703	0.9−	0.1−
2001 01 26	704	1.2+	0.0	2004 11 07	704	1.5+	0.6−	2004 12 14	703	0.4−	0.3−
2001 01 26	704	0.6+	0.4−	2004 11 07	704	0.6−	0.7+	2004 12 14	703	0.7−	1.0−
2001 02 17	608	0.2−	0.1+	2004 11 07	704	0.6+	0.3+	2004 12 14	703	0.2−	0.4+
2001 02 17	608	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.6+	0.4+	2004 12 14	703	0.2−	1.0−
2001 02 17	608	0.1−	0.6−	2004 11 09	703	1.0−	0.3+	2004 12 14	703	0.7−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2004 11 09	703	0.2−	0.5+	2006 02 24	703	1.2−	0.7+
2004 09 13	704	0.2−	0.7−	2004 11 09	703	0.5−	0.4+	2006 02 24	703	0.6−	0.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.4−	2006 02 24	703	1.0−	0.7−
2004 09 23	704	0.9−	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	0.8+	2006 02 24	703	0.8−	0.1+
2004 09 23	704	0.3+	0.3−	2004 11 18	704	0.9+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 23	704	0.4−	0.3+	2004 11 18	704	(2.6−	1.9+)	2007 04 20	G96	1.2+	0.2+
2004 09 23	704	0.5−	0.1+	2004 11 18	704	0.5−	0.8−	2007 04 20	G96	(0.8+	1.8+)
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 18	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.5+
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 11 30	699	0.6+	0.5+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 30	699	(1.6+	0.1+)	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 30	699	1.4+	1.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 30	699	(2.0+	0.1+)	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+

(159074)* 2004 TX₂₀₄ = 2002 EX₁₃₈

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73389)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M	236.13246		(2000.0)	P		Q					
n	0.22824247	ω	320.35203	+0.99893807	−0.00325736						
a	2.6517856	Ω	39.90732	+0.02348847	+0.89413983						
e	0.2108004	i	4.10795	−0.03963607	+0.44777602						
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.0	0.7+	2004 10 20	704	0.3−	0.3−	2005 01 12	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2004 10 20	704	(0.2−	1.6−)	2005 01 12	704	0.2−	0.4−
1999 07 16	704	0.6+	1.0+	2004 10 20	704	0.1+	1.2−	2005 01 12	704	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−
2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.4+	0.2+
2002 03 16	704	(0.3−	2.4+)	2004 10 24	699	1.4−	0.9+	2006 02 01	691	0.0	0.3−

2007 JUNE 1

2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2004 10 24	699	0.8−	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.3−	1.2+	2004 10 24	699	0.6+	0.9+	2006 02 01	691	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.2−	1.1+	2004 10 24	699	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.0
2002 03 16	704	(0.1−	2.4+)	2004 11 02	699	(1.5+	0.6+)	2007 02 25	G96	(1.5+	0.3+)
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2004 11 02	699	0.3+	0.5−	2007 02 25	G96	0.8+	0.8+
2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2004 11 02	699	0.3−	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2004 11 02	699	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.3−	1.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2004 11 04	699	0.7−	1.0+	2007 04 11	691	0.2−	0.6+
2004 09 22	699	1.0−	0.6+	2004 11 04	699	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 09 22	699	0.3−	0.1−	2004 11 04	699	0.3−	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	699	0.5−	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.4−
2004 09 22	699	0.2−	1.3−	2004 11 07	704	0.1+	1.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2004 11 07	704	(1.5+	1.1+)	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.6+	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2004 11 18	704	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2004 11 18	704	0.5+	0.4+				
2004 10 20	704	0.2+	0.1−	2004 11 18	704	0.5+	0.4+				

(159075)* 2004 TO₂₀₅

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M	103.51922		(2000.0)	P		Q					
n	0.17623160	ω	262.06296	−0.37563526	−0.92668508						
a	3.1507469	Ω	210.00998	+0.85973640	−0.34345304						
e	0.0560501	i	1.41676	+0.34605126	−0.15262626						
P	5.59	H	15.4	G	0.15	U	0				

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.2−	0.2−	2006 01 06	G96	0.8−	0.8−	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+
2001 03 04	691	0.3−	0.1+	2006 01 06	G96	0.7−	0.5−	2006 02 24	G96	0.5−	0.2−
2001 03 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.7−	0.6−	2006 02 24	G96	0.7−	0.1+
2001 04 13	691	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+
2001 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.2+
2001 04 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	691	0.4+	0.3−	2006 03 05	691	(2.1−	1.8+)
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.4+	2006 01 30	691	0.8+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	699	(2.1+	1.2−)	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2004 11 19	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	699	1.0+	1.2−	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
2004 11 19	691	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2004 11 19	691	0.3−	0.1+	2006 02 02	699	(0.8+	2.3−)	2007 04 23	691	0.4−	0.0
2004 11 19	703	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2006 02 02	699	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 11 19	703	0.1+	0.9−	2006 02 09	644	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.0
2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2006 02 09	644	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2004 12 03	G92	0.4+	0.1+	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 12 03	G92	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2007 05 14	G96	0.4−	0.2+
2004 12 03	G92	0.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.2+	2007 05 14	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	691	0.8−	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2007 05 14	G96	0.1−	0.1+
2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2007 05 14	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.3+	0.1−	2006 02 24	G96	0.6−	0.2−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120159

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.36738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18015703	ω	45.80795	-0.05883657	-0.98937539
<i>a</i>	3.1048115	Ω	48.05812	+0.85733792	-0.11830231
<i>e</i>	0.0576986	<i>i</i>	10.29598	+0.51138044	+0.08450382
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1-	0.2-	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2001 03 19	645	0.1-	0.1-	2004 12 15	704	0.6+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.8+	0.8+	2007 04 11	G96	0.4-	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.5+	0.8+	2007 04 15	G91	0.2-	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	0.6-	0.5-	2007 04 15	G91	0.1+	0.1-
2004 10 11	695	0.2-	0.2-	2006 01 27	703	0.8-	0.6+	2007 04 15	G91	0.1-	0.0
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.7-	1.1-	2007 04 19	G91	0.1+	0.0
2004 10 11	695	0.7-	0.5-	2006 01 27	703	1.1-	0.6+	2007 04 19	G91	0.1-	0.2-
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	1.0+	0.7+	2007 04 19	G91	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	1.0+	2007 05 08	G99	0.5+	1.0+
2004 10 15	691	0.1+	0.4-	2006 02 20	704	0.9+	0.7+	2007 05 08	G99	1.2+	2.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.4-	2006 02 20	704	0.4+	1.1+	2007 05 08	G99	0.9+	0.8+
2004 10 15	691	0.1-	0.4-	2006 02 22	704	1.2+	0.1+	2007 05 08	G99	0.1+	0.5+
2004 11 07	704	0.1-	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.9+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2+
2004 11 07	704	0.9-	0.5+	2006 02 22	704	0.3-	0.6-	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 11 07	704	0.5-	0.0	2006 02 22	704	0.5+	0.4-	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2004 11 09	703	0.2-	0.2+	2006 03 06	703	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 11 09	703	0.3+	0.2+	2006 03 06	703	1.4+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 11 09	703	0.2-	0.7+	2006 03 06	703	0.6-	0.3-	2007 05 13	G96	0.2-	0.3+
2004 11 09	703	1.4-	0.1+	2006 03 06	703	1.1-	0.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2004 12 15	704	0.1-	0.5+	2007 04 11	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+

(159077)* 2004 TU₂₀₆ = 2006 BL₁₂₁

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95552)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.53722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18891978	ω	115.86360	-0.99687944	+0.05490168
<i>a</i>	3.0080457	Ω	67.32730	-0.07367389	-0.90510136
<i>e</i>	0.0451883	<i>i</i>	3.52422	+0.02834663	-0.42163650
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.2+	0.4-	2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.2-	0.2-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2006 02 07	691	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	1.0-	2005 11 04	691	1.0+	1.0-	2006 02 22	703	0.1+	0.5-
2004 10 07	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	691	0.4-	0.2-	2006 02 22	703	0.1-	0.7-
2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2006 02 22	703	0.6+	1.5-
2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2005 11 04	691	0.2-	0.1-	2006 02 22	703	0.3+	0.7-
2004 10 11	691	0.3-	0.2+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 09	691	0.2+	0.2-
2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2006 01 25	691	0.2-	0.3+	2007 04 09	691	0.3-	0.7+
2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2006 01 25	691	0.3+	1.1+	2007 04 09	691	0.2+	0.4+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 01 25	691	(3.0+	0.7+)	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.2-	0.0	2006 01 26	703	0.7-	1.1+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.6+
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2006 01 26	703	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.4-	0.3+	2007 04 18	G96	0.2-	0.5-
2004 11 04	691	0.1-	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.4-	0.3-
2004 11 12	703	0.9+	1.3-	2006 01 30	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.4-
2004 11 12	703	0.8-	0.1-	2006 01 30	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2004 11 12	703	0.9-	0.6-	2006 02 03	691	0.0	0.3-	2007 05 26	G96	0.3+	0.2-
2004 11 12	703	0.4+	0.3-	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2004 11 20	691	0.4+	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.1-	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0

(159078)* 2004 TM₂₀₇

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.04764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18447826	ω	359.95824	+0.61960554	-0.78016294
<i>a</i>	3.0561353	Ω	51.75417	+0.72017575	+0.52137467
<i>e</i>	0.1655840	<i>i</i>	6.30323	+0.31214719	+0.34570832
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.3+	0.1-	2004 11 09	703	(0.0	1.9+)	2005 03 13	G96	0.5-	0.3-
2001 03 19	691	0.2-	0.2-	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.1-	0.5-
2001 03 19	691	0.3-	0.1-	2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	1.2+	0.6+
2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.7+	0.0
2004 10 07	691	0.4-	0.0	2004 11 11	291	0.4+	0.1-	2006 02 03	704	0.5+	1.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2004 11 11	291	0.1+	0.0	2006 03 01	A62	0.3-	0.2-
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2004 11 11	291	0.2+	0.2+	2006 03 01	A62	0.4-	0.4-
2004 10 11	691	0.3-	0.2+	2004 11 13	608	0.2+	0.2+	2006 03 01	A62	0.4-	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 13	608	0.5+	0.0	2006 03 03	G99	0.3-	1.5-
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 13	608	0.1+	0.1-	2006 03 03	G99	0.3-	0.2-
2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	1.1+	2006 03 03	G99	0.2-	0.1-
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.6-	0.3-	2006 03 03	G99	0.5-	0.4-
2004 10 24	699	0.2-	0.4-	2004 11 18	704	1.0-	0.2-	2007 04 11	G96	0.4+	0.0
2004 10 24	699	0.5-	0.8-	2004 11 18	704	1.0-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2004 10 24	699	0.1-	0.1-	2004 11 19	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.6+	0.3-
2004 10 24	699	0.3-	0.7-	2004 11 19	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 11 19	608	0.2-	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	608	0.4-	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2004 11 04	703	0.3-	1.0-	2004 11 19	608	0.0	0.7+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.3+	0.2-	2004 12 19	049	0.6-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.4+
2004 11 04	703	0.1+	0.1-	2004 12 19	049	0.6-	0.3+	2007 04 18	691	0.4+	0.4+
2004 11 04	703	(0.6+	3.2+)	2004 12 19	049	0.7-	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 11 07	704	0.0	0.2-	2005 01 12	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 11 07	704	0.1+	1.1+	2005 01 12	704	0.1-	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 11 07	704	0.4+	0.9+	2005 01 12	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2004 11 07	704	0.6+	0.1+	2005 01 12	704	0.1-	1.0+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2004 11 09	703	0.1-	0.2+	2005 01 12	704	0.4+	0.3-	2007 05 09	G96	0.6-	0.2+
2004 11 09	703	0.2-	0.5-	2005 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+
2004 11 09	703	(2.6-	1.6+)	2005 03 13	G96	0.4-	0.1-				

(159079)* 2004 TC₂₁₀ = 1997 CL₁₅ = 1999 TQ₄₂ = 1999 TL₃₃₄

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76522), A. Doppler (*MPO* 76522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.99291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21383316	ω	268.66295	-0.68131307	+0.73177006
<i>a</i>	2.7696146	Ω	318.37156	-0.66033489	-0.62505918
<i>e</i>	0.0212964	<i>i</i>	1.55527	-0.31586441	-0.27168659
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.4-	0.5-	2002 04 12	704	0.4+	0.1-	2005 12 30	691	0.0	0.1+
1997 02 06	691	0.6-	0.3+	2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.6-
1997 02 06	691	0.1-	0.7+	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-
1997 02 10	691	0.1+	0.4-	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-
1997 02 10	691	0.2+	0.4-	2004 10 08	291	0.3+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2-	0.7-
1997 02 10	691	0.6+	0.2+	2004 10 08	291	0.2+	0.4+	2006 01 08	691	0.2-	0.2+
1999 10 03	691	(0.4-	2.6-)	2004 10 08	291	0.4+	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.1-
1999 10 03	691	0.1+	0.2-	2004 10 11	691	0.4-	0.0	2006 01 08	691	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.3-	0.2-	2004 10 11	691	0.3-	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-
1999 10 09	691	0.1-	0.5-	2004 10 11	691	0.5-	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-
1999 10 09	691	0.1+	0.3-	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
1999 10 09	691	0.0	0.4-	2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	(0.3-	2.1+)
2002 03 13	704	(1.9+	0.5+)	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	F85	0.4-	0.6+
2002 03 13	704	(1.4+	2.3+)	2004 10 23	291	0.2-	0.3+	2007 04 23	F85	0.5-	0.0
2002 03 13	704	(2.1+	0.3+)	2004 10 23	291	0.1-	0.2+	2007 04 23	F85	0.6-	0.4+
2002 03 13	704	(2.0+	0.2+)	2004 10 23	291	0.0	0.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.5+

2002 04 04	644	0.7+	0.0	2005 12 25	G96	0.7−	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	1.0+	0.1−	2005 12 25	G96	0.7−	0.3−	2007 05 07	691	0.3+	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.3−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2007 05 11	691	0.2+	0.2+
2002 04 12	704	(1.7+	0.1+)	2005 12 25	G96	0.5−	0.7−	2007 05 11	691	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2005 12 30	691	0.2−	0.5+	2007 05 11	691	0.2−	0.3+
2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2005 12 30	691	0.1−	0.5+				

(159080)* 2004 TG₂₂₃

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	240.03016	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23361658	ω	197.96856
<i>a</i>	2.6109603	Ω	169.96644
<i>e</i>	0.1905894	<i>i</i>	15.97334
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.7

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.0	0.1+	2004 11 06	704	0.4+	0.1+	2005 01 16	703	0.1+	1.0+
2000 11 25	704	0.9+	0.1−	2004 11 06	704	0.3+	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.5+
2000 11 25	704	0.5−	1.0−	2004 11 06	704	0.8−	0.4−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
2000 11 25	704	0.8−	1.1+	2004 11 06	704	0.8+	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−
2003 07 23	644	0.2+	1.0+	2004 11 12	704	0.1+	0.2−	2006 02 27	G96	0.1+	0.2−
2003 07 23	644	0.0	0.7+	2004 11 12	704	0.7+	0.2+	2006 02 27	G96	0.0	0.0
2003 07 23	644	0.4+	0.7+	2004 11 12	704	0.8+	0.6+	2006 02 27	G96	0.0	0.2−
2004 09 24	704	(1.7−	0.2+)	2004 11 12	704	0.9+	0.5−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2−
2004 09 24	704	1.5−	0.8+	2004 11 19	699	0.3−	0.7+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+
2004 09 24	704	0.4−	0.4−	2004 11 19	699	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−
2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2004 11 19	699	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	1.1−	0.4+	2004 11 19	699	0.1+	1.1−	2006 03 23	G96	0.9−	0.0
2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2004 12 10	703	0.6+	1.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.4−	0.0	2004 12 10	703	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4−
2004 10 12	699	0.5+	0.4+	2004 12 10	703	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−
2004 10 12	699	(0.4+	1.8+)	2004 12 10	703	0.1+	1.0+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2004 10 12	699	0.3−	1.3+	2004 12 11	699	(0.0	1.8+)	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	699	0.4+	0.3+	2004 12 11	699	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 18	704	0.1+	0.0	2004 12 11	699	0.3−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+
2004 10 18	704	0.6−	0.9+	2004 12 11	699	0.1+	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2004 10 18	704	0.3+	0.2−	2005 01 16	703	1.0−	0.5−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+
2004 10 18	704	0.5+	0.2−	2005 01 16	703	0.6−	0.5−	2007 05 12	691	0.0	0.6+
2004 10 18	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	703	0.4−	1.0−				

(159081)* 2004 TN₂₂₄ = 1995 YZ₁₆

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73404)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	173.88298	(2000.0)	
<i>n</i>	0.20979423	ω	178.05855
<i>a</i>	2.8050484	Ω	216.73847
<i>e</i>	0.0752463	<i>i</i>	3.74002
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.5

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.1−	0.5−	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
1995 12 22	691	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2007 04 26	291	0.2+	0.7+
1995 12 22	691	0.2+	0.3−	2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	291	0.1+	0.3+
1995 12 28	691	0.1−	0.1−	2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 26	291	0.0	0.2+
1995 12 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.5+
1995 12 28	691	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2004 09 24	291	0.5+	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2004 09 24	291	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.2+
2004 09 24	291	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.6−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2004 10 08	691	0.5−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2004 10 08	691	0.6−	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.4−
2004 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+

2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0

(159082)* 2004 TU₂₃₇

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	103.78575	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17144641	ω	58.34293
<i>a</i>	3.2091039	Ω	38.36007
<i>e</i>	0.1650362	<i>i</i>	14.28855
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.1−	1.4−	2004 10 21	704	0.5−	0.9+	2006 01 22	703	0.0	0.5+
1999 12 13	704	0.9−	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2006 02 06	704	(1.3−	1.9+)
1999 12 13	704	0.1−	1.2−	2004 10 21	704	0.8−	0.5−	2006 02 06	704	0.0	0.9+
1999 12 13	704	0.1−	0.7−	2004 10 21	704	0.3−	0.1+	2006 02 06	704	0.8+	0.3+
1999 12 30	704	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.0	0.4−	2006 03 04	703	0.4+	0.3−
1999 12 30	704	0.1+	0.2−	2004 11 04	699	0.2−	0.1−	2006 03 04	703	0.3+	0.7−
1999 12 30	704	0.2+	0.5−	2004 11 04	699	0.9−	0.4−	2006 03 04	703	0.1−	0.3−
2000 01 27	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	699	0.4−	0.5−	2006 03 04	703	0.2+	0.8−
2000 01 27	704	0.9+	0.4−	2004 11 04	699	0.5+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2000 01 27	704	0.9−	0.5−	2006 01 05	703	0.4−	0.9+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2004 10 09	704	0.6+	1.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.8−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	703	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	703	0.5−	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 10 12	699	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.8+	1.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2004 10 12	699	0.3+	0.4+	2006 01 07	704	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.4+
2004 10 12	699	0.3−	0.2+	2006 01 07	704	0.4−	0.6+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 10 12	699	0.5−	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.6+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	704	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.4−
2004 10 20	704	0.0	0.1+	2006 01 22	703	(0.9+	2.3+)	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	703	0.4+	1.2+				
2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	703	0.9+	1.1+				

(159083)* 2004 TY₂₄₂

Discovered 2004 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	266.18103	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23375482	ω	208.95004
<i>a</i>	2.6099309	Ω	105.68924
<i>e</i>	0.1086438	<i>i</i>	16.67831
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.6−	0.7+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+
2000 11 25	704	0.1+	0.8−	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2005 12 25	691	0.1−	0.4+
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.2+
2000 11 25	704	0.9+	0.3+	2004 09 21	704	1.4−	1.2+	2005 12 29	704	0.0	0.2+
2002 02 13	644	0.4−	1.4+	2004 10 06	704	0.9−	0.4−	2005 12 29	704	0.7−	0.1−
2002 02 13	644	0.2+	1.4+	2004 10 06	704	0.8−	1.0−	2005 12 29	704	0.2+	0.1−
2002 02 13	644	0.1+	1.3+	2004 10 06	704	0.8−	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2003 06 03	691	0.2+	1.3+	2004 10 06	704	0.8−	0.1−	2005 12 29	691	0.4+	0.1−
2003 06 03	691	0.4+	1.0+	2004 10 13	704	0.6+	0.8+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
2003 06 03	691	0.5+	1.0+	2004 10 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.6+	0.5+
2003 06 22	699	0.8+	0.6+	2004 10 13	704	0.1−	0.6+	2006 01 05	703	0.7+	1.2+
2003 06 22	699	0.3−	0.3+	2004 10 13	704	0.7−	0.1−	2006 01 05	703	1.2−	0.6+
2003 06 22	699	(0.7−	1.7+)	2004 11 11	703	0.2+	0.2−	2006 01 05	703	(1.0−	2.6+)
2003 06 22	699	0.4+	0.7+	2004 11 11	703	0.8−	1.2+	2007 04 24	703	0.1+	1.0−
2004 09 07	704	1.3+	0.6+	2004 11 11	703	1.2−	0.9+	2007 04 24	703	0.5+	0.9−
2004 09 07	704	(0.1+	1.5+)	2004 11 11	703	0.1−	0.4−	2007 04 24	703	0.5−	0.1+
2004 09 07	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	(3.1−	0.9+)
2004 09 07	704	0.8+	1.0+	2005 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 05 22	703	0.2−	1.7−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120161

2004 09 07	704	0.3+	1.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	703	0.7+	1.1-
2004 09 14	644	0.5-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	703	1.6-	0.6+
2004 09 14	644	0.2-	0.5+	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 05 22	703	0.7-	0.6-
2004 09 14	644	0.0	0.6+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-				
2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.0				

(159084)* 2004 TK₂₅₀

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	170.51953		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18860417	ω	43.09408	+0.72400953		-0.68978989	
a	3.0114005	Ω	0.51978	+0.62201916		+0.65265914	
e	0.1649202	i	2.19241	+0.29816500		+0.31341022	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.9+	1.6-	2004 11 09	703	0.2-	0.3-	2006 03 04	926	0.3+	0.7-
1999 12 07	704	0.2-	1.0-	2004 11 09	703	0.2-	0.7-	2006 03 04	926	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	1.4-	2004 11 09	703	0.1-	0.5-	2006 03 05	926	0.2-	0.1-
1999 12 07	704	0.5+	0.2-	2004 11 09	703	0.1+	0.6-	2006 03 05	926	0.0	0.1-
1999 12 07	704	1.3+	1.0-	2004 11 18	704	0.1+	0.5-	2006 03 05	G96	0.4-	0.0
2001 02 20	691	0.0	0.6+	2004 11 18	704	0.2+	1.3+	2006 03 05	G96	0.3-	0.3+
2001 02 20	691	0.2-	0.6+	2004 11 18	704	0.0	0.5+	2006 03 05	G96	0.4+	0.1+
2001 02 20	691	0.3-	0.2+	2004 11 18	704	0.2-	0.3-	2006 03 05	926	0.5+	0.3-
2004 10 07	644	0.1-	0.2+	2004 12 02	699	1.3-	0.1+	2006 03 05	G96	0.6+	0.2+
2004 10 07	644	0.2-	0.0	2004 12 02	699	1.0+	0.5-	2006 03 05	926	0.2+	0.1+
2004 10 07	644	0.0	0.1-	2004 12 02	699	0.4-	0.6+	2006 03 24	G96	0.1-	0.1-
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.7-	0.1-	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 07	049	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.4-
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2004 12 07	049	0.4+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	704	0.5-	1.1+	2004 12 07	049	0.9-	1.1+	2006 04 26	807	0.1+	0.3+
2004 10 14	704	0.4-	0.7+	2004 12 09	703	1.3+	0.0	2006 04 26	807	0.1+	0.2+
2004 10 14	704	0.4-	0.6+	2004 12 09	703	1.2+	0.8-	2006 04 27	807	0.0	0.1+
2004 10 14	704	0.6-	0.5+	2004 12 09	703	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2004 12 09	703	0.3-	0.6-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 12 13	691	0.3-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2004 12 13	691	0.3-	0.1+	2007 04 27	691	0.4-	0.4-
2004 10 28	049	0.4+	0.6+	2004 12 13	691	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
2004 10 28	049	0.9-	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
2004 10 28	049	0.4-	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 05 13	G96	1.2+	0.3-
2004 11 04	703	0.5-	1.2-	2006 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 05 13	G96	0.3-	0.1+
2004 11 04	703	0.7-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 05 13	G96	0.4+	0.2-
2004 11 04	703	0.9-	0.0	2006 03 04	926	0.0	0.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.4-	0.0	2006 03 04	926	0.3-	0.5+				

(159085)* 2004 TO₂₅₆

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	107.42230		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17048638	ω	238.49079	-0.11659159	-0.98463649
a	3.2211399	Ω	218.87446	+0.96694635	-0.08265249
e	0.2192774	i	11.95345	+0.22676232	-0.15381659
P	5.78	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.7-	0.6+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.2-	0.6-
2000 02 06	704	0.4-	0.2-	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 23	699	0.2-	0.5+
2000 02 06	704	1.0+	0.5+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	699	1.2+	0.6+
2000 02 06	704	0.4+	0.9+	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2006 02 23	699	0.6-	1.1+
2001 04 27	103	0.1-	0.4+	2004 10 21	704	0.6+	0.5+	2006 02 24	703	0.3+	0.5+
2001 04 27	103	0.6+	0.5+	2004 10 21	704	0.1-	0.5+	2006 02 24	703	0.3+	1.4+
2001 04 27	103	0.3-	0.6+	2004 10 21	704	0.7-	0.2-	2006 02 24	703	(0.3+	2.2+)
2001 05 01	691	0.2+	0.7+	2004 11 04	699	0.3-	0.5-	2006 02 24	703	(0.3+	1.7+)
2001 05 01	691	0.0	0.1+	2004 11 04	699	1.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.2-
2001 05 01	691	0.1-	0.8+	2004 11 04	699	1.2-	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2001 05 26	691	0.0	0.7+	2004 11 04	699	0.5-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+

2001 05 26	691	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	0.5-	1.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2001 05 26	691	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	0.8-	0.3+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.7+	2004 11 04	703	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.4+
2004 10 09	691	0.3-	0.6+	2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.6+	2006 01 28	703	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2006 01 28	703	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.7+	2006 01 28	703	0.5-	0.7-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.6+	2006 01 28	703	0.5-	0.9-				

(159086)* 2004 TG₂₇₅ = 1993 FM₁₂

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73424)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	261.69283		(2000.0)	P	Q
n	0.21720089	ω	287.70743	+0.83400034	+0.54716027
a	2.7409113	Ω	39.20370	-0.45394698	+0.75370128
e	0.0926726	i	6.46111	-0.31364880	+0.36407418
P	4.54	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.3-	1.8+	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.1+	0.4-
1993 03 18	809	0.5-	0.4+	2004 11 04	691	0.1-	0.0	2006 01 27	699	0.4-	0.4+
1993 03 23	809	0.9+	1.3-	2004 11 04	691	0.2-	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.0
1999 10 16	704	0.7+	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	1.0-	0.1+
1999 10 16	704	0.0	0.5+	2004 11 07	704	(0.4-	1.8+)	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-
1999 10 16	704	1.4+	0.1-	2004 11 07	704	0.3+	1.1+	2007 02 26	G96	1.4+	0.6+
2004 08 16	568	0.1-	0.6+	2004 11 07	704	0.1-	1.1+	2007 04 11	691	0.5+	0.3-
2004 08 16	568	0.2-	0.0	2004 11 12	703	0.6+	1.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 11 12	703	0.8-	0.3-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.5-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1-	0.8-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.3-	0.6-	2007 04 23	691	0.1-	0.5+
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.4-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2004 11 19	703	0.5-	0.5-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2007 05 08	699	0.5-	0.8+
2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2004 12 12	691	0.1	0.5-	2007 05 08	699	0.7+	1.8+
2004 10 15	G96	0.2+	0.5-	2004 12 12	691	0.3-	0.2+	2007 05 08	699	0.6+	0.3+
2004 10 20	704	0.4-	0.3+	2006 01 26	703	0.0	0.0	2007 05 08	699	0.7+	1.5+
2004 10 20	704	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.9+	0.6-	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.4+	1.1+	2006 01 26	703	1.0+	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2004 10 20	704	0.5+	0.1-	2006 01 26	703	0.5-	0.9-	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2004 10 23	691	0.2-	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2004 10 23	691	0.1-	0.1+	2006 01 27	699	1.0+	0.4-				

(159087)* 2004 TY₂₇₅ = 1998 BM₃₄ = 2002 CB₁₈₅

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73425)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.06351		(2000.0)	P	Q
n	0.23843797	ω	229.31716	+0.09943171	+0.99476214
a	2.5756436	Ω	46.40622	-0.90278113	+0.10020217
e	0.1692605	i	1.87514	-0.41844901	+0.02019426
P	4.13	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.6+	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	291	0.2-	0.3+
1998 01 22	691	0.1-	0.4-	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 01 26	291	0.2-	0.3+
1998 01 22	691	0.3-	0.6-	2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2006 01 26	291	0.1-	0.2+
1998 02 02	691	0.2-	0.3-	2004 10 15	G96	0.4-	0.2-	2006 01 30	691	0.3+	0.5+
1998 02 02	691	0.2-	0.2+	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.4+
1998 02 02	691	0.3-	0.2-	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.5-	0.3-	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1999 07 16	704	1.3-	0.3+	2004 11 04	691	0.6-	0.3+	2006 03 04	G96	0.2-	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.5-	2004 11 04	691	0.4-	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.1-

1999 07 16	704	0.4+	0.3+	2004 11 04	691	0.2-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1-	0.3+
2000 12 20	691	0.4+	0.3-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-	2007 05 11	703	0.0	0.2+
2000 12 20	691	0.3+	0.8-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2+	2007 05 11	703	1.0+	0.2+
2000 12 20	691	0.8+	0.7-	2005 12 28	G96	0.2+	0.5-	2007 05 11	703	1.2-	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.7-	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-	2007 05 11	703	0.3-	0.3-
2002 02 10	704	0.7+	1.1-	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.3-
2002 02 10	704	0.5-	0.3+	2005 12 30	691	0.5+	0.2-	2007 05 14	704	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	0.2-	0.1-	2005 12 30	691	0.2-	0.4+	2007 05 14	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.0+	0.8-	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.1+	1.1+
2002 02 12	704	0.6-	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.2-	2007 05 27	E12	0.3-	0.7+
2002 02 12	704	1.3-	1.3+	2006 01 25	691	0.0	0.5+	2007 05 27	E12	0.7+	0.4+
2002 02 12	704	0.4-	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.3-	2007 05 27	E12	0.8+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	G96	0.1-	0.0	2007 05 27	E12	0.1-	0.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 26	G96	0.3-	0.1-				
2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-				

(159088)* 2004 TD₂₈₂

Discovered 2004 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.95223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21876787	ω	290.49271	+0.88746187	-0.39065913
<i>a</i>	2.7278073	Ω	93.16704	+0.45799741	+0.80679814
<i>e</i>	0.2129937	<i>i</i>	14.17640	-0.05147629	+0.44324057
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 02	691	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2004 11 05	699	0.2-	0.4-
1998 05 02	691	0.0	0.3+	2004 09 14	699	0.3-	0.9-	2004 11 05	699	0.3+	0.0
1998 05 02	691	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.9-	0.1+	2004 11 12	704	0.6-	0.3+
2001 01 18	704	0.0	0.2+	2004 10 12	699	0.1+	0.2+	2004 11 12	704	0.3-	0.2-
2001 01 18	704	0.1+	0.6+	2004 10 12	699	0.1+	0.1-	2004 11 12	704	0.3-	0.3-
2001 01 18	704	0.5+	0.3+	2004 10 12	699	0.6+	0.1-	2004 11 12	704	0.3-	0.2-
2001 01 18	704	0.1-	0.4+	2004 10 12	699	0.1-	0.1+	2004 11 29	644	0.0	0.7+
2001 01 18	704	(0.4-	1.6+)	2004 10 13	699	0.4-	0.2-	2004 11 29	644	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	(1.1+	2.1+)	2004 10 13	699	0.1+	0.3+	2004 11 29	644	0.7+	0.3-
2001 01 18	704	0.3+	0.7+	2004 10 13	699	0.4+	0.2+	2004 12 01	683	0.3-	1.2-
2001 01 18	704	0.6+	0.9+	2004 10 13	699	0.1-	0.3+	2004 12 01	683	1.5+	0.6-
2001 01 18	704	0.7+	1.2+	2004 10 18	704	0.1-	0.5+	2004 12 01	683	0.3-	0.8+
2001 02 16	704	0.4+	0.6+	2004 10 18	704	0.2+	0.7+	2004 12 07	704	0.7+	0.8+
2001 02 16	704	0.6+	0.5+	2004 10 18	704	0.4-	0.3-	2004 12 07	704	0.0	0.4+
2001 02 16	704	0.9+	0.4+	2004 10 18	704	0.5+	0.0	2004 12 07	704	0.3+	0.9+
2001 02 21	645	0.0	0.2-	2004 10 18	704	0.7-	0.3+	2004 12 07	704	(1.9+	0.5-)
2001 02 21	645	0.1-	0.1-	2004 10 24	699	0.6+	0.1-	2005 01 13	703	0.6-	0.1+
2001 02 22	645	0.1-	0.1-	2004 10 24	699	0.2-	0.2+	2005 01 13	703	0.8-	0.1-
2001 02 22	645	0.0	0.1-	2004 10 24	699	0.9-	0.7+	2005 01 13	703	1.0-	0.7+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2004 10 24	699	0.5+	0.4+	2005 01 13	703	0.6-	0.5-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.5-	0.2+	2007 05 15	G96	0.5-	0.4+
2002 04 11	644	0.0	0.1+	2004 11 05	644	0.1-	0.3+	2007 05 15	G96	0.1-	0.1-
2002 04 11	644	0.6+	0.3+	2004 11 05	699	0.3+	0.5-	2007 05 15	G96	0.2-	0.2+
2002 04 11	644	0.8+	0.4+	2004 11 05	644	0.1-	0.4+	2007 05 15	G96	0.1-	0.2+
2004 09 14	699	0.6-	0.3-	2004 11 05	699	0.3+	0.3+	2007 05 17	A24	0.7+	0.1-

(159089)* 2004 TO₂₈₇ = 2002 CM₂₉₁

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73432)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.81468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22878795	ω	221.05014	-0.02119302	+0.99207112
<i>a</i>	2.6475690	Ω	48.12601	-0.86832322	+0.04315010
<i>e</i>	0.1443366	<i>i</i>	9.57655	-0.49554580	-0.11803797
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8-	0.1+	2004 11 11	695	0.3-	0.2+	2007 04 23	704	0.1-	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2004 11 11	695	0.3-	0.5+	2007 04 23	704	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.3-	1.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.3+	2007 04 23	704	0.3-	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2004 11 19	703	1.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2002 02 12	644	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	1.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2002 02 12	644	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.1-	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	644	0.3+	0.0	2006 01 24	699	0.0	0.1+	2007 05 07	703	2.1+	1.1+
2002 02 22	644	0.0	0.7-	2006 01 24	699	0.4-	0.4+	2007 05 07	703	0.2+	0.4+
2002 02 22	644	0.0	0.5-	2006 01 24	699	1.4+	0.3-	2007 05 07	703	0.2-	1.3+
2002 02 22	644	0.3+	0.9-	2006 01 24	699	0.8+	0.0	2007 05 07	703	0.1-	0.1+
2002 04 01	644	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	(0.6+	1.9+)	2007 05 08	699	0.9+	1.6+
2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2006 01 25	703	0.5-	0.6+	2007 05 08	699	0.7-	0.1+
2002 04 01	644	0.3+	0.1+	2006 01 25	703	1.0-	0.7-	2007 05 08	699	0.5+	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.4+	2006 01 25	703	(0.2+	2.7+)	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 10 09	704	(1.6-	0.9+)	2007 04 11	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2004 10 09	704	1.1-	1.3+	2007 04 11	691	0.4-	0.2-	2007 05 13	G96	0.3-	0.3+
2004 10 14	691	0.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.4-	0.8+	2007 04 12	185	0.4+	1.0-	2007 05 14	704	0.4+	1.2+
2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 04 12	185	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.7+
2004 11 03	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	0.5+	1.3+
2004 11 03	691	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.3+
2004 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 15	J75	0.2-	0.3-
2004 11 03	644	1.0-	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.7+	2007 05 15	J75	0.0	0.2+
2004 11 03	644	0.4-	0.1+	2007 04 16	704	0.2-	0.7+	2007 05 15	J75	0.1-	0.2+
2004 11 03	644	0.5-	0.4+	2007 04 16	704	0.7+	0.3+	2007 05 16	699	0.4+	0.8-
2004 11 07	704	0.4+	0.1-	2007 04 16	704	0.7+	0.4+	2007 05 16	699	1.3+	0.2+
2004 11 07	704	0.4-	0.2-	2007 04 16	704	0.6+	0.4-	2007 05 16	699	0.5+	0.7+
2004 11 07	704	0.0	0.1+	2007 04 23	704	0.9+	0.1+				

(159090)* 2004 TD₂₈₈

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.27583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17532521	ω	239.82852	-0.28387874	-0.95604185
<i>a</i>	3.1615967	Ω	226.85495	+0.91072936	-0.24486801
<i>e</i>	0.0838741	<i>i</i>	5.77869	+0.29997482	-0.16131844
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	(0.4+	2.9+)	2004 11 19	703	0.4+	0.2+	2006 02 07	703	0.6-	0.5-
1998 10 11	699	1.3+	1.4+	2004 11 19	703	0.5+	0.6+	2006 02 22	703	0.6-	0.3-
1998 10 11	699	0.3-	0.2-	2004 11 19	703	0.0	0.8+	2006 02 22	703	0.1-	0.0
2000 01 06	704	0.4-	0.8+	2004 12 14	699	0.7-	0.6+	2006 02 22	703	0.9-	0.2-
2000 01 06	704	0.6-	0.3-	2004 12 14	699	1.5-	0.3+	2006 02 22	703	0.1+	0.3+
2000 01 06	704	0.4-	0.6-	2004 12 14	699	0.5+	0.5+	2006 02 23	699	0.0	0.6-
2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2004 12 14	699	(0.6+	1.6-)	2006 02 23	699	0.2-	0.2+
2001 03 18	704	0.3-	0.6-	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2006 02 23	699	0.3+	0.3-
2001 03 18	704	0.3-	1.1-	2004 12 15	691	0.2-	0.0	2006 02 23	699	0.0	0.4-
2001 03 18	704	0.1-	0.8+	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2006 02 24	704	0.6+	0.6+
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 01 07	699	0.1+	0.6+	2006 02 24	704	0.1+	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 07	699	0.1+	0.4+	2006 02 24	704	0.0	0.2-
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	699	0.7+	0.2-	2006 02 24	704	0.5+	0.2+
2004 10 14	704	0.4+	0.5-	2006 01 07	699	1.1+	0.1+	2006 02 24	704	0.1-	0.3-
2004 10 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 22	699	0.1+	0.3-	2006 02 26	704	0.3+	0.3-
2004 10 14	704	0.3+	0.5-	2006 01 22	699	0.1+	0.1+	2006 02 26	704	0.4+	0.6+
2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2006 01 22	699	0.1+	0.4+	2006 02 26	704	0.5+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2006 01 23	703	0.1-	0.7+	2006 02 26	704	0.1-	0.3+
2004 10 15	G96	0.2-	0.5-	2006 01 23	703	0.3-	0.3+	2006 03 04	699	0.6+	1.0-
2004 10 15	G96	0.1-	0.6-	2006 01 23	703	0.5+	0.2-	2006 03 04	699	1.0-	0.9+
2004 10 20	704	(0.5+	1.9+)	2006 01 23	703	0.2-	0.1+	2006 03 04	699	0.4-	1.1-
2004 10 20	704	0.4-	0.9+	2006 01 23	704	0.2-	1.3+	2006 03 04	699	0.3-	0.1-
2004 10 20	704	0.6+	0.6-	2006 01 23	704	1.3+	0.1-	2006 03 05	704	0.9+	0.1-
2004 10 20	704	0.1-	0.1-	2006 01 23	704	0.9+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.2+
2004 10 20	704	1.3-	0.9+	2006 01 23	704	1.2+	0.1+	2006 03 05	704	0.1-	0.6+
2004 11 04	703	0.1+	0.2-	2006 01 23	704	0.8+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.7+
2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2006 01 30	703	1.0-	1.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120163

2004 11 04	703	0.0	0.1−	2006 01 30	703	(1.6−	0.4−)	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	703	0.1+	0.6−	2006 01 30	703	1.2−	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2004 11 07	704	0.3−	0.4−	2006 01 30	703	0.2−	0.5−	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2004 11 07	704	0.1−	0.7+	2006 02 02	699	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
2004 11 07	704	0.2−	0.8−	2006 02 02	699	1.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2004 11 18	704	(1.7−	0.1+)	2006 02 02	699	0.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 11 18	704	0.8−	0.9+	2006 02 02	699	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	0.5−	0.6−
2004 11 18	704	(1.6−	1.0+)	2006 02 07	703	0.8+	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.3−
2004 11 18	704	0.2−	0.6+	2006 02 07	703	0.3−	0.2−	2007 05 14	704	0.6+	1.6+
2004 11 19	703	0.1+	0.0	2006 02 07	703	0.5−	0.4−	2007 05 14	704	0.4+	0.5+

(159091)* 2004 TL₂₉₄ = 2002 GE₁₂₆

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73435)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
180.36882							
<i>n</i>	0.20336036	ω	359.88087	+0.75984872	−0.63313665		
<i>a</i>	2.8639044	Ω	40.66517	+0.59664214	+0.58904533		
<i>e</i>	0.0647324	<i>i</i>	13.08601	+0.25816291	+0.50215893		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	703	1.8+	0.3+	2004 10 20	704	1.0−	1.1+	2004 12 09	703	(1.6−	1.7−)
1999 11 01	703	1.3−	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	0.2−	2004 12 09	703	0.8+	0.7−
1999 11 01	703	0.3+	0.7−	2004 10 20	704	0.6+	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.1−
1999 11 01	703	0.0	1.3+	2004 10 20	704	0.0	0.7+	2004 12 09	703	(0.7+	2.0+)
2002 04 12	644	0.1−	1.0+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2006 01 06	704	1.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.1−	1.0+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.7−	0.2−
2002 04 12	644	0.3−	0.9+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.5−	0.6−
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2006 01 06	704	0.7+	0.6−
2002 04 14	644	0.7+	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.0	2006 01 27	703	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.0	1.0+	2004 11 04	703	0.7−	0.0	2006 01 27	703	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	(1.0+	2.3+)	2004 11 07	704	1.0−	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	1.1+
2002 05 11	704	0.2+	1.0+	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2006 01 27	703	(2.6−	0.2+)
2002 05 11	704	(1.1+	1.9+)	2004 11 07	704	0.7−	0.7+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2004 11 09	568	(0.3+	1.8−)	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2004 11 09	568	0.7+	1.5−	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 11 09	568	0.7+	1.5−	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	704	0.2−	0.4+	2004 11 12	703	0.9−	1.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	704	0.7−	0.2+	2004 11 12	703	0.7−	1.3−	2007 05 11	G96	0.4−	0.6−
2004 10 14	704	0.1−	0.7+	2004 11 12	703	0.6−	0.6+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	704	0.3+	0.1−	2004 11 12	703	0.0	0.6+				

(159092)* 2004 TS₂₉₄ = 2002 EU₂₄

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73435)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
264.09592							
<i>n</i>	0.22291185	ω	167.47959	+0.83870975	+0.54440040		
<i>a</i>	2.6938947	Ω	159.51820	−0.50301234	+0.78424390		
<i>e</i>	0.0821439	<i>i</i>	2.28222	−0.20867326	+0.29764025		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	1.2−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2002 03 05	691	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.9+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+
2002 03 05	691	0.3+	1.2+	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.5+
2002 03 12	291	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.5−	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
2002 03 12	291	0.4+	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 03 12	291	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.9−	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.6−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.6−	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+

2004 10 14	691	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+				

(159093)* 2004 TB₂₉₆ = 2003 SV₁₁₃

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73437)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
114.41509							
<i>n</i>	0.16991152	ω	224.55231	−0.03150830	−0.99076713		
<i>a</i>	3.2284012	Ω	227.72966	+0.95955362	+0.00694162		
<i>e</i>	0.0612040	<i>i</i>	10.26479	+0.27975718	−0.13539687		
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.2+	0.3+	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.5−	0.4+
1998 10 16	691	0.4−	0.1+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.8−	0.9−
1998 10 16	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.4+	0.1+
2003 08 21	599	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2003 08 21	599	0.4+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.3−
2003 08 21	599	0.8+	0.7+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2003 08 21	599	0.3−	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	(1.6−	0.3+)	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.7+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 17	645	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.0	0.8−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.3−	0.9−	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.9−	0.6−	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2004 12 14	703	(2.1−	1.2−)	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2006 02 22	703	1.0+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 02 22	703	0.5−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2−

(159094)* 2004 TL₃₀₃

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
224.37070							
<i>n</i>	0.21311357	ω	185.45137	+0.99507186	−0.09915624		
<i>a</i>	2.7758456	Ω	180.23939	+0.09235363	+0.92738717		
<i>e</i>	0.0853027	<i>i</i>	2.18401	+0.03609421	+0.36072300		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2−	0.3−	2004 11 12	703	1.1−	1.1+	2006 01 22	691	0.2−	0.3+
1999 09 07	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.4−
1999 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 12	703	(1.7−	1.1+)	2006 01 30	691	0.5+	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.6−	2006 01 30	691	0.5+	0.3−
1999 10 16	645	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.3−
2000 12 26	691	0.2−	1.2−	2004 11 19	703	0.8−	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2000 12 26	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2000 12 26	691	1.3−	0.0	2004 11 19	703	0.3+	1.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.3+
2004 10 09	691	0.3−	0.1−	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.6−
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.8−	0.1+
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	291	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	291	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.4+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	291	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2007 05 13	704	0.8−	1.5+
2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3+	0.4−	2007 05 13	704	1.3+	1.0+
2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	2.0+	0.1+
2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.3−	0.5+				

(159095)* 2004 TM₃₁₇ = 2000 WS₁₄₉

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.56392		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23587309	ω	12.25477	−0.47661971	+0.87239057		
<i>a</i>	2.5942816	Ω	229.38810	−0.81815248	−0.48533094		
<i>e</i>	0.1776179	<i>i</i>	8.21580	−0.32165224	−0.05821139		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.5+	2002 02 12	209	1.2−	0.2+	2004 11 04	703	(2.5−	0.6−)
1995 09 18	691	0.4−	0.4+	2002 02 12	209	1.4−	0.2+	2004 11 04	703	0.7+	1.5+
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2002 02 17	644	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2002 02 17	644	0.7+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.6−	2002 02 17	644	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.7+	1.0−	2003 07 01	704	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.0	2003 07 01	704	0.4+	0.5+	2007 04 23	704	0.8+	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2003 07 01	704	0.2−	0.3+	2007 04 23	704	1.3+	0.5+
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	704	0.5−	0.6+
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 04 23	704	(0.8+	1.6+)
2000 11 28	691	0.5+	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	704	0.5+	1.0+
2000 12 04	691	0.2+	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	704	0.3−	0.2+
2000 12 04	691	0.3+	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.4−	0.0
2000 12 04	691	0.1+	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.8−	0.6+
2002 01 09	209	0.4+	0.6+	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.3−	0.5+
2002 01 09	209	0.7+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	704	0.8−	0.0
2002 01 10	209	0.4+	0.4+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3−
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2004 10 15	152	0.2−	0.6−	2007 05 26	G96	0.2−	0.4−
2002 02 07	644	0.0	0.6+	2004 10 15	152	0.1+	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	209	1.2−	0.4+	2004 11 04	703	0.8−	1.2−				

(159096)* 2004 TO₃₂₁ = 2002 EE₁₁₃

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73447)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.49000		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22491332	ω	313.87235	+0.91931522	+0.39193266		
<i>a</i>	2.6778892	Ω	23.12157	−0.33031090	+0.81733244		
<i>e</i>	0.1531349	<i>i</i>	5.16215	−0.21390241	+0.42232272		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.8+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.1−
1995 10 17	691	0.3+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 20	691	0.4−	0.0
1995 10 17	691	0.3+	0.4−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 12 01	644	0.0	0.2+
1995 10 28	691	0.4−	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.1−	2004 12 01	644	0.3−	0.4+
1995 10 28	691	0.1−	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.2−	2004 12 01	644	0.6−	0.3+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.2+	0.7−	2004 12 11	291	0.6+	0.2+
1999 09 11	704	(1.4−	2.5+)	2004 10 21	704	0.3−	0.2−	2004 12 11	291	0.7+	0.0
1999 09 11	704	0.8−	0.7+	2004 11 09	703	0.9−	0.2−	2004 12 11	291	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	1.8+	2004 11 09	703	0.8−	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.8−	0.1+	2004 11 09	703	0.5−	0.4−	2006 01 23	691	0.3+	0.5−
2002 03 10	691	0.1−	1.2+	2004 11 09	703	0.4−	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.4−
2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 03 10	691	0.3−	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.8−
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2004 11 19	704	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.0	2004 11 19	704	0.6−	0.8+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.7−	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.6−	2004 11 20	691	0.2−	0.1+				

(159097)* 2004 TE₃₂₄

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.71826		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17292847	ω	243.52248	+0.68250657	−0.73085007		
<i>a</i>	3.1907422	Ω	163.43241	+0.67848693	+0.63022214		
<i>e</i>	0.1702648	<i>i</i>	1.31705	+0.27173567	+0.26206532		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.7−	0.2−	2006 02 07	691	0.9−	0.0
1998 10 27	691	0.3−	0.3−	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 02 23	691	0.8+	0.3+
1998 10 27	691	0.1−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 02 23	691	0.0	0.3+
1999 12 31	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	691	0.6+	0.3+
1999 12 31	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.4−	2006 03 23	G96	0.5−	0.5+
1999 12 31	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.4+
2000 03 12	691	0.3+	0.5−	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+
2000 03 12	691	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.4−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+
2000 03 12	691	0.1+	0.3−	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.5−
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2004 12 09	703	0.7−	1.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	1.0−	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.2+	1.1+	2007 05 07	691	0.5+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.7+
2004 11 07	704	0.5−	0.5+	2006 02 07	691	0.3−	0.0				
2004 11 07	704	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.5−	0.1−				

(159098)* 2004 TA₃₃₃

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.26055		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17656844	ω	232.57300	−0.14396174	−0.98688513		
<i>a</i>	3.1467386	Ω	225.87544	+0.93702983	−0.11221631		
<i>e</i>	0.0917763	<i>i</i>	5.83889	+0.31819823	−0.11603982		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2004 11 09	H55	0.5−	0.1+	2006 01 25	699	(0.1−	1.6+)
2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2004 11 09	H55	0.0	0.6−	2006 01 25	699	0.5+	1.2+
2000 01 05	704	0.0	0.6−	2004 11 09	H55	(1.6+	2.8−)	2006 01 25	699	0.7−	0.5−
2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2004 11 09	695	0.4+	0.0	2006 02 26	704	0.1+	0.5+
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2004 11 09	695	0.0	0.1−	2006 02 26	704	1.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.8+	2006 02 26	704	(0.7+	2.2+)
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2006 02 26	704	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.4+	2006 02 26	704	0.4+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.2+	2006 03 05	703	0.2+	0.4−
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2004 12 09	703	(1.9+	1.4−)	2006 03 05	703	0.1−	0.5+
2004 10 15	G96	0.4+	0.3−	2004 12 09	703	0.3+	0.1−	2006 03 05	703	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.1−	0.5+	2004 12 09	703	(0.1+	1.7−)	2006 03 05	703	0.9−	1.1+
2004 10 23	691	0.4−	0.2−	2004 12 09	703	0.6−	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.7−	1.1−	2004 12 13	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2006 01 23	703	0.1+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.5−	1.2−	2006 01 23	703	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 11 07	704	0.3−	1.0+	2006 01 23	703	0.5−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2004 11 07	704	(1.4+	1.9+)	2006 01 23	703	0.5−	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2004 11 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	699	0.8+	1.0−	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120165

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	357.13499			(2000.0)		P			Q		
n	0.20586588			ω	170.13315	−0.60220695			+0.79700130		
a	2.8406200			Ω	62.82395	−0.73595807			−0.53178719		
e	0.0362894			i	2.97777	−0.30937439			−0.28634124		
P	4.79			H	16.1	G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
1994 10 06	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.6−	0.2+	2006 01 27	691	0.2+	0.4+
1994 10 06	691	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2006 01 27	691	0.1+	0.0
1994 10 06	691	0.9−	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	691	0.2+	0.3+
1997 04 07	704	1.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.5+	0.2−
1997 04 07	704	1.8+	0.8−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	1.1−	0.3−
2000 12 31	691	0.1+	0.2−	2004 11 04	691	0.4+	0.4+	2006 02 22	703	0.8+	0.6−
2000 12 31	691	0.3−	0.0	2004 11 04	691	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	1.0+	0.6+
2000 12 31	691	0.8−	0.1−	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 04 09	807	0.8+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2002 04 09	807	0.6+	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2002 04 18	691	0.0	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2002 04 18	691	0.0	0.4+	2006 01 26	703	0.4−	0.9−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+
2002 04 18	691	0.0	0.7+	2006 01 26	703	(1.8−	0.2+)	2007 05 25	G96	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.5−	0.2+	2006 01 26	703	1.0−	0.4−	2007 05 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.8−	1.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+

(159100)* 2004 TU₃₄₉
 Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	343.99788		(2000.0)				P	Q			
n	0.18056232		ω	357.61075		−0.70071279		+0.70456933			
a	3.1001637		Ω	227.87646		−0.65203802		−0.69625355			
e	0.0462784		i	8.69895		−0.28956520		−0.13716067			
P	5.46		H	15.3		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2003 07 23	644	0.3−	0.3+	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.8+	1.3−
2003 07 23	644	0.7−	0.4+	2004 10 23	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	0.5−	1.1−
2003 07 23	644	0.2+	0.3+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.5−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.5+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.5+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2004 11 12	703	0.8−	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2004 11 12	703	0.8−	1.0−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.6+	2007 05 16	G96	0.6+	0.2+
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	1.0−	0.5−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2004 10 10	695	0.0	0.1−	2006 04 21	291	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2004 10 10	695	0.1−	0.0	2006 04 21	291	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 21	291	0.1−	0.1+				

(159101)* 2004 TP₃₅₁ = 2002 CM₃₀₈ = 2004 VT₇₆
 Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 76529)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	288.12836		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.23651682		ω	203.55664		+0.54144793		+0.83861643			
<i>a</i>	2.5895722		Ω	99.27476		−0.76143396		+0.51921592			
<i>e</i>	0.2309557		<i>i</i>	3.46434		−0.35644420		+0.16473405			
<i>P</i>	4.17		<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1994 02 15	691	0.0	0.2−	2003 05 27	691	0.8+	1.3+	2004 11 19	703	1.1−	0.2−
1994 02 15	691	0.2+	0.1−	2003 05 27	691	0.8+	0.5+	2004 11 19	703	0.2+	0.3+
1994 02 15	691	0.2−	0.3−	2003 06 04	691	0.7+	0.9+	2004 12 13	691	0.0	0.6+
1999 06 15	704	1.5−	0.4+	2003 06 04	691	0.6+	0.9+	2004 12 13	691	0.1+	0.4+

1999 06 15	704	0.7−	0.4+	2003 06 04	691	0.5+	0.6+	2004 12 13	691	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.9−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.5+	2006 01 04	691	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	691	0.3−	0.8+	2006 01 04	691	0.2−	0.8+
1999 06 15	704	1.0−	0.7−	2004 10 10	691	0.3−	0.6+	2006 01 04	691	0.1−	0.7+
2002 02 10	704	1.0−	0.9−	2004 10 11	695	0.2−	0.1+	2006 01 08	691	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	1.2−	2004 10 11	695	0.2+	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	1.0−	2004 11 03	691	0.2+	0.7+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+
2003 05 01	704	0.4+	0.1−	2004 11 03	691	0.0	0.7+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+
2003 05 01	704	0.3−	1.2+	2004 11 03	691	0.2+	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2003 05 01	704	0.5+	0.3+	2004 11 04	703	1.4−	0.7+	2006 01 26	G96	0.3−	0.2+
2003 05 01	704	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	1.1−	0.2+	2007 04 15	703	(2.1−	2.1−)
2003 05 01	291	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.6−	0.0	2007 04 15	703	(1.0−	1.6−)
2003 05 01	291	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	1.4−	0.3−
2003 05 01	291	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.7−	0.9+	2007 04 15	703	0.3−	0.1+
2003 05 27	699	0.2+	0.8−	2004 11 12	703	0.6−	0.4+	2007 05 06	691	0.4−	0.2+
2003 05 27	699	0.9+	0.6−	2004 11 12	703	(0.7+	2.1+)	2007 05 06	691	0.3−	0.1−
2003 05 27	699	0.8+	1.0+	2004 11 12	703	0.1+	1.3+	2007 05 06	691	0.3−	0.3−
2003 05 27	699	(1.7+	1.6+)	2004 11 19	703	0.4−	0.3+				
2003 05 27	691	0.7+	1.2+	2004 11 19	703	1.2−	0.5−				

(159102)* 2004 TU₃₅₄
 Discovered 2004 Oct. 11 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i> 70.13154		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.19066966	ω	98.21824	−0.92537048		−0.34826008					
<i>a</i>	2.9896131	Ω	61.51296	+0.24446601		−0.85007251					
<i>e</i>	0.0360883	<i>i</i>	9.80526	+0.28969957		−0.39508435					
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1999 12 07	704	0.3+	0.8−	2004 12 12	246	0.4−	0.4+	2006 03 06	703	0.1+	0.3−
1999 12 07	704	0.6+	0.3−	2004 12 12	246	0.3−	0.7+	2006 03 06	703	0.8−	0.4−
1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2004 12 12	246	0.7−	1.1+	2006 03 16	644	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.1+	0.9−	2004 12 12	246	0.6−	0.6+	2006 03 16	644	0.2+	0.2−
2004 10 11	695	0.1−	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2006 03 16	644	0.1−	0.0
2004 10 11	695	0.2−	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.8−	0.3+
2004 10 15	G96	0.4−	0.4−	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2006 01 27	703	1.2−	1.0−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 01 27	703	(2.1−	1.7−)	2007 05 13	E12	0.2+	1.1+
2004 11 11	291	0.1−	0.1+	2006 01 27	703	(2.0−	0.4−)	2007 05 13	E12	1.4+	0.7−
2004 11 11	291	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	(1.0−	1.9−)	2007 05 13	E12	0.5−	1.4+
2004 11 11	291	0.5+	0.1+	2006 02 20	704	0.9+	0.8+	2007 05 13	E12	0.3−	0.5−
2004 11 17	599	0.2−	0.4+	2006 02 20	704	0.3+	0.1+	2007 05 24	G96	1.4+	1.0+
2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2006 02 20	704	1.0+	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.1−
2004 11 17	599	0.3−	0.3+	2006 02 20	704	1.4+	1.0+	2007 05 24	G96	0.3+	0.2+
2004 12 10	599	0.0	0.8+	2006 02 20	704	0.3−	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2004 12 10	599	0.4−	0.6+	2006 03 03	699	0.3+	0.4−	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+
2004 12 10	599	0.1+	0.5+	2006 03 03	699	0.7−	0.9−	2007 05 25	G96	0.0	0.0
2004 12 12	246	0.4−	0.2+	2006 03 03	699	0.7−	1.0+	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2004 12 12	246	0.3+	0.5+	2006 03 03	699	0.6−	0.4+	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+
2004 12 12	246	0.2+	0.1+	2006 03 06	703	(2.1−	1.4−)				
2004 12 12	246	0.5−	0.6+	2006 03 06	703	0.1−	0.2−				

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	(1.0−	2.3+)	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2002 03 11	644	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	0.2+	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2004 11 19	703	0.8−	0.9−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 04 02	644	0.5+	0.4−	2004 12 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	1.0+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2004 12 10	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 01 26	703	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	(0.2−	2.1+)	2006 01 26	703	0.6−	0.6−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 01 26	703	(2.1−	0.6−)	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 01 26	703	(0.0	1.7−)	2007 05 10	G96	1.5−	2.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 05 13	704	1.4+	1.0+
2004 11 12	703	0.8+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2007 05 13	704	0.7+	1.8+
2004 11 12	703	0.6−	0.7+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	1.4+
2004 11 12	703	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.7+	0.3−	2007 05 13	704	0.9−	0.7+

(159104)* 2004 UD₆

Discovered 2004 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.73094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18498359	ω	336.54948	+0.77490094	−0.63018894
<i>a</i>	3.0505671	Ω	62.60584	+0.58829294	+0.69076669
<i>e</i>	0.1629779	<i>i</i>	3.15672	+0.23117084	+0.35454659
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.3−	0.9−	2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.1−
1999 12 07	704	0.4−	0.6−	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.3−	0.1−
1999 12 07	704	0.7−	0.5−	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.1+	1.5+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2004 11 03	644	0.2+	0.3+	2005 01 11	704	(1.6−	1.1+)
2001 02 20	645	0.1+	0.1−	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	1.5−	1.1+
2001 03 04	691	0.4+	0.4+	2004 11 07	704	0.3−	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.3+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+
2001 03 04	691	0.0	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+
2002 05 07	291	0.1+	0.3+	2004 11 11	695	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−
2002 05 07	291	0.1−	0.4+	2004 11 11	695	0.2−	0.0	2006 02 03	G96	0.1+	0.2+
2002 05 07	291	0.2−	0.5+	2004 11 12	703	0.5−	0.4+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	1.3+	0.4+	2004 11 12	703	(2.5−	0.8−)	2006 02 03	G96	0.6−	0.4−
2004 10 09	704	0.1−	0.4−	2004 11 12	703	1.0−	1.3−	2006 02 21	699	0.0	0.7−
2004 10 09	704	0.3−	0.2−	2004 11 12	703	0.4−	0.2−	2006 02 21	699	0.3−	0.0
2004 10 20	704	0.8+	1.0+	2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2006 02 21	699	0.6−	0.2−
2004 10 20	704	0.2+	1.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2006 02 21	699	(1.6+	1.6+)
2004 10 20	704	0.6+	1.5+	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.0	1.0+	2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2004 12 14	699	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 12 14	699	(0.1+	1.6+)	2007 05 07	691	0.1+	0.8+
2004 10 23	691	0.1+	0.4+	2004 12 14	699	1.0+	0.5−	2007 05 07	691	0.4+	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2004 12 14	699	0.4+	0.8−	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.3−	0.0	2004 12 15	691	0.1−	0.0				

(159105)* 2004 UA₁₁

Discovered 2004 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	192.84882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17740228	ω	116.88205	+0.99192919	−0.11362596
<i>a</i>	3.1368705	Ω	249.68638	+0.08417645	+0.92199080
<i>e</i>	0.1010893	<i>i</i>	3.43954	+0.09481988	+0.37016498
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2004 11 19	703	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 05 17	644	0.1−	0.5+	2004 12 02	644	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.0

2002 05 17	644	0.2+	0.3+	2004 12 02	644	0.4+	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2004 12 02	644	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	1.3−	0.9+	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.6−	0.8−	2007 05 15	291	0.2+	0.1−
2004 11 09	703	0.5−	0.2+	2004 12 09	703	0.1+	0.1+	2007 05 15	291	0.1−	0.2+
2004 11 09	703	0.2−	0.3+	2004 12 09	703	0.8+	0.1+	2007 05 15	291	0.0	0.1+
2004 11 09	703	1.4−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.3−	2007 05 16	291	0.2+	0.2+
2004 11 09	703	(1.8+	0.5−)	2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2007 05 16	291	0.2+	0.4+
2004 11 10	704	0.7−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 05 16	291	0.3+	0.2+
2004 11 10	704	(1.1−	2.1+)	2006 02 01	G96	0.7−	0.5−	2007 05 17	291	0.2+	0.1−
2004 11 10	704	1.1−	1.4+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2007 05 17	291	0.2+	0.2+
2004 11 19	703	0.9+	1.2+	2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2007 05 17	291	0.2+	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−				
2004 11 19	703	0.7+	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+				

(159106)* 2004 VB₃ = 1999 VG₂₁₀

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76530)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.16575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19677643	ω	271.01850	−0.05836532	−0.99829441
<i>a</i>	2.9274355	Ω	182.32873	+0.92842783	−0.05379148
<i>e</i>	0.0266243	<i>i</i>	1.87327	+0.36689950	−0.02268815
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2004 11 03	644	0.1−	0.7+	2006 05 24	G96	0.1+	0.7−
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2004 11 04	703	0.5−	0.8−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.6−	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	0.5−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−
1999 11 12	704	0.6+	0.9−	2004 11 04	703	0.6−	1.3−	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
1999 11 16	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
1999 11 16	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.7−	0.8−
1999 11 16	691	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2002 05 17	644	0.2+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	1.3+	1.0+
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1−
2002 05 17	644	0.3+	0.7+	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.4−
2003 07 03	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 12	D29	0.1+	0.1−
2003 07 03	691	0.4+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.0
2003 07 03	691	0.0	0.4+	2006 02 01	G96	0.6+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	691	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2006 04 20	G96	0.6+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2004 11 03	691	0.6−	0.6+	2006 04 20	G96	1.0+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	644	0.3−	0.6+	2006 04 20	G96	0.3−	0.5+				
2004 11 03	644	0.3−	0.6+	2006 04 20	G96	0.3+	0.6+				

(159107)* 2004 VS₃ = 2006 BC₂₅₅

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95590)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.49520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20591444	ω	285.11031	+0.16101864	−0.98683944
<i>a</i>	2.8401733	Ω	155.60866	+0.91877037	+0.14437782
<i>e</i>	0.0369095	<i>i</i>	2.06260	+0.36046360	+0.07282144
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 24	568	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.0	0.0

2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.6-	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-
2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.5-
2004 11 03	691	0.2-	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 11 04	703	(0.4+	1.5-)	2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2006 02 21	699	0.5-	0.5+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2004 11 04	703	0.9-	0.3+	2006 02 21	699	0.9-	0.7+	2007 05 26	G96	0.7+	0.5+
2004 11 04	703	0.5-	0.0	2006 02 21	699	(0.6+	1.6-)	2007 05 26	G96	0.3+	0.3+
2004 11 19	703	0.6+	0.6-	2006 02 21	699	0.4-	0.6+	2007 05 26	G96	0.1-	0.5+
2004 11 19	703	1.1-	0.8-	2006 03 05	G96	0.1-	0.3-	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2004 11 19	703	1.1-	0.4+	2006 03 05	G96	0.2-	0.0				
2004 11 19	703	0.1-	0.9-	2006 03 05	G96	0.4-	0.4-				

(159108)* 2004 VA₉ = 1999 NR₄₆ = 2000 WR₁₉₄

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73500)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.32321	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23866691	ω	127.38236	+0.82963450
<i>a</i>	2.5739963	Ω	198.83539	+0.55720132
<i>e</i>	0.1615511	<i>i</i>	6.24471	+0.78571264
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.6	-0.14010370
				+0.26866770
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3-	1.4+	2004 11 03	699	0.3+	0.1+	2004 12 07	246	0.4+	0.4+
1999 07 13	704	0.2-	1.2+	2004 11 03	699	(1.9+	0.3+)	2004 12 07	246	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.9+	2004 11 04	703	1.0+	1.2-	2004 12 07	246	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.5-	1.4+	2004 11 04	703	1.3+	0.3+	2004 12 07	246	0.3+	0.0
1999 07 13	704	0.6-	1.1+	2004 11 04	703	0.2-	0.1+	2004 12 09	703	0.3-	0.0
1999 07 19	704	0.7-	1.4+	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.7+	0.1+
1999 07 19	704	0.4-	1.3+	2004 11 10	691	0.4+	0.0	2004 12 09	703	0.5+	0.1+
1999 07 19	704	0.9+	1.1+	2004 11 10	691	0.5+	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.2-
1999 07 19	704	0.6-	1.5+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.1-	0.8-
2000 11 27	704	0.4+	0.3-	2004 11 10	291	1.0-	0.4+	2004 12 18	704	0.2+	0.2-
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2004 11 10	291	0.9-	0.3+	2004 12 18	704	0.6+	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 11 10	291	0.9-	0.3+	2004 12 18	704	0.1+	0.1-
2000 11 27	704	0.2+	1.1+	2004 11 10	291	1.0-	0.2+	2006 02 26	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.1+	1.8+	2004 11 10	291	1.0-	0.0	2006 02 26	704	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.0	2004 11 10	291	0.9-	0.1+	2006 02 26	704	0.8+	1.5+
2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2004 11 10	333	0.1+	0.3-	2006 02 26	704	1.1+	0.6+
2000 11 27	704	1.0+	0.1+	2004 11 10	333	0.2+	0.2-	2006 04 02	699	(2.4-	1.6+)
2002 03 06	644	0.5+	0.9+	2004 11 10	333	0.4+	0.3-	2006 04 02	699	0.5+	0.8+
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2004 11 11	J95	0.6+	0.1+	2006 04 02	699	0.3-	1.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2004 11 11	J95	0.6+	0.3-	2006 04 02	699	1.1-	0.6+
2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2004 11 17	E12	0.6+	0.1+	2007 05 11	703	1.2+	0.6+
2002 03 15	704	1.0-	0.9+	2004 11 17	E12	0.4+	0.0	2007 05 11	703	1.0-	0.1-
2002 03 15	704	(1.6-	3.0+)	2004 11 17	E12	0.2+	0.0	2007 05 11	703	0.0	0.9-
2003 06 06	704	1.2+	0.8-	2004 11 17	E12	0.9+	0.6-	2007 05 11	703	0.4+	0.3+
2003 06 06	704	(1.7-	0.7-)	2004 11 18	E12	0.8+	0.3+	2007 05 13	D29	1.3-	0.3+
2003 06 06	704	0.5+	0.0	2004 11 18	E12	0.9-	1.0+	2007 05 13	D29	0.5+	0.6-
2003 06 06	704	0.1+	0.0	2004 11 18	E12	0.5+	0.2-	2007 05 13	D29	0.2+	0.4-
2004 11 03	699	0.1-	0.2+	2004 11 18	E12	0.1+	0.3-	2007 05 13	D29	0.2+	0.5-
2004 11 03	699	(2.0+	0.6+)	2004 12 07	246	0.3+	0.1+				

(159109)* 2004 VV₁₁ = 2000 XV₅₀

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	272.39636	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24039448	ω	327.90970	+0.87111120
<i>a</i>	2.5616496	Ω	2.73332	+0.49100053
<i>e</i>	0.2052985	<i>i</i>	11.06501	+0.72054923
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.4	-0.28463242
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4-	0.6+	2004 10 10	704	1.2-	0.8+	2004 12 02	704	1.0+	0.6-
2000 11 19	704	0.8-	0.6+	2004 10 15	704	0.3-	0.5-	2004 12 02	704	0.4+	0.7-
2000 11 19	704	0.2-	1.2+	2004 10 15	704	0.1-	0.4+	2004 12 02	704	0.5+	0.1+
2000 11 19	704	0.3-	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.5+	2004 12 02	704	0.1-	0.6-
2000 12 06	704	0.6-	0.0	2004 10 15	704	0.5+	1.0+	2004 12 11	703	0.3-	0.5-
2000 12 06	704	0.5+	0.8-	2004 10 15	704	0.2+	0.3-	2004 12 11	703	0.5-	0.9-
2000 12 06	704	0.3-	0.1-	2004 10 24	704	0.2+	0.4-	2004 12 11	703	0.6-	0.1+
2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2004 10 24	704	1.2+	0.4-	2004 12 11	703	0.5-	1.4-
2000 12 19	704	1.1+	0.9-	2004 10 24	704	1.4+	0.9+	2007 04 12	E12	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.8+	0.1-	2004 10 24	704	(1.9+	2.2+)	2007 04 12	E12	0.7+	0.6-
2000 12 19	704	0.4-	0.0	2004 11 03	703	0.3-	0.6-	2007 04 12	E12	0.3+	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2004 11 03	703	0.7-	0.2-	2007 04 12	E12	0.1-	0.4-
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2004 11 03	703	1.3-	0.6-	2007 05 11	E12	0.2-	1.2+
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2004 11 03	703	0.1-	0.3+	2007 05 11	E12	0.7+	0.0
2004 09 18	704	0.8+	1.4+	2004 11 04	704	0.5-	0.5+	2007 05 11	E12	0.2-	0.3-
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 11 04	704	0.4+	0.5+	2007 05 11	E12	0.3-	0.4+
2004 09 18	704	(0.1-	1.6+)	2004 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 05 16	E12	0.4-	0.2-
2004 10 10	704	0.4-	0.7+	2004 11 04	704	0.5+	0.1-	2007 05 16	E12	0.9+	0.0
2004 10 10	704	0.5+	1.0+	2004 11 04	704	0.7-	0.1-	2007 05 16	E12	1.0+	0.1-
2004 10 10	704	0.4-	0.5-	2004 12 02	704	0.9+	0.1-	2007 05 16	E12	2.1-	0.4+

(159110)* 2004 VF₁₅

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.65182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24340176	ω	250.56458	+0.96144206
<i>a</i>	2.5405061	Ω	99.34288	+0.16709349
<i>e</i>	0.2518501	<i>i</i>	12.78894	-0.08122825
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.8	+0.93135423
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.0	0.0	2003 06 03	691	0.1+	1.1+	2004 12 18	704	0.4-	0.1+
2000 10 31	704	1.1+	0.4+	2003 06 03	691	0.0	1.0+	2004 12 18	704	0.0	0.5-
2000 10 31	704	0.9-	1.0-	2003 06 03	691	0.3+	0.9+	2004 12 18	704	0.4-	0.1-
2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2004 11 05	644	0.5-	0.1+	2007 04 22	A50	1.1-	0.4-
2000 11 20	699	0.6-	0.3+	2004 11 05	644	0.4-	0.4+	2007 04 22	A50	0.7-	0.6-
2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2004 11 05	644	0.7-	0.2+	2007 05 15	G96	0.5+	1.0-
2000 11 20	699	0.2-	1.5-	2004 11 06	644	0.5-	0.4+	2007 05 15	G96	0.2-	1.0-
2000 11 20	699	0.6-	0.6+	2004 11 06	644	0.5-	0.4+	2007 05 15	G96	0.3+	1.4-
2000 12 17	699	0.1+	1.2+	2004 11 06	644	0.5-	0.5+	2007 05 15	G96	0.2-	1.0-
2000 12 17	699	1.0+	0.3-	2004 12 03	699	0.0	0.7+	2007 05 24	G96	0.1+	0.6-
2000 12 17	699	0.2+	1.0+	2004 12 03	699	0.7-	0.7+	2007 05 24	G96	0.2+	1.1-
2000 12 17	699	0.1-	0.7+	2004 12 03	699	1.0+	0.4-	2007 05 24	G96	0.4-	1.0-
2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2004 12 03	699	0.7+	0.8-	2007 05 24	G96	0.3-	1.1-
2003 04 09	691	0.1+	0.1+	2004 12 18	704	0.1+	0.5+				
2003 04 09	691	0.3+	0.3+	2004 12 18	704	0.5+	0.8+				

(159111)* 2004 VG₁₅

Discovered 2004 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.07048	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27075893	ω	168.93324	+0.88588407
<i>a</i>	2.3663602	Ω	163.30417	+0.46070254
<i>e</i>	0.3053993	<i>i</i>	10.92119	-0.43878220
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	+0.87020695
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2004 11 12	704	(0.3−	1.7+)
2000 06 04	704	0.7−	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2004 12 04	699	0.4+	0.5+
2000 06 04	704	0.5−	1.0−	2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2004 12 04	699	0.7−	0.2−
2000 06 04	704	0.3−	0.4+	2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2004 12 04	699	0.8−	0.7+
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.5−	2004 12 04	699	0.6−	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	699	0.2+	0.8+	2004 12 07	704	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	1.1+	0.1+	2004 10 09	699	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.9+	0.8−
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	699	0.3−	0.1−	2004 12 07	704	0.1+	1.4−
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	699	0.4−	0.4−	2004 12 07	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2004 10 24	683	(0.2−	4.6−)	2007 04 15	703	(1.9+	0.2−)
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2004 10 24	683	(0.7−	2.8−)	2007 04 15	703	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2004 10 24	683	(2.1−	2.0+)	2007 04 15	703	0.8+	1.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2004 11 05	699	(0.5−	1.8+)	2007 04 15	703	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2004 11 05	699	0.1−	0.9+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2004 11 05	699	0.8−	0.9+	2007 05 16	G96	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2004 11 05	699	1.3−	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2004 11 06	704	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2003 03 27	691	0.3+	0.4+	2004 11 06	704	0.2−	0.4+	2007 05 24	703	0.5−	0.7+
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2004 11 06	704	0.6−	0.7+	2007 05 24	703	0.9−	0.8−
2004 09 24	704	0.8+	0.0	2004 11 06	704	(1.7−	0.3+)	2007 05 24	703	0.8−	0.4−
2004 09 24	704	0.2−	0.7+	2004 11 12	704	0.2+	0.1+	2007 05 24	703	0.5+	0.7+
2004 09 24	704	0.5+	0.8+	2004 11 12	704	0.5+	0.0				

(159112)* 2004 VQ₁₆ = 1995 BJ₇

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 73511)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	135.12442		(2000.0)	P	Q
n	0.18065529	ω	308.74460	+0.09646096	−0.98709092
a	3.0991000	Ω	135.19466	+0.96021554	+0.05846460
e	0.0503674	i	10.45313	+0.26207135	+0.14910869
P	5.46	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.0	0.3−	2004 11 11	699	0.9+	0.4+	2006 02 22	704	0.5−	0.5+
1995 01 28	691	0.3−	0.2−	2004 11 11	699	0.8+	0.5−	2006 02 22	704	0.1+	0.8+
1995 02 06	691	0.0	0.1+	2004 11 11	699	0.5+	0.3+	2006 02 22	704	0.2−	0.0
1995 02 06	691	0.0	0.4−	2004 11 11	699	0.1+	0.1−	2006 02 22	704	0.9+	0.2+
1995 02 06	691	0.3+	0.2−	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.2+	0.2−
2001 03 26	608	0.6−	0.4−	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	1.2+	1.4+
2001 03 26	608	0.2+	0.2−	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.4−	0.3+
2001 03 26	608	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2003 08 25	644	0.0	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2003 08 25	644	0.5−	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2003 08 25	644	0.3−	0.8+	2006 02 03	704	0.5+	0.8+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2004 11 03	644	0.7−	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.3+	2007 05 15	G96	0.4+	0.4+
2004 11 03	644	0.6−	0.0	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2006 02 03	704	(0.8−	1.6+)	2007 05 15	G96	0.3+	0.3+
2004 11 07	644	0.5−	0.4+	2006 02 09	644	0.3−	0.2−	2007 05 15	G96	0.1+	0.3+
2004 11 07	644	0.3−	0.5+	2006 02 09	644	0.3−	0.1+				
2004 11 07	644	0.1−	0.4+	2006 02 09	644	0.3−	0.3+				

(159113)* 2004 VT₁₈ = 1994 TV₉

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73514)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.74136		(2000.0)		P	Q	
n	0.19959769	ω	341.21857		+0.98606524	−0.16540317	
a	2.8997844	Ω	28.32048		+0.15703559	+0.89012024	
e	0.1157018	i	2.15128		+0.05491052	+0.42465016	
P	4.94	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.5+	0.3+	2004 12 10	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	G96	0.6−	0.5+
1994 10 08	691	0.2+	0.3+	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.7+	0.2+
1994 10 08	691	0.0	0.0	2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	G96	(1.5−	1.3−)
1994 10 10	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 04 25	G96	(0.6+	2.0−)
1994 10 10	691	0.3−	0.3−	2006 01 28	G96	0.6−	0.8−	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+
1994 10 10	691	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 04 25	G96	0.1−	0.6+
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.7−	0.3−	2007 04 26	291	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2007 04 26	291	0.5−	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	291	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.9+	0.7−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	(1.8+	1.8−)	2007 05 10	G96	0.1+	0.5−
2004 11 07	704	0.2−	0.6+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3+				
2004 11 07	704	(1.2−	2.2+)	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−				

**(159114)* 2004 VY₁₈ = 1998 MG₄₉ = 1999 VZ₂₃₀ = 2006 BB₂₂₃
= 2006 CP₅₅**

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95595), A. Doppler (*MPO* 100843)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	192.37056		(2000.0)	P	Q
n	0.19118294	ω	155.16780	+0.94712202	−0.32066843
a	2.9842598	Ω	223.54080	+0.29154349	+0.87493325
e	0.1541664	i	0.95435	+0.13402345	+0.36285473
P	5.16	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.2−	0.0	2004 11 07	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	G96	0.7−	0.2−
1993 08 17	691	0.4−	0.1−	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.1+
1993 08 17	691	0.6−	0.1−	2004 11 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3+
1998 06 25	691	0.3−	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
1998 06 25	691	1.0+	0.5+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.1+
1998 06 25	691	0.4+	0.7+	2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.9+	0.2−
1998 07 02	691	0.6+	0.7+	2004 11 12	703	0.6+	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−
1998 07 02	691	0.7+	0.5+	2004 11 12	703	1.4−	0.6−	2006 01 30	691	0.4+	0.3+
1998 07 02	691	1.1+	0.9+	2004 11 12	703	0.4+	1.1−	2006 02 03	691	0.6+	0.1−
1998 07 15	691	1.3−	0.7+	2004 11 12	703	0.6−	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.3+
1998 07 15	691	0.8−	0.2+	2004 11 18	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.2−	0.4−
1998 07 15	691	0.5−	0.5+	2004 11 18	704	0.4−	0.4+	2006 02 04	G96	0.1+	0.4+
1999 11 12	704	(3.0+	0.8−)	2004 11 18	704	0.8−	0.3+	2006 02 04	G96	0.6+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2004 11 20	691	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.4+	0.4+
1999 11 12	704	0.3−	0.3−	2004 11 20	691	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.7+	0.5+
1999 12 08	704	0.0	1.1−	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0
1999 12 08	704	1.4+	0.2+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
1999 12 08	704	0.6−	0.9−	2005 10 24	568	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.3+	0.8−	2005 10 24	568	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	1.1−	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.7+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.4−	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4−
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.6+

(159115)* 2004 VJ₁₉

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.67153	(2000.0)	P </

2007 JUNE 1

M.P.O. 120169

Residuals in seconds of arc

1996 04 09 691	0.3–	0.4–	2004 11 07 704	0.2+	0.5+	2006 02 04 704	0.5+	0.9+
1996 04 09 691	0.1–	0.6–	2004 11 07 704	0.6+	0.2–	2006 02 04 704	(0.3+)	2.3+)
1996 04 09 691	0.4–	0.6–	2004 11 07 704	(1.6+	0.8–)	2007 03 16 691	0.3+	0.2+
2004 10 07 644	0.1–	0.3+	2004 11 10 691	0.1+	0.1–	2007 03 16 691	0.0	0.2–
2004 10 07 644	0.1–	0.0	2004 11 10 691	0.2+	0.0	2007 03 16 691	0.2+	0.4–
2004 10 07 644	0.0	0.1+	2004 11 10 691	0.0	0.0	2007 03 17 691	0.1+	0.1–
2004 10 15 G96	0.1–	0.1–	2004 11 12 703	0.0	0.7–	2007 03 17 691	0.2+	0.1–
2004 10 15 G96	0.0	0.3–	2004 11 12 703	0.1+	0.9–	2007 03 17 691	0.0	0.0
2004 10 15 G96	0.0	0.2–	2004 11 12 703	(0.4+	1.9–)	2007 04 22 G96	0.3–	0.3+
2004 10 15 G96	0.0	0.3–	2004 11 12 703	(0.9+	1.6–)	2007 04 22 G96	0.2+	0.3+
2004 10 23 691	0.2–	0.0	2004 12 02 699	0.5–	0.5–	2007 04 22 G96	0.5+	0.1–
2004 10 23 691	0.3–	0.0	2004 12 02 699	0.0	1.2–	2007 04 22 G96	0.2–	0.2+
2004 10 23 691	0.0	0.0	2004 12 02 699	0.2+	0.5–	2007 04 23 691	0.2+	0.5–
2004 11 04 691	0.1+	0.1+	2004 12 02 699	0.3+	0.9–	2007 04 23 691	1.1–	0.2+
2004 11 04 691	0.2+	0.0	2004 12 16 691	0.0	0.2+	2007 04 23 691	0.1+	0.4+
2004 11 04 691	0.3+	0.0	2004 12 16 691	0.1–	0.1+	2007 05 13 G96	0.8–	0.8+
2004 11 04 703	0.7–	0.3–	2004 12 16 691	0.1–	0.2+	2007 05 13 G96	0.2+	0.1–
2004 11 04 703	(3.1–	1.8–)	2006 01 23 691	0.2–	0.1+	2007 05 13 G96	0.6+	0.6+
2004 11 04 703	0.8+	1.4–	2006 01 23 691	0.1–	0.4+	2007 05 13 G96	0.1–	0.4+
2004 11 04 703	0.2+	0.1–	2006 01 23 691	0.2+	0.1+			
2004 11 07 704	0.1–	0.6+	2006 02 04 704	1.1+	0.1+			

(159116)* 2004 VV₂₂ = 2003 NF₁₂

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73518)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.49667	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17556341	ω 166.57700	+0.83078042	–0.55486013
<i>a</i>	3.1587363	Ω 227.21248	+0.50497769	+0.78460381
<i>e</i>	0.1456117	<i>i</i> 3.43560	+0.23409705	+0.27663532
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 11 699	0.1+	0.9–	2004 11 17 599	0.4+	0.4+	2006 02 06 691	0.4+	0.3+
1998 10 11 699	0.2+	0.1+	2004 11 17 599	0.4+	0.4+	2006 02 06 691	0.5+	0.2+
1998 10 11 699	0.7–	0.8–	2004 11 17 599	0.4+	0.5+	2006 02 06 691	0.4+	0.5+
2003 07 03 691	0.1+	0.6+	2004 11 19 703	0.2+	0.1–	2006 02 21 699	1.1+	1.0–
2003 07 03 691	0.1+	0.5+	2004 11 19 703	0.4–	0.1–	2006 02 21 699	(3.8+	0.1+)
2003 07 03 691	0.3+	0.2–	2004 11 19 703	0.0	0.3–	2006 02 21 699	(1.7+	1.2+)
2003 07 09 691	0.0	0.6+	2004 11 19 703	0.1–	0.1+	2006 02 21 699	0.3+	1.1+
2003 07 09 691	0.2–	0.5+	2004 11 20 599	0.3+	0.5+	2007 03 14 G96	0.2+	0.0
2003 07 09 691	0.2–	0.5+	2004 11 20 599	0.4+	0.5+	2007 03 14 G96	0.1–	0.0
2004 11 04 699	0.0	0.6+	2004 11 20 599	0.3+	0.4+	2007 03 14 G96	0.1+	0.0
2004 11 04 699	0.2–	0.7+	2004 12 02 699	0.1+	0.1+	2007 03 14 G96	0.3–	0.0
2004 11 04 699	0.1–	0.1+	2004 12 02 699	0.0	0.3–	2007 03 18 691	0.4–	0.6+
2004 11 04 699	0.3–	0.5+	2004 12 02 699	0.2+	0.2–	2007 03 18 691	0.1–	0.7+
2004 11 04 703	(1.6–	0.4–)	2004 12 02 699	0.8–	1.0+	2007 03 18 691	0.2–	0.4+
2004 11 04 703	1.5–	0.9+	2004 12 09 703	0.1+	0.3+	2007 04 22 G96	0.4–	0.1+
2004 11 04 703	1.4–	0.1–	2004 12 09 703	0.2–	0.1–	2007 04 22 G96	0.2–	0.5+
2004 11 04 703	1.5–	0.2–	2004 12 09 703	0.3+	1.1–	2007 04 22 G96	0.2–	0.1–
2004 11 07 704	0.3+	0.7+	2004 12 09 703	1.1–	0.1–	2007 04 22 G96	0.4+	0.4+
2004 11 07 704	0.5+	0.4+	2006 01 31 703	0.8–	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.1+
2004 11 07 704	0.5+	0.7+	2006 01 31 703	0.7+	0.5+	2007 05 10 G96	0.2–	0.2+
2004 11 07 704	0.4–	0.7+	2006 01 31 703	0.2+	0.8–	2007 05 10 G96	0.2–	0.2–
2004 11 17 599	0.0	0.4+	2006 01 31 703	0.2–	0.5–	2007 05 10 G96	0.0	0.1+

(159117)* 2004 VX₂₃

Discovered 2004 Nov. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.15220	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18795079	ω 285.38207	+0.99330625	+0.11038511
<i>a</i>	3.0183756	Ω 68.28994	–0.08685856	+0.90796733
<i>e</i>	0.1994510	<i>i</i> 2.09890	–0.07614644	+0.40424060
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14 691	0.3–	0.5+	2005 03 13 G96	0.0	0.5–	2007 03 11 691	0.2–	0.1–
1993 09 14 691	0.3–	0.2+	2005 03 13 G96	0.8–	0.4–	2007 03 11 691	0.0	0.1–
1993 09 14 691	0.3+	0.1+	2005 03 13 G96	0.4–	0.3–	2007 03 11 691	0.0	0.4+
2004 10 15 G96	0.0	0.2–	2005 03 13 G96	0.4–	0.0	2007 04 19 G96	0.1+	0.1–
2004 10 15 G96	0.0	0.6–	2006 01 28 G96	0.1+	0.3–	2007 04 19 G96	0.0	0.3+
2004 10 15 G96	0.4+	0.4–	2006 01 28 G96	0.6–	0.1–	2007 04 19 G96	0.2–	0.0
2004 10 15 G96	0.2+	0.3–	2006 01 28 G96	0.6–	0.4–	2007 04 19 G96	0.4+	0.0
2004 11 05 599	0.3–	0.7+	2006 01 28 G96	0.7–	0.0	2007 04 22 G96	0.2–	0.1+
2004 11 05 599	0.1+	0.1–	2006 01 30 691	0.2–	0.1+	2007 04 22 G96	0.1–	0.3+
2004 11 05 599	0.0	0.0	2006 01 30 691	0.3+	0.1+	2007 04 22 G96	0.1–	0.1+
2004 11 07 704	0.3–	0.3+	2006 01 30 691	0.1+	0.3+	2007 04 22 G96	0.1+	0.3+
2004 11 07 704	0.1–	0.8+	2006 02 03 691	0.2–	0.2+	2007 05 10 G96	0.2+	0.1+
2004 11 07 704	0.6+	0.6+	2006 02 03 691	0.4+	0.0	2007 05 10 G96	0.0	0.0
2004 11 10 691	0.1+	0.2–	2006 02 03 691	0.2–	0.3+	2007 05 10 G96	0.3+	0.3+
2004 11 10 691	0.2+	0.2–	2006 02 07 691	0.2–	0.1+	2007 05 10 G96	0.8+	0.2–
2004 11 10 691	0.3+	0.2–	2006 02 07 691	0.2+	0.1–	2007 05 12 G96	0.1–	0.3–
2004 12 10 704	0.3–	0.5+	2006 02 07 691	0.1+	0.0	2007 05 12 G96	0.6–	0.1–
2004 12 10 704	0.4–	0.0	2006 02 24 691	0.4+	0.1+	2007 05 12 G96	0.3+	0.3–
2004 12 10 704	0.9–	0.1+	2006 02 24 691	0.0	0.0	2007 05 12 G96	0.4+	0.6–
2004 12 10 704	0.1–	0.5–	2006 02 24 691	0.2+	0.1–			

(159118)* 2004 VA₂₅

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.10087	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17510311	ω 313.21905	+0.98463196	–0.10490769
<i>a</i>	3.1642696	Ω 53.28643	+0.16054670	+0.85839031
<i>e</i>	0.0941430	<i>i</i> 10.03046	–0.06873617	+0.50215580
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 11 699	0.3+	0.1+	2004 11 09 703	0.4–	0.0	2004 12 15 704	0.0	0.4+
1998 10 11 699	0.3–	0.8+	2004 11 09 703	0.1–	0.2+	2004 12 15 704	0.2+	0.2–
1998 10 11 699	0.7–	0.4+	2004 11 17 599	0.3+	0.3–	2004 12 15 704	0.2–	0.6+
1998 10 20 699	0.1–	0.2+	2004 11 17 599	0.1+	0.1–	2004 12 15 704	0.9–	1.2+
1998 10 20 699	0.8–	0.2–	2004 11 17 599	0.4+	0.4–	2004 12 15 704	0.6–	0.8+
1998 10 20 699	0.9+	0.2+	2004 11 17 599	0.1+	0.1–	2004 12 17 704	0.4–	0.5+
2000 04 04 645	0.0	0.1–	2004 11 18 599	0.4+	0.2+	2004 12 17 704	0.9–	0.2+
2000 04 04 645	0.1+	0.1–	2004 11 18 599	0.2+	1.3–	2004 12 17 704	0.1–	0.8+
2001 03 20 699	0.5–	0.1+	2004 11 18 599	1.1–	1.0–	2004 12 17 704	0.4–	0.2–
2001 03 20 699	0.5–	0.9+	2004 11 20 599	0.2+	0.1–	2004 12 20 G96	0.1+	0.3–
2001 03 20 699	1.2–	0.3+	2004 11 20 599	0.2+	0.4–	2004 12 20 G96	0.1–	0.2+
2001 03 20 699	1.1+	0.2+	2004 11 21 599	0.7+	0.1–	2004 12 20 G96	0.1+	0.4–
2003 08 24 644	0.4–	0.4+	2004 11 21 599	0.4+	0.0	2004 12 20 G96	0.2+	0.3–
2003 08 24 644	0.4–	0.4+	2004 11 21 599	0.3+	0.1+	2007 04 15 703	0.2+	0.5–
2003 08 24 644	0.2–	0.3+	2004 11 22 599	0.7+	0.1+	2007 04 15 703	0.6–	0.2+
2003 10 18 699	0.9+	0.1+	2004 11 22 599	1.0+	0.2+	2007 04 15 703	0.7–	0.4+
2003 10 18 699	(2.1+	1.1–)	2004 12 02 699	0.6–	0.4+	2007 04 15 703	1.1–	0.8–
2003 10 18 699	0.1+	0.8–	2004 12 02 699	(1.7–	0.5+)	2007 04 20 691	0.5+	0.3+
2003 10 18 699	(3.6–	0.2+)	2004 12 02 699	0.1–	0.4–	2007 04 20 691	0.3+	0.4+
2004 11 04 699	0.0	0.2+	2004 12 02 699	0.1–	1.2+	2007 04 20 691	0.5+	0.0
2004 11 04 699	0.6+	0.1–	2004 12 10 704	0.4–	0.4+	2007 05 07 691	0.1+	0.3+
2004 11 04 699	0.2–	0.2+	2004 12 10 704	0.5–	0.4+	2007 05 07 691	0.4–	0.4+
2004 11 04 699	1.0–	0.8+	2004 12 10 704	0.2–	0.3+	2007 05 07 691	0.5+	0.1–
2004 11 09 703	0.2+	0.6+	2004 12 10 704	0.1+	0.5–			
2004 11 09 703	0.6–	0.2+	2004 12 10 704	0.2–	0.1+			

(159119)* 2004 VE₃₁ = 2006 DV₃₉

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95598)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	74.12020		(2000.0)		P		Q				
n	0.18558486		ω	48.78291		−0.82759796		−0.55776915			
a	3.0439746		Ω	97.22416		+0.49411482		−0.77719419			
e	0.0366761		i	3.64381		+0.26633093		−0.29131216			
P	5.31		H	15.7		G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
1999 12 27	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
1999 12 27	691	0.7+	0.7−	2006 02 04	704	0.3+	0.9−	2007 04 14	691	0.2−	0.0
1999 12 27	691	0.7−	0.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2004 10 11	695	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.6−	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.7−
2004 10 11	695	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	0.6−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	0.2−	2007 05 11	G96	0.6+	0.1−
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	703	0.6+	0.6−	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.2−
2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.5−	0.1−	2007 05 26	G96	0.6−	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−
2006 02 04	704	0.7+	1.0+	2006 03 05	691	0.4+	0.3−				

(159120)* 2004 VM₃₁ = 2002 LE₁₅

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73531)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	44.78328	(2000.0)		P		Q					
n	0.19026546	ω	115.94188	−0.98187727		−0.02242086					
a	2.9938457	Ω	63.27602	−0.07116876		−0.87668218					
e	0.0397505	i	12.16294	+0.17564749		−0.48054725					
P	5.18 <th>H</th> <td>15.1</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="4">0</td></td>	H	15.1	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="4">0</td>	U	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 03 23	699	(2.1+	0.8+)	2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2001 03 23	699	(1.8+	0.7+)	2004 11 19	703	0.3−	0.7+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2001 03 23	699	0.0	0.6−	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2001 03 23	699	1.1+	1.0+	2004 12 02	699	0.5+	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2002 06 06	704	0.6−	1.0+	2004 12 02	699	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 06 06	704	1.1+	1.1+	2004 12 02	699	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2002 06 06	704	0.1+	0.9+	2004 12 02	699	0.0	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2002 06 06	704	0.7−	1.0+	2006 01 27	703	0.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2002 06 08	704	0.5+	1.0+	2006 01 27	703	0.7−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2002 06 08	704	1.0+	1.4+	2006 01 27	703	0.4+	0.3−	2007 05 13	704	0.3−	0.6+
2002 06 08	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 27	703	0.5−	0.4+	2007 05 13	704	1.0+	0.1+
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2006 02 06	704	(2.1+	0.9−)	2007 05 13	704	(0.6+	1.8+)
2004 11 03	691	0.3−	0.5+	2006 02 06	704	0.0	0.4−	2007 05 13	704	0.2+	0.7+
2004 11 03	691	0.3−	0.4+	2006 02 06	704	0.5+	0.4+	2007 05 23	703	1.2+	0.5+
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 06	704	0.5+	0.1+	2007 05 23	703	0.4−	0.7−
2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2006 02 06	704	0.7+	0.4−	2007 05 23	703	0.2+	0.4−
2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	699	1.0−	1.1+	2007 05 23	703	0.2−	0.2+
2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2006 02 24	699	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 11 19	704	(2.7−	0.1−)	2006 02 24	699	0.2−	0.7−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 11 19	704	0.5−	1.1+	2006 02 24	699	0.4+	0.9+	2007 05 26	G96	0.5−	0.2−
2004 11 19	704	0.6−	0.9+	2006 03 16	644	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2004 11 19	703	1.0+	0.2−	2006 03 16	644	0.1−	0.0				
2004 11 19	704	0.1−	0.0	2006 03 16	644	0.5−	0.4−				

(159121)* 2004 VA₃₆

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M 237.89004		(2000.0)		P		Q					
n	0.20290410	ω	43.14957	+0.95503598		+0.29604820					
a	2.8681961	Ω	299.62344	−0.27683643		+0.87086446					
e	0.0788916	i	1.06640	−0.10615023		+0.39236533					
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2004 11 12	703	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.9+	0.3−	2004 11 12	703	0.9+	0.9−	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	1.2+	0.5−	2004 11 12	703	1.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.0	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2004 12 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
1999 11 15	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.0
1999 11 15	691	0.3−	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.5−	0.4−
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.5−	0.3+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.3+
2004 10 23	691	1.1−	0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−	2007 05 12	G96	0.4+	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2007 05 12	G96	0.6+	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.8+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.5+
2004 11 12	703	0.8−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−				

(159122)* 2004 VE₅₁ = 1999 NM₂₉

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73538)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i> 270.92433			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23224261	ω	194.17566	+0.88217991	+0.46905702						
<i>a</i>	2.6212480	Ω	137.76951	−0.42577523	+0.83236707						
<i>e</i>	0.1382097	<i>i</i>	3.56244	−0.20118166	+0.29521275						
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1991 10 07	691	0.2−	0.1−	2004 11 17	E12	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.2+
1991 10 07	691	0.0	0.0	2004 11 17	E12	0.2+	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+
1991 10 07	691	0.0	0.1−	2004 11 17	E12	0.3+	0.9−	2006 01 30	691	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	1.2+	2004 11 17	E12	1.2−	0.8+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0
1999 07 14	704	1.1+	0.1+	2004 11 18	E12	0.6+	0.5−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.7−	0.4+	2004 11 18	E12	0.9−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	1.0+	0.7+	2004 11 18	E12	0.9+	0.8−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2004 11 18	E12	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.7+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.4−	0.3+	2004 11 19	703	0.6−	0.4−	2007 04 15	691	0.4−	0.0
1999 07 16	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.7+	0.5+	2007 04 15	691	0.4−	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 07	568	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2005 11 07	568	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.4−	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	1.3+	2007 05 12	691	0.3+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	691	1.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	691	(3.5−	0.0)	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2004 11 12	703	0.9+	0.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 11 12	703	0.3−	0.3+	2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 11 12	703	0.8+	0.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−				
2004 11 12	703	0.9−	1.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120171

(159123)* 2004 VL₅₃ = 2002 GX₆₄

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73541)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
219.04268		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20257317	ω	288.48203	+0.99332369	-0.09972053
<i>a</i>	2.8713189	Ω	77.27255	+0.11476482	+0.90524726
<i>e</i>	0.0572101	<i>i</i>	3.40881	-0.01170841	+0.41301721
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.4-	0.0	2004 11 18	704	0.5-	0.9+	2006 01 27	699	0.3-	1.1+
2001 01 02	691	0.5-	0.1+	2004 11 18	704	0.2-	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2001 01 02	691	0.4-	0.0	2004 11 18	704	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2004 11 18	704	0.5-	0.5+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2004 12 02	644	0.2-	0.5+	2006 02 03	G96	0.2-	0.7-
2002 04 08	644	1.3+	0.0	2004 12 02	644	0.1-	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.7-
2002 04 09	644	0.5+	0.4+	2004 12 02	644	0.3-	0.4+	2006 02 03	G96	0.2+	0.5-
2002 04 09	644	0.5+	0.8+	2004 12 14	703	0.2+	0.3-	2006 02 03	G96	0.5-	0.4-
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2004 12 14	703	0.3-	0.9+	2006 02 22	703	1.5+	1.0+
2002 04 12	644	0.5+	1.0-	2004 12 14	703	0.8-	0.7-	2006 02 22	703	1.3-	0.2-
2002 04 12	644	0.4+	0.7-	2004 12 14	703	1.4-	0.3+	2006 02 22	703	0.6+	0.3-
2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.4-	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.2-	2004 12 16	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.6-	0.3-
2004 10 23	691	0.3-	0.2-	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.5+
2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.3-	0.8+	2007 04 18	691	0.2-	0.5+
2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	(1.9-	0.4-)	2005 11 12	691	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 11 07	704	0.6+	0.8+	2005 11 12	691	0.5+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	(0.5-	1.9+)	2006 01 20	691	0.3+	0.4-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 11 07	704	0.6-	0.5+	2006 01 20	691	0.6+	0.4-	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2004 11 07	704	0.5-	0.4+	2006 01 20	691	0.3-	0.4-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.3-	0.9-	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 01 27	699	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+

(159124)* 2004 VP₆₂ = 2002 LN₅₇

Discovered 2004 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73551)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
167.58550		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18123987	ω	307.72726	+0.62360482	-0.67514683
<i>a</i>	3.0924324	Ω	98.76660	+0.78172492	+0.54166867
<i>e</i>	0.0628441	<i>i</i>	23.49891	-0.00481473	+0.50077121
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 13	644	0.5+	0.3+	2004 12 07	704	0.4-	1.2+	2006 01 22	703	1.2+	1.2-
2001 05 13	644	0.4+	0.7+	2004 12 07	704	(1.7-	0.7+)	2006 01 22	703	0.6-	0.8-
2001 05 13	644	0.3+	0.4+	2004 12 12	704	0.2-	0.0	2006 01 27	703	1.3-	1.1-
2002 06 01	644	0.5+	0.6-	2004 12 12	704	0.5-	0.2-	2006 01 27	703	(0.1+	1.6-)
2002 06 01	644	0.3+	0.7-	2004 12 12	704	0.6-	0.4+	2006 01 27	703	0.1-	1.0-
2002 06 01	644	0.4+	0.4-	2004 12 12	704	0.3+	0.2-	2006 01 27	703	(1.9-	0.2-)
2002 06 11	291	0.4-	0.2+	2004 12 12	704	0.6+	0.4+	2006 02 24	699	0.6-	0.5-
2002 06 11	291	0.1+	0.3+	2006 01 02	703	0.3-	0.3+	2006 02 24	699	0.9+	0.8+
2002 06 11	291	0.1+	0.1+	2006 01 02	703	0.5-	0.6-	2006 02 24	699	0.5+	0.5+
2002 06 13	644	0.3+	1.3+	2006 01 02	703	0.6+	0.4+	2007 04 17	703	(2.0+	0.1-)
2002 06 13	644	0.3+	1.2+	2006 01 02	703	0.2+	0.1-	2007 04 17	703	0.3+	0.9-
2002 06 13	644	0.6+	1.4+	2006 01 05	703	0.0	0.3+	2007 04 17	703	0.3-	0.3-
2004 11 06	704	0.4-	0.2+	2006 01 05	703	0.4-	0.9+	2007 04 17	703	0.9-	0.5-

2004 11 06	704	0.3-	0.1+	2006 01 05	703	0.5+	0.1+	2007 05 11	703	0.8+	0.5-
2004 11 06	704	0.1-	0.3+	2006 01 05	703	0.5-	0.2+	2007 05 11	703	0.5-	0.2-
2004 11 12	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.3-	0.6+	2007 05 11	703	0.3+	0.2+
2004 11 12	704	0.8-	0.5-	2006 01 06	704	0.1+	0.8+	2007 05 11	703	0.1+	1.0+
2004 11 12	704	0.6+	0.7-	2006 01 06	704	0.0	1.2+	2007 05 22	703	1.1-	0.5-
2004 11 12	704	(0.7+	1.7+)	2006 01 06	704	0.6-	1.2+	2007 05 22	703	0.8-	0.5-
2004 12 07	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	703	0.1+	0.1-	2007 05 22	703	0.0	0.5-
2004 12 07	704	0.0	0.5+	2006 01 22	703	0.4+	0.5-	2007 05 22	703	1.3+	0.1+

(159125)* 2004 VQ₆₂

Discovered 2004 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
254.74873		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24443681	ω	207.88004	+0.98191634	+0.15101920
<i>a</i>	2.5333293	Ω	142.87532	-0.11838466	+0.96039996
<i>e</i>	0.2907723	<i>i</i>	10.90344	-0.14773413	+0.23414763
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.3-	0.5+	2004 11 11	699	0.2-	0.1-	2004 12 13	683	0.5+	0.8-
1994 02 15	691	0.1-	0.6-	2004 11 11	699	0.9+	0.2+	2004 12 13	683	(1.7-	0.2-)
1994 02 15	691	0.3+	0.3+	2004 11 11	699	0.0	0.5+	2004 12 15	683	0.2+	0.6+
2000 11 26	704	0.0	0.7-	2004 11 11	699	0.1+	0.1-	2004 12 15	683	(3.0+	1.8-)
2000 11 26	704	0.2+	0.4-	2004 11 12	704	0.4-	0.1-	2004 12 15	683	1.4-	0.7-
2000 11 26	704	0.6+	0.0	2004 11 12	704	0.5+	0.1-	2004 12 16	683	0.4+	0.8+
2000 11 26	704	0.1+	0.0	2004 11 12	704	0.6+	0.0	2004 12 16	683	(1.8+	1.2-)
2000 11 26	704	0.5-	0.2-	2004 11 30	644	0.5-	0.4-	2004 12 16	683	0.4-	0.1+
2000 12 05	608	0.6+	0.0	2004 11 30	644	0.6-	0.1+	2004 12 19	703	0.9-	0.5+
2000 12 05	608	0.1-	0.6+	2004 11 30	644	0.1+	0.3-	2004 12 19	703	0.7-	0.4+
2000 12 05	608	0.2+	0.1+	2004 12 07	704	0.6+	0.1-	2004 12 19	703	0.2-	0.5-
2004 10 07	704	0.5-	1.0+	2004 12 07	704	0.5-	0.5+	2004 12 19	703	0.6-	0.3-
2004 10 07	704	0.9-	1.1-	2004 12 07	704	0.7+	0.8+	2006 01 31	691	0.2+	0.5-
2004 10 07	704	0.5-	0.1-	2004 12 07	704	0.5-	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.9-
2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2004 12 07	704	0.4+	0.6-	2006 01 31	691	0.5+	0.1+
2004 10 09	699	0.5-	0.6-	2004 12 10	683	(0.7+	1.7+)	2006 02 22	291	0.2-	0.2+
2004 10 09	699	(2.0+	0.9-)	2004 12 10	683	(0.4-	1.7+)	2006 02 22	291	0.4-	0.2+
2004 10 09	699	0.4+	0.6-	2004 12 10	683	0.1-	0.7+	2006 02 22	291	0.1-	0.4+
2004 10 09	699	(1.8-	0.7-)	2004 12 12	683	1.0+	0.4+	2007 04 25	G96	0.4+	0.7+
2004 11 04	683	(1.9+	2.7-)	2004 12 12	683	0.5-	0.7+	2007 04 25	G96	0.6+	0.2+
2004 11 04	683	(0.1-	1.8-)	2004 12 12	683	0.3-	0.4-	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+
2004 11 04	683	0.7+	0.1-	2004 12 12	704	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 11 06	704	(1.9+	0.5+)	2004 12 12	704	0.2+	0.3-	2007 05 26	G96	0.7-	0.1-
2004 11 06	704	0.9+	0.2+	2004 12 12	704	0.0	0.6-	2007 05 26	G96	0.2-	0.4+
2004 11 06	704	0.5+	0.8+	2004 12 12	704	0.8-	0.4+	2007 05 26	G96	0.1-	0.5-
2004 11 06	704	0.5+	0.1+	2004 12 13	683	(1.4+	2.5-)	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-

(159126)* 2004 VT₆₄

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
161.45124		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18469364	ω	351.19759	+0.42939054	-0.88092420
<i>a</i>	3.0537590	Ω	73.17032	+0.84073572	+0.30943804
<i>e</i>	0.0774697	<i>i</i>	11.99887	+0.32982906	+0.35807912
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

M.P.O. 120172

2003 08 28	644	0.2−	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.8+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.7+	2004 12 19	704	0.3−	1.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.4−	0.4−	2004 12 19	704	0.7+	0.7−	2007 04 24	691	0.2+	0.3+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 19	704	(1.7−	0.0)	2007 04 28	691	0.7+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	704	0.4+	0.6−	2007 04 28	691	0.1+	0.5+
2004 11 13	703	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.3−	0.0
2004 11 13	703	1.1−	0.5−	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2004 11 13	703	0.1+	0.5−	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2004 11 13	703	0.2+	0.9+	2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2004 12 02	699	0.0	0.6+	2005 01 06	704	0.5+	1.0+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2004 12 02	699	0.2−	0.9−	2005 01 06	704	0.5−	1.0+	2007 05 17	703	0.3+	0.1+
2004 12 02	699	0.7+	1.4+	2005 01 06	704	0.3−	0.7+	2007 05 17	703	0.0	0.4−
2004 12 02	699	0.1+	0.2+	2006 02 01	703	(1.6−	0.2−)	2007 05 17	703	1.3+	0.0
2004 12 10	704	1.3−	0.8+	2006 02 01	703	1.2−	0.0	2007 05 17	703	1.1−	0.6+
2004 12 10	704	0.3+	0.4+	2006 02 01	703	0.2−	0.5+				
2004 12 10	704	1.2+	1.0−	2006 02 01	703	0.2+	0.5−				

(159127)* 2004 VW₇₃ = 2003 PP₁₀

Discovered 2004 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.89398	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18894957	<i>ω</i> 267.24357	+0.75320959	−0.64171147
<i>a</i>	3.0077296	<i>Ω</i> 132.62453	+0.65407005	+0.70736276
<i>e</i>	0.0867726	<i>i</i> 11.32592	+0.06976876	+0.29638542
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.7+	1.4−	2004 11 12	704	0.4−	0.7+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−
1999 12 05	704	0.5−	0.5+	2004 11 12	704	0.4−	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−
1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2004 11 12	704	0.2+	0.0	2006 02 09	644	0.4−	0.1+
1999 12 05	704	0.3+	0.1+	2004 11 12	704	0.0	0.7+	2006 02 09	644	0.3−	0.5+
1999 12 05	704	1.0−	0.2+	2004 12 15	683	(0.6−	2.0+)	2006 02 09	644	0.3−	0.3+
2002 04 08	291	0.4+	0.2+	2004 12 15	683	0.3−	1.0+	2006 02 09	644	0.3−	0.3+
2002 04 08	291	0.1+	0.4+	2004 12 15	683	(0.7+	4.2+)	2006 02 09	644	0.4−	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.5+	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 02 09	644	0.4−	0.3+
2003 08 04	704	0.8+	0.2−	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 02 21	699	1.4+	0.7+
2003 08 04	704	0.3−	0.1−	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	1.1+
2003 08 04	704	(0.4+	2.1+)	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.8−	0.0
2003 08 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.1+	0.7+
2003 08 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	704	0.2+	0.1−
2003 08 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	1.0+	0.3−	2006 02 22	704	0.0	0.6+
2003 08 06	291	0.2−	0.3+	2005 11 06	691	0.5+	0.0	2006 02 22	704	0.1+	0.7−
2003 08 06	291	0.4−	0.3+	2005 11 06	691	0.4+	0.1−	2007 04 18	699	0.3−	0.6−
2003 08 06	291	0.3−	0.3+	2005 11 07	568	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.2−	1.2−
2004 11 04	683	(0.2+	3.1−)	2005 11 07	568	0.0	0.3+	2007 04 18	699	(1.2+	2.2+)
2004 11 04	683	0.4+	0.0	2005 11 07	568	0.0	0.3+	2007 04 18	699	1.4+	1.4+
2004 11 04	683	(2.1−	0.0)	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	G96	0.4−	0.1−
2004 11 09	683	(0.1−	3.7+)	2006 01 25	691	0.0	0.5+	2007 04 24	G96	0.1−	0.0
2004 11 09	683	0.7−	1.0+	2006 01 25	691	0.1+	0.6+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2004 11 09	683	(0.0	1.6+)	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.3−	0.2−
2004 11 11	699	0.1−	0.6+	2006 01 31	691	0.3−	0.3−	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2004 11 11	699	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2007 05 22	G96	0.1−	0.5−
2004 11 11	699	0.5−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 05 22	G96	0.3−	0.5+
2004 11 11	699	0.3+	0.9+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2007 05 22	G96	0.6+	0.4+

(159128)* 2004 VS₇₆

Discovered 2004 Nov. 12 by the Catalina Sky Survey.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.18255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18600519	<i>ω</i> 130.69842	−0.04790905	+0.99798023
<i>a</i>	3.0393870	<i>Ω</i> 136.50052	−0.93373470	−0.02991425
<i>e</i>	0.0102787	<i>i</i> 3.47439	−0.35474530	−0.05604109
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.9+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.5−	0.3+
1999 12 08	704	0.7−	0.0	2005 10 01	G96	0.6−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	1.4−	2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	1.6−	0.4−	2005 10 06	G96	0.4+	0.2−	2006 01 24	704	0.6+	0.6+
2001 02 23	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.2−	0.3−	2006 01 27	691	0.0	0.2−
2001 02 23	691	0.2−	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2006 01 27	691	0.1−	0.2−
2001 02 23	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2006 01 27	691	0.3−	0.1−
2001 03 30	691	0.2+	0.9+	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.2−	0.0
2001 03 30	691	0.5+	0.2+	2005 11 29	G96	0.6−	0.1−	2006 02 01	691	0.3−	0.3−
2001 03 30	691	0.6+	0.7+	2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2006 02 01	691	0.2−	0.0
2003 08 22	644	0.7−	1.0+	2005 11 29	G96	0.1−	0.7−	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+
2003 08 22	644	0.5−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.5−	2006 03 04	G96	0.5+	0.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	G96	0.4−	0.0
2004 10 23	291	0.4+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 03 04	G96	0.7−	0.1−
2004 10 23	291	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2006 05 25	G96	0.2−	0.3−
2004 10 23	291	0.2+	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2006 05 25	G96	0.3−	0.5−
2004 11 04	703	1.2−	0.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.8−	0.8−
2004 11 04	703	0.8−	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+
2004 11 04	703	0.1−	0.4−	2006 01 10	703	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.8+	0.0	2006 01 10	703	0.0	1.0−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2004 11 12	703	0.3+	0.1+	2006 01 10	703	1.0+	0.2−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2004 11 12	703	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2004 11 12	703	0.1+	1.1+	2006 01 10	703	1.0+	0.2−	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2004 11 12	703	0.5+	0.0	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.3−
2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.2−	0.3−
2004 11 19	703	1.3−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 05 10	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.9+	1.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2007 05 10	691	0.0	0.2−
2004 11 19	703	1.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.3−	0.9−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−				

(159129)* 2004 VV₉₁

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.11573	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19950491	<i>ω</i> 273.97982	+0.94087346	−0.33436563
<i>a</i>	2.9006834	<i>Ω</i> 105.56062	+0.32887921	+0.86310915
<i>e</i>	0.0881732	<i>i</i> 3.23578	+0.08121333	+0.37847353
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.7+	0.2+	2004 11 12	703	0.6+	0.7+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.1−	2004 11 12	703	0.1−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0
1999 11 05	704	0.8−	0.0	2004 11 12	703	0.2+	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
1999 11 05	704	0.3−	0.9+	2004 12 09	703	1.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.3−	0.7−	2004 12 09	703	0.6+	1.5−	2007 04 20	691	0.4−	0.2+
1999 12 07	704	0.9−	0.6+	2004 12 09	703	0.5−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.7−	2004 12 09	703	0.0	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.6+	0.6+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2004 10 07	699	0.5−	0.6+	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.0	1.2+
2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.7+	0.3+
2004 10 07	699	0.6−	0.9+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.3−	0.1−
2004 10 07	699	0.9−	0.4−	2006 01 20	691	0.0	0.2−	2007 04 28	691	0.3+	0.1−
2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 20	691	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.1+
2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2006 01 25	691	0.2−	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.3−
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.4−	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2004 11 04	703	(1.6−	0.1+)	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120173

2004 11 04 703 1.2- 0.5+ 2006 01 31 691 0.0 0.1- 2007 05 16 G96 0.1+ 0.4+
 2004 11 04 703 0.4+ 0.1- 2006 01 31 691 0.0 0.1+ 2007 05 16 G96 0.0 0.0

(159130)* 2004 VO₁₀₉

Discovered 2004 Nov. 9 by C. Veillet at Mauna Kea.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	103.15484	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18625485	ω	47.40512	-0.42213727	-0.90648388
<i>a</i>	3.0366704	Ω	67.56667	+0.82874215	-0.39006558
<i>e</i>	0.0770332	<i>i</i>	0.57852	+0.36740519	-0.16166576
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23 645	0.1-	0.1-	2004 12 12 691	0.6-	0.5+	2006 03 05 G96	0.2+	0.1+
2000 12 23 645	0.0	0.1-	2004 12 12 691	0.5-	0.0	2007 04 18 G96	(3.2+)	0.8-)
2001 02 20 691	0.2+	0.4+	2004 12 12 691	0.5-	0.0	2007 04 18 G96	0.1+	0.2+
2001 02 20 691	0.0	0.4+	2006 01 26 G96	0.1-	0.3-	2007 04 18 G96	0.1+	0.2-
2001 02 20 691	0.2+	0.5+	2006 01 26 G96	0.3-	0.2-	2007 04 18 G96	0.1+	0.2+
2004 10 08 691	0.3-	0.1+	2006 01 26 G96	0.4-	0.2-	2007 05 07 691	0.3+	0.2+
2004 10 08 691	0.0	0.0	2006 01 26 G96	0.1-	0.5-	2007 05 07 691	0.5+	0.2-
2004 10 08 691	0.1+	0.2-	2006 02 20 703	0.9+	0.3-	2007 05 07 691	0.3-	0.5+
2004 10 23 691	0.6+	0.1-	2006 02 20 703	0.3-	0.1-	2007 05 09 G96	0.6-	0.0
2004 10 23 691	0.1+	0.1-	2006 02 20 703	1.1+	0.4+	2007 05 09 G96	0.4-	0.1-
2004 10 23 691	0.0	0.0	2006 02 20 703	0.6-	0.6-	2007 05 09 G96	0.3+	0.2-
2004 11 03 691	0.1+	0.1+	2006 02 23 G96	0.4-	0.0	2007 05 09 G96	0.2-	0.1+
2004 11 03 691	0.2+	0.2+	2006 02 23 G96	0.4-	0.4+	2007 05 26 G96	0.1-	0.7+
2004 11 03 691	0.1-	0.1+	2006 02 23 G96	0.0	0.1+	2007 05 26 G96	0.1+	0.5-
2004 11 09 568	0.5+	0.6+	2006 02 23 G96	0.0	0.0	2007 05 26 G96	0.3-	0.5+
2004 11 09 568	0.5+	0.5+	2006 03 05 G96	0.4+	0.0	2007 05 26 G96	0.2+	0.4+
2004 11 09 568	0.5+	0.5+	2006 03 05 G96	0.1+	0.1-			
2004 11 10 568	0.2+	0.6+	2006 03 05 G96	0.5-	0.2+			

(159131)* 2004 WF₂ = 2002 GJ₆₅

Discovered 2004 Nov. 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 76540)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	310.95283	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21181837	ω	27.92917	+0.16967000	+0.97725473
<i>a</i>	2.7871498	Ω	252.07221	-0.92726408	+0.11458819
<i>e</i>	0.1758146	<i>i</i>	7.68425	-0.33375652	+0.17844534
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 644	0.5+	0.1+	2003 08 25 704	1.2+	0.8-	2007 04 12 D35	0.5-	0.2-
2002 04 08 644	0.2+	0.3+	2003 08 25 704	0.5+	0.1+	2007 04 12 D35	0.4-	0.3-
2002 04 08 644	0.3-	0.1+	2003 08 25 704	0.1+	0.3-	2007 04 15 704	0.9+	1.0-
2002 04 10 704	0.1-	0.1-	2004 11 17 599	0.5-	0.1-	2007 04 15 704	0.6-	0.3-
2002 04 10 704	0.4+	0.1+	2004 11 17 599	0.3-	0.2-	2007 04 15 704	0.3+	0.5-
2002 04 10 704	0.0	0.6+	2004 11 17 599	0.3-	0.3-	2007 05 10 699	0.5+	1.1-
2002 04 10 704	0.1+	0.5+	2004 11 20 941	0.4+	0.4+	2007 05 10 699	0.8+	0.4-
2003 07 23 644	0.5-	0.0	2004 11 21 941	0.3+	0.4+	2007 05 10 699	0.1-	0.1+
2003 07 23 644	0.5-	0.3+	2004 11 21 941	0.6+	0.5+	2007 05 10 699	0.2-	0.3+
2003 07 23 644	0.5-	0.1+	2004 11 21 941	0.4+	0.2+	2007 05 10 699	0.0	0.7+
2003 08 01 704	0.1+	0.9+	2004 11 21 941	0.6+	0.3+	2007 05 10 699	0.0	0.5+
2003 08 01 704	0.3+	0.9+	2004 11 21 941	0.2+	0.3+	2007 05 10 699	1.1+	0.5-
2003 08 01 704	0.2+	0.9+	2004 11 21 941	0.3+	0.8+	2007 05 13 E12	0.5-	0.3-
2003 08 01 704	0.1+	0.5+	2004 12 19 G96	0.4-	0.3-	2007 05 13 E12	0.2-	0.6+
2003 08 01 704	0.2-	0.2+	2004 12 19 G96	0.4-	0.3-	2007 05 13 E12	0.9-	0.1+
2003 08 17 608	0.0	0.5-	2004 12 19 G96	0.6-	0.2-	2007 05 13 E12	1.0-	0.4+
2003 08 17 608	0.3-	0.1-	2004 12 19 G96	0.4-	0.5-	2007 05 16 699	0.1+	0.4+
2003 08 17 608	1.2-	0.3-	2007 04 11 D35	0.2-	0.2+	2007 05 16 699	0.4-	0.3-
2003 08 25 704	0.0	0.7-	2007 04 11 D35	0.3-	0.3+	2007 05 16 699	0.4+	0.3+
2003 08 25 704	0.4+	0.2-	2007 04 11 D35	0.2-	0.1+	2007 05 16 699	1.1+	0.3+

(159132)* 2004 WU₃ = 2007 FL₁₁

Discovered 2004 Nov. 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 119178)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	342.79309	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17104218	ω	0.55368	-0.70260852	+0.69786923
<i>a</i>	3.2141581	Ω	224.82042	-0.65361441	-0.71016422
<i>e</i>	0.0542090	<i>i</i>	11.37261	-0.28129963	-0.09298020
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29 691	(1.4-	6.7-)	2004 10 15 G96	0.2+	0.0	2007 03 16 691	0.0	0.1-
1998 10 29 691	0.0	0.1+	2004 10 15 G96	0.3+	0.5-	2007 03 16 691	0.1-	0.2-
1998 10 29 691	0.2+	0.2+	2004 10 15 G96	0.2-	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.2-
1998 11 18 691	(5.8+	5.3-)	2004 10 15 G96	0.4+	0.2-	2007 03 20 691	0.2+	0.3-
1998 11 18 691	0.4+	0.1-	2004 10 15 G96	0.2+	0.7-	2007 03 20 691	0.1+	0.0
1998 11 18 691	0.3+	0.3-	2004 10 15 G96	0.0	0.7-	2007 04 15 704	0.2-	0.7+
1998 12 09 691	0.4-	0.7-	2004 10 15 G96	0.9+	0.8-	2007 04 15 704	0.4+	0.9+
1998 12 09 691	0.4-	0.0	2004 11 17 599	0.1+	0.3+	2007 04 15 704	0.1-	1.0+
1998 12 09 691	0.1-	0.2+	2004 11 17 599	0.2+	0.8+	2007 04 15 704	0.0	0.3-
2003 09 15 644	0.1-	0.5-	2004 11 17 599	0.2-	0.2+	2007 04 15 704	0.4-	1.0+
2003 09 15 644	0.2-	0.2-	2004 11 17 599	0.5-	1.0+	2007 05 19 A44	0.1+	0.1-
2003 09 15 644	0.1+	0.1-	2004 11 19 703	0.3-	0.1+	2007 05 19 A44	0.2+	0.0
2003 09 21 644	0.0	0.5+	2004 11 19 703	1.0-	0.6+	2007 05 19 A44	0.5+	0.0
2003 09 21 644	0.2-	0.5+	2004 11 19 703	0.1-	1.3+	2007 05 20 A44	0.5+	0.4+
2003 09 21 644	0.1+	0.3+	2004 11 19 703	0.1-	0.5+			
2004 10 15 G96	0.0	0.2+	2007 03 16 691	0.4-	0.0			

(159133)* 2004 WG₅

Discovered 2004 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	231.39141	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21579272	ω	272.21565	+0.99556072	-0.03217251
<i>a</i>	2.7528224	Ω	89.63670	+0.06483815	+0.91564146
<i>e</i>	0.1315543	<i>i</i>	5.07467	-0.06822654	+0.40070643
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04 699	0.0	1.1+	2004 11 04 703	0.5-	0.5-	2006 01 23 691	0.2+	0.2-
1999 09 04 699	0.4-	0.9+	2004 11 04 699	(1.8-	1.5+)	2006 01 23 691	0.1+	0.1+
1999 09 04 699	0.3-	0.8+	2004 11 04 703	0.5-	0.4-	2006 01 23 691	0.2+	0.0
2000 12 31 691	0.3-	0.0	2004 11 04 699	0.3-	1.3-	2006 02 01 691	0.3+	0.1+
2000 12 31 691	0.4-	0.1-	2004 11 18 704	0.0	0.7+	2006 02 01 691	0.2+	0.2+
2000 12 31 691	0.2-	0.4-	2004 11 18 704	0.2+	1.1+	2006 02 01 691	0.0	0.2+
2001 01 19 704	0.7+	0.2+	2004 11 18 704	0.6-	0.8+	2007 04 14 691	0.0	0.1+
2001 01 19 704	0.2+	0.1-	2004 11 18 704	0.8+	0.3+	2007 04 14 691	0.1-	0.0
2001 01 19 704	0.0	0.0	2004 11 19 703	0.1-	0.5+	2007 04 14 691	0.3-	0.1+
2001 01 19 704	0.1+	0.6+	2004 11 19 703	0.5-	0.4-	2007 04 18 691	0.1+	0.0
2002 04 16 704	0.8+	0.9+	2004 11 19 703	0.4-	0.2+	2007 04 18 691	0.3-	0.0
2002 04 16 704	(1.9+	1.2+)	2004 11 19 703	0.4+	0.6-	2007 04 18 691	0.1-	0.2-
2002 04 16 704	0.8+	0.6+	2004 11 30 699	0.7-	0.1+	2007 04 22 691	0.0	0.0
2002 04 16 704	0.8+	1.2+	2004 11 30 699	(1.6-	1.3+)	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2004 08 12 704	0.5+	1.3+	2004 11 30 699	(1.7+	0.7+)	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2004 08 12 704	(0.0	1.6+)	2004 11 30 699	0.5-	1.0+	2007 04 26 691	0.1+	0.3+
2004 08 12 704	0.5-	0.3-	2004 12 14 703	0.8-	0.2-	2007 04 26 691	0.2+	0.2+
2004 08 12 704	1.1+	0.9+	2004 12 14 703	0.3+	0.4+	2007 04 26 691	0.0	0.1-
2004 11 04 699	0.1+	0.7+	2004 12 14 703	0.1-	0.5-	2007 05 12 G96	0.2-	0.4+
2004 11 04 703	0.8-	0.6+	2004 12 14 703	0.2+	0.9-	2007 05 12 G96	0.2-	0.1+
2004 11 04 703	0.4+	0.7-	2005 01 13 185	0.8+	0.6-	2007 05 12 G96	0.0	0.0
2004 11 04 699	0.3+	1.0+	2005 01 13 185	1.1+	0.0	2007 05 12 G96	0.0	0.1-

(159134)* 2004 XR₂ = 2000 AZ₂₆

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73585)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	179.69381	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18701804	ω	334.82204	+0.68371131	-0.72538047
<i>a</i>	3.0284034	Ω	71.93155	+0.68293161	+0.59749065
<i>e</i>	0.1700432	<i>i</i>	4.81275	+0.25718332	+0.34180124
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.7-	0.8+	2004 12 08	704	0.1-	0.3+	2005 01 06	704	0.9+	0.3+
1999 12 10	704	0.6-	0.5+	2004 12 08	704	0.1-	0.7+	2005 01 06	704	0.5+	0.3-
1999 12 10	704	0.0	0.1+	2004 12 10	704	0.3-	1.1-	2005 01 06	704	0.3+	0.5-
1999 12 10	704	0.4+	0.4-	2004 12 10	704	0.6-	0.8-	2005 01 06	704	0.6+	1.0+
1999 12 10	704	0.3-	0.6+	2004 12 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	1.1-	0.3-	2004 12 10	704	0.0	1.3-	2006 02 25	691	0.2+	0.0
2000 01 03	704	0.2-	1.5-	2004 12 10	704	0.5+	0.3-	2006 02 25	691	0.2-	0.0
2000 01 03	704	1.0+	0.1-	2004 12 10	704	0.8+	0.8-	2006 03 04	691	0.2-	0.1+
2000 01 03	704	0.9+	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.6-	2006 03 04	691	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.3+	0.7-	2004 12 10	704	0.3-	0.6-	2006 03 04	691	0.2+	0.3+
2000 01 04	704	0.8-	1.4-	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+
2000 01 04	704	0.2+	0.8-	2004 12 10	704	0.2+	0.6-	2006 03 08	691	0.3+	0.0
2000 01 04	704	0.5+	0.3-	2004 12 11	704	0.5+	0.1-	2006 03 08	691	0.1-	0.4+
2000 01 04	704	0.2+	0.9-	2004 12 11	704	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.4-	0.0
2000 01 04	704	(0.4+	2.4-)	2004 12 11	704	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2004 12 11	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.5-	0.1-
2001 04 16	645	0.1-	0.1-	2004 12 14	704	0.3+	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2004 09 13	691	0.3-	0.1-	2004 12 14	704	0.0	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.1-	0.4+	2004 12 14	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.1+	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.9-	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.3-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.8+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	704	0.8-	1.3+	2004 12 16	704	0.1+	0.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.2+	0.6+	2004 12 19	704	1.2-	1.5+	2007 05 13	G96	0.4+	0.5-
2004 12 02	704	0.3-	1.4+	2004 12 19	704	(0.6-	1.6+)	2007 05 13	G96	0.2-	0.3-
2004 12 03	291	0.0	0.0	2004 12 19	704	(0.3-	1.6+)	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2004 12 03	291	0.1-	0.0	2004 12 19	704	(0.7+	1.6+)	2007 05 26	G96	0.0	1.1-
2004 12 03	291	0.1-	0.1-	2004 12 19	704	(1.7+	0.6+)	2007 05 26	G96	0.4+	0.0
2004 12 08	704	0.3+	0.0	2005 01 06	704	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.4-	0.8-

(159135)* 2004 XL₇ = 1999 VF₁₁₁

Discovered 2004 Dec. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73594)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	216.51336	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19974881	ω	319.39156	+0.91456658	-0.38122037
<i>a</i>	2.8983216	Ω	63.50079	+0.39902348	+0.79608873
<i>e</i>	0.0908871	<i>i</i>	8.67943	+0.06594116	+0.47001465
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6-	0.3-	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.2-	1.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.5+	2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2005 01 07	704	0.2-	0.6+
1999 11 09	704	0.2-	1.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.5-	2004 12 02	644	0.3-	0.1+	2005 01 07	704	(0.0	1.5+)
1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	644	0.2-	0.2+	2006 03 24	644	0.1-	0.4-
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	703	0.2-	1.5+	2006 03 24	644	0.1-	0.3-
1999 11 12	704	0.1-	0.0	2004 12 02	703	0.7-	0.7+	2006 03 24	644	0.1+	0.7+
1999 11 12	704	0.6+	0.3-	2004 12 02	703	(1.8-	0.2-)	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.4-	2004 12 02	703	0.6+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.3-	0.5-	2004 12 02	644	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
1999 12 07	704	0.2-	0.2+	2004 12 08	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+

1999 12 07	704	0.1-	1.1-	2004 12 08	704	0.8+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3+
1999 12 07	704	1.3+	0.3-	2004 12 08	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 05 17	644	0.2+	1.0+	2004 12 08	704	(0.0	1.7-)	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2002 05 17	644	0.3+	0.5+	2004 12 10	704	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2002 05 17	644	0.2+	0.7+	2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2007 05 24	G96	0.1+	0.4+
2003 08 24	644	(0.2-	2.1+)	2004 12 10	704	0.2-	0.2+	2007 05 24	G96	0.8-	0.0
2003 08 24	644	0.1-	0.2+	2004 12 10	704	0.2-	0.6+	2007 05 24	G96	0.9+	0.2+
2003 08 24	644	0.3-	0.6+	2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2007 05 25	G96	0.4+	0.2+
2003 08 24	644	0.1-	0.1+	2004 12 16	704	0.7-	0.2+	2007 05 25	G96	0.2-	0.2-
2003 08 24	644	0.2-	0.5+	2004 12 16	704	(1.8-	0.8-)	2007 05 25	G96	0.2-	0.4+
2003 08 24	644	0.1-	0.3+	2004 12 16	704	1.1-	0.2-				

(159136)* 2004 XY₈

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	167.27396	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17853856	ω	353.51426	+0.61996732	-0.69369759
<i>a</i>	3.1235468	Ω	57.47672	+0.73800750	+0.35688163
<i>e</i>	0.1642978	<i>i</i>	25.77463	+0.26643094	+0.62563500
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.6-	1.4-	2004 12 02	704	0.6+	0.4-	2006 01 05	703	0.3-	0.0
1999 12 13	704	0.3+	1.1+	2004 12 02	704	0.1+	0.9-	2006 01 05	703	1.3-	0.8-
1999 12 13	704	0.1+	0.2-	2004 12 02	704	0.4+	0.8-	2006 01 06	704	1.0+	0.4+
2004 09 12	704	1.5-	0.4+	2004 12 02	704	0.3+	0.4-	2006 01 06	704	0.6+	0.0
2004 09 12	704	0.6-	0.2-	2004 12 02	704	0.6+	1.0-	2006 01 06	704	1.1+	0.6+
2004 09 12	704	(1.1-	2.0-)	2004 12 02	703	0.7-	0.2-	2006 03 02	703	0.2-	1.0-
2004 09 17	704	1.1+	0.1+	2004 12 02	703	0.3-	0.1+	2006 03 02	703	0.2+	0.8+
2004 09 17	704	0.8+	0.9+	2004 12 02	703	0.3-	0.1+	2006 03 02	703	0.2+	0.2-
2004 09 17	704	0.5+	0.3-	2004 12 02	703	0.8-	0.3+	2006 03 02	703	0.2+	0.4-
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 12 09	704	0.0	0.4-	2006 03 31	704	0.2+	0.7+
2004 10 20	704	0.4+	0.9+	2004 12 09	704	0.5-	0.3+	2006 03 31	704	0.9+	0.6+
2004 10 20	704	0.2+	0.6-	2004 12 09	704	0.1-	0.2-	2006 03 31	704	0.1-	0.3+
2004 10 20	704	(1.8+	1.5+)	2004 12 11	704	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.4+	0.7+	2004 12 11	704	0.7+	0.2-	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.5+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2004 12 11	704	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	703	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.2+	0.2+	2004 12 20	703	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2004 11 19	704	0.5-	0.1+	2004 12 20	703	0.8-	0.3+	2007 04 24	691	0.3-	0.2-
2004 11 19	704	0.3-	0.1+	2004 12 20	703	0.4-	0.6+	2007 05 09	A50	0.1-	0.6-
2004 11 19	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.4-	0.1-				
2004 11 19	704	0.5-	0.3-	2006 01 05	703	1.3-	0.5-				

(159137)* 2004 XK₉

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	274.22037	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23834923	ω	287.23050	+0.89506423	+0.43795498
<i>a</i>	2.5762829	Ω	46.88752	-0.35280556	+0.81066301
<i>e</i>	0.2717063	<i>i</i>	6.60719	-0.27274210	+0.38861409
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2-	0.7+	2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2007 04 11

2007 JUNE 1

M.P.O. 120175

2003 07 07	644	0.0	0.0	2004 12 16	704	1.2+	0.3-	2007 05 07	703	1.3-	0.8+
2004 11 19	704	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.2-	0.3+	2007 05 08	699	0.6+	0.7+
2004 11 19	704	0.3+	0.8+	2004 12 17	704	0.4+	0.3-	2007 05 08	699	0.1+	1.1+
2004 11 19	704	0.6+	0.8+	2004 12 17	704	0.2-	0.2+	2007 05 08	699	0.1+	1.4+
2004 12 02	644	0.8-	0.2+	2004 12 17	704	0.4-	0.5+	2007 05 08	699	0.0	0.6-
2004 12 02	644	0.4-	0.1+	2004 12 17	704	0.4-	0.6+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3-
2004 12 02	703	0.4-	0.3-	2004 12 17	704	0.9+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2004 12 02	703	0.3-	0.2-	2004 12 17	704	1.1+	0.9+	2007 05 09	G96	0.2-	0.2-
2004 12 02	703	0.2-	0.3-	2004 12 17	704	0.4-	0.2-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2004 12 02	703	0.4-	0.1-	2004 12 17	704	0.4+	0.5+	2007 05 14	704	0.7+	0.6-
2004 12 02	644	0.3-	0.4+	2004 12 17	704	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.1+	0.2+
2004 12 09	691	0.5-	0.1+	2005 01 07	704	0.1+	0.9-	2007 05 14	704	0.9+	0.4+
2004 12 09	691	0.2-	0.2-	2005 01 07	704	0.1-	0.3-	2007 05 14	704	1.3+	0.5+
2004 12 09	691	0.1+	0.2-	2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.4+
2004 12 09	704	0.9+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-	2007 05 21	703	0.3+	0.5+
2004 12 09	704	0.1+	0.8+	2007 02 26	G96	0.6-	0.4-	2007 05 21	703	0.0	0.5+
2004 12 09	704	0.5+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 05 21	703	0.2+	0.0
2004 12 09	704	0.0	0.5-	2007 02 26	G96	1.0-	0.4-	2007 05 21	703	1.8-	0.0
2004 12 09	704	0.6+	1.0-	2007 04 11	G96	0.4+	0.4-				
2004 12 15	704	0.8-	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.4-				

(159138)* 2004 XT₁₀ = 2001 DJ₈₃

Discovered 2004 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73599)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	202.23153		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18493227	ω	306.42532	+0.98255874	-0.18378291
a	3.0511314	Ω	64.18029	+0.17908982	+0.89426021
e	0.1947044	i	1.80302	+0.05005152	+0.40807170
P	5.33	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	699	0.8+	0.2+	2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2004 12 19	704	(1.6+	0.2-)
1998 08 30	699	0.0	1.3+	2004 09 16	691	0.0	0.1-	2004 12 19	704	0.4+	0.1-
1998 08 30	699	0.2+	1.1+	2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2005 11 02	695	0.1+	0.1+
1998 08 31	691	0.3+	0.0	2004 12 03	291	0.2+	0.1+	2005 11 02	695	0.3+	0.1+
1998 08 31	691	0.2+	0.0	2004 12 03	291	0.1-	0.0	2006 01 25	691	0.1-	0.6-
1998 08 31	691	1.0-	0.1+	2004 12 03	291	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.1-
2000 01 04	704	0.2+	0.6-	2004 12 08	704	0.2-	0.4-	2006 01 25	691	0.2-	0.7+
2000 01 04	704	0.0	0.2-	2004 12 08	704	0.6-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2000 01 04	704	0.4+	1.7-	2004 12 08	704	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2004 12 10	704	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2004 12 10	704	0.4-	0.7-	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2001 02 22	691	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.5-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2001 02 22	691	(0.1-	1.7+)	2004 12 10	704	0.4-	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.4-
2001 02 22	691	0.1+	0.4+	2004 12 10	704	0.3+	0.9-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2001 02 27	691	0.2-	1.1+	2004 12 14	704	(1.6-	1.2+)	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2001 02 27	691	0.2+	0.6+	2004 12 14	704	0.3-	0.3+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2001 02 27	691	0.0	0.6+	2004 12 14	704	0.8-	0.0	2007 05 09	G96	1.3-	1.0-
2003 08 01	608	0.3-	0.1+	2004 12 14	704	(0.7-	1.8+)	2007 05 09	G96	0.2+	1.3-
2003 08 01	608	0.2-	0.3-	2004 12 19	704	0.0	1.0+				
2003 08 01	608	0.1-	0.2-	2004 12 19	704	0.1+	0.1+				

(159139)* 2004 XO₁₅ = 1987 SU₇

Discovered 2004 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 89609)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.14495		(2000.0)	P	Q		
n	0.23868049	ω	274.72029	+0.89842886	+0.42009968		
a	2.5738986	Ω	60.48787	-0.32160188	+0.82771249		
e	0.2229553	i	8.44701	-0.29899467	+0.37203265		
P	4.13	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	010	0.5-	0.1-	2004 12 09	704	0.8-	0.0	2006 03 25	703	0.8-	0.7-
1987 09 18	010	0.0	0.9+	2004 12 10	599	0.2-	0.0	2006 03 25	703	(2.2-	1.6-)
1987 09 18	010	0.4-	1.2+	2004 12 10	599	0.2-	0.0	2006 03 25	703	0.6-	0.9-
1987 09 18	010	0.9-	0.6+	2004 12 10	599	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2004 12 11	599	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.5-	0.3+
2002 02 08	704	0.4+	0.1-	2004 12 11	704	(1.6-	0.9-)	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2004 12 11	704	(1.8-	0.5-)	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.7-	0.5+	2004 12 11	704	(2.0-	0.7-)	2007 04 23	704	1.2-	0.7-
2002 02 08	704	0.8+	0.7+	2004 12 11	704	(1.9-	0.3-)	2007 04 23	704	0.5-	1.3+
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2004 12 15	691	0.1+	0.7+	2007 04 23	704	0.2+	1.0+
2002 02 22	644	0.0	0.7+	2004 12 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	704	0.8+	0.5-
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2004 12 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2002 03 20	704	0.0	0.8+	2004 12 15	704	0.0	0.5+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
2002 03 20	704	0.5+	0.0	2004 12 15	704	0.3-	0.2-	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2002 03 20	704	1.0+	0.6+	2004 12 15	704	0.2-	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2003 06 25	704	0.1+	0.6-	2004 12 15	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	(1.7+	0.2-)
2003 06 25	704	0.6+	0.2+	2004 12 17	704	(1.6-	1.1+)	2007 05 13	704	(2.2+	0.1+)
2003 06 25	704	0.2+	1.4-	2004 12 17	704	(0.4+	1.8+)	2007 05 13	704	1.0+	0.1-
2003 06 25	704	0.0	0.6-	2004 12 17	704	0.1-	0.4+	2007 05 13	704	0.9+	0.4-
2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2004 12 17	704	(0.0	1.5+)	2007 05 13	704	0.9+	0.2-
2004 10 09	704	0.2-	1.4-	2004 12 17	704	(1.2-	2.0+)	2007 05 22	704	0.2-	0.9+
2004 10 09	704	0.9+	0.2-	2005 01 07	704	0.0	0.7+	2007 05 22	704	0.6-	0.5+
2004 10 09	704	0.4+	0.4-	2005 01 07	704	0.3-	0.2-	2007 05 22	704	1.3-	0.3+
2004 12 02	704	0.7+	0.2+	2005 01 07	704	0.3-	0.1+	2007 05 22	704	0.7-	0.6+
2004 12 02	704	0.6+	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.2-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2004 12 02	704	0.9+	0.1+	2006 02 21	703	1.0-	0.5-	2007 05 25	G96	0.4+	0.2+
2004 12 02	704	0.4+	0.1-	2006 02 21	703	0.5+	0.9-	2007 05 25	G96	0.2-	0.0
2004 12 02	704	0.1-	0.1-	2006 02 21	703	0.4-	0.4-	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2004 12 09	704	1.1-	0.6-	2006 02 21	703	0.1+	0.6-				
2004 12 09	704	0.3+	0.6-	2006 03 25	703	(2.0-	0.2+)				

(159140)* 2004 XJ₂₁

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	130.06081		(2000.0)	P	Q
n	0.16697946	ω	359.75365	+0.00224467	-0.99561010
a	3.2660840	Ω	90.11666	+0.91763971	-0.03513509
e	0.0832896	i	5.36907	+0.39740700	+0.08675280
P	5.90	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.3+	0.1+	2004 12 12	691	0.1-	0.1+	2006 02 01	691	0.2-	0.1-
1995 04 25	691	0.0	0.8+	2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 02 03	704	0.7+	0.6-
1995 04 25	691	0.2+	0.3+	2004 12 14	704	0.4+	0.3-	2006 02 03	704	0.2+	0.6+
2001 04 18	691	0.3+	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	0.4-	0.6+
2001 04 18	691	0.4+	0.0	2004 12 14	704	0.3-	0.9+	2006 02 03	704	(2.2+	0.2-)
2001 04 18	691	0.2+	0.6+	2004 12 14	704	0.2+	0.6-	2006 02 22	704	0.7+	0.7-
2001 05 27	691	0.3-	0.3+	2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2006 02 22	704	0.7+	0.4-
2001 05 27	691	0.1+	0.9+	2004 12 16	704	0.3+	0.5+	2006 02 22	704	0.0	0.5-
2001 05 27	691	0.1+	0.6+	2004 12 16	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	704	1.2+	1.0-
2003 08 26	704	(3.6-	0.8-)	2004 12 16	704	0.7+	0.9+	2006 02 25	704	0.2-	0.5+
2003 08 26	704	(3.0-	0.6-)	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2006 02 25	704	1.0-	0.7-
2003 08 26	704	(2.8-	1.3-)	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2006 02 25	704	0.0	0.8-
2003 08 26	704	(4.0-	1.7-)	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2006 02 25	704	0.0	0.9+
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.6-	0.3-
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2005 12 25	703	0.4-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 11 11	691	0.0	0.4+	2005 12 25	703	0.7-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2004 12 08	704	0.8-	1.4+	2005 12 25	703	(1.6+	0.6+)	2007 05 12	G96	0.5-	0.2-
2004 12 08	704	0.4-	0.6+	2005 12 25	703	1.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.2-
2004 12 08	704	0.8-	0.1+	2006 01 23	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.1-
2004 12 10	704	0.1-	0.9+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.5-	0.9+	2006 01 23	691	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.4+	0.5-
2004 12 10	704	0.2-	0.2+	2006 01 28	691	0.5-	0.1-	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2004 12 10	704	0.6-	0.2-	2006 01 28	691	0.1+	0.1-	2007 05 26	G96	0.3-	0.2+

M.P.O. 120176

2007 JUNE 1

2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2004 12 12	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.2−				
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.2−				

(159141)* 2004 XM₃₀ = 2006 BQ₁₆₅

Discovered 2004 Dec. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95620)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	149.39974	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20115788	<i>ω</i>	318.98722	+0.07004217	−0.99691091		
<i>a</i>	2.8847710	<i>Ω</i>	126.96657	+0.92644641	+0.05180125		
<i>e</i>	0.0155078	<i>i</i>	2.54908	+0.36985288	+0.05903624		
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.2−	0.1−	2004 12 11	599	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	1.3−	0.1+
1999 10 02	691	0.0	0.0	2004 12 11	599	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.4+	0.3+
1999 10 02	691	0.3−	0.2−	2004 12 11	599	0.0	0.7+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	1.1+	0.8−	2004 12 12	599	0.0	0.5+	2006 02 20	703	1.0−	0.1+
1999 11 04	704	0.7+	0.6−	2004 12 12	599	0.7+	0.7+	2006 02 20	703	1.0+	1.1−
1999 11 04	704	1.3+	0.8−	2004 12 12	599	0.3−	0.3+	2006 02 20	703	0.0	0.1−
2001 02 19	704	1.0+	1.4+	2004 12 12	599	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	1.0−	0.9+
2001 02 19	704	0.5−	0.4−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 05 18	644	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.2−	0.6+
2002 05 18	644	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.5+
2003 07 24	644	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.6+
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.3−	0.6+
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 08 25	704	0.8−	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 08 25	704	(1.7−	1.1+)	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.0	1.2+	2006 02 06	703	0.1−	1.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2004 11 19	703	0.3−	0.7+	2006 02 06	703	1.2+	0.8−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 11 19	703	0.0	0.1+	2006 02 06	703	0.4−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+
2004 11 19	703	0.1−	0.2−	2006 02 06	703	0.8−	0.5−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2004 11 19	703	(0.4−	1.6+)	2006 02 20	703	(1.8−	0.1−)	2007 05 25	G96	1.5+	0.0
2004 12 10	599	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	1.5−	2007 05 25	G96	0.2−	0.0
2004 12 10	599	0.1+	0.6+	2006 02 20	703	(1.8−	0.0)	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	599	0.3+	1.0+	2006 02 20	703	(1.9−	0.8−)	2007 05 25	G96	1.1−	0.6−
2004 12 10	599	0.1−	0.8+	2006 02 20	703	0.3+	1.3−				
2004 12 11	599	0.4−	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.0				

(159142)* 2004 XQ₃₃ = 1996 HH₁₃ = 1998 TQ₂₆ = 2006 FV₁₀

Discovered 2004 Dec. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 100872)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	340.38011	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18170601	<i>ω</i>	330.59218	−0.26998237	+0.96282295		
<i>a</i>	3.0871414	<i>Ω</i>	283.74338	−0.88158650	−0.25095149		
<i>e</i>	0.1240997	<i>i</i>	0.53249	−0.38718827	−0.09997662		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.9+	0.9−	2004 12 07	701	0.7+	0.3−	2006 03 04	691	0.5+	0.0
1996 04 17	809	0.8+	1.5−	2004 12 07	701	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.5+	0.0
1996 04 17	809	0.8−	0.7−	2004 12 11	599	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+
1996 04 18	809	0.9−	0.2+	2004 12 11	599	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
1996 04 18	809	0.7−	0.0	2004 12 11	599	0.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+
1996 04 18	809	0.2−	0.7−	2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
1998 10 14	691	0.6−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.4+	0.1−
1998 10 14	691	0.3−	0.3+	2004 12 12	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−
1998 10 14	691	1.0−	0.3+	2004 12 12	599	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−
1998 10 19	691	0.5+	0.1−	2004 12 12	599	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.5−	0.0

1998 10 19	691	0.4+	0.1+	2004 12 12	599	0.6+	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.3−
1998 10 19	691	0.5+	0.1−	2004 12 12	599	0.2+	0.2+	2006 04 20	G96	0.9−	0.2−
2001 03 18	704	1.0+	0.4−	2004 12 15	599	0.4+	0.3+	2006 04 20	G96	0.1+	0.2+
2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2004 12 15	599	0.1−	0.1+	2006 04 20	G96	0.0	0.1−
2001 03 18	704	0.8+	0.4+	2004 12 15	599	0.3−	0.3+	2006 04 20	G96	0.4+	0.2−
2001 03 18	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	G96	0.9−	0.4−	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2001 03 18	704	(1.8+	0.7+)	2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
2001 03 31	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	G96	0.4−	0.4−	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+
2001 03 31	691	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4+	0.1−
2001 03 31	691	0.1−	0.3+	2006 01 21	G96	0.8−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2002 07 05	704	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.5−	0.2+
2002 07 05	704	1.0+	0.4−	2006 01 21	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+
2002 07 05	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.8−	0.9+
2003 09 20	599	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.8+	0.7+	2007 05 14	704	0.3+	0.5+
2003 09 20	599	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.6−	0.5+	2007 05 14	704	0.7+	1.1+
2003 09 20	599	0.0	1.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2007 05 14	704	0.4+	0.9+
2003 09 20	599	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 05 14	704	0.6+	1.3+
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.5+	0.5−	2007 05 14	704	0.3−	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0				
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0				

(159143)* 2004 XY₃₉

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	160.00159	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18782812	<i>ω</i>	8.28710	+0.38245911	−0.92392139		
<i>a</i>	3.0196896	<i>Ω</i>	59.22730	+0.84707884	+0.34641379		
<i>e</i>	0.1084975	<i>i</i>	0.64756	+0.36902910	+0.16237842		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.1−	0.3−	2004 12 12	704	(0.2−	1.7−)	2006 03 03	691	0.0	0.2+
1995 01 07	691	0.3+	0.0	2004 12 12	704	0.9+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.2+
1995 01 07	691	0.0	0.2+	2004 12 12	704	1.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+
1996 04 13	691	0.1−	0.4−	2004 12 13	701	0.4−	0.3+	2006 03 06	G96	0.3−	0.1+
1996 04 13	691	0.4−	0.0	2004 12 13	701	0.0	0.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.0
1996 04 13	691	0.2−	0.2−	2004 12 13	701	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.1+
1998 10 12	691	0.3−	0.4+	2004 12 14	704	0.4−	0.2−	2006 03 06	G96	0.3−	0.0
1998 10 12	691	0.3−	0.1+	2004 12 14	704	1.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.3+	2004 12 14	704	0.7−	0.1+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−
2000 01 04	704	0.9+	0.6−	2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−
2000 01 04	704	0.4+	0.3+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	1.0+	0.6−
2000 01 04	704	0.7+	1.7−	2005 03 13	G96	0.4−	0.2−	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
2001 03 21	691	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2−
2001 03 21	691	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0
2001 03 21	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.1−	2006 05 25	G96	0.7−	0.1+
2003 07 24	644	0.4+	0.7+	2006 01 04	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2003 07 24	644	0.4+	0.8+	2006 01 04	G96	0.4−	0.4−	2007 03 14	G96	0.6+	0.7+
2003 07 24	644	0.5+	0.8+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2004 12 02	699	0.5−	0.5−	2006 01 22	G96	0.7+	0.2−	2007 03 14	G96	0.8−	1.1+
2004 12 02	699	0.0	0.5+	2006 01 22	G96	0.8+	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.3−
2004 12 02	699	1.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.8+	0.2−	2007 05 25	G96	0.0	0.6−
2004 12 02	699	0.4+	0.6−	2006 01 22	G96	0.9+	0.3−	2007 05 25	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	704	0.5+	1.0−	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	704	1.2+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.6+	0.5−	2006 02 07	691	0.4+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.6−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.6−	0.7−
2004 12 12	704	0.6+	0.9−	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+				
2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120177

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
M	202.72160	(2000.0)		P		Q		
n	0.17707586	ω	320.20242	+0.93668682		−0.34881809		
a	3.1407243	Ω	60.23816	+0.32961038		+0.84867824		
e	0.0795108	i	2.02803	+0.11821507		+0.39758167		
P	5.57 <th>H</th> <td>15.9<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>0</td></td></td>	H	15.9 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>0</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>0</td>	U	0	
Residuals in seconds of arc								
1995 03 23	691 0.2+	0.1−	2004 12 16 691	0.1−	0.0	2007 04 11 G96	0.1+	0.1−
1995 03 23	691 0.2+	0.0	2004 12 16 691	0.1+	0.1−	2007 04 11 G96	0.7−	0.1−
1995 03 23	691 0.2+	0.5+	2006 01 31 691	0.4−	0.0	2007 04 11 G96	0.5−	0.0
1998 10 17	691 0.4−	0.0	2006 01 31 691	0.3+	0.3−	2007 04 14 691	0.4+	0.3+
1998 10 17	691 0.4−	1.4+	2006 01 31 691	1.3−	0.2−	2007 04 14 691	0.0	0.4−
1998 10 17	691 0.1−	0.6−	2006 02 04 691	0.1+	0.1−	2007 04 14 691	0.1−	0.0
1998 10 27	691 0.1−	0.6−	2006 02 04 691	0.2+	0.1−	2007 04 18 691	0.0	0.3+
1998 10 27	691 0.2−	0.1+	2006 02 04 691	0.1+	0.1−	2007 04 18 691	0.4+	0.2+
1998 10 27	691 0.2−	0.3+	2006 03 04 691	0.0	0.3−	2007 04 18 691	0.2+	0.0
1998 11 14	691 0.3+	0.1+	2006 03 04 691	0.3−	0.2+	2007 04 19 691	0.1−	0.1+
1998 11 14	691 (0.8+	5.6−)	2006 03 04 691	0.2−	0.2−	2007 04 19 691	0.1−	0.2+
1998 11 14	691 0.4+	0.1−	2006 03 08 691	0.3+	0.3+	2007 04 19 691	0.1−	0.0
2004 12 11	691 0.1+	0.0	2006 03 08 691	0.0	0.0	2007 05 11 G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	691 0.2+	0.1+	2006 03 08 691	0.4+	0.1+	2007 05 11 G96	0.1−	0.0
2004 12 11	691 0.2+	0.1+	2006 05 30 G96	0.4+	0.0	2007 05 11 G96	0.0	0.1+
2004 12 12	704 0.8−	0.6+	2006 05 30 G96	0.2−	1.0+	2007 05 12 G96	0.5+	0.2−
2004 12 12	704 0.2−	0.6+	2006 05 30 G96	0.6−	0.5+	2007 05 12 G96	0.1−	0.2−
2004 12 12	704 0.9+	0.0	2006 05 30 G96	0.4−	0.6+	2007 05 12 G96	0.0	0.1+
2004 12 16	691 0.2+	0.0	2007 04 11 G96	0.1+	0.1−	2007 05 12 G96	0.2+	0.3+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	292.39288	(2000.0)		P		Q					
n	0.18947229	ω	277.05053	+0.46995046		+0.88225787					
a	3.0021951	Ω	21.04951	−0.77635170		+0.42806616					
e	0.0221653	i	4.42406	−0.42002929		+0.19590920					
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
1998 10 14	910	0.6−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.0
1998 10 14	910	0.6−	0.0	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	1.1−	0.1−
1998 10 14	910	0.3−	0.5−	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2−
2001 03 16	691	0.2+	0.0	2004 12 07	704	0.7+	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.7−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2001 03 16	691	0.1+	0.0	2004 12 07	704	1.5+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2001 03 18	699	(2.4−	0.7+)	2004 12 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 22	291	0.4+	0.1+
2001 03 18	699	1.0+	1.0−	2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	291	0.1+	0.4+
2001 03 18	699	0.3−	0.6+	2004 12 15	704	0.2+	0.7−	2006 02 22	291	0.1+	0.3+
2001 03 18	699	(0.5−	3.0+)	2004 12 15	704	0.5−	1.3+	2007 05 11	D35	0.1+	0.9+
2002 06 13	644	0.3−	0.2+	2004 12 15	704	0.8−	0.0	2007 05 11	D35	0.2+	0.3+
2002 06 13	644	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2007 05 11	D35	1.4+	0.2−
2002 06 13	644	0.7+	1.0+	2006 02 01	691	0.3−	0.0	2007 05 12	D35	0.9+	0.3+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 02 01	691	0.5−	0.5+	2007 05 12	D35	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 02 03	704	0.5+	1.3+	2007 05 12	D35	0.2−	0.6+
2003 09 21	691	0.2−	0.6+	2006 02 03	704	0.1+	0.7+	2007 05 13	E12	0.2+	0.6−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	(0.2+	2.3+)	2007 05 13	E12	0.2+	1.0+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.4+	2007 05 13	E12	0.1+	0.3−
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	E12	0.7−	1.4+

(159147)* 2004 XH₇₃ = 1998 SM₇₇

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 73650)

(159145)* 2004 XZ₆₀ = 2000 AK₂₅₃

Discovered 2004 Dec. 14 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (MPO 73641)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	197.95878		(2000.0)		P					Q	
<i>n</i>	0.17636971		ω	193.04324	+0.98670439					−0.16252514	
<i>a</i>	3.1491019		Ω	176.31025	+0.14933004					+0.90621735	
<i>e</i>	0.1393787		<i>i</i>	0.13844	+0.06414813					+0.39032767	
<i>P</i>	5.59		<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc											
2000 01 07	691	0.2−	1.4+	2004 11 10	695	0.1−	0.1+	2005 10 24	568	0.3−	0.0
2000 01 07	691	0.5+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2005 10 24	568	1.2−	0.5−
2000 01 07	691	0.4+	0.0	2004 11 10	695	0.2−	0.1+	2005 10 24	568	0.2−	0.2−
2000 01 16	691	0.3+	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.5−
2000 01 16	691	1.1−	0.1+	2004 11 20	691	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.5−
2000 01 16	691	0.5+	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.6−	0.4−
2001 03 26	695	0.1+	0.2+	2004 12 05	H55	0.5+	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2001 03 26	695	0.2+	0.2+	2004 12 05	H55	0.4+	0.9−	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
2002 06 05	291	0.0	0.4+	2004 12 05	H55	0.7−	0.5−	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−
2002 06 05	291	0.1−	0.1−	2004 12 14	599	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.6−
2002 06 05	291	0.1+	0.2+	2004 12 14	599	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2003 08 04	704	0.2−	1.3+	2004 12 14	599	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2003 08 04	704	0.5−	0.9+	2004 12 14	599	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 08 04	704	0.5−	1.2+	2004 12 15	H55	0.5+	1.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 15	H55	0.5+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	H55	(1.7−	0.6−)				

(159146)* 2004 XQ₆₈ = 2001 FW₁₈₅

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 76552)

Residuals in seconds of arc											
1998 09 26	704	0.2+	1.0+	2004 12 10	704	1.0+	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.8−	0.2−	2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	(0.6−	3.1+)	2004 12 10	704	0.0	0.8+	2006 02 25	691	0.0	0.0
1998 09 26	704	0.5−	1.4+	2004 12 10	704	1.0−	0.3−	2006 03 03	G96	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.5−	2004 12 14	699	0.7+	0.4−	2006 03 03	G96	0.6−	0.2+
1998 09 27	704	1.7−	1.1−	2004 12 14	699	(1.8+	0.1+)	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	0.4−	2004 12 14	699	0.2−	0.8−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	1.5+	0.6+	2004 12 14	699	1.0+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.6−	1.2+	2004 12 14	704	0.2−	0.6−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	1.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2004 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	1.4+	2004 12 14	704	(0.7−	1.8+)	2006 03 23	G96	0.1−	0.4−
2004 11 18	704	0.8−	0.3−	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.4−
2004 11 18	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	691	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−
2004 11 18	704	(2.2+	0.4−)	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−
2004 12 02	699	0.1+	0.3+	2006 01 23	703	0.2−	1.0+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2004 12 02	699	(1.8+	1.3+)	2006 01 23	703	0.1−	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2004 12 02	699	0.4−	0.0	2006 01 23	703	0.3−	0.8+	2007 04 11	691	0.3−	0.0
2004 12 02	699	0.3+	1.0+	2006 01 23	703	(1.6−	0.2−)	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2004 12 02	704	0.7−	0.1+	2006 01 26	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.8+	0.8+
2004 12 02	704	0.2−	0.7+	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2004 12 02	704	0.0	0.9+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.3−
2004 12 02	704	0.8+	1.0−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2004 12 02	703	0.2−	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.4−	0.3+
2004 12 02	703	0.5−	0.7−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−

2004 12 02 703 0.0 1.0− 2006 02 07 691 0.1− 0.1+ 2007 05 13 G96 0.5+ 0.2+
 2004 12 02 703 0.7− 0.2− 2006 02 07 691 0.0 0.0 2007 05 13 G96 0.0 0.2+
 2004 12 10 704 0.7+ 0.8+ 2006 02 07 691 0.1+ 0.1+ 2007 05 13 G96 0.1− 0.1−

(159148)* 2004 XZ₇₆ = 1998 VM₄₆

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73655)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	147.75171						
<i>n</i>	0.17284772	ω	201.44034	+0.33707510	−0.94142248		
<i>a</i>	3.1917358	Ω	228.86242	+0.86574668	+0.31420123		
<i>e</i>	0.1172978	<i>i</i>	0.77618	+0.36995008	+0.12247977		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.3+	0.4−	2004 12 17	H55	0.9−	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.6+
1998 11 14	691	0.4+	0.2−	2005 01 06	704	1.2+	0.6−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
1998 11 14	691	0.5+	0.0	2005 01 06	704	1.2−	0.3+	2006 02 23	G96	0.1+	0.0
1998 11 19	691	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.1+	1.2−	2006 02 23	G96	0.5+	0.4+
1998 11 19	691	0.2−	0.1−	2005 01 06	704	1.3−	0.2−	2006 02 23	G96	0.3−	0.2+
1998 11 19	691	0.5−	0.1+	2005 12 01	695	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4−
2004 11 03	291	0.1−	0.1+	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.8−
2004 11 03	291	0.2+	0.0	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.4−
2004 11 03	291	0.7+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+
2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2004 12 10	704	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	1.4+	0.1+
2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.7−	0.9+	2006 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 28	G96	0.3+	0.6−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2004 12 14	704	1.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2004 12 14	704	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 12 14	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2004 12 15	H55	0.7+	0.6+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	H55	0.5+	0.1−	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2004 12 15	H55	0.9+	0.2+	2006 02 21	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2004 12 17	H55	0.8−	1.2+	2006 02 21	G96	0.1+	0.5−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+

(159149)* 2004 XH₁₀₄ = 6837 P-L

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73675)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	220.85072						
<i>n</i>	0.20413751	ω	287.45579	+0.96950780	−0.23864114		
<i>a</i>	2.8566312	Ω	86.37812	+0.24065051	+0.88417927		
<i>e</i>	0.0882402	<i>i</i>	3.20073	+0.04628125	+0.40159360		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.1+	2003 07 08	644	0.3−	0.3+	2004 12 15	704	0.4+	0.2−
1960 09 24	675	0.3+	1.2−	2004 11 10	695	0.4−	0.1+	2004 12 20	G96	0.4−	0.2−
1960 09 26	675	0.5−	0.2+	2004 11 10	691	0.2−	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−
1960 09 26	675	1.1+	0.7−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−
1960 09 27	675	0.9−	0.6−	2004 11 10	691	0.3−	0.0	2004 12 20	G96	0.7−	0.3−
1960 09 27	675	0.3−	0.2+	2004 11 10	695	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.3−	0.2+
1960 09 28	675	0.5−	0.7+	2004 12 02	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
1960 09 28	675	0.8+	0.9−	2004 12 02	644	0.1−	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
1994 10 05	691	0.5−	0.5−	2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2−
1994 10 05	691	1.7+	0.0	2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
1994 10 05	691	0.5+	0.1−	2004 12 09	703	0.6−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.3−
1995 12 26	691	0.1−	0.3−	2004 12 09	703	0.6+	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.2−
1995 12 26	691	0.2−	0.5−	2004 12 09	703	(3.8−	2.9−)	2007 05 10	691	0.0	0.1+

1995 12 26 691 0.3+ 0.5− 2004 12 10 704 0.3− 0.8+ 2007 05 10 691 0.1+ 0.4−
 1999 11 04 704 0.1+ 0.9− 2004 12 10 704 0.9+ 0.4+ 2007 05 26 G96 0.2+ 0.4−
 1999 11 04 704 0.5− 0.5− 2004 12 10 704 (0.1− 1.6+) 2007 05 26 G96 0.0 0.1+
 1999 11 04 704 0.5− 0.1+ 2004 12 15 704 1.0+ 0.2− 2007 05 26 G96 0.1+ 0.3−
 2003 07 08 644 0.5− 0.2+ 2004 12 15 704 0.6− 0.5+ 2007 05 26 G96 0.3+ 0.2−
 2003 07 08 644 0.3− 0.3+ 2004 12 15 704 0.5+ 0.7+

(159150)* 2004 XG₁₀₅

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	181.02556						
<i>n</i>	0.17107664	ω	22.14791	+0.96282240	−0.26988160		
<i>a</i>	3.2137265	Ω	353.47601	+0.22982529	+0.84114543		
<i>e</i>	0.1659905	<i>i</i>	5.91163	+0.14196250	+0.46865582		
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.9+	0.1+	2004 12 02	703	0.9−	1.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.3−
1998 10 11	699	0.2−	1.0+	2004 12 02	703	1.0+	0.2−	2006 02 24	691	0.3−	0.4−
1998 10 11	699	1.0+	0.5+	2004 12 02	703	1.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
1998 10 19	699	0.3−	0.2+	2004 12 11	704	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
1998 10 19	699	0.2+	0.0	2004 12 11	704	0.5−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.2−
1998 10 19	699	0.5−	0.0	2004 12 11	704 (1.8−	0.8−)		2006 03 05	691	0.5+	0.1+
2001 03 26	691	0.2−	0.1+	2004 12 11	704	0.8−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2001 03 26	691	0.3−	0.4+	2004 12 15	704	0.7+	0.9+	2007 03 18	691	0.3−	0.2−
2001 03 26	691	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2004 10 21	704	1.0−	1.0+	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.3−	0.4+
2004 10 21	704	0.7+	0.4−	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 05 15	291	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.5+	1.3−	2004 12 17	704	0.3−	1.2+	2007 05 15	291	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.1+	1.5+	2007 05 15	291	0.1−	0.0
2004 11 19	704	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.3+	0.3+	2007 05 17	291	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	0.5+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 05 17	291	0.4+	0.2−
2004 11 19	704	0.1−	0.5−	2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2007 05 17	291	0.1+	0.1+
2004 11 19	704	0.4−	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2007 05 18	291	0.1−	0.2−
2004 11 19	704	0.4−	0.7−	2006 02 03	691	0.6−	0.2−	2007 05 18	291	0.3+	0.1+
2004 12 02	703	1.1−	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.3−	2007 05 18	291	0.6+	0.0

(159151)* 2004 XD₁₀₉ = 2006 BO₂₆₁

Discovered 2004 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95629)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	267.23522						
<i>n</i>	0.23219767	ω	251.90154	+0.94421688	+0.32871622		
<i>a</i>	2.6215862	Ω	88.90382	−0.29408037	+0.86894992		
<i>e</i>	0.1593145	<i>i</i>	1.14639	−0.14822692	+0.36996173		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.1−	0.8+	2004 12 12	704	0.8+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.2+
1995 08 27	809	0.3−	0.6+	2004 12 12	704	0.5−	1.1+	2006 02 20	703	0.0	0.7−
1995 08 29	809	0.7+	0.7−	2004 12 14	704 (1.9+	0.4−)		2006 02 21	699	1.2−	0.8−
2002 03 05	691	0.0	0.2+	2004 12 14	704	0.1+	1.0+	2006 02 21	699	1.4+	0.1+
2002 03 05	691	0.4−	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.1+	0.4+
2002 03 05	691	0.5−	0.1+	2004 12 14	704	0.5−	0.4+	2006 02 21	699 (1.9−	0.5−)	
2002 03 16	704	1.0−	0.8+	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.6−	2004 12 15	704	0.9−	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	1.3+	1.2+	2004 12 15	704	0.5−	0.7+	2006 02 25			

2007 JUNE 1

M.P.O. 120179

2004 12 02	644	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.8+
2004 12 12	704	0.1+	0.4−	2006 02 20	703	0.9+	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.5+
2004 12 12	704	0.7−	0.2+	2006 02 20	703	1.1+	0.1−				

(159152)* 2004 XP₁₃₀

Discovered 2004 Dec. 10 by L. A. Molnar at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	177.46276		(2000.0)	P	Q
n	0.17264789	ω	179.83737	+0.82963473	−0.54614093
a	3.1941982	Ω	214.09787	+0.51200252	+0.82703534
e	0.1054454	i	11.93294	+0.22261994	+0.13320148
P	5.71	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2004 12 19	G98	0.3−	0.4−	2006 01 30	G98	0.3−	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.0	2004 12 19	G98	0.1+	0.2−	2006 01 30	G98	0.6−	0.1−
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2004 12 19	G98	0.1+	0.2−	2006 02 22	G98	0.0	1.1+
2003 09 22	691	0.3−	0.3+	2004 12 19	G98	0.2−	0.3−	2006 02 22	G98	0.3+	0.2−
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G98	0.4+	0.4−	2006 02 22	G98	1.3+	0.3+
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2005 01 13	G98	0.5−	0.2−	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2004 12 10	G98	0.2+	0.2−	2005 01 13	G98	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3−
2004 12 10	G98	0.1−	0.1+	2005 01 13	G98	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4+
2004 12 10	G98	0.2−	0.1+	2005 01 13	G98	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2004 12 10	G98	0.1−	0.1−	2005 01 13	G98	0.3−	0.2−	2007 04 22	G98	0.6+	0.1−
2004 12 10	G98	0.1+	0.3−	2005 01 13	G98	0.1+	0.4+	2007 04 22	G98	0.2+	0.4−
2004 12 10	G98	0.1−	0.0	2006 01 06	G98	0.2+	1.1+	2007 04 22	G98	0.6+	0.6+
2004 12 14	G98	0.0	0.2−	2006 01 06	G98	0.2−	0.6+	2007 05 09	G96	1.1−	0.3−
2004 12 14	G98	0.2+	0.1−	2006 01 06	G98	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+
2004 12 14	G98	0.2−	0.3−	2006 01 07	G98	0.5−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2004 12 14	G98	0.8+	0.4−	2006 01 07	G98	0.2+	0.9+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 12 14	G98	0.1+	1.0+	2006 01 07	G98	0.4+	0.3+	2007 05 10	G98	1.0+	0.5−
2004 12 14	G98	0.2+	0.3+	2006 01 07	G98	0.3+	0.7+	2007 05 10	G98	1.3−	0.2+
2004 12 19	G98	0.1−	0.2−	2006 01 30	G98	0.0	0.4−				

(159153)* 2004 XP₁₃₃

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	259.67332		(2000.0)	P	Q
n	0.24022568	ω	337.54932	+0.95761953	+0.28791109
a	2.5628495	Ω	5.73770	−0.24969159	+0.84446721
e	0.2674206	i	4.87029	−0.14359300	+0.45164403
P	4.10	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 11	691	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.1−	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+
1994 03 11	691	0.3+	0.1+	2004 12 02	703	0.2+	0.8+	2006 02 01	691	0.3−	0.3+
1994 03 11	691	0.4+	0.1−	2004 12 02	703	0.4+	0.4+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.1−	0.3+	2004 12 02	703	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.7−	0.6−	2004 12 02	703	0.3+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	1.4−	1.4−	2004 12 15	704	0.9−	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2004 12 15	704	0.5−	0.6−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2000 12 20	704	0.6−	0.6+	2004 12 15	704	0.5−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2004 12 15	704	0.7−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2004 10 21	704	0.4+	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 10 21	704	1.4+	1.4+	2004 12 17	704	0.8+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2004 10 21	704	0.6+	0.1−	2004 12 17	704	0.2−	1.3−	2007 04 27	691	0.4+	0.2+
2004 10 21	704	0.5−	0.6+	2004 12 17	704	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1−
2004 11 05	644	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	(1.9+	1.7+)	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2004 11 05	644	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.6+	0.7−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2004 11 05	644	0.2+	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2004 11 19	704	0.8+	0.7+	2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0
2004 11 19	704	(2.3+	1.0+)	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.2−
2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.2+				

(159154)* 2004 XK₁₃₇ = 1997 MM₅

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	252.17207		(2000.0)	P	Q
n	0.18634676	ω	264.08911	+0.97250032	+0.15530071
a	3.0356718	Ω	86.88585	−0.07439240	+0.91332205
e	0.1471459	i	10.01010	−0.22070093	+0.37646317
P	5.29	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	(2.0+	5.0−)	2003 09 01	704	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.2+	0.7+
1994 01 09	691	0.5−	0.3+	2003 09 10	608	0.7−	0.3−	2005 01 19	691	0.3+	0.7+
1994 01 09	691	0.2−	0.2+	2003 09 10	608	0.5−	0.2−	2006 03 24	699	(1.6+	0.1+)
1996 06 17	675	0.0	1.0−	2003 09 10	608	0.3−	0.4−	2006 03 24	699	0.1−	1.0+
1996 06 17	675	0.0	1.0−	2003 09 17	704	0.9+	0.7+	2006 03 24	699	(0.4−	2.5+)
1996 06 17	675	0.0	1.0−	2003 09 17	704	0.5−	0.8+	2006 03 24	699	0.3−	0.6+
1996 06 17	675	0.1−	1.1−	2003 09 17	704	0.3+	1.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
1996 06 17	675	0.0	1.1−	2003 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
1996 06 17	675	0.0	1.0−	2003 10 18	699	0.6−	0.5+	2007 04 28	691	0.2−	0.0
1997 06 29	704	0.1−	0.1−	2003 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 05 12	691	0.1−	0.1+
1997 06 29	704	0.8+	0.9+	2003 10 18	699	0.8−	0.3+	2007 05 12	691	0.3−	0.1−
1997 06 29	704	0.6−	0.5+	2003 10 18	699	0.2−	0.9−	2007 05 12	691	0.1+	0.1+
1997 06 29	704	(2.5−	0.6+)	2004 12 15	704	(2.2+	0.8+)	2007 05 13	691	0.3−	0.4+
1997 07 02	704	1.7+	0.9+	2004 12 15	704	0.8+	0.9+	2007 05 13	691	0.2−	0.4+
1997 07 02	704	1.0+	1.1+	2004 12 15	704	(1.5+	1.6+)	2007 05 13	691	1.2+	0.7+
1997 07 02	704	0.7−	1.0+	2004 12 17	704	0.5+	0.5+	2007 05 17	703	0.3−	0.9+
1997 07 02	704	1.3−	0.8+	2004 12 17	704	0.6−	1.1+	2007 05 17	703	0.6−	0.1−
1998 10 27	120	0.7−	0.4+	2004 12 17	704	0.4−	0.3+	2007 05 17	703	0.1+	0.2+
1998 10 27	120	0.7+	0.9−	2005 01 07	704	0.8−	0.6−	2007 05 17	703	0.3+	1.0+
2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.9−	0.7−	2007 05 24	703	0.5+	0.5+
2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	0.6−	0.2+	2007 05 24	703	0.3+	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.3−	0.2−	2007 05 24	703	0.5−	0.5+
2003 09 01	704	0.3−	0.9+	2005 01 19	691	0.4+	0.6+	2007 05 24	703	1.3+	0.9−

(159155)* 2004 XP₁₃₇

Discovered 2004 Dec. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	157.38764		(2000.0)	P	Q
n	0.18190061	ω	277.31822	+0.54729994	-0.82495110
a	3.0849392	Ω	138.46199	+0.82701751	+0.50718377
e	0.1230862	i	12.28839	+0.12847110	+0.24944000
P	5.42	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.3−	0.4+	2005 01 13	291	0.5−	0.0	2006 02 09	644	0.1−	0.1+
2003 07 05	691	0.0	0.8+	2005 01 13	291	0.5−	0.2+	2006 02 09	644	0.2−	0.0
2003 07 05	691	0.1+	1.0+	2005 01 15	291	0.3+	0.2+	2006 02 09	644	0.7−	0.0
2004 10 24	699	1.2+	1.2−	2005 01 15	291	0.2+	0.2+	2006 02 22	704	0.0	0.4+
2004 10 24	699	1.0+	0.0	2005 01 15	291	0.2+	0.0	2006 02 22	704	0.2+	0.5+
2004 10 24	699	0.5−	0.9+	2005 01 15	291	0.5+	0.5+	2006 02 22	704	0.6+	0.1+
2004 10 24	699	1.3−	1.0−	2005 01 15	291	0.4+	0.0	2006 02 22	704	0.6+	0.6−
2004 11 12	704	0.3+	0.3+	2005 01 15	291	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.2+
2004 11 12	704	0.7−	0.4+	2005 01 18	291	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+
2004 11 12	704	0.7+	0.7+	2005 01 18	291	0.7−	0.3−	2006 02 24	691	0.2−	0.3+
2004 11 12	704	0.2−	0.2+	2005 01 18	291	0.5−	0.4−	2007 03 29	291	0.1−	0.1+
2004 12 04	699	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2007 03 29	291	0.0	0.2+
2004 12 04	699	0.6−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.2−	0.0

2004 12 07	704	0.7+	0.2+	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+
2004 12 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 31	691	0.3-	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+
2004 12 07	704	0.1-	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+
2005 01 13	291	0.7-	0.3-	2006 01 31	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.5+	0.3+

(159156)* 2004 XK₁₆₆

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC											
<i>M</i>	347.34562			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.17495376	ω	173.23191			-0.57534771				+0.81669414	
<i>a</i>	3.1660701	Ω	61.63478			-0.75277078				-0.50743428	
<i>e</i>	0.0303237	<i>i</i>	2.90278			-0.31986117				-0.27481111	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.6-	0.3-	2004 12 02	703	1.3+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2-	0.3-
1995 03 23	691	0.1-	0.8-	2004 12 02	703	1.5-	0.7-	2006 02 21	G96	0.4-	0.2-
1995 03 23	691	0.2-	0.4-	2004 12 02	703	0.9+	0.7+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4-
1998 12 14	691	(6.1+	5.2-)	2004 12 02	703	1.3-	0.9+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
1998 12 14	691	0.4-	0.1-	2004 12 03	291	0.3+	0.1+	2007 04 11	G91	0.4-	0.3-
1998 12 14	691	0.3-	0.1-	2004 12 03	291	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.2-
2001 03 16	691	0.3+	0.2-	2004 12 03	291	0.4-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2001 03 16	691	0.0	0.0	2006 01 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2001 03 16	691	0.0	0.7+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2001 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 01 20	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.3-	0.0
2001 04 16	691	0.5+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 04 16	691	0.6+	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.4-	0.1-
2004 11 10	691	0.4+	0.4-	2006 01 25	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2004 11 10	691	0.2+	0.2-	2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.3-
2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.6-	0.4-
2004 11 20	691	0.2+	0.3-	2006 02 21	G96	0.1+	0.4-				
2004 11 20	691	0.4+	0.6-	2006 02 21	G96	0.1-	0.1+				

(159157)* 2004 XM₁₆₆ = 2006 EX₃₅

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 100893)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC											
<i>M</i>	197.53777			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.19524875	ω	340.73685			+0.80575107				-0.58981048	
<i>a</i>	2.9426857	Ω	55.52428			+0.55158026				+0.71426734	
<i>e</i>	0.1005839	<i>i</i>	3.73826			+0.21569522				+0.37675691	
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.0	0.6+	2004 11 18	599	0.3+	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.2-
1999 11 12	704	1.1-	0.9-	2004 11 18	599	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7-	0.1-
1999 11 12	704	0.3-	1.2-	2004 12 02	703	0.7+	0.2-	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	(0.1-	2.1-)	2004 12 02	703	0.3+	0.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.2-
1999 12 07	704	0.4-	0.3-	2004 12 02	703	0.2-	0.9+	2006 03 03	G96	0.4-	0.1-
1999 12 07	704	0.2+	0.2-	2004 12 02	703	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.2-	0.2-
1999 12 07	704	1.1+	1.2-	2004 12 08	704	0.9+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1-
1999 12 07	704	0.8+	0.9-	2004 12 08	704	1.4-	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.3-
2001 03 15	691	0.1+	0.4+	2004 12 08	704	0.5+	1.2+	2006 03 08	691	0.2-	0.2-
2001 03 15	691	0.5+	0.4+	2004 12 08	704	1.3-	0.7+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2001 03 15	691	0.4+	0.2+	2004 12 10	704	0.7-	0.5+	2006 03 08	691	0.3-	0.3+
2002 05 18	644	0.4+	0.1+	2004 12 10	704	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2002 05 18	644	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	0.2-	0.5-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2006 02 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2002 06 08	291	0.1-	0.3+	2006 02 04	G96	0.7-	0.0	2007 04 14	G96	0.8+	0.4-
2002 06 08	291	0.1-	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.3-	2007 05 26	G96	0.4+	0.3-
2002 06 08	291	0.4-	0.1+	2006 02 04	G96	0.4-	0.2-	2007 05 26	G96	0.1+	0.6-
2004 11 18	599	0.0	0.3+	2006 02 25	691	(1.8+	0.1-)	2007 05 26	G96	0.2+	0.2-
2004 11 18	599	0.4+	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.5-

(159158)* 2004 XN₁₇₇

Discovered 2004 Dec. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC											
<i>M</i>	41.65557			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.17221089	ω	108.63370			-0.99251334				+0.08076682	
<i>a</i>	3.1995996	Ω	76.07854			-0.11188496				-0.90206913	
<i>e</i>	0.1031011	<i>i</i>	5.41629			+0.04897981				-0.42396698	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.1			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	644	0.3+	0.7+	2004 12 20	G96	0.2+	0.2-	2006 03 09	644	0.5+	0.5+
2001 05 29	644	0.2+	0.5+	2005 11 04	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2001 05 29	644	0.5+	0.5+	2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2003 09 22	691	0.4-	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2003 09 22	691	0.4-	0.5+	2006 02 03	699	0.6+	0.6-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2003 09 22	691	0.2-	0.2+	2006 02 03	699	0.7+	1.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2004 09 17	291	0.5+	0.1+	2006 02 03	699	0.3+	1.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
2004 09 17	291	0.3-	0.4-	2006 02 03	699	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 09 17	291	0.4-	0.6+	2006 02 04	704	(1.3-	2.2+)	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 02 04	704	0.8-	0.7+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 02 04	704	0.3-	1.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2006 02 04	704	1.4-	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	599	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	0.3+	1.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2004 12 11	599	0.2+	0.3+	2006 02 28	703	0.2+	0.5-	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2004 12 11	599	0.5+	0.1-	2006 02 28	703	1.0-	0.4-	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2004 12 11	599	0.1-	0.0	2006 02 28	703	0.2-	0.6-	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.6-	2006 02 28	703	1.0-	0.4-	2007 05 25	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.3-	2006 03 09	644	0.4+	0.0				
2004 12 20	G96	0.1-	0.4-	2006 03 09	644	0.5+	0.2-				

(159159)* 2004 XS₁₇₈ = 2000 YX₈₈

Discovered 2004 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73714)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC											
<i>M</i>	260.49593			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.23499864	ω	247.65789			+0.97458611				+0.15448804	
<i>a</i>	2.6007133	Ω	103.15491			-0.08789281				+0.92979363	
<i>e</i>	0.2297828	<i>i</i>	9.58972			-0.20605042				+0.33409168	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.8			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3-	0.6+	2003 06 04	704	0.9+	1.2+	2005 02 06	644	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.2-	0.1+	2003 06 04	704	0.8-	0.6+	2005 02 06	644	0.2-	0.6+
2000 12 30	704	0.6+	1.8+	2003 06 04	704	0.9-	1.4+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2004 12 13	704	0.3-	0.2+	2006 02 22	704	1.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.1-	0.1+	2004 12 13	704	(0.4+	2.3-)	2006 02 22	704	(0.6+	2.0+)
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2004 12 13	704	0.7-	0.7+	2006 04 02	703	1.4-	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	1.1-	2004 12 13	704	0.1-	0.1+	2006 04 02	703	1.0-	0.8-
2001 01 03	704	0.3+	0.5-	2004 12 18	608	(2.0-	2.0+)	2006 04 02	703	0.8-	0.3-
2001 01 03	704	0.7-	0.6-	2004 12 18	608	(2.1-	1.7+)	2006 04 02	703	(2.5-	0.5-)
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 12 18	608	(2.1-	1.5+)	2007 02 26	691	0.0	0.2-
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.5-	0.1+	2007 02 26	691	0.2-	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2005 01 13	704	0.2+	1.0-	2007 02 26	691	0.3+	0.6-
2003 05 30	704	0.0	0.8+	2005 01 13	704	0.1-	0.1-	2007 05 09	A50	0.8+	0.1+
2003 05 30	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	704	1.1+	0.9+	2007 05 09	A50	0.4+	0.4+
2003 05 30	704	0.6+	0.7+	2005 02 02	704	0.3-	0.3-	2007 05 24	703	0.8-	1.2-
2003 05 30	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	704	0.2-	0.5+	2007 05 24	703	0.2+	1.2-
2003 05 30	704	0.1+	0.6+	2005 02 02	704	(0.6-	1.8+)	2007 05 24	703	0.5-	0.2-
2003 06 04	704	(0.9-	4.3+)	2005 02 06	644	0.3-	0.3+	2007 05 24	703	0.0	0.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120181

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.14492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23747824	ω 239.12733	+0.96447349	+0.17638333
<i>a</i>	2.5825784	Ω 110.09090	-0.10613260	+0.94044387
<i>e</i>	0.2153157	<i>i</i> 12.08807	-0.24192305	+0.29061013
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.4+	0.3-	2003 07 25	704	0.3-	0.6+	2005 02 01	644	0.0	0.3-
2000 11 27	704	0.1-	0.5+	2003 07 25	704	0.1+	1.0+	2005 02 06	644	0.1-	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2004 12 02	644	0.4-	0.1-	2005 02 06	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	1.4+	0.3+	2004 12 02	644	0.3-	0.0	2005 02 06	644	0.1-	0.1-
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2004 12 02	644	0.4-	0.0	2007 02 26	691	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.1-	0.1-	2004 12 13	704	1.2-	1.1+	2007 02 26	691	0.2-	0.2+
2000 11 27	704	0.6+	0.6+	2004 12 13	704	0.3-	0.3-	2007 02 26	691	0.5+	0.1-
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2004 12 13	704	0.5+	0.7+	2007 05 16	D29	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2004 12 13	704	0.3+	0.6-	2007 05 16	D29	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.5-	0.9+	2004 12 18	704	0.0	0.4+	2007 05 17	703	0.5+	0.7+
2000 11 27	704	0.0	0.6+	2004 12 18	704	0.6+	0.1-	2007 05 17	703	0.5-	0.0
2000 12 30	704	0.7-	0.2+	2004 12 18	704	0.1-	0.5+	2007 05 17	703	0.4-	0.4-
2000 12 30	704	0.2+	0.4-	2004 12 18	704	0.4+	0.8+	2007 05 17	703	0.4-	0.4-
2000 12 30	704	1.3-	0.5-	2004 12 18	704	0.3-	0.1+	2007 05 19	703	0.8-	0.1+
2000 12 30	704	0.2-	0.1-	2005 01 13	704	0.2-	0.3+	2007 05 19	703	0.2-	0.2+
2001 01 20	704	0.0	0.6+	2005 01 13	704	0.2+	0.3-	2007 05 19	703	0.6+	0.3-
2001 01 20	704	0.0	1.2-	2005 01 13	704	0.4-	0.7-	2007 05 19	703	0.7+	0.2+
2001 01 20	704	0.0	0.1+	2005 01 13	704	0.1-	0.0	2007 05 25	703	0.1+	0.2-
2001 01 20	704	0.5-	0.7-	2005 01 13	704	0.4+	0.9+	2007 05 25	703	0.7-	0.4+
2003 07 25	704	0.4+	0.8+	2005 02 01	644	0.6+	0.2+	2007 05 25	703	0.2+	0.4+
2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2005 02 01	644	0.0	0.7-	2007 05 25	703	0.1-	0.7+

(159161)* 2004 YW₆

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.00117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18020571	ω 144.72808	-0.77891891	+0.55416103
<i>a</i>	3.1042523	Ω 71.58357	-0.62260232	-0.62721187
<i>e</i>	0.1484116	<i>i</i> 18.02489	-0.07517770	-0.54727582
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	0.2+	0.0	2005 12 04	703	0.3-	0.8+	2006 02 22	703	0.4-	0.3-
2001 03 20	699	0.5+	0.1+	2005 12 04	703	1.0-	0.9+	2006 02 22	703	0.4+	0.7-
2001 03 20	699	0.8+	0.3+	2005 12 04	703	1.3-	1.3-	2006 02 22	703	(1.5-	2.3-)
2001 03 20	699	(1.8+	0.9+)	2005 12 30	644	0.1+	0.2-	2006 02 22	703	(0.4-	1.8-)
2001 04 14	704	0.7-	0.2-	2005 12 30	644	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.2+	0.6-
2001 04 14	704	1.0-	0.5-	2005 12 30	644	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.9+	1.4-
2001 04 14	704	0.7+	0.9+	2006 01 02	703	0.1+	0.9+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2001 04 14	704	0.0	0.4+	2006 01 02	703	0.3-	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 02	703	0.6-	0.0	2007 04 25	691	0.4+	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 01 02	703	0.5-	0.2-	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	699	0.0	0.1-	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2004 12 09	703	1.1-	0.2+	2006 01 08	699	0.7+	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	703	0.4-	0.0	2006 01 08	699	0.3+	0.1-	2007 05 17	703	0.4+	0.0
2004 12 09	703	0.8+	0.6-	2006 01 08	699	0.8+	1.3-	2007 05 17	703	0.8+	0.0
2004 12 09	703	(3.5+	0.2+)	2006 01 22	704	0.7+	0.4+	2007 05 17	703	0.9-	0.2-
2004 12 18	G96	0.4-	0.0	2006 01 22	704	(1.6+	0.3+)	2007 05 17	703	0.1-	0.6-
2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2006 01 22	704	(1.6+	0.1+)	2007 05 25	703	0.9-	0.5-
2004 12 18	G96	0.6-	0.2-	2006 01 22	704	0.8+	0.2-	2007 05 25	703	0.4-	1.0-
2004 12 18	G96	0.2-	0.4-	2006 01 27	703	0.6-	0.1+	2007 05 25	703	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.1-	0.1+	2006 01 27	703	0.5+	0.8+	2007 05 25	703	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.3-	0.0	2006 01 27	703	0.2+	0.4+	2007 05 25	703	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.1-	2006 01 27	703	(2.4+	2.4-)	2007 05 25	703	0.4-	0.8-
2004 12 19	G96	0.0	0.0	2006 02 22	703	1.2-	0.1-	2007 05 25	703	0.3-	0.1+
2005 12 04	703	0.4+	0.2-	2006 02 22	703	(2.0-	0.5-)	2007 05 25	703	1.0-	0.1-

(159162)* 2005 AY₆₄

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.79662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08273884	ω 19.81156	-0.94232962	-0.33063123
<i>a</i>	5.2159061	Ω 140.75930	+0.29493537	-0.89370566
<i>e</i>	0.0734187	<i>i</i> 4.70986	+0.15820247	-0.30327081
<i>P</i>	11.91	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	1.2+	1.2+	2005 10 31	568	0.3-	0.8-	2006 03 03	G96	0.3-	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1-	2006 03 03	G96	0.2-	0.2+
2001 10 20	704	1.3-	0.6+	2005 12 10	691	0.1-	0.1+	2006 03 26	691	0.1-	0.4-
2001 10 20	704	1.0-	0.8+	2005 12 10	691	0.3+	0.2+	2006 03 26	691	0.1-	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.4-	0.3-
2004 12 20	G96	0.5-	0.3-	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2006 05 28	G96	0.8-	0.6-
2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2006 01 22	691	0.1-	0.1-	2006 05 28	G96	0.2-	0.2-
2004 12 20	G96	0.4-	0.5-	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	0.2-	0.4-
2005 01 13	691	0.1-	0.1-	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2006 05 28	G96	0.2-	0.2-
2005 01 13	691	0.1+	0.1-	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.3-	2006 01 27	699	0.5-	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2005 01 16	568	0.2+	0.1-	2006 01 27	699	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2005 01 16	568	0.2+	0.1-	2006 01 27	699	0.2-	1.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 01 16	568	0.2+	0.1-	2006 01 27	699	0.4-	0.6+	2007 04 23	691	0.2-	0.2-
2005 01 17	568	0.3-	0.1-	2006 01 28	291	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2005 01 17	568	0.2+	0.4+	2006 01 28	291	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2006 01 28	291	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.1-
2005 01 19	691	0.2-	0.2-	2006 01 31	691	0.6+	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2005 02 02	704	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.6+	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	0.1+	0.7-	2006 02 20	703	0.7-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2005 02 02	704	0.3-	1.3+	2006 02 20	703	0.7-	1.4+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2006 02 20	703	0.6-	0.3-	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 31	568	0.2+	0.9-	2006 02 20	703	0.5-	0.8+				
2005 10 31	568	0.1+	0.8-	2006 03 03	G96	0.4-	0.2-				

(159163)* 2005 ES₁₂₉

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.94440	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08139148	ω 143.48757	+0.93230484	-0.36109925
<i>a</i>	5.2733114	Ω 237.69228	+0.32586322	+0.86309848
<i>e</i>	0.0585035	<i>i</i> 1.38116	+0.15691031	+0.35308406
<i>P</i>	12.11	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2-	0.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.3-	2006 05 26	G96	0.5+	0.2-
1999 09 05	691	0.1+	0.9-	2005 02 04	691	0.2-	0.4-	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+
1999 09 05	691	0.2+	0.3-	2005 03 01	691	0.4+	0.1-	2006 05 26	G96	0.5+	0.1-
2001 09 23	291	0.4+	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	291	0.0	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2001 09 23	291	0.2-	0.0	2005 03 09	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 10 07	644	0.8+	0.9+	2005 03 09	G96	0.7-	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2001 10 07	644	0.6+	1.2+	2005 03 09	G96	0.7-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2001 10 07	644	0.0	1.2+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2001 11 12	691	0.1+	0.2-	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.4+
2001 11 12	691	0.0	0.2-	2005 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.4-
2001 11 12	691	0.0	0.1-	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.9+	0.3-
2002 11 07	291	0.3-	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4-
2002 11 07	291	0.5-	0.4-	2006 01 28	G96	0.4-	0.5-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2002 11 07	291	0.1-	0.1+	2006 01 28	G96	1.0-	0.1-				
2005 02 04	691	0.1-	0.1-	2006 01 28	G96	0.9-	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	76.10567	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.21530231	ω	101.72486	+0.82520077		+0.54412630					
<i>a</i>	2.7570010	Ω	225.53578	−0.56454847		+0.78591737					
<i>e</i>	0.2276637	<i>i</i>	12.26074	−0.01813066		+0.29370130					
<i>P</i>	4.58 <th><i>H</i></th> <td>15.7</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th colspan="2"><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15 <th colspan="2"><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1996 05 19	566	0.6+	1.4−	2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 07	644	0.1+	0.1+
1996 05 19	566	0.2+	0.5−	2006 08 12	644	0.1−	0.2−	2006 11 07	644	0.0	0.0
1996 05 22	566	0.3−	0.2+	2006 08 20	J87	0.0	0.2−	2006 11 09	644	0.2−	0.1+
1996 05 22	566	0.4−	0.5+	2006 08 20	J87	0.4+	0.2−	2006 11 09	644	0.1−	0.1+
1996 05 22	566	0.2+	0.5+	2006 08 20	J87	0.4−	0.0	2006 11 09	644	0.3−	0.1−
2001 09 21	644	0.4−	0.5+	2006 08 20	J87	0.2+	0.3−	2006 11 14	703	1.2−	0.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2006 08 20	J87	0.3+	0.3−	2006 11 14	703	0.4+	1.3−
2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2006 09 16	J87	0.2+	0.4−	2006 11 14	703	0.0	0.4−
2005 05 03	J87	0.7−	0.3+	2006 09 16	J87	0.2+	0.3−	2006 11 14	703	0.6+	1.0−
2005 05 03	J87	0.1−	0.4+	2006 09 16	J87	0.0	0.0	2006 11 15	683	0.6+	0.8−
2005 05 03	J87	0.6+	1.1−	2006 09 28	703	0.3−	0.4−	2006 11 15	683	0.7−	0.1+
2005 05 03	J87	0.3−	0.3+	2006 09 28	703	0.1+	0.3+	2006 11 15	683	1.1+	0.8+
2005 05 03	J87	0.0	0.4+	2006 09 28	703	0.1−	0.2−	2006 11 16	691	0.1−	0.1−
2005 05 03	J87	1.0−	0.6+	2006 09 28	703	0.4+	0.4−	2006 11 16	691	0.7−	0.5+
2005 05 03	J87	(0.0	1.9+)	2006 10 11	J87	0.2+	0.2−	2006 11 16	691	0.2+	0.0
2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2006 10 11	J87	0.1+	0.0	2006 11 16	704	0.2+	0.3−
2005 05 04	G96	1.1−	0.1−	2006 10 11	J87	0.0	0.1−	2006 11 16	704	0.3−	0.4−
2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2006 10 19	704	0.3+	0.8+	2006 11 16	704	0.3+	0.1−
2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2006 10 19	704	1.4+	1.0+	2006 11 16	704	0.4−	0.9+
2005 05 06	J87	0.7+	0.9−	2006 10 19	G96	0.0	0.4−	2006 11 18	691	0.2+	0.0
2005 05 06	J87	0.5+	0.6−	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−	2006 11 18	691	0.1−	0.2−
2005 05 06	J87	0.6+	0.3−	2006 10 19	G96	0.4+	0.3−	2006 11 18	691	0.4+	0.4−
2005 05 07	J87	0.5+	1.4+	2006 10 19	G96	0.4+	0.2−	2006 11 19	704	0.2+	1.0+
2005 05 08	J87	0.0	0.2−	2006 10 19	704	0.1+	0.8+	2006 11 19	704	0.0	0.9+
2005 05 08	J87	0.3+	1.2−	2006 10 19	G96	0.4+	0.3−	2006 11 19	704	1.7−	1.3+
2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2006 11 19	704	1.0−	1.1+
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2006 11 19	704	0.4−	1.1+
2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−	2006 11 19	704	0.3+	0.3+
2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2006 10 19	704	0.3+	0.5+	2006 11 19	704	0.0	0.3+
2005 05 19	644	0.1−	0.4+	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2006 11 19	704	0.1−	0.0
2005 05 19	644	0.1−	0.2+	2006 10 19	644	0.1−	0.2+	2006 11 19	704	0.6−	0.7+
2005 05 19	644	0.2−	0.2+	2006 10 19	644	0.2−	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	0.6+
2005 05 27	J87	(0.2+	1.6+)	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2006 12 12	703	0.5+	0.0
2005 05 27	J87	0.0	0.6+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2006 12 12	703	0.1+	0.1+
2005 05 27	J87	0.3−	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.7+	0.3−
2005 06 03	J87	0.3−	0.4−	2006 10 21	703	0.2+	0.1+	2006 12 12	703	(4.0+	0.7+)
2005 06 03	J87	0.0	0.1−	2006 10 21	703	0.6−	0.0	2006 12 13	G96	0.4+	0.4−
2005 06 03	J87	0.6+	0.3−	2006 10 21	703	0.2−	0.5−	2006 12 13	G96	0.0	0.2−
2005 06 12	J87	0.3+	0.2−	2006 10 21	703	0.1+	0.5+	2006 12 13	G96	0.1+	0.3−
2005 06 12	J87	0.2+	0.2−	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1−
2005 06 12	J87	0.5+	0.5−	2006 10 21	644	0.5−	0.1+	2007 01 10	G96	1.1−	0.7+
2006 07 20	J87	0.2+	0.9−	2006 10 21	644	0.3−	0.2+	2007 01 10	G96	0.4−	0.1−
2006 07 20	J87	0.2−	0.4−	2006 10 25	106	1.1−	0.9−	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−
2006 07 20	J87	0.2−	0.4+	2006 10 25	106	0.2+	0.4−	2007 01 10	G96	0.7+	0.4−
2006 07 21	J87	1.5+	0.7−	2006 10 25	106	0.5−	0.6−	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−
2006 07 21	J87	0.0	0.7−	2006 10 25	106	(0.3−	1.6−)	2007 02 08	G96	0.6−	0.0
2006 07 21	J87	1.0−	1.0+	2006 10 28	J87	(1.6+	1.7−)	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2006 07 21	J87	0.3−	0.5−	2006 10 28	J87	0.5+	0.4−	2007 02 08	G96	0.4+	0.5−
2006 07 21	J87	0.6+	0.5−	2006 10 28	J87	0.5−	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.6−
2006 07 21	J87	0.5−	0.7−	2006 10 29	704	0.5−	0.3−	2007 02 17	G96	0.1−	0.5−
2006 07 23	J87	0.9+	0.4+	2006 10 29	704	1.3−	1.1−	2007 02 17	G96	0.6+	0.4+
2006 07 23	J87	0.5+	1.1+	2006 10 29	704	1.0−	0.5−	2007 02 17	G96	0.5+	0.3−
2006 07 23	J87	0.6+	0.9+	2006 10 29	704	0.0	0.9+				
2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 07	644	1.3+	0.5+				

(159165)* 2005 QE₉₂

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC							
<i>M</i> 42.31380			(2000.0)			P			Q				
<i>n</i>	0.37732674	ω	356.76938	−0.96175784	−0.25940770								
<i>a</i>	1.8966666	Ω	167.12239	+0.25931328	−0.96570984								
<i>e</i>	0.0581319	<i>i</i>	23.23357	+0.08819564	+0.01059002								
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2						
Residuals in seconds of arc													
1999 03 19	699	1.1+	0.4−	2005 08 31	691	0.6−	0.2−	2007 03 13	703	1.5+	0.2−		
1999 03 19	699	0.3+	0.2−	2005 09 06	704	0.7+	0.7+	2007 03 13	703	0.3+	0.4+		
1999 03 19	699	0.4−	0.9−	2005 09 06	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	703	0.3+	0.7+		
1999 03 20	704	0.4+	1.1+	2005 09 06	704	0.2−	0.6+	2007 03 13	703	0.3−	0.0		
1999 03 20	704	0.6−	1.1−	2005 09 06	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	703	0.5+	0.8+		
1999 03 20	704	0.6−	0.2−	2005 09 08	704	0.5−	0.0	2007 04 11	703	0.6−	0.6+		
1999 03 20	704	0.2−	0.6+	2005 09 08	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	703	0.3+	0.5+		
1999 03 20	704	1.1+	1.5+	2005 09 08	704	0.6+	0.7+	2007 04 11	703	0.4−	0.8+		
1999 04 12	704	1.6−	0.8+	2005 09 08	704	1.2+	0.5−	2007 04 14	699	0.0	0.2−		
1999 04 12	704	(0.6−	2.2−)	2005 09 08	704	0.0	0.4−	2007 04 14	699	0.5+	0.6+		
1999 04 12	704	0.2+	1.5−	2005 09 11	691	0.7−	0.1+	2007 04 14	699	0.8+	1.1+		
1999 04 12	704	(5.6−	0.7−)	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 14	699	0.3−	0.4+		
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 04 25	703	0.8+	0.8−		
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.2−	0.4−	2007 04 25	703	0.6−	0.8+		
2005 08 26	699	0.4−	0.0	2005 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 04 25	703	0.5+	0.2−		
2005 08 26	699	0.2+	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 05 15	703	0.0	0.6−		
2005 08 26	699	0.1−	0.4−	2005 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 05 15	703	0.7−	0.5+		
2005 08 26	699	0.4+	0.8+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 05 15	703	0.9−	0.1−		
2005 08 27	644	0.6+	0.3−	2005 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 05 15	703	0.8+	0.0		
2005 08 27	644	0.3+	0.2−	2005 10 03	703	0.4−	0.0	2007 05 24	703	0.2+	0.1−		
2005 08 27	644	0.4+	0.1−	2005 10 03	703	0.1+	0.5−	2007 05 24	703	0.3−	0.4−		
2005 08 31	691	0.1−	0.1−	2005 10 03	703	0.9+	0.7−	2007 05 24	703	0.4−	0.2−		
2005 08 31	691	0.2−	0.1−	2005 10 03	703	0.3−	1.0−	2007 05 24	703	0.5−	0.0		

(159166)* 2005 RP₂₄

Discovered 2005 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	171.02960			(2000.0)		P		Q			
n	0.30090070		ω	28.40245		+0.91609655		−0.40087299			
a	2.2055687		Ω	355.20788		+0.34667078		+0.80222649			
e	0.1660862		i	5.66325		+0.20146087		+0.44241779			
P	3.28 <th>H</th> <td colspan="2">16.5</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td>2</td>		H	16.5		G	0.15		U	2	
Residuals in seconds of arc											
1997 03 02	691	0.2−	0.2−	2005 10 13	704	0.0	0.1−	2005 11 08	704	0.3+	0.0
1997 03 02	691	0.2−	0.5−	2005 10 14	699	0.7−	0.4−	2005 11 19	699	0.1−	0.3−
1997 03 02	691	0.3−	0.8−	2005 10 14	699	1.2−	0.9−	2005 11 19	699	0.2−	0.3+
2002 12 05	704	0.6+	0.5−	2005 10 14	699	0.3−	0.0	2005 11 19	699	0.7+	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	0.3−	2005 10 14	699	0.8−	0.2−	2005 11 19	699	1.1+	0.5−
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 10 23	703	0.5+	0.3+	2005 11 25	703	0.4−	0.3−
2002 12 05	704	0.7−	0.4−	2005 10 23	703	0.9−	0.6−	2005 11 25	703	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.3+	1.3+	2005 10 23	703	0.6+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.7−
2003 02 25	621	0.3+	0.0	2005 10 23	703	0.1+	1.0+	2005 11 25	703	0.3−	0.0
2003 02 25	621	0.7−	0.8−	2005 10 23	703	0.1+	0.9+	2005 11 29	704	0.2−	0.3+
2003 02 25	621	1.1−	0.7−	2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+
2005 09 11	699	0.6−	0.4−	2005 10 23	703	0.7−	0.2−	2005 11 29	704	0.2−	0.6+
2005 09 11	699	0.1−	0.7−	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2005 11 29	704	(0.6−	1.7−)
2005 09 11	699	0.8+	0.4+	2005 10 29	703	0.8−	0.5+	2005 12 07	699	0.0	0.7−
2005 09 11	699	0.6+	0.5+	2005 10 29	703	1.4−	0.2+	2005 12 07	699	0.1−	1.3+
2005 09 12	699	0.8−	0.2−	2005 10 29	703	0.4+	0.5+	2005 12 07	699	0.3+	0.3+
2005 09 12	699	0.9+	0.4+	2005 10 30	704	0.2+	0.2−	2005 12 07	699	0.3+	0.3+
2005 09 12	699	0.8+	0.5−	2005 10 30	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.3−
2005 09 12	699	0.0	0.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.0	2006 01 05	703	0.5−	0.2−
2005 10 03	704	0.9+	0.2−	2005 10 30	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	703	0.5−	0.3−
2005 10 03	704	0.0	0.3−	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.5+	0.0
2005 10 03	704	0.1−	0.5−	2005 10 30	704	0.5+	0.1−	2006 01 27	703	(0.1+	2.2+)
2005 10 03	704	0.5−	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.6+	2006 01 27	703	0.6+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120183

2005 10 03	704	0.5+	1.1+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2006 01 27	703	(0.2+	1.6-)
2005 10 03	644	0.1-	0.1-	2005 11 01	699	0.0	0.1+	2006 01 27	703	(1.8-	0.6+)
2005 10 03	644	0.1-	0.2+	2005 11 01	699	0.5-	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.5+
2005 10 03	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	699	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.7+
2005 10 08	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
2005 10 08	704	1.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 04 11	703	0.4+	1.0+
2005 10 08	704	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	(0.9-	2.3+)
2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.5-	0.5+	2007 04 11	703	(1.6-	3.1+)
2005 10 08	704	0.3-	0.3-	2005 11 02	704	0.3-	0.4+	2007 05 17	291	0.2+	0.4+
2005 10 13	704	0.1-	0.4+	2005 11 08	704	0.1+	0.1-	2007 05 17	291	0.4+	0.1+
2005 10 13	704	0.6-	0.0	2005 11 08	704	0.9-	0.3-	2007 05 17	291	0.6+	0.8+
2005 10 13	704	0.2-	0.1+	2005 11 08	704	0.2-	0.3+				
2005 10 13	704	0.3-	0.1+	2005 11 08	704	0.3-	0.0				

(159167)* 2005 RP₂₅

Discovered 2005 Sept. 10 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 109.63388				(2000.0)			
				P			
<i>n</i> 0.22980781				Q			
<i>a</i> 2.6397301				<i>ω</i> 52.91450			
<i>e</i> 0.1293385				<i>Ω</i> 340.99812			
<i>P</i> 4.29				<i>i</i> 13.90481			
				<i>H</i> 16.0			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.2+	0.4-	2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2005 10 12	704	0.8+	0.6+
1992 10 02	691	0.1-	0.3+	2001 12 22	704	0.5-	0.2+	2005 10 12	704	0.0	0.0
1992 10 02	691	0.3+	0.4-	2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.2-	0.6-
2001 08 27	644	0.3-	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.6+	2005 10 12	704	0.4+	0.1-
2001 08 27	644	0.5-	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.1-	2005 10 12	644	0.3-	0.3-
2001 08 27	644	0.5-	0.2+	2005 09 10	446	1.1-	0.6-	2005 10 22	644	0.1-	0.2-
2001 09 25	704	(0.2+	2.1+)	2005 09 10	446	0.6-	0.5-	2005 10 22	644	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	0.0	0.8+	2005 09 12	704	1.5+	0.7+	2005 10 30	699	0.2+	0.9+
2001 09 25	704	0.7-	1.5-	2005 09 12	704	0.2-	0.7-	2005 10 30	699	0.9+	0.6-
2001 09 25	704	0.4+	0.7+	2005 09 12	704	0.7+	0.8+	2005 10 30	699	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2005 09 12	704	0.3-	0.7+	2005 10 30	699	0.0	0.7-
2001 09 28	704	0.0	0.2+	2005 09 12	704	0.1+	1.4+	2007 02 15	703	1.0-	0.7+
2001 09 28	704	0.2+	0.4-	2005 09 14	446	0.2-	0.9-	2007 02 15	703	0.2-	1.1-
2001 09 28	704	0.8+	1.0+	2005 09 14	446	0.3+	0.3+	2007 02 15	703	0.3-	1.3-
2001 10 25	704	1.1-	0.0	2005 09 14	446	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.5+	1.0-
2001 10 25	704	0.9-	0.6-	2005 09 14	446	0.1-	0.7+	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2001 10 25	704	0.9-	0.2-	2005 09 30	699	0.3+	0.9-	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 10 25	704	0.6-	0.3+	2005 09 30	699	0.5-	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 10 25	704	1.1-	0.1-	2005 09 30	699	0.5-	0.9+	2007 05 11	G96	0.2-	0.5-
2001 12 09	704	1.3+	0.3+	2005 09 30	699	0.6+	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2001 12 09	704	1.4+	0.3-	2005 10 05	703	0.3-	0.2-	2007 05 11	G96	0.4-	0.4-
2001 12 09	704	1.0+	0.5-	2005 10 05	703	0.3-	0.9-	2007 05 11	G96	0.8+	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2005 10 05	703	0.9-	0.6-				

(159168)* 2005 SQ₅

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 93.48341				(2000.0)			
				P			
<i>n</i> 0.30175096				Q			
<i>a</i> 2.2014236				<i>ω</i> 251.84333			
<i>e</i> 0.0713598				<i>Ω</i> 199.21054			
<i>P</i> 3.27				<i>i</i> 8.83952			
				<i>H</i> 16.9			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.4-	0.6-	2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.3-
1997 03 13	691	0.0	0.7-	2005 09 27	691	0.2+	0.5-	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-
1997 03 13	691	0.1-	0.5-	2005 09 27	691	0.2+	0.2-	2005 11 30	G96	0.2+	0.4-
2002 10 30	608	0.0	0.6-	2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.3+	1.0+
2002 10 30	608	0.0	0.7-	2005 10 01	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.9-	0.5+
2002 10 30	608	0.3-	0.4-	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.4-	1.2+
2002 11 11	704	0.2+	0.8+	2005 10 01	691	0.2+	0.0	2007 03 14	703	0.6-	0.4-
2002 11 11	704	0.2-	1.0+	2005 10 01	703	0.2-	0.9-	2007 03 18	691	0.2-	0.4+

2002 11 11	704	0.0	0.9+	2005 10 01	703	0.4+	0.3-	2007 03 18	691	0.2-	0.8+
2002 11 11	704	0.1-	1.0+	2005 10 01	703	0.7-	0.7-	2007 03 18	691	1.0+	1.0-
2002 11 23	644	0.4+	0.7+	2005 10 01	703	1.0+	1.1-	2007 04 07	703	0.4-	1.5-
2002 11 23	644	0.3+	0.3+	2005 10 03	644	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.5-
2002 11 23	644	0.4+	0.5+	2005 10 03	644	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.8-	0.7-
2002 12 01	704	1.2-	0.5+	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.5+
2002 12 01	704	0.0	0.9+	2005 10 03	644	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2002 12 01	704	0.4+	0.0	2005 10 03	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 04 20	704	0.3+	0.9+	2005 10 03	644	0.2+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.3+
2004 04 20	704	0.8+	0.9+	2005 10 05	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.3-	0.1+
2004 04 20	704	1.0-	0.0	2005 10 05	691	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 09 01	691	0.4-	0.1-	2005 10 05	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2005 09 01	691	0.0	0.1-	2005 10 07	703	0.3-	0.5-	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.6-	1.0+	2007 05 10	G96	0.2-	0.4+
2005 09 23	703	0.2-	0.1+	2005 10 07	703	(2.0-	1.0+)	2007 05 22	G96	0.1-	0.3-
2005 09 23	703	1.0-	0.6-	2005 10 07	703	0.3-	1.1+	2007 05 22	G96	0.2-	0.6-
2005 09 23	703	0.3-	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.3+	0.5-
2005 09 23	703	0.2-	0.7+	2005 10 24	691	0.3-	0.3+	2007 05 22	G96	0.4-	0.1-
2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.5-				
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5-	0.3-				

(159169)* 2005 SP₄₉

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 142.75269				(2000.0)			
				P			
<i>n</i> 0.28789856				Q			
<i>a</i> 2.2714842				<i>ω</i> 21.56682			
<i>e</i> 0.1493984				<i>Ω</i> 22.62371			
<i>P</i> 3.42				<i>i</i> 2.94437			
				<i>H</i> 17.4			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.2-	0.3-	2005 10 06	699	0.4-	1.1+	2005 10 24	699	0.2+	0.1-
2000 04 06	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.3-	2005 10 24	699	0.8+	0.0
2000 04 06	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.0	0.2-	2005 10 30	691	0.1-	0.2-
2003 01 16	644	0.3-	0.1+	2005 10 06	G96	0.6-	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.3-
2003 01 16	644	0.1-	0.3-	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-	2005 10 30	691	0.1+	0.4-
2003 01 16	644	0.4+	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	704	1.2+	0.8-
2003 01 26	644	0.1-	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.3-	0.9+
2003 01 26	644	0.1+	0.1-	2005 10 07	704	0.4-	1.0+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 01 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.5-	0.7+
2005 08 30	644	0.0	0.5+	2005 10 07	704	0.9-	0.3+	2005 11 04	704	1.0-	1.2+
2005 08 30	644	0.4-	0.0	2005 10 07	683	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	1.2-	0.8+
2005 08 30	644	0.0	0.3+	2005 10 07	683	1.4+	0.4-	2005 11 04	704	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 07	683	0.9+	0.8-	2005 11 04	704	0.8+	0.1-
2005 09 24	691	0.4+	0.2+	2005 10 07	691	0.4-	0.1-	2005 11 04	704	0.6-	0.5+
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.3-	0.0	2005 11 05	704	0.4-	0.3-
2005 09 29	683	(0.7+	1.8-)	2005 10 07	691	0.4-	0.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.2+
2005 09 29	683	0.0	1.5-	2005 10 10	291	0.2+	0.2+	2005 11 05	704	0.1-	0.3-
2005 09 29	683	0.9+	0.5-	2005 10 10	291	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.8-	0.3+
2005 09 29	699	0.5+	0.8+	2005 10 10	291	0.1-	0.2+	2005 11 09	703	0.3-	0.1-
2005 09 29	699	1.2+	0.8+	2005 10 11	291	0.0	0.1+	2005 11 09	703	0.3-	1.1+
2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2005 10 11	291	0.1-	0.2+	2005 11 09	703	0.1+	0.4-
2005 09 29	G96	0.1-	0.2-	2005 10 11	291	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.6-	0.3+
2005 09 29	699	0.1+	0.9+	2005 10 11	683	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.3-	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.2-	2005 10 11	683	(0.4+	1.7+)	2005 12 28	G96	0.7+	0.3-
2005 09 29	G96	0.0	0.2-	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.7+	0.1-
2005 09 29	699	0.4+	0.5+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
2005 09 30	691	0.3+	0.3-	2005 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+
2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.7-	0.3+
2005 10 01	683	(0.9-	1.7-)	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	683	1.3-	0.8-	2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 01	683	0.2-	1.3-	2005 10 22	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 10 05	701	0.3+	0.3-	2005 10 22	703	0.4-	1.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 05	701	0.6+	0.4-	2005 10 22	703	1.0-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-
2005 10 05	701	0.0	0.4-	2005 10 22	703	(2.0+	0.5+)	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+
2005 10 06	699	0.3-	0.7+	2005 10 22	644	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+

M.P.O. 120184

2005 10 06	699	1.4−	0.3−	2005 10 22	703	0.3−	0.5−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 06	703	0.6+	0.1−	2005 10 23	703	1.2−	1.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2005 10 06	703	0.4−	0.4−	2005 10 23	703	0.5+	1.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2005 10 06	703	0.5−	0.1+	2005 10 23	703	0.3−	0.6−	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2005 10 06	699	0.3+	0.2+	2005 10 23	703	0.6−	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	703	0.0	0.9−	2005 10 24	699	0.5+	1.0−				

(159170)* 2005 SR₆₃

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	41.64980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28868398	ω	310.26515	−0.77841116	−0.62751053
<i>a</i>	2.2673623	Ω	190.90676	+0.60038732	−0.73604000
<i>e</i>	0.0764428	<i>i</i>	5.30987	+0.18333337	−0.25392058
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2+	0.6−	2005 10 05	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	0.2−
1995 10 25	691	0.1+	0.5−	2005 10 06	699	0.5−	0.9+	2007 03 17	704	0.4+	0.8+
1995 10 25	691	0.2+	0.3−	2005 10 06	699	0.4−	0.6+	2007 03 20	704	0.1−	0.1−
2000 02 06	704	0.4−	0.7+	2005 10 06	699	0.4−	0.9−	2007 03 20	704	0.6+	0.0
2000 02 06	704	0.4+	0.3−	2005 10 06	699	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	0.8+	0.6+
2000 02 06	704	0.9−	1.2+	2005 10 07	704	(0.6−	4.0+)	2007 03 20	704	0.0	0.4+
2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.1+	1.4+	2007 03 20	704	1.3+	1.5+
2002 12 01	704	(0.4+	1.7−)	2005 10 07	704	(1.7+	0.9+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 12 01	704	1.1−	1.0−	2005 10 07	704	(1.2+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 12 01	704	0.4−	1.1−	2005 10 10	704	1.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2002 12 01	704	(0.2−	1.7−)	2005 10 10	704	1.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 01 27	644	0.5+	0.8+	2005 10 10	704	0.5−	0.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.7−
2003 01 27	644	0.6+	1.0+	2005 10 10	704	0.6−	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	644	0.6+	1.3+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.1+	0.8+
2005 08 30	644	0.1+	0.7+	2005 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.9+	0.5+
2005 08 30	644	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2005 09 15	701	0.5−	0.3−	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	703	(2.6−	0.5+)
2005 09 15	701	0.6−	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2005 09 26	691	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2005 09 26	291	0.8+	0.5+	2005 11 04	691	0.2−	0.3−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2005 09 26	291	0.3+	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	699	(2.1+	0.5−)
2005 09 26	291	0.5+	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	699	0.8+	0.2−
2005 09 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−	2007 04 16	699	0.5+	0.1−
2005 09 29	G96	0.4+	0.4−	2007 03 10	644	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.1+	0.3−
2005 09 29	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.7+
2005 10 01	704	1.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	0.4−	0.2+
2005 10 01	704	0.1−	0.7+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2005 10 01	704	0.6−	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2005 10 05	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	0.5+	0.9+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2005 10 05	704	0.5−	0.6+	2007 03 17	704	0.9+	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2005 10 05	704	0.1−	0.7+	2007 03 17	704	0.3+	1.3+				

(159171)* 2005 SE₇₃ = 2003 EW₄₁

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89816)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	98.38573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27396534	ω	43.94858	−0.14275557	−0.98804871
<i>a</i>	2.3478606	Ω	54.34245	+0.88718655	−0.15378261
<i>e</i>	0.2071661	<i>i</i>	4.10354	+0.43877200	−0.01051935
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(0.2+	2.1−)	2005 10 21	644	0.2+	0.4+	2005 11 05	704	0.7+	0.3+
1998 12 17	704	0.3+	1.2+	2005 10 22	703	1.0−	0.7+	2005 11 05	704	1.0+	0.2−
1998 12 17	704	0.6−	0.1+	2005 10 22	703	0.5−	0.3−	2005 11 05	704	1.0−	1.5+
1998 12 17	704	0.3−	1.0−	2005 10 22	703	0.4−	0.2+	2005 11 05	704	0.7+	0.1−
1998 12 17	704	0.8+	1.9−	2005 10 22	703	0.3−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	1.0+	0.6+	2005 10 22	703	0.6−	0.8−	2005 11 28	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	1.1−	0.8−	2005 11 28	G96	0.2+	0.1−
2003 02 22	644	0.2−	0.2−	2005 10 22	703	0.6−	0.8−	2005 11 28	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	699	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.5+	0.9−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−
2003 03 07	699	0.1+	1.2+	2005 10 24	699	0.1+	0.7+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	699	1.3+	0.5+	2005 10 24	699	0.8+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2−	0.4−
2003 03 07	699	0.5+	0.2+	2005 10 24	699	0.6−	0.2+	2005 11 29	G96	0.4−	0.2−
2003 03 10	599	0.2+	0.6+	2005 10 24	699	0.1+	0.3−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
2003 03 10	599	0.1+	0.5+	2005 10 24	A50	0.5+	0.8−	2005 12 25	G96	0.2−	0.0
2003 03 10	599	0.1−	0.7+	2005 10 24	A50	0.7−	0.9−	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.4−	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.7+	0.2−
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.7−	0.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.0
2005 09 23	691	0.4−	0.4+	2005 10 28	703	0.3+	0.7−	2006 01 04	G96	0.8+	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.6+	2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2006 01 04	G96	0.3−	0.1−
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2007 04 22	G91	0.1+	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.5+
2005 09 30	644	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2005 10 01	703	0.9+	0.8−	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.4−	0.6−	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.8−	0.1−	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2005 10 01	703	0.5−	0.3−	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2005 10 07	703	1.0−	1.4−	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.8+	1.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.7−	0.3+
2005 10 07	703	0.0	0.9+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	703	0.1−	0.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	1.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.0	1.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	1.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−
2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.5+	1.0+				
2005 10 21	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	0.9−	0.9+				

(159172)* 2005 SQ₁₀₅ = 2000 CO₄₇

Discovered 2005 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89826)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	166.87394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30224596	ω	180.68049	+0.79721087	−0.60274005
<i>a</i>	2.1990193	Ω	216.45603	+0.55415513	+0.75299459
<i>e</i>	0.1184669	<i>i</i>	3.28483	+0.23951392	+0.26401435
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	910	0.1−	0.8+	2005 10 23	703	0.3+	1.0+	2005 11 29	699	0.6−	0.5−
1998 09 19	910	0.1−	1.3+	2005 10 23	703	1.3−	0.1+	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−
1998 09 19	910	0.2+	0.7+	2005 10 26	699	0.1+	0.2−	2005 11 29	G96	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.0	0.2−	2005 10 26	699	0.1+	0.4−	2005 11 29	G96	0.3−	0.3−
2000 02 02	704	0.3+	0.4−	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−
2000 02 02	704	0.0	0.8−	2005 10 26	699	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	1.0+
2000 02 06	704	0.3−	1.4+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.6+
2000 02 06	704	1.0−	0.9+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.3−	0.2+
2000 02 06	704	0.5−	1.3+	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.3+
2000 02 06	704	0.6+	1.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 12 01	704	0.3−	0.3+
2003 01 07	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−
2003 01 07	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	704	1.0+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−
2003 01 07	704	0.6+	0.3+	2005 10 30	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.4−
2003 01 07	704	1.2+	0.4−	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2003 01 07	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	691	0.6+	0.2−	2005 12 04	704	0.4−	0.1+
2003 01 27	704	0.3−	1.0−	2005 10 31	704	0.7−	0.5+	2005 12 04	704	0.4−	0.0
2003 01 27	704	0.5+	0.3−	2005 10 31	704	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.2−	0.2−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120185

2003 01 27	704	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.6-	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	0.0
2003 01 27	704	0.6-	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.1-	0.4-
2004 05 20	599	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.4-	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2004 05 20	599	0.4-	0.5+	2005 11 03	704	0.9-	0.4+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3-
2004 05 20	599	0.0	0.7+	2005 11 03	704	1.0-	0.1-	2005 12 29	G96	0.3+	0.2-
2004 05 20	599	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	1.0-	0.4+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2005 08 01	599	1.0-	0.4+	2005 11 03	704	0.6-	0.1-	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2005 08 01	599	0.0	0.2+	2005 11 03	704	1.0-	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	0.0
2005 08 01	599	1.0+	0.3+	2005 11 06	704	0.3-	0.3-	2006 01 26	G96	0.2+	0.7-
2005 09 13	704	0.8+	1.4-	2005 11 06	704	0.8+	0.2-	2006 01 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 13	704	0.2-	0.4-	2005 11 06	704	1.1-	0.5-	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-
2005 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2005 09 13	704	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.3-	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2005 09 25	644	0.2-	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 11 26	703	0.9+	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 11 26	703	0.5+	0.4-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.1+	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 29	699	0.2-	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2005 11 29	699	0.2-	0.8+	2007 05 09	G96	0.1-	0.4+
2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2005 11 29	699	0.2-	0.9+				

(159173)* 2005 SB₁₃₂ = 2003 EX₄₅

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87220)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	112.03086		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.28386901	ω	228.03852		+0.04239675	-0.99644913	
a	2.2929296	Ω	219.70876		+0.94703800	+0.06327759	
e	0.1987964	i	6.53790		+0.31831046	-0.05554350	
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.5+	0.4+	2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
1993 04 25	691	0.4-	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
1993 04 25	691	0.0	0.3-	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1-	0.2+
2003 01 28	704	0.7-	0.7-	2005 10 13	691	0.3-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-
2003 01 28	704	0.7-	0.1-	2005 10 13	691	0.1+	0.4+	2005 11 28	G96	0.3-	0.0
2003 01 28	704	0.4-	1.0-	2005 10 13	691	0.4-	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.5-	0.8+	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.0
2003 03 07	608	0.4+	0.3-	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.3-	0.0
2003 03 07	608	0.2+	0.2-	2005 10 22	703	1.0-	0.6-	2005 11 29	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	608	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	0.7-	0.9-	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-
2003 03 10	699	0.6+	1.3+	2005 10 22	703	0.3+	0.7+	2005 12 01	699	(3.9+	1.3+)
2003 03 10	699	0.1-	1.5+	2005 10 22	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	699	0.4-	0.2-
2003 03 10	699	1.0+	1.3+	2005 10 22	703	1.0-	0.9-	2005 12 01	699	0.1-	0.5+
2003 03 10	699	0.7+	0.1+	2005 10 24	699	0.3-	0.2+	2005 12 01	699	(1.8+	1.1+)
2005 09 29	691	0.5+	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	691	0.4+	0.0	2005 10 24	699	0.1+	0.9+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-
2005 09 30	703	1.0-	0.3-	2005 10 27	G96	0.5+	0.2-	2005 12 04	G96	0.5+	0.3-
2005 09 30	703	0.0	0.6-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2005 09 30	703	0.7-	0.3-	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2005 09 30	703	0.3-	0.4-	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2005 10 30	703	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.3-	0.1-	2005 10 30	703	0.5+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 10 30	703	0.5-	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 10 06	G96	0.5+	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 07	704	0.3-	0.6+	2005 11 01	704	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2-	0.3+
2005 10 07	704	0.5+	0.9+	2005 11 01	704	1.4-	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	704	0.5-	0.0	2005 11 01	683	0.5-	0.6-	2007 05 10	G96	1.3+	0.2-
2005 10 07	704	1.3-	0.4-	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2005 10 08	152	0.2+	0.1-	2005 11 01	683	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2005 10 08	152	0.1+	0.1-	2005 11 01	704	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
2005 10 09	152	0.1+	0.3-	2005 11 01	683	0.2+	0.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.2+

2005 10 09	152	0.4-	0.0	2005 11 19	699	(0.0	2.3+)	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2005 10 09	152	(2.6+	0.3-)	2005 11 19	699	0.4-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2005 10 09	152	0.3+	0.1-	2005 11 19	699	0.1+	0.7-	2007 05 12	G96	0.3+	0.5+
2005 10 12	704	0.2+	1.5+	2005 11 19	699	(4.3+	0.8+)	2007 05 14	691	0.3-	0.3-
2005 10 12	704	0.5+	1.0+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 14	691	0.0	0.4+
2005 10 12	704	1.3+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 05 14	691	0.1+	0.2+

(159174)* 2005 SL₁₇₉ = 2003 AX₃₃ = 2003 AW₉₂

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 95902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	128.16458		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28739898	ω	283.40375	+0.58454569	-0.81085250
a	2.2741158	Ω	130.78792	+0.75831430	+0.53339915
e	0.1930652	i	2.17354	+0.28855806	+0.24083932
P	3.43	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.1-	0.6+	2005 10 27	699	1.4-	1.0-
2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2005 09 29	699	0.7+	0.2-	2005 10 27	704	0.2+	0.9+
2003 01 05	699	0.1+	0.3-	2005 09 29	699	0.1+	0.5-	2005 10 27	699	0.3-	0.3-
2003 01 05	699	(0.3-	2.5+)	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2005 10 27	704	0.2+	0.2+
2003 01 05	699	(1.7+	0.5+)	2005 10 01	704	0.5-	1.2+	2005 10 27	699	0.5+	0.3+
2003 01 05	699	0.4-	0.1+	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 11 03	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.9+	0.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.7+	2005 11 03	691	0.2-	0.1-
2003 01 08	704	0.6+	1.2+	2005 10 01	704	0.4-	1.0+	2005 11 03	691	0.2-	0.2+
2003 01 08	704	0.8+	0.3+	2005 10 01	704	(0.0	2.0+)	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-
2003 01 08	704	1.1+	0.2-	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2003 01 08	704	0.9+	0.6+	2005 10 05	704	0.3-	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4-
2003 01 25	645	0.2-	0.1-	2005 10 05	704	0.1-	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2-
2003 01 25	645	0.1-	0.2-	2005 10 05	704	0.1-	1.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2003 01 31	291	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.3-
2003 01 31	291	0.1+	0.1+	2005 10 05	G96	0.2+	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2003 01 31	291	0.3-	0.4+	2005 10 05	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2003 01 31	704	0.7+	0.8-	2005 10 05	G96	0.2+	0.1-	2007 03 17	691	0.2+	0.4-
2003 01 31	704	(1.9+	1.4-)	2005 10 05	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.6+
2003 01 31	704	1.0+	0.8-	2005 10 11	291	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2005 09 14	703	0.7-	0.4-	2005 10 11	291	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2005 09 14	703	(1.7+	1.5-)	2005 10 11	291	0.3+	0.5-	2007 04 25	G96	0.8+	0.2+
2005 09 14	703	0.5+	0.3+	2005 10 20	644	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.9-	1.5+
2005 09 14	703	0.2-	0.6-	2005 10 20	644	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	(0.1+	1.6+)
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 20	644	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.2-
2005 09 22	644	0.2+	0.4+	2005 10 25	691	0.4-	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-
2005 09 23	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.4+
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 27	699	1.2-	0.4-				
2005 09 23	691	0.0	0.6+	2005 10 27	704	0.7-	0.7+				

2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2005 10 29	A50	0.0	0.1−	2005 12 01	699	0.5−	0.9+
2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2005 10 29	A50	0.3−	0.1+	2005 12 01	699	0.1+	0.7+
2001 09 25	704	1.4+	1.0+	2005 10 29	A50	0.4+	0.3−	2005 12 01	699	0.6+	0.4+
2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2005 10 30	699	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.4−	2005 10 30	699	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.5+	0.2−
2001 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 10 30	699	0.7−	0.5−	2005 12 01	G96	0.4+	0.2−
2001 10 10	644	0.2−	0.7+	2005 10 30	A50	0.2−	0.0	2005 12 01	704	1.4−	0.3−
2001 10 10	644	0.1−	0.6+	2005 10 30	A50	0.3−	0.2−	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.0	2005 10 30	A50	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.6+
2001 10 20	704	0.9−	1.2+	2005 10 30	A50	0.2−	0.2−	2005 12 01	704	0.3−	0.7−
2001 10 20	704	0.0	1.3+	2005 10 31	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.3−	1.2+
2001 10 20	704	0.7−	1.3+	2005 10 31	704	0.5−	0.2−	2005 12 01	704	0.9−	0.3+
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.8−	0.0	2005 12 04	704	0.2−	0.4+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.8+	0.7+
2005 09 30	704	0.4−	0.6−	2005 10 31	704	0.6−	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	0.1+
2005 09 30	704	0.2−	0.2−	2005 11 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.6+	0.8+
2005 09 30	704	0.5+	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
2005 09 30	704	0.9−	0.6+	2005 11 01	704	1.1−	0.9+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+
2005 10 01	703	0.1+	0.6−	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	703	0.1+	0.8+	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2005 10 01	703	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	0.6−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.2−
2005 10 01	703	0.5+	0.6+	2005 11 02	704	0.4−	0.3+	2005 12 23	185	0.8+	0.3−
2005 10 07	703	0.3+	0.4−	2005 11 02	704	0.4−	0.3−	2005 12 23	185	1.1+	0.3+
2005 10 07	703	0.3+	0.1−	2005 11 02	704	0.2+	0.5+	2005 12 23	185	1.4+	0.6−
2005 10 07	703	0.1−	0.5−	2005 11 02	704	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.2+	0.1−
2005 10 07	703	0.4−	0.7−	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−
2005 10 10	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	(1.5+	2.3+)	2005 12 26	G96	0.0	0.2−
2005 10 10	704	0.8+	0.2−	2005 11 03	704	(1.1+	2.2+)	2005 12 26	G96	0.2+	0.2−
2005 10 10	704	0.1−	0.9−	2005 11 03	704	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−
2005 10 10	704	0.5+	0.7+	2005 11 03	704	0.9−	0.8+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2005 10 10	704	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.3−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2005 10 24	A50	0.2−	0.2−	2005 11 04	704	0.6+	0.6+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2005 10 24	A50	0.4+	0.3−	2005 11 04	704	1.3+	0.9+	2007 04 20	A50	0.3+	0.1−
2005 10 24	A50	0.4−	0.4−	2005 11 04	704	1.5+	0.4+	2007 04 20	A50	0.1+	0.4−
2005 10 24	A50	0.3−	0.2−	2005 11 04	704	0.5−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2005 10 28	704	0.5−	0.6+	2005 11 05	699	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 28	704	0.3+	0.1−	2005 11 05	699	0.6+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.5+
2005 10 28	703	0.1+	0.3−	2005 11 05	699	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+
2005 10 28	704	0.6+	0.7+	2005 11 05	699	0.0	0.2+	2007 05 22	G96	0.3−	0.2−
2005 10 28	703	0.0	0.1−	2005 11 09	703	0.1−	0.7−	2007 05 22	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	703	0.5−	0.2−	2005 11 09	703	0.3−	0.6−	2007 05 22	G96	0.5−	0.0
2005 10 28	704	0.2−	0.4+	2005 11 09	703	0.0	0.2−	2007 05 22	G96	0.3+	0.3+
2005 10 28	703	0.5+	0.4−	2005 11 09	703	0.3+	0.4−				

(159176)* 2005 SY₂₁₃ = 1999 JY₁₅

Discovered 2005 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89861)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36952693	ω	77.11160	+0.34245279		+0.91735494	
<i>a</i>	1.9232629	Ω	215.12902	−0.93897715		+0.32672709	
<i>e</i>	0.0583988	<i>i</i>	20.65179	−0.03237290		+0.22739684	
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.0+	0.8+)	2005 10 10	699	0.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	0.6+	0.8+	2005 10 10	699	0.5−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.3−
1997 10 30	704	0.1+	0.1−	2005 10 14	699	(1.8−	1.0+)	2007 04 11	691	0.2−	0.3+
1997 10 30	704	1.0+	2.0+	2005 10 14	699	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	2005 10 14	699	0.7−	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	0.3+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	1.8−	1.2+	2005 10 22	703	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.6+	0.6+	2005 10 22	703	1.0−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.4−	0.5+	2005 10 22	703	0.9+	1.0+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.2−	1.5+	2005 10 28	703	(2.4+	1.8+)	2007 04 19	704	1.0+	0.8+
1999 05 19	704	0.5−	0.4−	2005 10 28	703	0.3+	0.8−	2007 04 19	704	0.1+	0.5−
1999 05 19	704	(0.4+	2.1+)	2005 10 28	703	0.8+	0.4+	2007 04 19	704	1.2+	0.7+

2002 08 01	704	1.1+	0.9−	2005 10 28	703	0.1+	0.0	2007 04 19	704	0.6+	0.1+
2002 08 01	704	0.2−	0.8−	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2007 04 19	704	0.3−	0.4−
2002 08 01	704	0.7+	0.5−	2005 11 01	704	0.7−	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 08 01	704	0.9+	0.6−	2005 11 01	704	0.0	1.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 02 22	704	0.5+	1.2−	2005 11 01	704	0.1−	1.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 02 22	704	(2.2+	0.5+)	2005 11 04	704	0.9−	0.4+	2007 04 26	691	0.4−	0.1+
2004 02 22	704	0.8+	0.2+	2005 11 04	704	(0.6−	1.9+)	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 02 22	704	0.1−	0.3−	2005 11 04	704	0.5−	1.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2005 09 10	699	0.0	0.2−	2005 11 04	704	(0.2−	1.8+)	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2005 09 10	699	0.4−	0.0	2005 11 04	704	0.3−	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2005 09 10	699	0.3+	0.7−	2005 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2005 09 10	699	0.2+	0.9−	2005 11 05	704	0.0	0.3+	2007 05 09	699	0.4+	0.5−
2005 09 14	704	(2.7+	2.8−)	2005 11 05	704	0.4+	0.6+	2007 05 09	699	0.1+	0.4+
2005 09 14	704	0.2+	0.3−	2005 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	699	0.6+	0.4+
2005 09 14	704	0.6+	0.3+	2005 11 05	704	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.4−	0.5−
2005 09 14	704	0.3−	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.6−	0.4+
2005 09 14	704	(1.3+	2.2−)	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.1+	0.2+
2005 09 30	703	0.5−	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.1+	0.5+
2005 09 30	703	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	0.5−	0.2−
2005 09 30	703	0.3−	0.0	2005 11 29	703	0.7−	1.0+	2007 05 13	704	1.1+	0.3+
2005 09 30	703	0.6+	0.3+	2005 11 29	703	0.6−	0.1−	2007 05 13	704	0.6+	0.3+
2005 10 02	644	0.0	0.1−	2005 11 29	703	0.1+	0.9−	2007 05 13	704	0.3+	0.5−
2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.2+	0.5−	2007 05 13	704	0.1−	0.6+
2005 10 02	644	0.3−	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.3+	2007 05 13	704	1.0+	0.2+
2005 10 08	704	0.4−	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+	2007 05 17	703	0.1−	0.1+
2005 10 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.3−
2005 10 08	704	0.3−	0.1+	2005 11 30	G96	0.7+	0.8−	2007 05 17	703	0.3+	0.6−
2005 10 08	704	0.2−	0.6+	2005 12 05	699	0.2+	0.2−	2007 05 17	703	0.0	0.3+
2005 10 08	704	0.7−	0.3+	2005 12 05	699	(0.1+	2.0+)	2007 05 23	703	0.6−	0.4+
2005 10 10	704	0.7+	0.0	2005 12 05	699	0.5+	0.8+	2007 05 23	703	0.4−	0.8−
2005 10 10	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	699	0.3+	0.1+	2007 05 23	703	0.1−	0.2+
2005 10 10	704	0.4−	1.2+	2007 03 31	644	0.2−	0.5+	2007 05 23	703	1.0−	0.5+
2005 10 10	704	0.6−	0.4−	2007 03 31	644	0.6−	0.8+				
2005 10 10	699	0.3+	1.0+	2007 03 31	644	0.1−	0.0				

(159177)* 2005 SF₂₂₅ = 2003 FV₁₂₈

Discovered 2005 Sept. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89874)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.73822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26946981	<i>ω</i>	273.94875	+0.29657156	−0.95300679
<i>a</i>	2.3739012	<i>Ω</i>	158.48494	+0.92941447	+0.27312762
<i>e</i>	0.2354137	<i>i</i>	9.70645	+0.21962253	+0.13107009
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120187

2003 03 27	152	0.2+	0.4−	2005 10 27	704	0.1−	0.9+	2007 04 25	G96	1.4+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2005 10 27	704	0.1−	0.7+	2007 05 22	G96	0.6+	0.3+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2005 10 27	703	0.9+	0.3+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	703	0.3−	0.5+	2007 05 22	G96	0.6+	0.1+
2005 09 29	644	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	0.2−	0.2−	2007 05 22	G96	0.2+	0.4−
2005 09 29	644	0.2−	0.1−	2005 10 27	703	0.2−	0.0				

(159178)* 2005 TK₂₈ = 1998 FG₉₅

Discovered 2005 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95983)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.48703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23352865	<i>ω</i>	40.69951	−0.75868076	−0.62893083
<i>a</i>	2.6116157	<i>Ω</i>	99.50103	+0.54408783	−0.75511119
<i>e</i>	0.0558978	<i>i</i>	9.91656	+0.35829031	−0.18507594
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6−	0.4−	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2006 01 05	704	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	(0.4+	2.1+)	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2006 01 05	703	0.5+	0.5−
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	2005 10 01	G96	0.4−	0.2−	2006 01 05	703	0.2−	0.0
1998 03 24	704	1.2+	1.8−	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.8+
1998 03 25	704	1.5−	0.5+	2005 10 05	691	0.5+	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.7+
1998 03 25	704	1.3−	0.7−	2005 10 05	691	0.5+	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.8+	0.7−	2005 10 05	691	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.2−	1.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2005 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2005 12 22	703	0.1+	0.1+	2006 01 24	703	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2005 12 22	703	0.1+	0.1+	2006 01 24	703	0.3−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2005 12 22	703	0.9−	0.4−	2006 01 24	703	0.0	0.7−
2002 02 03	644	0.3+	0.1+	2005 12 22	703	0.3−	0.2−	2006 01 24	703	0.3−	0.5−
2002 02 03	644	0.1+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 26	704	0.3−	0.8−
2002 02 03	644	0.2+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 26	704	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	(1.7+	0.5+)	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2006 01 26	704	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	1.4+	0.9+	2005 12 28	703	0.9−	1.2+	2006 01 26	704	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	1.4+	0.6+	2005 12 28	703	0.1−	0.5−	2006 01 27	699	0.0	0.1−
2002 02 10	704	(1.9+	0.1−)	2005 12 28	703	0.3−	0.0	2006 01 27	699	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	(1.7+	0.9+)	2005 12 28	703	0.5−	0.1+	2006 01 27	699	0.6+	0.0
2002 02 22	644	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	(1.6−	0.1+)	2006 01 27	699	0.4+	0.1+
2002 02 22	644	0.4−	0.4+	2005 12 29	704	(1.8−	0.4−)	2006 02 18	699	0.7+	0.3−
2002 02 22	644	0.6−	0.5+	2005 12 29	704	1.4−	0.1+	2006 02 18	699	0.4+	0.5−
2002 04 01	644	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.4−	0.4+	2006 02 18	699	0.1−	0.3+
2002 04 01	644	0.2−	0.8+	2005 12 29	704	0.8−	0.1−	2006 02 18	699	0.5+	0.0
2002 04 01	644	0.2−	0.7+	2005 12 29	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.6+	0.2+
2004 09 17	699	1.3−	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2004 09 17	699	0.7−	0.9+	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	699	1.3+	0.4−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2007 05 17	703	0.2−	0.1−
2004 09 17	699	0.5−	0.1−	2005 12 30	G96	0.0	0.5−	2007 05 17	703	1.5+	0.0
2004 10 03	644	0.5−	0.7+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2007 05 17	703	0.4−	1.2+
2004 10 03	644	0.4−	0.8+	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2007 05 17	703	0.9−	0.9+
2004 10 03	644	0.0	1.1+	2006 01 05	703	0.2+	0.4−				

(159179)* 2005 TN₄₇ = 2000 AJ₁₁₃

Discovered 2005 Oct. 5 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89906)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.17012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30510642	<i>ω</i>	279.89828	−0.57581372	−0.81712736
<i>a</i>	2.1852534	<i>Ω</i>	205.31829	+0.77285537	−0.53314753
<i>e</i>	0.0806103	<i>i</i>	3.65062	+0.26670795	−0.21921811
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.1+	0.8−	2005 10 06	699	0.3+	0.9+	2005 11 01	691	0.2−	0.1+
2000 01 05	704	0.7−	0.9−	2005 10 21	644	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	704	0.5+	0.5−	2005 10 21	644	0.4+	0.2+	2005 11 01	704	0.5−	0.5+
2000 01 05	704	0.5−	0.2−	2005 10 21	644	0.0	0.6+	2005 11 01	704	0.4−	0.1−
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2005 10 22	691	0.2+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1−	0.6−
2000 01 07	704	0.2+	1.6+	2005 10 22	691	1.4−	0.6+	2005 11 28	G96	0.0	0.2−
2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	G96	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2005 10 22	703	0.7+	0.1+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1−
2000 01 07	704	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.9+	0.9+	2005 11 29	G96	0.3+	0.4−
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.1+	1.1+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−
2002 11 24	644	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.0
2002 11 24	644	0.2+	0.6+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2002 12 01	704	0.7−	0.5+	2005 10 24	699	0.7+	1.0+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+
2002 12 01	704	0.2+	1.2+	2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2002 12 01	704	0.8−	0.6+	2005 10 24	699	0.8−	0.7+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	(1.6+	1.4+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.4+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2005 09 24	691	1.1−	0.7+	2005 10 25	704	0.7−	1.0+	2007 03 26	691	0.7+	0.9+
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 25	704	0.4+	1.0+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	704	(0.6+	2.8+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2005 10 02	G96	0.2−	0.5+	2005 10 25	704	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2005 10 02	G96	0.1−	0.7+	2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.5−	0.2+
2005 10 02	G96	0.0	0.5+	2005 10 25	704	1.2+	0.8+	2007 05 06	691	0.7+	0.2+
2005 10 02	G96	0.4−	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	1.3−	2007 05 06	691	0.2−	0.2+
2005 10 05	683	1.0+	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2007 05 06	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	683	(0.7+	1.7+)	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.3−	0.9+
2005 10 05	683	(0.7−	1.6+)	2005 10 31	691	0.5+	0.9−	2007 05 07	703	0.6+	0.2−
2005 10 06	699	(1.3−	1.5−)	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.4+	0.5+
2005 10 06	699	0.5−	0.7−	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 05 07	703	0.8−	1.1−
2005 10 06	703	0.4−	0.6+	2005 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2005 10 06	703	1.3−	0.3−	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2005 10 06	703	0.6−	0.9−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.6+
2005 10 06	699	(0.1+	1.7−)	2005 11 01	691	0.1−	0.3−				
2005 10 06	703	(1.6−	0.8−)	2005 11 01	691	0.1−	0.1+				

(159180)* 2005 TJ₁₅₂

Discovered 2005 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.75147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27643716	<i>ω</i>	296.66192	+0.68635745	−0.71794568
<i>a</i>	2.3338437	<i>Ω</i>	109.48868	+0.70333422	+0.61467157
<i>e</i>	0.0914881	<i>i</i>	7.07117	+0.18502548	+0.32669997
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	1.1+	0.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	1.0+	0.5+
2001 10 13	699	0.1−	0.5−	2005 11 29	G96	0.3−	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	1.0+
2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	699	(2.8+	2.3+)	2005 11 29	G96	0.1−	1.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.5+
2001 11 18	704	1.0−	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−	2006 01 06	704	0.9+	1.0+
2001 11 18	704	1.2−	0.4+	2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.5+
2001 11 18	704	(0.4−	2.0+)	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.6−	0.4−
2001 11 18	704	0.8−	0.2+	2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.4−	0.2−
2001 11 20	699	0.8+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.5−	0.6+
2001 11 20	699	0.7+	1.0+	2005 12 24	691	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.0
2001 11 20	699	(0.6+	1.7+)	2005 12 24	691	1.4−	0.5−	2006 01 27	699	0.3−	1.4+
2001 11 20	699	0.4−	0.7+	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 01 27	699	0.7−	0.1−
2001 12 09	699	0.2−	0.8+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	699	0.1−	0.4+
2001 12 09	699	0.3−	0.4+	2005 12 26	G96	1.3−	0.3−	2006 01 27	699	0.3−	0.3+
2001 12 09	699	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.5−	0.4−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2001 12 09	699	0.7−	0.9+	2005 12 27	691	0.3+	0.4−	2007 03 15	G96	0.1−	0.4−
2003 03 27	691	0.2+	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.7+	0.7−	2007 03 15	G96	0.5−	0.1−
2003 03 27	691	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 05 09	691	0.1−	0.1+
2005 10 11	691	0.6+	0.0	2005 12 28	691	0.6+	0.2−	2007 05 09	691	0.2+	0.0

M.P.O. 120188

2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	691	0.0	0.4+
2005 10 11	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	704	0.7-	0.1+	2007 05 13	691	0.2+	0.4+
2005 10 12	691	0.1-	0.0	2006 01 05	704	0.0	1.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2-
2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.5-	0.0	2007 05 13	691	0.0	0.6+

(159181)* 2005 US₁₂ = 2000 YD₈₄

Discovered 2005 Oct. 29 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Id. A. Doppler (MPO 96072)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.52671	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17700297	ω 287.41993	-0.04881084	-0.99859840
<i>a</i>	3.1415864	Ω 165.33251	+0.94432572	-0.05281270
<i>e</i>	0.1604535	<i>i</i> 4.63544	+0.32537123	+0.00347282
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.0	0.3-	2005 10 30	A50	0.7-	0.3+	2007 02 15	644	0.0	0.4+
1994 10 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 30	A50	0.1+	0.7-	2007 02 15	644	0.2-	0.2+
1994 10 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	A50	0.7-	0.1+	2007 02 15	644	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.7-	0.0	2005 10 30	A50	0.1+	0.6-	2007 02 16	644	0.2-	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2005 10 30	A50	0.3-	0.6+	2007 02 16	644	0.1-	0.3+
2000 12 30	704	0.7-	0.5+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1-	2007 02 16	644	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.1-	0.3-	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.4-
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-
2001 01 03	704	0.1+	0.2-	2005 10 31	G96	0.3+	0.1-	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-
2001 01 03	704	0.3+	0.4-	2005 10 31	704	0.9+	0.2-	2007 02 17	G96	0.3-	0.3-
2001 01 03	704	0.1-	0.1-	2005 10 31	704	(0.7-	3.2+)	2007 02 17	A50	0.1-	0.4+
2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 31	704	0.3+	0.5+	2007 02 17	A50	0.1+	0.4+
2005 08 30	644	0.2-	0.0	2005 10 31	704	0.3-	0.9+	2007 02 17	A50	0.2+	0.3-
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 11 02	704	0.8+	0.9+	2007 02 17	A50	0.2-	0.4+
2005 10 01	691	0.1+	0.2-	2005 11 02	704	0.7-	0.6+	2007 02 23	704	(1.9+	1.2-)
2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.8+	0.4-	2007 02 23	704	(1.2+	1.5-)
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	0.4-	0.2+	2007 02 23	704	0.7+	1.3-
2005 10 07	703	(1.4+	1.8-)	2005 11 02	704	(0.9+	3.4+)	2007 02 23	704	0.2+	1.3-
2005 10 07	703	0.2+	0.2-	2005 11 09	703	0.4+	0.7+	2007 02 23	704	(0.4+	1.6-)
2005 10 07	703	(0.2+	1.6-)	2005 11 09	703	0.2-	0.6+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2005 10 07	703	0.4-	0.0	2005 11 09	703	0.2+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2005 11 09	703	0.0	0.8-	2007 02 25	G96	0.4-	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 01 24	703	1.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 01 24	703	0.3+	0.8+	2007 03 10	644	0.1-	0.4+
2005 10 22	703	0.9+	0.4+	2007 01 24	703	0.4+	0.2+	2007 03 10	644	0.3-	0.5+
2005 10 22	703	0.5+	1.1-	2007 01 24	703	0.1-	0.6-	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2005 10 22	703	0.9-	0.5+	2007 02 08	703	0.9+	0.5-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 10 22	703	(1.9-	0.4+)	2007 02 08	703	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	704	1.0-	0.8-	2007 02 08	703	0.5-	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	704	0.6-	1.0+	2007 02 08	703	0.5-	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2005 10 28	703	0.2+	0.9-	2007 02 10	A50	0.1-	0.2-	2007 03 20	H55	0.3-	0.1-
2005 10 28	704	0.8-	0.3-	2007 02 10	A50	0.6+	0.1-	2007 03 25	G96	0.5-	0.2-
2005 10 28	703	0.3-	0.8-	2007 02 10	A50	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 28	703	0.3-	0.6-	2007 02 10	A50	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2005 10 28	704	0.3+	0.0	2007 02 10	A50	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 28	703	0.4+	0.2-	2007 02 11	D29	0.0	0.5-	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 29	A50	0.5-	1.0+	2007 02 11	D29	0.4-	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4-
2005 10 29	A50	0.5-	0.8+	2007 02 11	D29	0.2+	0.4-	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2005 10 29	A50	0.3-	1.0+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	A50	0.1-	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	A50	0.1-	0.9+	2007 02 13	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.4+
2005 10 30	699	0.2+	0.2-	2007 02 13	704	(0.5-	2.0+)	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2005 10 30	699	1.0+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2005 10 30	699	0.9+	0.2-	2007 02 13	704	0.4+	0.5+				
2005 10 30	699	0.0	1.0-	2007 02 13	704	0.6+	0.5+				

(159182)* 2005 UB₂₇

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.61840	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29187489	ω 8.89304	+0.77086685	-0.63533411
<i>a</i>	2.2508069	Ω 30.70401	+0.57875470	+0.66839927
<i>e</i>	0.1594453	<i>i</i> 5.16738	+0.26609641	+0.38677253
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.2-	0.4-	2005 10 23	703	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.4-	0.1+
1997 05 05	691	0.0	0.3-	2005 10 23	703	0.2+	0.9-	2005 11 06	703	0.3-	0.3+
1997 05 05	691	0.1-	0.4+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	703	0.0	0.0
2003 01 10	704	1.4+	0.9+	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 06	703	0.2-	0.0
2003 01 10	704	0.6+	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.3-	0.0
2003 01 10	704	0.7+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2005 11 25	703	0.0	0.1+
2003 01 10	704	1.3+	1.3-	2005 10 27	G96	0.3+	0.5-	2005 11 25	703	0.7-	0.7-
2003 01 31	704	0.8-	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.6-	2005 11 25	703	0.5-	0.8-
2003 01 31	704	1.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.3+	0.6-	2005 12 02	704	0.2+	0.1+
2003 01 31	699	0.1-	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2005 12 02	704	0.3+	0.7+
2003 01 31	704	1.0-	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.6-	2005 12 02	704	0.2+	0.3+
2003 01 31	699	0.4-	0.2+	2005 10 29	703	0.2+	0.4-	2005 12 02	704	0.2-	0.7+
2003 01 31	699	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.0	0.6-	2005 12 02	704	0.1-	0.3+
2003 01 31	699	(0.2-	1.8+)	2005 11 01	704	0.3-	0.3-	2005 12 02	703	0.3-	0.4-
2005 09 08	704	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2005 12 02	703	0.0	0.2-
2005 09 08	704	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	703	0.1+	0.6-
2005 09 08	704	1.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.8-	0.2+	2005 12 02	703	0.0	0.6-
2005 09 08	704	1.1+	0.0	2005 11 01	704	0.2-	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.2-
2005 09 18	644	0.2+	0.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3-	2005 12 05	704	0.8+	0.1-
2005 09 18	644	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	704	(0.2+	1.8-)
2005 09 18	644	0.2-	0.1+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3-	2005 12 05	704	1.1-	0.5-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-	2006 01 27	703	0.5-	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	1.0+	0.8-
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 11 04	691	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.1-	0.3+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 04	704	0.0	0.1-	2006 01 27	703	0.4+	0.2-
2005 10 07	704	0.5+	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2005 10 07	704	(1.6+	1.2+)	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2005 10 07	704	0.6-	0.3+	2005 11 04	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2005 10 07	704	0.4-	0.9+	2005 11 04	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.5-
2005 10 12	704	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 10 12	704	0.4+	0.8+	2005 11 05	699	0.6-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2005 10 12	704	0.2+	1.0+	2005 11 05	699	0.1-	0.7+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2005 10 12	704	0.8-	0.1-	2005 11 05	699	0.7+	1.5+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2005 10 12	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.3+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2005 10 23	644	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 11 06	704	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2005 10 23	644	0.2-	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.6-	2007 05 09	G96	0.4+	0.2-
2005 10 23	703	0.7+	0.5+	2005 11 06	704	0.9-	0.2-				
2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2005 11 06	703	0.0	0.1+				

(159183)* 2005 UG₅₁ = 2002 YJ₃₀

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 89949)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.18656		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28672980	ω	224.54970	-0.97274645	-0.22731459
a	2.2776526	Ω	302.25936	+0.22496421	-0.87742954
e	0.1177571	i	3.10080	+0.05617340	-0.42242808
P	3.44	H	16.4	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120189

2002 12 31	704	0.9–	0.2–	2005 11 01	704	(0.4+ 1.7+)	2007 04 11	E12	0.8–	0.8+
2002 12 31	704	0.6–	0.2+	2005 11 01	704	0.1– 0.7+	2007 04 15	704	0.7+	0.0
2002 12 31	704	0.4+	0.4–	2005 11 01	704	0.6+ 0.9+	2007 04 15	704	0.8+	0.2–
2002 12 31	704	0.2–	0.5–	2005 11 02	704	0.0 1.0+	2007 04 15	704	0.2+	0.2+
2003 01 04	704	0.7–	1.1–	2005 11 02	704	0.9+ 0.3–	2007 04 15	704	0.7+	0.3+
2003 01 04	704	0.1+	0.6+	2005 11 02	704	1.0+ 1.0+	2007 04 15	704	0.6+	0.3–
2003 01 04	704	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.8+ 0.5+	2007 04 18	704	0.3+	0.9–
2005 10 23	703	(0.0 2.0–)		2005 11 02	704	1.1+ 0.1–	2007 04 18	704	0.4–	0.3+
2005 10 23	703	1.4–	1.1–	2005 11 03	G96	0.0 0.2–	2007 04 18	704	0.8–	0.3–
2005 10 23	703	1.3–	1.0–	2005 11 03	G96	0.1+ 0.2–	2007 04 18	704	1.3+	0.1–
2005 10 23	703	0.2–	0.9–	2005 11 03	G96	0.3+ 0.3–	2007 04 18	704	0.9+	1.0+
2005 10 24	699	0.3+	0.6–	2005 11 03	G96	0.2+ 0.2–	2007 04 22	704	1.4+	0.0
2005 10 24	699	0.5–	0.2+	2005 11 04	703	0.3– 0.6+	2007 04 22	704	0.1+	0.9+
2005 10 24	699	0.5+	0.4+	2005 11 04	703	0.0 0.2+	2007 04 22	704	0.3+	0.2+
2005 10 24	699	0.4–	0.3+	2005 11 04	703	0.1– 0.3–	2007 04 22	704	0.8–	1.0+
2005 10 25	699	(0.6+ 1.7+)		2005 11 04	703	0.9– 0.3–	2007 04 22	704	0.2–	0.1+
2005 10 25	691	0.0 0.2+		2005 11 06	691	0.2+ 0.1+	2007 05 13	E12	0.3+	0.2+
2005 10 25	699	0.0 0.7–		2005 11 06	691	0.1+ 0.1+	2007 05 13	E12	0.5+	0.4+
2005 10 25	691	0.1– 0.4+		2005 11 06	691	0.0 0.3+	2007 05 13	E12	0.4+	0.2–
2005 10 25	691	0.1+ 0.4+		2005 11 07	704	0.4– 0.3+	2007 05 13	E12	0.7+	1.1+
2005 10 25	699	0.5–	1.0+	2005 11 07	704	0.5+ 0.5+	2007 05 21	699	1.6–	2.1+
2005 10 25	699	0.8+	1.2+	2005 11 07	704	0.4– 0.0	2007 05 21	699	0.5–	2.2+
2005 10 25	291	0.6–	0.4+	2005 11 07	704	0.6+ 0.7+	2007 05 21	699	1.4–	1.7+
2005 10 25	291	0.7–	0.3+	2007 03 31	644	0.2+ 0.1+	2007 05 21	699	1.8–	0.4+
2005 10 25	291	0.4–	0.4+	2007 03 31	644	0.5+ 0.1–				

(159184)* 2005 US₅₉

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	81.47624	(2000.0)
<i>n</i>	0.27131081	ω 21.53393
<i>a</i>	2.3631502	Ω 91.60524
<i>e</i>	0.1340263	<i>i</i> 2.48703
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.6
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.5–	0.3–	2005 12 31	G96	1.0+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1+ 0.2–		2005 12 31	G96	0.2+	1.3–
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.6+ 0.5+		2006 01 05	G96	0.2+	0.5–
2002 12 14	645	0.2–	0.0	2005 11 02	704	0.9+ 0.9+		2006 01 05	G96	0.5+	0.2–
2003 02 28	608	0.3+	0.1–	2005 11 02	704	0.8– 0.4+		2006 01 05	G96	0.2–	0.4–
2003 02 28	608	0.7+	0.1+	2005 11 02	704	1.1+ 0.8+		2006 01 05	G96	0.3–	0.2–
2003 02 28	608	0.6+	0.3+	2005 11 02	704	1.2+ 0.6+		2007 03 11	G96	0.0	0.0
2003 03 06	699	0.8+	0.1+	2005 11 03	691	0.1+ 0.0		2007 03 11	G96	0.2+	0.1–
2003 03 06	699	0.9+	0.6–	2005 11 03	691	0.0 0.1+		2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2003 03 06	699	(1.6+ 0.9+)		2005 11 03	691	(0.9+ 3.2–)		2007 03 11	G96	0.2–	0.5+
2003 03 06	699	0.2+	0.5+	2005 11 28	691	0.2– 0.7+		2007 03 26	G96	0.1–	0.0
2005 10 25	291	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.2– 0.1+		2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	291	0.1+ 0.1+		2005 11 28	691	0.1+ 0.3–		2007 03 26	G96	0.1–	0.1+
2005 10 25	291	0.2+ 0.2+		2005 11 30	G96	0.4– 0.2–		2007 03 26	G96	0.0	0.1–
2005 10 26	691	0.4– 0.2+		2005 11 30	G96	0.5– 0.2+		2007 03 29	691	0.2–	0.0
2005 10 26	691	0.0 0.2+		2005 11 30	G96	0.0 0.4–		2007 03 29	691	0.2–	0.4+
2005 10 26	691	0.4– 0.2+		2005 11 30	G96	0.5+ 0.3–		2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2005 10 30	691	0.2– 0.0		2005 12 01	691	0.0 0.1–		2007 05 10	691	0.3+	0.2+
2005 10 30	691	0.1– 0.1–		2005 12 01	691	0.1+ 0.1–		2007 05 10	691	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.1– 0.2+		2005 12 01	691	0.2– 0.0		2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.0 0.2–		2005 12 31	G96	0.1– 0.0					
2005 11 01	G96	0.0 0.2–		2005 12 31	G96	0.4– 0.2–					

(159185)* 2005 UZ₅₉ = 2003 FZ₃₉

Discovered 2005 Oct. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 89953)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.25919	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26962378	ω 32.39694	+0.09412834	–0.99433663
<i>a</i>	2.3729973	Ω 52.24942	+0.89959386	+0.06372021
<i>e</i>	0.2104247	<i>i</i> 3.57775	+0.42646306	+0.08505530
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.4–	0.1+	2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 09	704	(0.4– 1.7+)
2001 05 24	807	0.5–	0.2+	2005 11 11	691	0.3+	0.1+	2005 12 09	704	0.7– 0.2–
2001 09 12	704	0.5–	0.4–	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.1+ 0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2005 11 20	699	1.3–	0.2–	2005 12 10	691	0.1+ 0.1–
2001 09 12	704	0.6–	0.5+	2005 11 20	699	0.4–	0.4–	2005 12 10	691	0.0 0.2+
2001 09 12	704	0.2+	1.5+	2005 11 20	699	1.1–	0.3+	2005 12 10	691	0.1+ 0.1–
2003 03 24	691	0.3+ 0.2–		2005 11 20	699	0.9–	0.5+	2005 12 31	G96	0.2+ 0.6–
2003 03 24	691	0.0 0.2–		2005 11 21	291	0.1+ 0.1–		2005 12 31	G96	0.2+ 0.3–
2003 03 24	691	0.5– 0.0		2005 11 21	291	0.1+ 0.1–		2005 12 31	G96	0.5+ 0.4–
2003 03 26	691	0.5– 0.7+		2005 11 21	291	0.1+ 0.0		2005 12 31	G96	0.1+ 0.4–
2003 03 26	691	0.2+ 0.7+		2005 11 22	291	0.1+ 0.0		2006 01 25	G96	0.2– 0.6–
2003 03 26	691	0.3+ 0.4+		2005 11 22	291	0.1+ 0.0		2006 01 25	G96	0.5– 0.5–
2003 04 08	691	0.2+ 0.0		2005 11 22	291	0.1+ 0.0		2006 01 25	G96	0.3– 0.3–
2003 04 08	691	0.7+ 0.2–		2005 11 29	699	0.9+ 0.6+		2006 01 25	G96	0.2– 0.3–
2003 04 08	691	0.1+ 0.1+		2005 11 29	699	0.4+ 0.9–		2007 04 15	691	0.4+ 0.1–
2005 10 01	G96	0.1– 0.1+		2005 11 29	699	(1.5+ 1.3+)		2007 04 15	691	0.0 0.3–
2005 10 01	G96	0.1+ 0.1–		2005 11 29	699	(0.0 1.5+)		2007 04 15	691	0.8– 0.2–
2005 10 01	G96	0.4– 0.1+		2005 11 29	704	0.1– 0.6–		2007 04 19	691	0.0 0.3–
2005 10 25	699	0.7– 1.3+		2005 11 29	704	0.1– 0.6–		2007 04 19	691	0.1– 0.2+
2005 10 25	699	0.1– 0.7–		2005 11 29	704	0.0 1.1+		2007 04 19	691	0.2– 0.5–
2005 10 25	699	0.3+ 0.2+		2005 11 29	704	0.0 0.4+		2007 05 09	G96	0.1– 0.2–
2005 10 25	699	0.7– 0.5+		2005 11 29	704	0.1– 0.7+		2007 05 09	G96	0.2– 0.1+
2005 10 26	691	0.0 0.0		2005 12 01	704	0.5+ 0.1–		2007 05 09	G96	0.3+ 0.2–
2005 10 26	691	0.0 0.1–		2005 12 01	704	(2.1+ 0.8+)		2007 05 09	G96	0.1+ 0.2–
2005 10 26	691	0.0 0.1–		2005 12 01	704	1.0+ 0.0		2007 05 10	G96	0.3+ 0.0
2005 10 30	644	0.7+ 0.3+		2005 12 01	704	0.2+ 0.1–		2007 05 10	G96	0.2– 0.0
2005 10 30	644	0.0 0.1–		2005 12 01	704	0.7+ 0.2+		2007 05 10	G96	0.1+ 0.0
2005 10 30	644	0.2+ 0.3–		2005 12 04	704	(2.0– 0.7+)		2007 05 10	G96	0.4– 0.2+
2005 10 30	691	0.0 0.0		2005 12 04	704	1.4– 0.4+		2007 05 10	G96	0.2– 0.1+
2005 10 30	691	0.2+ 0.1+		2005 12 04	704	(2.1– 0.4+)		2007 05 10	G96	0.2– 0.1–
2005 10 30	691	0.1+ 0.1+		2005 12 04	704	(2.7– 1.0+)		2007 05 10	G96	0.7+ 0.0
2005 11 01	704	0.3– 0.3+		2005 12 04	704	(2.3– 0.3+)		2007 05 10	G96	0.1+ 0.2+
2005 11 01	704	0.8– 0.1–		2005 12 08	691	0.0 0.0		2007 05 18	H55	0.3+ 0.6+
2005 11 01	704	0.9– 0.1+		2005 12 08	691	0.1– 0.1–		2007 05 18	H55	1.2+ 0.2–
2005 11 01	704	0.9– 0.7–		2005 12 08	691	0.0 0.1–		2007 05 18	H55	0.2+ 0.3+

(159186)* 2005 US₈₀

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	54.28456	(2000.0)
<i>n</i>	0.23683487	ω 357.44571
<i>a</i>	2.5872533	Ω 140.20584
<i>e</i>	0.1763845	<i>i</i> 5.24080
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.0
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.3–	0.0	2005 10 25	703	(1.8– 0.5+)	2005 11 30	704	0.3+ 0.5+
1996 09 11	691	0.3–	0.3+	2005 10 25	703	0.5– 0.4–	2005 11 30	699	0.0 0.1+
2001 11 17	704	0.2–	0.7+	2005 10 25	703	1.2– 0.6+	2005 11 30	699	0.2– 0.1–
2001 11 17	704	0.7–	0.1–	2005 10 25	703	0.6– 0.5+	2005 11 30	699	0.5– 0.1–
2001 11 17	704	0.5–	0.7+	2005 10 25	703	0.3+ 0.4+	2007 04 16	699	1.3+ 0.5+
2001 11 17	704	(0.3– 2.0+)		2005 10 25	703	0.9– 0.1+	2007 04 16	699	0.8+ 0.8+
2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2005 10 25	703	0.1+ 1.2+	2007 04 16	699	0.2– 0.3+
2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2005 10 26	699	0.5– 0.5+	2007 04 16	703	1.2– 1.1–
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 10 26	699	(0.7+ 1.8+)	2007 04 16	703	0.8– 0.3–
2001 12 11	704	1.2+	0.5–	2005 10 26	699	0.9– 1.3+	2007 04 16	699	0.2+ 0.6–
2001 12 11	704	0.3+	0.3–	2005 10 26	699	(1.6– 0.9+)	2007 04 16	703	0.8+ 1.0+
2001 12 11	704	(1.7+ 0.6–)		2005 10 31	703	0.1+ 0.6–	2007 04 16	703	0.4– 1.0+

M.P.O. 120190

2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2005 10 31	703	0.4+	0.7−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2005 10 31	703	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2005 10 31	703	0.5+	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 12 24	608	0.2−	0.2+	2005 11 10	703	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.4+	1.4+
2001 12 24	608	0.6−	0.6+	2005 11 10	703	0.7+	0.5+	2007 04 20	704	0.1+	0.0
2001 12 24	608	0.2+	0.4+	2005 11 10	703	0.4+	0.0	2007 04 20	704	0.0	1.0+
2002 01 08	644	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	1.1−	0.3−	2007 05 09	703	0.5−	0.0
2002 01 08	644	0.4−	0.2+	2005 11 29	644	0.1−	0.5+	2007 05 09	703	0.0	1.0+
2002 01 08	644	0.1−	0.3+	2005 11 29	644	0.0	0.3+	2007 05 09	703	0.7−	0.9+
2003 06 06	691	(0.6+	2.9+)	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.6+	1.0+
2003 06 06	691	(0.3+	2.9+)	2005 11 29	644	0.1−	0.2+	2007 05 17	703	1.2+	2.2+
2003 06 06	691	(0.1+	2.5+)	2005 11 29	644	0.2−	0.2+	2007 05 17	703	0.2+	0.8−
2004 08 10	599	1.0+	0.7+	2005 11 29	644	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.3+	0.1+
2004 08 10	599	0.4+	0.7+	2005 11 30	704	(2.3−	0.7+)	2007 05 17	703	1.3−	0.1+
2004 08 10	599	0.1−	0.5+	2005 11 30	699	0.2−	0.7+				
2005 10 25	703	(0.0	2.1−)	2005 11 30	704	0.7+	0.5+				

(159187)* 2005 UY₁₀₇

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	23.44758		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26643444	<i>ω</i>	114.71949	−0.99152191		−0.00002522	
<i>a</i>	2.3918970	<i>Ω</i>	65.50249	−0.05869130		−0.89209241	
<i>e</i>	0.1747104	<i>i</i>	8.20956	+0.11592944		−0.45185300	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1+	2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	D35	0.1+	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.2+	2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	D35	0.6+	0.2+
2001 10 25	645	0.1−	0.1+	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	D35	0.6+	0.1+
2001 10 25	645	0.2−	0.2+	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.4−	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 03 08	644	0.3−	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	703	0.4−	0.4+
2003 03 08	644	0.1+	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 05 09	703	0.2+	1.0+
2003 03 08	644	0.1−	0.1−	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 05 09	703	1.1−	1.0+
2003 03 22	644	0.2+	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.4−	0.5+
2003 03 22	644	0.2+	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	1.1+	1.0+
2003 03 22	644	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	0.2−	1.1+
2003 03 26	704	(0.6+	2.5+)	2005 11 06	691	0.1+	0.8+	2007 05 13	704	1.2+	0.7+
2003 03 26	704	0.8+	0.7+	2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	1.2+	1.1+
2003 03 26	704	0.1−	0.9+	2005 11 06	691	0.1−	0.4+	2007 05 22	703	0.3−	0.9−
2003 03 26	704	0.3+	0.8+	2007 04 18	D35	1.4+	0.2+	2007 05 22	703	0.3−	0.8−
2003 03 26	704	0.6+	1.2+	2007 04 18	D35	0.6+	0.5+	2007 05 22	703	1.3−	0.7+
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	D35	0.7+	0.4+	2007 05 22	703	1.4−	0.6+

(159188)* 2005 UO₁₂₀ = 1996 TK₂₂

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 89974)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	268.16709		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22312908	<i>ω</i>	280.14487	−0.40763746		+0.91306717	
<i>a</i>	2.6921459	<i>Ω</i>	325.79092	−0.82933519		−0.37561699	
<i>e</i>	0.0179731	<i>i</i>	1.20615	−0.38214507		−0.15880878	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3+	0.6−	2005 10 31	A50	0.5−	0.7+	2007 01 27	691	0.3−	0.2+
1996 10 06	691	0.4+	0.4−	2005 10 31	A50	1.0−	1.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
1996 10 06	691	0.2+	0.3−	2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.5−
1996 10 10	691	0.4−	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
1996 10 10	691	0.4−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
1996 10 10	691	0.4−	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 02 06	D35	0.6+	0.3−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.3−	2007 02 06	D35	0.0	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 11 06	704	1.3+	0.5+	2007 02 06	D35	0.2+	0.1+

2007 JUNE 1

2003 03 11	291	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−
2003 03 11	291	0.6+	0.3+	2005 11 06	704	0.9+	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.3−
2003 03 11	291	0.4+	0.2+	2005 11 09	703	0.6+	1.0+	2007 02 13	G96	0.4−	0.2−
2003 05 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 09	703	(1.7+	1.2+)	2007 02 13	G96	0.3+	0.4−
2003 05 01	691	0.5+	0.3+	2005 11 09	703	0.3+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.3+	0.1+	2005 11 09	703	1.0+	0.6−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−
2004 06 11	691	0.2−	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2004 06 11	691	0.2−	0.2−	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2004 06 11	691	0.3−	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.7−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2006 11 16	G96	0.5−	1.0−	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2007 01 10	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.5−
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 01 10	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2005 10 28	691	0.3+	0.5+	2007 01 10	691	0.6−	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.6−
2005 10 28	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.2+				
2005 10 28	691	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.5−	0.3+				

(159189)* 2005 UO₁₃₁ = 2001 XF₆

Discovered 2005 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 89977)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	172.05998		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23348546	<i>ω</i>	178.77128	+0.96435168		+0.25748307	
<i>a</i>	2.6119377	<i>Ω</i>	165.84818	−0.24486825		+0.95575773	
<i>e</i>	0.1358987	<i>i</i>	14.46223	−0.10032636		+0.14223091	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2003 04 09	691	0.2+	0.0	2005 10 27	703	0.7−	0.7+
2001 11 18	704	0.0	1.1−	2003 04 09	691	0.0	0.1−	2005 10 31	699	0.8−	0.4+
2001 11 18	704	1.1−	0.4−	2003 04 09	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	699	0.6−	0.0
2001 11 18	704	0.6−	0.1+	2005 09 30	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	699	1.2+	0.1+
2001 12 07	704	(2.0+	0.0)	2005 09 30	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	699	0.2−	1.0+
2001 12 07	704	0.8+	1.0−	2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	703	0.1−	0.2−
2001 12 07	704	0.6+	0.4−	2005 10 07	703	0.8−	1.3−	2005 11 01	703	0.3+	0.4+
2001 12 07	704	0.1+	0.1−	2005 10 07	703	(0.4−	1.5+)	2005 11 01	703	0.3−	0.2+
2001 12 08	704	0.4+	0.1−	2005 10 07	703	0.4+	1.2+	2005 11 01	703	0.3−	0.3−
2001 12 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	703	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.6−
2001 12 08	704	0.4+	0.5−	2005 10 24	644	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−
2003 03 09	699	0.1−	1.1+	2005 10 24	644	0.0	0.8+	2007 03 15	G96	0.1−	0.4−
2003 03 09	699	0.0	1.1+	2005 10 24	644	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.6−
2003 03 09	699	0.7−	0.2+	2005 10 27	704	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.2−	0.4−
2003 03 09	699	0.3−	0.8+	2005 10 27	704	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.4+	1.0−
2003 03 13	291	0.2+	0.2+	2005 10 27	704	0.5+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.8−
2003 03 13	291	0.2−	0.5+	2005 10 27	704	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.4−	0.4−
2003 03 13	291	0.2+	0.4+	2005 10 27	703	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.4−
2003 03 30	695	0.2−	0.3−	2005 10 27	703	0.5−	0.0	2007 05 11	G96	0.3−	0.6−
2003 03 30	695	0.0	0.1−	2005 10 27	703	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.6−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120191

2003 02 28	608	0.1−	0.8−	2005 10 25	G96	0.5−	0.6+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−
2003 02 28	608	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.5+	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2003 03 06	699	0.1+	1.2+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.4−	0.1−
2003 03 06	699	0.1+	1.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.4+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.7+	0.4−
2003 03 06	699	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+
2003 03 06	704	1.0−	0.9−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	1.4+	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2003 03 06	704	0.9+	0.2−	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	(1.7+	1.7+)	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.2−	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.2−	2005 11 10	291	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.9+	0.6+	2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2003 03 24	691	0.7+	0.5+	2005 11 10	291	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2005 11 10	291	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 03 24	291	0.2−	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 03 24	291	0.1−	0.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	291	0.2−	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−				

(159191)* 2005 UW₁₄₉ = 2001 WD₅₆

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96170)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24472158	ω	235.78374	−0.99649746	+0.08310301		
<i>a</i>	2.5313637	Ω	308.98141	−0.07224243	−0.91160826		
<i>e</i>	0.0373613	<i>i</i>	0.68633	−0.04211705	−0.40257207		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.6−	0.2+	2005 10 29	703	0.3+	0.8−	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
1999 03 21	691	0.5−	0.1−	2005 10 29	703	1.1−	0.0	2007 03 09	703	0.8−	1.3+
1999 03 21	691	0.8−	0.2−	2005 10 29	703	(3.0−	0.6−)	2007 03 09	703	1.4−	0.9−
2001 11 11	691	0.1+	0.2−	2005 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	703	1.2−	0.2−
2001 11 11	691	0.6+	0.4+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	703	1.2−	1.1−
2001 11 11	691	0.4+	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	644	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	1.1+	0.7−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	644	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.0	1.4−	2005 11 04	691	0.2+	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	1.3−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	(0.1−	1.7+)	2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.4−	2005 11 12	691	0.5−	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.7−	0.5+	2005 11 12	691	0.3−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2005 11 26	G96	0.2−	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2003 03 06	699	1.6+	0.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2003 03 06	699	1.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	J75	0.3+	0.5−
2003 03 06	699	0.8+	0.6+	2007 02 09	691	0.6+	0.3−	2007 03 19	J75	0.1+	0.4−
2003 03 06	699	1.3+	0.5+	2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	J75	0.2−	0.9+
2003 04 11	691	0.9+	0.3+	2007 02 09	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2003 04 11	691	1.0+	0.3+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2003 04 11	691	0.5+	0.6+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 07 21	E12	2.3+	1.0−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2004 07 21	E12	1.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6+	0.5−
2004 07 21	E12	0.6−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2004 07 21	E12	0.4−	0.8+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2005 10 26	691	0.0	0.2−	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 02 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+
2005 10 27	691	0.6−	1.0+	2007 03 08	644	0.2+	0.0				
2005 10 29	703	0.4−	0.9−	2007 03 08	644	0.3+	0.3+				

(159192)* 2005 UT₁₅₆

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.30172814	ω	70.43219	−0.42168476	−0.90401516										
<i>a</i>	2.2015345	Ω	44.71845	+0.78999351	−0.40432727										
<i>e</i>	0.0454427	<i>i</i>	5.73201	+0.44507553	−0.13883822										
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2−	0.0	2005 11 04	704	1.1+	1.1+	2006 01 06	G96	0.8+	0.3−
1997 03 02	691	0.0	0.3−	2005 11 04	704	0.5+	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
1997 03 02	691	0.2−	0.5−	2005 11 04	704	0.2−	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2002 12 14	704	0.5+	0.2−	2005 11 04	704	(1.0+	1.6−)	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−
2002 12 14	704	0.3−	1.3−	2005 11 05	699	0.4−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−
2002 12 14	704	0.7−	0.3−	2005 11 05	699	0.4+	0.3−	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2002 12 14	704	0.7−	0.5−	2005 11 05	699	0.7−	1.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2002 12 14	704	0.1−	0.6−	2005 11 05	699	0.7+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	0.5+	0.1−	2005 11 06	704	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	1.0+	2005 11 06	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.4+	0.9+	2005 11 06	704	0.1−	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 01 05	704	0.3+	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.6+	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	0.0	0.7+	2007 03 29	691	0.4+	0.2+
2005 10 22	691	0.8−	0.1−	2005 11 09	599	0.9+	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.2−	2005 11 09	599	0.6+	0.2+	2007 03 31	644	0.6+	0.2+
2005 10 25	699	(1.9+	1.2+)	2005 11 09	599	0.6+	0.1+	2007 03 31	644	0.6+	0.2+
2005 10 25	699	0.7−	0.3+	2005 11 09	599	0.7+	0.2+	2007 03 31	644	0.7+	0.0
2005 10 25	699	1.1−	0.8+	2005 11 25	703	0.3+	0.6+	2007 04 16	699	(1.5+	2.5+)
2005 10 25	699	0.4+	0.2+	2005 11 25	703	0.2−	0.3−	2007 04 16	703	1.2−	1.2+
2005 10 28	704	(1.7+	0.2+)	2005 11 25	703	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.6−	1.1+
2005 10 28	704	0.2+	0.9+	2005 11 25	703	0.5+	0.5+	2007 04 16	703	1.1−	0.2+
2005 10 28	704	0.8+	0.2−	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	(1.8−	0.5−)
2005 10 28	704	0.1−	1.0+	2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.1−	0.1+
2005 10 28	704	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	1.2−
2005 10 28	599	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.6−	0.6+	2007 04 16	699	0.8+	0.7+
2005 10 28	599	0.2+	0.1−	2005 11 28	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.9−
2005 10 28	599	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	1.0−	0.1+
2005 10 29	599	0.2+	0.2+	2005 11 28	691	0.7−	0.0	2007 04 16	699	0.0	0.2+
2005 10 30	703	0.1+	0.4+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.5+	1.1+
2005 10 30	703	0.4−	0.3−	2005 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	704	1.2+	0.3+
2005 10 30	703	0.9−	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.0	1.1+
2005 10 30	703	0.4−	0.2−	2005 12 02	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	704	(1.8+	1.2+)
2005 10 31	704	0.7−	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
2005 10 31	704	0.3+	1.0−	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	1.3+	0.6+
2005 10 31	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	1.0+	1.8+
2005 10 31	704	0.7−	0.5+	2005 12 05	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	699	0.5+	0.5+
2005 10 31	704	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	699	0.8+	0.2+
2005 11 03	704	(1.0+	5.1−)	2005 12 05	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	699	0.4+	0.0
2005 11 03	704	0.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.5−	0.4+
2005 11 03	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 05 11	691	0.1−	0.2+
2005 11 03	704	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.5−	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.1+
2005 11 03	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3+	0.7−				
2005 11 04	704	(1.0+	2.0+)	2006 01 06	G96	0.0	0.4−				

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	(0.0 2.0-)	2005 11 01	691	0.4- 0.3-	2007 02 21	G96	0.5- 0.7-
2003 01 27	704	0.3- 0.7-	2005 11 01	691	0.3- 0.0	2007 02 21	G96	0.0 0.6-
2003 01 27	704	0.2- 1.1-	2005 11 05	691	0.0 0.1+	2007 02 22	699	(2.0- 0.4-)
2003 01 27	704	(0.1- 1.7-)	2005 11 05	691	0.1- 0.1-	2007 02 22	699	(2.4- 0.1-)
2003 01 27	704	0.1- 0.7-	2005 11 05	691	0.1+ 0.0	2007 02 22	699	1.1- 1.1+
2003 01 30	644	0.1- 0.1+	2005 11 12	691	0.2- 0.3-	2007 02 22	699	1.4- 1.0+
2003 01 30	644	0.0 0.8+	2005 11 12	691	0.1+ 0.2+	2007 02 23	704	0.4+ 0.6-
2003 01 30	644	0.2+ 0.1-	2005 11 12	691	0.4+ 0.1+	2007 02 23	704	0.7+ 0.1-
2004 07 21	E12	(2.1- 2.1+)	2005 11 25	G96	0.3- 0.4-	2007 02 23	704	0.6+ 0.1+
2004 07 21	E12	0.5+ 0.4+	2005 11 25	G96	0.5+ 0.2+	2007 02 23	704	0.3+ 0.7+
2004 07 21	E12	0.1- 0.2+	2005 11 25	G96	0.1- 0.2-	2007 02 23	704	0.0 0.7+
2004 07 21	E12	0.5- 0.2+	2005 11 25	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 09	644	0.2+ 0.1+
2005 09 30	G96	0.5+ 0.0	2007 01 28	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 09	644	0.1- 0.1-
2005 09 30	G96	0.1+ 0.3-	2007 01 28	G96	0.4- 0.1-	2007 03 09	644	0.0 0.1+
2005 09 30	G96	0.4- 0.3+	2007 01 28	G96	0.1- 0.1-	2007 03 10	G96	0.1- 0.1-
2005 09 30	G96	0.2+ 0.0	2007 01 28	G96	0.1- 0.6-	2007 03 10	G96	0.4- 0.3-
2005 10 12	691	0.3+ 0.0	2007 02 16	644	0.2+ 0.0	2007 03 10	G96	0.2- 0.1+
2005 10 12	691	0.2- 0.5+	2007 02 16	644	0.2+ 0.0	2007 03 10	G96	0.0 0.1+
2005 10 12	691	0.1- 0.1-	2007 02 16	644	0.3+ 0.7+	2007 03 13	699	0.1- 0.9+
2005 10 24	691	0.1+ 0.3+	2007 02 21	704	1.1+ 0.7+	2007 03 13	699	(1.3+ 2.5+)
2005 10 24	691	0.1+ 0.4+	2007 02 21	704	1.3+ 0.3+	2007 03 13	699	0.5+ 0.4+
2005 10 24	691	0.0 0.7+	2007 02 21	704	0.1+ 0.6-	2007 03 13	699	0.7+ 0.1+
2005 10 28	691	0.1- 0.3-	2007 02 21	704	0.3- 0.8+	2007 05 10	G96	0.0 0.0
2005 10 28	691	0.1+ 0.1-	2007 02 21	704	0.2+ 0.2+	2007 05 10	G96	0.0 0.1-
2005 10 28	691	0.0 0.4-	2007 02 21	G96	0.5- 0.5-	2007 05 10	G96	0.3- 0.5-
2005 11 01	691	0.0 0.0	2007 02 21	G96	0.6- 0.6-	2007 05 10	G96	0.1+ 0.2-

(159194)* 2005 UR₂₁₂ = 1999 HZ₃

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96207)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	55.58457	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26157482	ω	333.48421
<i>a</i>	2.4214309	Ω	177.70369
<i>e</i>	0.1580290	<i>i</i>	1.81982
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.6- 1.4-	2003 04 07	291	0.2- 0.4+	2005 12 08	691	0.2- 0.3+
1999 02 12	699	0.2- 0.6-	2003 04 30	691	0.9+ 1.0+	2005 12 29	G96	0.6- 0.1-
1999 02 12	699	1.1- 0.1-	2003 04 30	691	1.1+ 0.9+	2005 12 29	G96	0.1- 0.0
1999 03 12	691	0.6- 0.4-	2003 04 30	691	0.7+ 0.9+	2005 12 29	G96	0.2- 0.0
1999 03 12	691	0.4- 0.5-	2005 10 27	691	0.0 0.4+	2005 12 29	G96	0.0 0.1-
1999 03 12	691	0.3- 0.0	2005 10 27	691	0.2- 0.3+	2006 01 22	G96	0.1+ 0.2+
1999 04 16	691	0.4+ 0.1-	2005 10 27	691	0.2- 0.5+	2006 01 22	G96	0.1- 0.1-
1999 04 16	691	0.1+ 0.2-	2005 10 28	G96	0.1+ 0.1-	2006 01 22	G96	0.3- 0.0
1999 04 16	691	0.2- 0.7-	2005 10 28	G96	0.7- 0.2-	2006 01 22	G96	0.5+ 0.2+
1999 04 20	691	0.2- 0.6-	2005 10 28	G96	0.3+ 0.1+	2007 04 18	G96	0.3+ 0.1-
1999 04 20	691	0.1- 0.8-	2005 10 28	G96	0.1+ 0.1-	2007 04 18	G96	0.4+ 0.6-
1999 04 20	691	0.5+ 0.4-	2005 10 31	691	0.0 0.5+	2007 04 18	G96	0.0 0.4-
2003 03 27	644	0.0 0.4+	2005 10 31	691	0.1- 0.2+	2007 04 18	G96	0.1+ 0.3-
2003 03 27	644	0.2- 0.7+	2005 10 31	691	0.4+ 0.2+	2007 05 10	691	0.3- 0.1-
2003 03 27	691	0.3+ 0.6+	2005 12 01	G96	0.1+ 0.2+	2007 05 10	691	0.3- 0.2-
2003 03 27	644	0.5- 0.2+	2005 12 01	G96	0.2+ 0.0	2007 05 10	691	0.1- 0.1+
2003 03 27	691	0.1+ 0.7+	2005 12 01	G96	0.2- 0.0	2007 05 26	G96	0.1+ 0.1-
2003 03 27	691	0.2+ 0.4+	2005 12 01	G96	0.1- 0.3+	2007 05 26	G96	0.3- 0.0
2003 04 07	291	0.2- 0.4+	2005 12 08	691	0.1- 0.8+	2007 05 26	G96	0.1- 0.2-
2003 04 07	291	0.1+ 0.2+	2005 12 08	691	0.1+ 0.4+	2007 05 26	G96	0.1+ 0.3-

(159195)* 2005 UY₂₁₅ = 2003 FB₁₂₁

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96211)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	78.61741	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26750226	ω	347.27842
<i>a</i>	2.3855274	Ω	135.34881
<i>e</i>	0.1628170	<i>i</i>	2.86489
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.2- 1.0+	2005 10 25	691	0.1- 0.1+	2005 11 25	703	(1.6- 0.9+)
2001 09 21	704	0.8+ 0.9+	2005 10 25	691	0.0 0.0	2005 11 25	703	0.5+ 0.7+
2001 09 21	704	0.5- 0.4+	2005 10 28	704	0.4- 0.4+	2005 11 25	703	1.1- 0.1-
2001 09 21	704	0.6- 1.3+	2005 10 28	704	0.7+ 1.2+	2005 11 25	703	0.2- 0.4-
2001 10 16	644	0.8- 0.3+	2005 10 28	704	1.5- 0.1+	2005 12 03	704	(2.6- 2.1-)
2001 10 16	644	0.5- 0.7+	2005 10 28	704	0.2+ 1.2+	2005 12 03	704	0.9- 1.3-
2001 10 16	644	0.8- 0.5+	2005 11 01	691	0.1+ 0.1-	2005 12 03	704	0.2- 1.2+
2003 03 10	699	0.1- 0.8+	2005 11 01	691	(1.6+ 0.8+)	2007 04 14	691	0.2- 0.3+
2003 03 10	699	(1.6+ 0.4+)	2005 11 01	691	0.0 0.0	2007 04 14	691	0.2+ 0.1+
2003 03 10	699	0.1- 0.3+	2005 11 03	704	0.2+ 0.1-	2007 04 14	691	0.2+ 0.1+
2003 03 10	699	0.9+ 0.1+	2005 11 03	704	0.6- 1.0+	2007 04 18	691	0.2+ 0.4-
2003 03 10	599	0.1- 0.1+	2005 11 03	704	1.5+ 1.2+	2007 04 18	691	0.1+ 0.2-
2003 03 11	599	0.4+ 0.6+	2005 11 03	704	0.1+ 0.3+	2007 04 18	691	0.1- 0.1-
2003 03 11	599	0.5+ 0.4+	2005 11 05	691	0.1- 0.1+	2007 04 22	691	0.2+ 0.2+
2003 03 11	599	0.3+ 0.4+	2005 11 05	691	0.1- 0.0	2007 04 22	691	0.1- 0.4+
2003 03 25	699	0.8+ 0.1-	2005 11 05	704	1.3+ 1.3+	2007 04 22	691	0.0 0.5+
2003 03 25	699	0.1+ 0.6+	2005 11 05	704	(0.8+ 2.0+)	2007 04 26	691	0.1+ 0.6+
2003 03 25	699	0.8- 0.6+	2005 11 05	691	0.1- 0.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2003 03 25	699	0.1- 1.3+	2005 11 05	704	1.2+ 0.6-	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2003 03 26	699	0.0 0.6-	2005 11 05	704	0.0 0.6+	2007 05 12	G96	0.6- 0.7+
2003 03 26	699	0.4+ 0.1+	2005 11 10	703	0.7- 0.1-	2007 05 12	G96	0.2+ 0.2+
2003 03 26	699	0.2- 0.2-	2005 11 10	703	0.6- 1.2+	2007 05 12	G96	0.3+ 0.4+
2003 03 26	699	0.1- 0.3-	2005 11 10	703	(1.9- 0.0)	2007 05 12	G96	0.1+ 0.3+
2005 10 25	691	0.1+ 0.3+	2005 11 10	703	1.2- 0.2+			

(159196)* 2005 UA₂₁₇ = 5582 P-L

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96215)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	164.08199	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28601890	ω	334.76204
<i>a</i>	2.2814252	Ω	55.56931
<i>e</i>	0.1673884	<i>i</i>	3.96035
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.2- 0.0	2005 11 12	691	0.0 0.1+	2005 12 05	G96	0.2- 0.4-
1960 10 25	675	2.0+ 1.3-	2005 11 12	691	0.0 0.2+	2005 12 05	G96	0.3- 0.3-
1960 10 26	675	0.7+ 1.2-	2005 11 12	691	0.1- 0.1+	2005 12 05	G96	0.1+ 0.4-
1991 10 01	691	0.4- 0.0	2005 11 20	699	0.7- 0.7-	2005 12 05	G96	0.1- 0.3-
1991 10 01	691	0.1- 0.2+	2005 11 20	699	1.0+ 0.8-	2005 12 09	704	1.4+ 0.6+
1991 10 01	691	0.6- 0.1+	2005 11 20	699	0.9- 0.5+	2005 12 09	704	0.3+ 0.3+
1998 10 14	699	0.7+ 0.7+	2005 11 20	699	0.2- 0.5+	2005 12 09	704	0.5+ 0.2+
1998 10 14	699	0.3+ 1.0+	2005 11 22	691	0.1- 0.1+	2005 12 09	704	0.0 0.2-
1998 10 14	699	(3.3+ 0.2+)	2005 11 22	691	0.0 0.0	2005 12 09	704	0.4+ 0.1-
2000 05 05	645	0.0 0.1+	2005 11 22	691	0.1+ 0.0	2006 01 06	G96	0.3+ 0.0
2000 05 05	645	0.1- 0.1+	2005 11 26	G96	0.0 0.3-	2006 01 06	G96	0.0 0.2-
2004 05 20	599	1.2+ 0.7-	2005 11 26	G96	0.2+ 0.3-	2006 01 06	G96	0.7- 0.6-
2004 05 20	599	0.7+ 0.4+	2005 11 26	G96	0.1+ 0.3-	2006 01 06	G96	0.4- 0.3-
2005 10 26	691	0.0 0.2+	2005 11 26	G96	0.3+ 0.2-	2006 01 25	G96	0.5- 0.4-
2005 10 26	691	0.0 0.0	2005 11 29	704	0.7+ 1.4+	2006 01 25	G96	0.1- 0.1-
2005 10 26	691	0.0 0.1+	2005 11 29	704	(0.5- 1.5+)	2006 01 25	G96	0.1- 0.4-
2005 10 28	704	0.1+ 0.2-	2005 11 29	704	(0.5- 3.2+)	2006 01 25	G96	0.1- 0.7-
2005 10 28	704	0.6+ 0.9-	2005 11 29	704	0.1+ 1.3+	2007 04 22	G96	0.4+ 0.0
2005 10 28	704	0.2- 0.1-	2005 12 01	704	0.4- 0.1+	2007 04 22	G96	0.3+ 0.1+
2005 10 28	704	(0.5- 2.3-)	2005 12 01	704	0.7+ 0.4+	2007 04 22	G96	0.1+ 0.1+
2005 10 28	704	1.3+ 0.2-	2005 12 01	704	0.2+ 0.4-	2007 04 22	G96	0.2+ 0.1+
2005 10 30	691	0.1- 0.1+	2005 12 01	704	0.4+ 0.2+	2007 05 13	G96	0.5+ 0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120193

2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.5−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.4+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.4−
2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	704	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.7+	0.0
2005 11 03	691	0.3−	0.1−	2005 12 04	704	0.7+	0.3+				
2005 11 03	691	0.3−	0.1−	2005 12 04	704	0.1+	0.1−				

(159197)* 2005 UD₂₁₈

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	326.69931		(2000.0)	P	Q
n	0.21686707	ω	158.63691	+0.14768016	+0.95951757
a	2.7437233	Ω	119.14774	−0.94255879	+0.20999943
e	0.0854687	i	15.93816	−0.29962226	−0.18768663
P	4.54	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	(2.6−	1.7+)	2004 11 30	644	0.3+	0.5−	2006 02 04	704	0.6+	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2004 11 30	644	0.5−	0.0	2006 02 04	704	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2004 12 12	704	0.4−	0.8+	2006 02 04	704	1.1+	0.6−
2001 01 02	704	1.3+	0.6−	2004 12 12	704	0.4−	0.8+	2006 02 04	704	0.0	0.7+
2002 03 21	704	0.2−	0.7−	2004 12 12	704	1.0−	0.0	2006 02 20	704	(1.2−	1.8+)
2002 03 21	704	1.0+	0.5+	2004 12 12	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	704	0.1−	0.3+
2002 03 21	704	1.0−	0.3−	2004 12 12	704	(2.6−	0.5+)	2006 02 20	704	0.9−	0.4+
2002 03 21	704	0.0	0.3−	2005 10 24	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	704	(1.0+	2.6+)
2002 03 21	704	0.2+	0.9+	2005 10 24	691	0.4+	0.4+	2006 02 22	704	0.7+	0.2+
2002 04 10	644	0.4+	0.3+	2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2006 02 22	704	(1.7+	0.6+)
2002 04 10	644	0.4+	0.3+	2005 10 29	691	0.3−	0.4+	2006 02 22	704	1.2+	0.5+
2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2005 10 29	691	0.2+	0.0	2006 02 24	699	0.4+	0.3−
2002 05 06	704	0.4+	0.7−	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2006 02 24	699	0.0	1.0−
2002 05 06	704	1.1−	1.0+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	699	0.6−	1.1+
2002 05 06	704	0.5−	0.7+	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2006 02 24	699	0.3+	1.2−
2002 05 06	704	0.4−	0.4+	2005 11 03	691	0.8−	0.0	2007 04 25	G92	0.5+	0.6+
2003 08 24	644	0.1+	0.4+	2006 01 26	703	0.8−	0.7−	2007 04 25	G92	0.4+	0.4+
2003 08 24	644	0.3+	0.4+	2006 01 26	703	0.2+	0.1−	2007 04 25	G92	0.9−	0.2−
2003 08 24	644	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.4−	0.2−	2007 05 23	E12	0.2+	0.1−
2004 11 30	644	0.3−	0.3+	2006 01 26	703	0.8−	0.7−				

(159198)* 2005 UB₂₃₈

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	78.58576		(2000.0)		P	Q	
n	0.24673750	ω	337.79549		-0.40735415	-0.91177451	
a	2.5175568	Ω	136.19643		+0.84884717	-0.39910496	
e	0.1209439	i	4.32893		+0.33692890	-0.09686320	
P	3.99	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.2+	0.8+	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
1995 04 22	691	0.0	0.1−	2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.3−
1995 04 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.4−
2001 11 19	699	(1.9+	0.4−)	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2005 11 06	691	0.3+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2001 11 19	699	(2.1−	1.1+)	2005 11 10	691	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.5+
2001 11 19	699	(2.2+	0.6−)	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.6+	0.9−
2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 11 10	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	703	0.5−	0.3+
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2005 11 10	703	0.6−	0.3+	2007 04 15	703	0.6−	0.0
2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2005 11 10	703	0.5−	0.1+	2007 04 15	703	(0.3+	1.7+)
2001 12 11	704	0.5−	0.0	2005 11 10	703	0.0	0.7−	2007 04 16	D35	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	0.9+	0.2−	2005 11 10	703	1.1−	0.7−	2007 04 16	D35	0.2+	0.7+
2001 12 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 30	644	0.0	0.2−	2007 04 16	D35	0.5+	0.6+
2001 12 20	691	0.3−	0.2+	2005 11 30	644	0.3+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	691	0.4−	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
2005 10 25	691	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.4−
2005 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.2−

(159199)* 2005 UA₂₄₈

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.43584		(2000.0)	P	Q
n	0.27655444	ω	96.45073	−0.91418894	−0.40261923
a	2.3331838	Ω	59.81603	+0.34737214	−0.83741432
e	0.1386725	i	3.07941	+0.20878499	−0.36964172
P	3.56	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.4−	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.5−
1994 10 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2005 12 04	691	0.5−	0.7−
1994 10 12	691	0.2+	0.5−	2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2003 01 27	704	0.5+	0.7−	2005 10 28	G96	0.6+	0.2−	2007 04 18	G96	0.7−	0.7+
2003 01 27	704	0.1−	1.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.0	0.6+	2005 10 29	691	0.6+	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.1−	2005 10 29	691	0.6+	0.1+	2007 04 26	291	0.3−	0.2+
2003 02 19	644	0.3−	0.4+	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2007 04 26	291	0.8−	0.4+
2003 02 19	644	0.5−	0.1+	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2007 04 26	291	0.7+	0.6−
2003 02 19	644	0.2−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2003 02 24	608	(0.0	1.7−)	2005 11 12	691	0.7−	0.4+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2003 02 24	608	0.2+	0.4−	2005 12 02	G96	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2003 02 24	608	0.5+	0.8−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.9+	0.8−
2005 10 01	G96	0.5+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	1.2+	1.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	(3.4+	0.5−)
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2005 12 04	691	0.4−	0.4−				

(159200)* 2005 UA₂₆₁ = 1998 XV₈₇ = 2003 FA₁₈

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96242)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	131.74833		(2000.0)	P	Q
n	0.27786224	ω	232.03258	+0.23745972	−0.97111533
a	2.3258571	Ω	204.26178	+0.90815053	+0.23048719
e	0.1693115	i	3.26563	+0.34478325	+0.06173071
P	3.55	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	(0.4−	2.5−)	2003 03 25	644	0.4−	0.5−	2005 11 30	704	0.0	0.8+
1998 12 15	704	0.1+	1.0−	2003 04 07	691	0.7+	0.2+	2005 11 30	704	0.3−	0.1+
1998 12 15	704	0.1+	0.6+	2003 04 07	691	0.5+	0.1−	2005 12 07	704	0.6−	0.5+
1998 12 15	704	0.0	0.9−	2003 04 07	691	0.9+	0.3+	2005 12 07	704	0.1−	1.1+
1998 12 15	704	0.4−	0.6−	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	(0.8+	3.3+)
1998 12 22	704	1.2−	0.8+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.6+	0.3+
1998 12 22	704	0.5+	0.8−	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2005 12 07	704	0.4−	0.5+
1998 12 22	704	0.7+	1.5+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 21	699	1.4+	0.0
1998 12 22	704	0.4−	1.3−	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2005 12 21	699	1.1+	0.1+
1998 12 22	704	1.9−	1.6−	2005 10 29	G96	0.2−	0.3+	2005 12 21	699	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.9−	1.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2+	2005 12 21	699	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.7+	1.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−
2001 09 12	704	(0.2+	2.9+)	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−
2001 09 12	704	(0.5−	1.6+)	2005 11 04	691	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	(0.1+	2.8+)	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.5−	0.6−
2001 09 20	704	(0.5+	2.5+)	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	1.4+	2005 11 05	691	0.0	0.7−	2007 04 19	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.7+	1.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.4−	0.3−
2003 03 24	691	0.4−	0.6+	2005 11 21	644	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.5−	0.3−
2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+
2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2005 11 21	644	0.3−	0.4+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−
2003 03 25	644	0.0	0.1−	2005 11 30	704	0.6+	0.4−	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−
2003 03 25	644	0.1+	0.3−	2005 11 30	704	0.3+	0.4−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.26553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27897374	ω	310.57652	-0.93107648	-0.36424863
<i>a</i>	2.3196751	Ω	208.07997	+0.34648985	-0.86531667
<i>e</i>	0.1065824	<i>i</i>	2.49395	+0.11419879	-0.34431089
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.4-
1998 11 14	691	0.6-	0.2+	2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
1998 11 14	691	0.4-	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-
2000 05 01	691	0.1+	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2000 05 01	691	0.0	0.6+	2005 10 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 05 01	691	0.2-	0.4+	2005 10 25	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	691	0.8-	0.0
2000 05 04	691	0.2+	0.3-	2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2000 05 04	691	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-
2000 05 04	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2005 10 25	G96	0.5-	0.2+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2005 10 25	G96	0.5-	0.1-	2007 04 25	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	(1.3-	2.8+)	2005 10 30	691	0.3+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2003 01 26	608	0.3+	0.6-	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.1-	0.8-	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2003 01 26	608	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2003 01 27	704	0.1-	0.4+	2005 11 30	G96	0.4-	0.3-	2007 04 26	G96	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.3-	0.1-	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	0.1+	1.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2003 01 27	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2003 01 27	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2003 01 27	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 04	G96	0.4+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.0

(159202)* 2005 UB₃₁₈ = 2000 GJ₁₂

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96264)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.67572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27167476	ω	264.40552	-0.33457799	+0.94235438
<i>a</i>	2.3610392	Ω	346.04436	-0.85605597	-0.30618235
<i>e</i>	0.1544526	<i>i</i>	1.20655	-0.39398698	-0.13498368
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.2-
2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.4-	0.7-	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 18	A50	0.8-	0.9+
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 11 26	G96	0.2+	1.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.5-
2000 04 06	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-
2000 04 06	704	0.6-	1.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2007 02 27	691	0.4-	0.2+
2000 04 06	704	0.5-	0.9+	2007 01 17	691	0.2-	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.2-
2001 10 11	644	0.3-	0.9+	2007 01 17	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2001 10 11	644	0.8-	0.4+	2007 01 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2007 01 27	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2007 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.2-	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.4-	0.7+	2007 02 06	D35	0.2-	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.4-
2005 10 27	691	0.4-	0.2+	2007 02 06	D35	0.2+	0.6+	2007 04 16	G96	0.1-	0.6-
2005 10 27	691	0.3-	0.0	2007 02 06	D35	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.3+	0.4-
2005 10 27	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	691	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	G96	0.5+	0.5-	2007 02 07	691	0.6+	0.4-	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2007 02 07	691	0.2+	0.4-	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 02 16	644	0.1-	0.3+	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 02 16	644	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.5+	0.1-				
2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.1+				

(159203)* 2005 UY₃₃₆ = 2004 HG₅₆

Discovered 2005 Oct. 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.29144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36132445	ω	306.17493	+0.93882779	-0.04178282
<i>a</i>	1.9522607	Ω	58.63973	+0.23778078	+0.79668393
<i>e</i>	0.0930553	<i>i</i>	23.59854	-0.24912383	+0.60295017
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	(0.6-	2.9+)	2005 12 01	644	0.1+	0.2+
1996 04 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	703	0.6-	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.0
1996 04 23	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	703	0.7-	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.2-
2004 03 29	704	0.8+	0.1-	2005 11 06	703	0.5-	0.4+	2005 12 02	704	0.0	0.3-
2004 03 29	704	0.4-	0.1+	2005 11 06	703	0.1-	0.4+	2005 12 02	704	0.1+	0.4-
2004 03 29	704	0.3-	0.1-	2005 11 21	703	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2004 04 25	699	0.8+	0.4+	2005 11 21	703	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.0
2004 04 25	699	0.9+	0.4-	2005 11 21	703	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.5-	0.4-
2004 04 25	699	0.2+	0.1-	2005 11 28	699	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.7-	0.1-
2004 04 25	699	(1.9-	0.5+)	2005 11 28	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.6-	0.3-
2004 04 26	704	0.1-	0.1+	2005 11 28	699	0.2-	0.8+	2005 12 05	704	0.2-	0.4-
2004 04 26	704	0.8+	0.4-	2005 11 28	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.1+
2004 04 26	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	699	0.9+	0.2-	2005 12 24	704	1.3+	0.9+
2005 10 05	703	0.7-	0.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.1-	2005 12 24	704	0.9+	0.6+
2005 10 05	703	0.1-	0.6+	2005 11 28	704	0.1-	0.0	2005 12 24	704	0.1-	1.1+
2005 10 05	703	0.1-	0.1+	2005 11 28	699	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	1.0+	1.3+
2005 10 28	704	0.6-	0.4+	2005 11 28	704	0.1-	0.2+	2005 12 24	704	0.9+	0.4+
2005 10 28	704	1.0-	0.3+	2005 11 28	703	0.9-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2005 10 28	704	0.6-	0.0	2005 11 28	703	0.8-	0.7-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2005 10 28	704	1.1-	0.9+	2005 11 28	703	0.2-	0.6-	2007 04 19	G96	0.0	0.3-
2005 10 30	644	0.3-	0.3+	2005 11 29	704	0.9+	1.1-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2005 10 30	644	0.3-	0.5+	2005 11 29	704	0.3+	0.1-	2007 05 10	D35	0.2+	0.9+
2005 10 30	644	0.4-	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	D35	0.4+	0.2+
2005 10 31	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	0.5+	0.1-	2007 05 10	D35	0.1-	0.5+
2005 10 31	704	0.5-	0.5+	2005 11 29	704	0.0	1.2-	2007 05 14	704	0.3+	0.6+
2005 10 31	704	0.5-	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.3-	2007 05 14	704	0.6+	0.7+
2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.6+	0.2-	2007 05 14	704	0.0	1.0+
2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	0.1+	2007 05 14	704	0.0	0.3+
2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.2-	2007 05 14	704	0.7+	0.0
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.3-				
2005 11 05	691	0.6-	0.3+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+				

(159204)* 2005 UN₃₄₅

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.59257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28041439	ω	9.24945	-0.31125975	-0.94832146
<i>a</i>	2.3117233	Ω	98.90439	+0.86786609	-0.31009521
<i>e</i>	0.1003012	<i>i</i>	3.57914	+0.38720256	-0.06728567
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1-	0.8+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2005 12 07	704	0.4+	0.7+
2001 09 12	704	0.7-	1.0+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2005 12 07	704	0.1+	0.5-
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2005 12 24	703	0.6-	0.2+
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2005 12 24	703	0.2+	0.3+
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2005 11 04	691	1.0-	0.5+	2005 12 24	703	0.1-	1.3-
2003 02 03	699	0.8-	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	0.3-	0.1+
2003 02 03	699	(1.6+	0.9+)	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.5-	0.1+
2003 02 03	699	0.2-	1.0+	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
2003 02 03	699	(1.3+	2.0-)	2005 11 05	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.4-	0.1-
2003 02 28	704	0.1+	0.9+	2005 11 28	703	0.1-	1.0-	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
2003 02 28	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	703	1.1+	0.4-	2006 01 22	G96	0.5+	0.6-
2003 02 28	704	(0.2-	1.8+)	2005 11 28	703	0.2-	0.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120195

2003 02 28	704	0.0	1.0+	2005 11 28	703	0.5+	0.2-	2006 01 22	G96	0.3+	0.7-
2003 03 06	699	0.4+	1.0+	2005 11 30	704	(1.6-	0.3+)	2006 01 22	G96	0.4+	0.4-
2003 03 06	699	(1.9+	0.5-)	2005 11 30	704	0.4+	0.0	2006 03 05	G96	0.9+	0.2+
2003 03 06	699	0.7+	1.2+	2005 11 30	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.6+
2003 03 06	699	(2.0-	1.1+)	2005 11 30	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	G96	0.2-	0.4+
2003 03 07	699	1.1+	1.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2006 03 05	G96	0.5-	0.2+
2003 03 07	699	0.2-	1.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2003 03 07	699	1.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.7-	0.1+
2003 03 07	699	0.8+	1.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2003 03 07	699	0.0	1.1-	2005 12 05	699	1.3-	0.6+	2007 05 12	691	0.0	0.1-
2003 03 07	699	(0.1-	1.6+)	2005 12 05	699	1.3+	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.4+
2003 03 07	699	1.2+	0.3-	2005 12 05	699	0.3-	0.1-	2007 05 12	691	0.7+	1.0-
2003 03 07	699	(0.9+	2.2+)	2005 12 05	699	0.6-	0.4+	2007 05 26	G96	0.6-	0.2-
2003 03 30	645	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.6-	0.3+
2003 03 30	645	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	1.4+	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2005 12 07	704	0.2-	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.5+

(159205)* 2005 UY₄₄₅ = 2000 FG₅₄

Discovered 2005 Oct. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96324)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	106.40665		<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29506650	ω	274.63756	-0.36616951	-0.93044435		
<i>a</i>	2.2345468	Ω	196.86246	+0.87163423	-0.33771823		
<i>e</i>	0.0862893	<i>i</i>	2.74655	+0.32584299	-0.14219604		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.4-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2000 03 30	691	0.2-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2000 03 30	691	0.2-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.7+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 29	G96	0.3+	0.1-
2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2005 11 02	G96	0.1-	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2005 11 02	G96	0.3-	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	1.0+	0.9+	2005 11 02	G96	0.1+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2003 01 27	704	0.6-	0.3+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4+	2006 01 24	G96	0.3+	0.3-
2003 01 27	704	0.3-	0.5+	2005 11 21	703	0.2-	0.2-	2006 01 24	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	644	0.2+	0.0	2005 11 21	703	0.3-	0.8-	2006 01 24	G96	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	0.2-	0.4+	2005 11 21	703	0.8+	0.2-	2006 01 24	G96	0.2-	0.6-
2003 01 27	704	0.5+	0.9+	2005 11 21	703	(2.2-	0.7-)	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2003 01 27	644	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.4-	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	703	0.7-	0.2-	2007 04 14	G96	0.5+	0.1-
2003 03 07	926	0.6-	0.5-	2005 11 28	703	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-
2003 03 07	926	0.5+	0.2-	2005 11 28	703	0.3+	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.1+
2003 03 07	926	0.2+	0.5-	2005 11 30	704	(0.7-	1.8+)	2007 05 12	691	0.6-	0.6+
2005 10 31	G96	0.3+	0.1+	2005 11 30	704	(0.4-	1.7+)	2007 05 12	691	0.0	0.2-
2005 10 31	G96	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.2-	0.2+	2007 05 19	151	2.2-	0.6-
2005 10 31	G96	0.5-	0.4-	2005 11 30	704	0.3+	0.7+	2007 05 19	151	1.8+	1.0-
2005 10 31	G96	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.0				

(159206)* 2005 UQ₄₅₃

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	135.75485		<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19761399	ω	232.49031	+0.49569293	-0.86848920		
<i>a</i>	2.9191580	Ω	187.79714	+0.80557837	+0.46144565		
<i>e</i>	0.0938245	<i>i</i>	1.63786	+0.32454894	+0.18109233		
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(1.0-	2.1-)	2005 12 27	G96	0.3-	0.6-	2006 02 04	G96	0.1-	0.3-
2001 01 21	704	0.1-	0.3+	2005 12 27	G96	0.5-	0.5-	2006 02 04	G96	0.2+	0.4-
2001 01 21	704	0.6+	1.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2006 02 24	G96	0.2-	0.3-
2001 01 21	704	1.3+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.3-	0.3-
2002 04 04	291	0.3+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.2-	0.3-

2002 04 04	291	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.3-	0.1-
2002 04 04	291	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.3-
2002 04 08	691	0.2+	0.4+	2006 01 09	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 04 08	691	0.3-	0.5+	2006 01 09	G96	0.1-	0.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 04 08	691	0.3-	0.6+	2006 01 09	G96	0.4-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
2004 09 09	644	0.6-	0.9+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2004 09 09	644	0.4-	1.0+	2006 01 09	G96	0.8-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	644	0.1-	0.9+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.8-
2004 09 23	683	0.2-	0.1-	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.1-
2004 09 23	683	0.3-	0.5+	2006 01 24	704	0.9-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2004 09 23	683	0.2+	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.5-	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4-
2005 10 29	G96	0.4-	0.2+	2006 01 24	704	0.1-	0.6+	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2006 01 24	704	0.7+	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2005 10 29	G96	0.5+	0.3-	2006 02 04	704	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2006 02 04	704	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2006 02 04	704	0.1-	1.0+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 03	G96	0.2+	0.3-	2006 02 04	G96	0.2-	0.4-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2005 11 03	G96	0.2-	0.4-	2006 02 04	G96	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4-	0.3-

(159207)* 2005 VO₃₁

Discovered 2005 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	32.27287		<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25929423	ω	92.66486	-0.99369047	-0.09466152		
<i>a</i>	2.4356085	Ω	81.90820	+0.06239170	-0.91223477		
<i>e</i>	0.1122350	<i>i</i>	3.48335	+0.09320152	-0.39858114		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.9-	0.5+	2005 12 04	G96	1.2+	0.6-	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	1.2-	0.6+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2001 10 24	704	0.7+	1.4+	2005 12 05	703	(1.2-	1.7+)	2007 04 24	691	0.6-	0.4-
2001 11 17	691	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2001 11 17	691	0.0	0.0	2005 12 05	703	0.4-	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.3-
2001 11 17	691	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 04 08	608	0.6+	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.5-	1.2+
2003 04 08	608	0.1-	0.1+	2005 12 05	703	(3.7-	5.4-)	2007 05 09	699	0.8+	0.6-
2003 04 08	608	0.2-	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 05 09	699	0.4+	1.2+
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	703	(1.6+	4.2-)	2007 05 09	699	0.3-	0.3+
2005 11 04	691	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	703	0.6-	0.8-
2005 11 04	691	0.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.2+	0.6-
2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.0	2007 05 09	699	1.1+	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-	2007 05 09	703	1.9-	0.3+
2005 11 05	691	0.5-	1.1-	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-	2007 05 09	703	1.8+	0.5+
2005 11 06	291	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2005 11 06	291	0.1-	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2005 11 06	291	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
2005 11 30	G96	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.2-	0.6-	2007 05 13	704	1.0+	1.2+
2005 11 30	G96	0.3-	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	0.7+	1.1+
2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.6+	0.8-
2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1-				
2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.2+				

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.0	0.3+	2005 11 02	G96	0.2-	0.3-	2005 11 29	699	(0.6-	2.7+)
2001 08 20	807	0.4-	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.9+	2005 11 30	704	0.2-	0.6+
2001 08 21	807	0.2-	0.0	2005 11 03	704	1.3+	0.1+	2005 11 30	704	0.7-	1.1-
2001 08 21	807	0.2+	0.2+	2005 11 03	704	0.6+	0.9+	2005 11 30	704	0.1+	0.9+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.4-	0.1-	2005 11 30	704	0.8-	1.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.3-	0.3-
2003 02 09	291	0.0	0.2-	2005 11 04	691	0.3-	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2003 02 09	291	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.1-	0.5-
2003 02 09	291	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.3-	1.4+	2005 12 29	G96	0.4-	0.6-
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.7+	0.6+	2006 01 24	G96	0.1-	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	G96	0.3+	0.3+
2003 02 22	644	0.1-	0.3-	2005 11 06	704	0.5+	0.8+	2006 01 24	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	703	0.1+	0.6+	2005 11 06	704	0.4+	0.5+	2006 01 24	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	703	0.9+	0.3-	2005 11 21	699	0.9+	0.8+	2007 03 15	691	0.5+	0.3+
2005 10 25	703	0.1+	0.5+	2005 11 21	699	0.7-	0.1+	2007 03 15	691	0.5+	0.9+
2005 10 25	703	(2.3-	0.5+)	2005 11 21	699	0.7-	0.9-	2007 03 15	691	0.2-	0.5+
2005 10 28	704	0.2-	0.4+	2005 11 21	699	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2005 10 28	704	0.5-	0.2+	2005 11 26	703	0.3-	0.9-	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 28	704	0.3-	0.3-	2005 11 26	703	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2005 10 28	704	0.9+	0.8-	2005 11 26	703	0.3-	1.0-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	704	0.2-	0.6+	2005 11 26	703	0.9+	0.6-	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2005 11 02	G96	0.2+	0.3-	2005 11 29	699	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.3-	0.3+
2005 11 02	G96	0.4-	0.4-	2005 11 29	699	0.5-	0.5-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2005 11 02	G96	0.4+	0.3-	2005 11 29	699	0.3-	0.8-	2007 05 16	G96	0.4+	0.0

(159209)* 2005 VW₇₀

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	32.50183		(2000.0)	P	Q		
n	0.26647546	ω	67.85901	-0.99799993	-0.03075208		
a	2.3916515	Ω	110.34358	+0.00758719	-0.92565278		
e	0.1279292	i	3.37697	+0.06275807	-0.37712231		
P	3.70	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	691	0.4+	1.1-	2004 10 10	695	0.5+	0.2+	2005 12 29	G96	0.5-	0.2-
1998 12 24	691	0.8-	0.7-	2004 10 10	695	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.2-	0.8+
1998 12 24	691	0.2-	0.6-	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2005 12 29	G96	0.7-	0.4+
1999 01 08	691	0.1-	0.5+	2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.4-	0.1+
1999 01 08	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
1999 01 08	691	0.0	0.2+	2005 10 31	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2003 03 11	644	0.1-	0.8+	2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.3-	0.2-
2003 03 11	644	0.3+	1.0+	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2003 03 11	644	0.5+	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2003 03 25	644	0.0	1.0+	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2003 03 25	644	1.4+	1.0+	2005 11 05	G96	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.8-
2003 03 25	644	0.4+	1.0+	2005 11 05	G96	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.5-
2003 04 04	691	0.3+	0.2+	2005 11 05	G96	0.1-	0.4+	2007 05 12	G96	0.4-	0.2-
2003 04 04	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	G96	0.1+	0.4+				
2003 04 04	691	0.0	0.2-	2005 12 29	G96	0.2+	0.5+				

(159210)* 2005 WO₉ = 2002 CV₂₇₆ = 2002 EM₁₆₀

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96440)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	83.00634		(2000.0)	P	Q
n	0.20286643	ω	187.61623	+0.16579890	-0.98600529
a	2.8685511	Ω	252.84135	+0.90574349	+0.15925138
e	0.0352065	i	1.04608	+0.39005058	+0.04932102
P	4.86	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2+	0.1-	2005 11 11	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1-
1995 10 02	691	0.1-	0.1-	2005 11 11	691	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.1-

1995 10 02	691	0.1+	0.4-	2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2002 02 07	644	0.6-	0.6+	2005 11 21	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-
2002 02 07	644	0.6-	1.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.5-
2002 02 07	644	0.5-	1.0+	2005 11 25	G96	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-
2002 02 11	704	0.9-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2002 02 11	704	0.4-	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-
2002 02 11	704	1.2-	0.9-	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	291	0.2-	0.1-
2002 03 13	291	0.9+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	291	0.2-	0.2-
2002 03 13	291	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.1-	2007 03 11	291	0.2-	0.1-
2002 03 13	291	0.0	0.3+	2005 12 31	G96	0.2-	0.6-	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 31	G96	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.2-	0.2-
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 31	G96	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3-
2005 11 11	691	0.2-	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.5+				

(159211)* 2005 WP₂₃ = 1997 GM₅

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96450)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	13.37641		(2000.0)	P	Q
n	0.30360626	ω	205.03159	-0.87591198	+0.48246126
a	2.1924460	Ω	3.81884	-0.43458299	-0.78620771
e	0.0917396	i	2.62811	-0.20956101	-0.38614579
P	3.25	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.6-	0.0	1998 09 24	691	0.6-	0.4-	2005 11 25	691	0.1+	0.2-
1997 03 11	691	0.6+	0.5-	2000 02 03	704	0.3-	1.1+	2005 11 25	691	0.0	0.2-
1997 03 11	691	0.5+	0.3-	2000 02 03	704	0.5+	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.1-
1997 04 08	691	0.1-	0.4-	2000 02 03	704	0.0	1.6+	2005 12 05	704	0.3+	0.0
1997 04 08	691	0.2-	0.4-	2001 08 23	608	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.6+	0.4-
1997 04 08	691	0.2-	0.6-	2001 08 23	608	0.2+	0.4-	2005 12 05	704	1.3+	0.5+
1997 04 09	691	0.4-	0.6+	2001 08 23	608	0.2-	0.8-	2007 03 16	G96	0.3-	0.8-
1997 04 09	691	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
1997 04 09	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-
1998 09 14	691	0.7+	0.4+	2005 10 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
1998 09 14	691	0.2-	0.4+	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 05 14	704	0.6-	0.5-
1998 09 14	691	0.6+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.7+	0.8+
1998 09 24	691	0.3+	0.5-	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	0.1+	0.2+
1998 09 24	691	0.6-	0.1-	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2007 05 14	704	0.3+	0.5+

(159212)* 2005 WF₂₅

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	54.39563		(2000.0)	P	Q
n	0.20569493	ω	98.43680	-0.62449276	-0.78038325
a	2.8421936	Ω	30.28100	+0.68948458	-0.56996043
e	0.1252147	i	3.61493	+0.36690573	-0.25719077
P	4.79	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.3+	0.3-	2005 11 21	691	0.8-	0.6+	2006 01 02	G96	0.5-	0.8-
1995 10 28	691	0.2+	0.4-	2005 11 21	691	0.6-	0.4+	2006 01 02	G96	1.0+	0.3-
1995 10 28	691	0.2+	0.6-	2005 11 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.3-
2002 03 09	691	0.4+	0.1+	2005 12 10	291	0.3-	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.4-
2002 03 09	691	0.0	0.2+	2005 12 10	291	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 03 09	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	291	0.5+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.3-
2002 03 16	704	0.3-	1.2+	2005 12 23	691	0.5+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.5+
2002 03 16	704	0.5-	0.8+	2005 12 23	691	0.8+	0.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2002 03 16	704	0.9-	0.9+	2005 12 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.5+	0.0
2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 25	691	0.6+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120197

2005 10 30	G96	0.5−	0.2−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2005 12 25	291	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2005 11 12	691	0.5−	0.5+	2005 12 25	291	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4−
2005 11 12	691	0.2−	0.0	2005 12 25	291	0.4+	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2006 01 02	G96	0.4−	0.8−	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	691	0.8−	0.5+	2006 01 02	G96	0.2−	0.7−	2007 05 10	G96	0.4−	0.4−

(159213)* 2005 WH₃₆

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	117.47012		(2000.0)		P		Q
n	0.27091984	ω	359.23100		−0.12202957		−0.99166876
a	2.3654231	Ω	97.77758		+0.91084737		−0.12840229
e	0.1480363	i	2.38629		+0.39429159		−0.01029194
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.0	0.7−	2005 11 29	704	0.0	0.3+	2005 12 10	704	0.1−	1.3+
1998 11 23	691	0.0	0.6−	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.2+
1998 11 23	691	0.2−	0.8−	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.9−	0.3+
1999 02 12	699	0.2+	0.9+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2005 12 10	704	0.2+	1.0+
1999 02 12	699	0.1−	0.4−	2005 12 01	704	0.0	0.8−	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−
1999 02 12	699	0.5+	0.4+	2005 12 01	704	0.1−	0.7+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−
2001 09 19	704	(1.9−	0.4−)	2005 12 01	704	0.0	0.5−	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	(2.8−	0.3+)	2005 12 01	704	0.1−	1.2+	2005 12 26	G96	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	1.5−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	704	0.7−	0.4+
2001 09 19	704	(2.4−	1.8+)	2005 12 02	704	0.3+	0.1−	2005 12 28	704	0.3−	0.4−
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2005 12 02	704	0.9+	0.6+	2005 12 28	704	0.6+	0.8+
2001 09 26	704	0.8+	0.9+	2005 12 02	704	0.8+	0.4+	2006 01 05	704	0.1−	0.6−
2001 09 26	704	0.2−	0.7+	2005 12 02	704	0.1−	1.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	(1.1−	1.8+)	2005 12 02	704	0.8+	0.7+	2006 01 05	704	0.5−	0.4−
2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.4−	0.5−
2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.7−	0.3−
2001 10 24	704	1.2−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.0	1.1+	2005 12 04	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−
2003 03 27	691	0.1−	0.5+	2005 12 04	704	0.3−	0.8+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−
2003 03 27	691	0.3+	0.7+	2005 12 04	704	0.4−	1.0+	2006 01 06	G96	0.5−	0.6−
2003 03 27	691	0.1+	0.9+	2005 12 04	704	0.3−	0.7+	2006 02 23	G96	(1.5−	1.5−)
2003 04 09	691	(0.2−	2.2+)	2005 12 04	704	0.3+	1.3+	2006 02 23	G96	0.3−	0.4−
2003 04 09	691	(0.1−	2.6+)	2005 12 04	704	0.9+	0.3+	2006 02 23	G96	0.1+	0.0
2003 04 09	691	(0.7−	2.0+)	2005 12 04	704	1.3+	1.4+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+
2003 04 30	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	(1.7+	0.4+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.5+
2003 04 30	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	1.1−	0.4−	2007 05 12	691	0.0	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 06	704	0.5+	0.3−	2007 05 12	691	0.3−	0.1−
2005 11 26	691	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.4−	0.0	2007 05 12	691	0.3+	0.1−
2005 11 26	691	1.1−	0.5−	2005 12 06	704	0.6+	0.1+	2007 05 26	G96	0.7+	0.3+
2005 11 26	691	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+
2005 11 29	704	0.5+	1.0+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.1−
2005 11 29	704	0.6+	0.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2005 11 29	704	0.3−	0.0	2005 12 08	691	0.3+	0.2+				
2005 11 29	704	0.3+	0.2−	2005 12 10	704	1.1−	0.3−				

(159214)* 2005 WT₃₉

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.22319		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26875005	ω	164.43174		−0.50469052		+0.85711935	
<i>a</i>	2.3781378	Ω	75.15914		−0.80301573		−0.42223316	
<i>e</i>	0.1603572	<i>i</i>	6.12394		−0.31694354		−0.29506876	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	(1.6−	1.6+)	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 10	D29	(1.4−	1.7−)
2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2005 11 26	691	0.1+	0.6+	2007 04 10	D29	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2005 11 26	691	0.4+	0.3+	2007 04 10	D29	0.0	1.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	691	0.6−	0.5−	2007 04 10	D29	0.1−	0.5−
2003 02 04	699	0.1+	0.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.2+	0.5−
2003 02 04	699	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.6+	0.3−	2007 04 16	703	0.2−	0.2+
2003 02 04	699	0.8+	1.0−	2005 12 02	G96	0.4+	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.4−
2003 02 04	699	0.4−	1.2+	2005 12 04	691	0.8−	0.0	2007 04 16	703	(1.7−	0.8+)
2003 02 12	608	0.4+	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.4−	2007 04 18	699	0.4+	0.1+
2003 02 12	608	0.2+	0.7+	2005 12 04	691	0.2−	0.7+	2007 04 18	699	0.7+	0.3+
2003 02 12	608	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.6−	2007 04 18	699	0.8+	0.1+
2003 02 23	599	0.4−	0.0	2006 01 07	G96	0.9+	0.5−	2007 04 18	699	0.1−	0.1−
2003 02 23	599	0.2−	0.0	2006 01 07	G96	1.2+	0.9−	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−
2003 02 23	599	0.7−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	1.0−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2003 02 23	599	0.2−	0.1+	2007 03 20	699	0.8+	0.0	2007 04 24	G96	0.5−	0.0
2003 03 07	644	0.2+	0.7+	2007 03 20	699	0.7+	0.4+	2007 04 24	G96	0.3−	0.1−
2003 03 07	644	0.3+	0.6+	2007 03 20	699	0.7+	0.9+	2007 05 09	703	0.3−	0.0
2003 03 07	644	0.1+	0.4+	2007 03 20	699	0.7+	0.2+	2007 05 09	703	0.3−	0.7−
2004 08 21	E12	0.3−	0.7+	2007 03 25	703	0.8−	0.9+	2007 05 09	703	0.7−	0.1−
2004 08 21	E12	0.4−	1.1+	2007 03 25	703	0.9−	0.2−	2007 05 09	703	0.0	0.6−
2004 08 21	E12	0.3−	0.2+	2007 03 25	703	0.5−	0.8+	2007 05 24	G96	0.3−	0.1−
2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2007 03 25	703	1.1−	0.7+	2007 05 24	G96	0.2−	0.1−
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 08	644	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1−
2005 11 25	G96	0.5+	0.2−	2007 04 08	644	0.5+	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 08	644	0.7+	0.4+				

(159215)* 2005 WS₅₉

Discovered 2005 Nov. 30 by S. Foglia at Osservatorio Astronomico di Sarno.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	183.80454		(2000.0)		P		Q
n	0.29726357	ω	7.41718		+0.85939206		−0.50830686
a	2.2235228	Ω	23.39057		+0.46166698		+0.72479864
e	0.1161216	i	8.02202		+0.21979284		+0.46507103
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	704	0.9+	0.3−	2003 02 19	644	0.4+	0.3−	2005 12 10	147	0.3−	0.4−
1998 09 18	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	147	0.3+	0.0	2005 12 13	147	(2.0+	1.3−)
1998 09 18	704	0.4−	1.2−	2005 11 30	147	0.2−	0.2+	2005 12 13	147	1.1+	1.2−
1998 09 27	704	1.7+	1.3+	2005 11 30	147	0.4−	0.1−	2005 12 29	147	0.3+	0.3+
1998 09 27	704	0.4−	0.1+	2005 11 30	147	0.1+	0.2−	2005 12 29	147	0.3+	0.4−
1998 09 27	704	1.7−	1.2−	2005 11 30	147	0.5−	0.5+	2006 01 01	147	0.5+	0.5−
1998 09 27	704	0.5+	0.2−	2005 12 01	147	0.3−	0.2+	2006 01 01	147	0.6+	0.0
2001 07 26	644	0.6−	0.3+	2005 12 01	147	0.4+	0.3−	2006 02 02	147	0.6−	1.1−
2001 07 26	644	0.2−	0.3+	2005 12 01	147	0.5−	0.3−	2006 02 02	147	0.5−	1.0−
2001 07 26	644	0.2−	0.7+	2005 12 01	147	0.0	0.3+	2006 02 02	147	0.5−	0.4+
2003 01 24	644	0.2+	0.3+	2005 12 01	147	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2003 01 24	644	0.1+	0.2+	2005 12 03	565	(0.0	2.3+)	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2003 01 24	644	0.2−	0.0	2005 12 03	565	(0.1−	2.4+)	2007 04 15	691	0.4−	0.3−
2003 02 01	644	0.0	0.5+	2005 12 03	565	0.2−	0.9+	2007 05 13	G96	0.4+	0.4−
2003 02 01	644	0.1−	0.8+	2005 12 07	147	0.3−	0.3+	2007 05 13	G96	0.8+	0.5+
2003 02 01	644	0.2+	1.0+	2005 12 07	147	0.7+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2003 02 19	644	0.3+	0.1+	2005 12 07	147	0.4−	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2003 02 19	644	0.0	0.1+	2005 12 09	147	0.1−	0.4+				

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 22	703	0.3+	0.6−	2007 04 21	B00	0.7+	0.4+
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 11 22	703	0.4+	0.2−	2007 04 21	B00	0.1+	0.9+
2001 09 21	645	0.0	0.0	2005 11 28	644	0.0	0.1+	2007 04 21	B00	0.4+	0.9−
2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2005 11 28	644	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.5+	1.1+
2002 01 08	645	0.0	0.1−	2005 11 28	644	0.3+	0.1−	2007 04 23	703	0.3−	0.0
2002 01 08	645	0.2+	0.0	2005 12 05	703	1.0+	0.5−	2007 04 23	703	0.6−	0.8+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2005 12 05	703	0.4−	0.1+	2007 04 23	703	0.5−	0.6+
2002 01 13	645	0.0	0.1−	2005 12 05	703	1.0−	0.1−	2007 05 07	291	0.1+	0.2−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 12 05	703	0.3−	0.4−	2007 05 07	291	0.1−	0.3−
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.0	2007 05 07	291	0.2−	0.1−
2003 04 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.3+	1.0+	2007 05 11	703	0.7−	0.9+
2003 04 10	704	0.2+	0.7−	2005 12 06	704	0.1−	0.9+	2007 05 11	703	0.2+	0.2+
2003 04 10	704	0.7−	0.1+	2005 12 06	704	0.1−	0.9+	2007 05 11	703	0.0	0.8−
2003 04 10	704	0.7−	0.1+	2005 12 29	644	0.2−	0.0	2007 05 11	703	0.2−	0.2−
2003 04 28	699	0.0	1.2+	2005 12 29	644	0.5+	0.2+	2007 05 20	703	0.0	0.5−
2003 04 28	699	1.3+	0.7+	2005 12 29	644	0.2+	0.3+	2007 05 20	703	0.4+	1.3−
2003 04 28	699	0.2+	0.4+	2006 01 04	703	0.0	0.1+	2007 05 20	703	0.6+	0.8−
2003 04 28	699	0.1+	0.7−	2006 01 04	703	0.7−	0.4+	2007 05 20	703	0.7−	1.2−
2005 11 22	703	0.1+	0.2+	2006 01 04	703	0.5−	0.4−				
2005 11 22	703	0.3−	0.3−	2006 01 04	703	0.2−	0.2+				

(159217)* 2005 WQ₇₃ = 2005 YG₁₅₃

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, MPO 96494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	139.19335	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26986433	ω 14.47999	+0.41821876	−0.90728120
<i>a</i>	2.3715870	Ω 50.81752	+0.82764709	+0.36066749
<i>e</i>	0.1688662	<i>i</i> 3.25232	+0.37429048	+0.21624011
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.3−	2005 12 29	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2005 11 25	291	0.3−	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.8+
2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2005 11 25	291	0.2−	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.7−
2001 09 19	704	(3.2+	0.1−)	2005 11 25	291	0.3−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	1.2−	1.1+	2005 11 28	704	1.3−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	1.5−	1.4+	2005 11 28	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2005 11 28	704	0.7+	0.7+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2005 11 28	704	0.7−	0.7+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−
2001 10 17	644	0.3−	0.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.3−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+
2001 10 17	644	0.1−	1.1+	2005 11 29	691	(0.0	2.8+)	2006 01 27	G96	0.3+	0.6−
2001 10 17	644	0.1−	0.7+	2005 11 29	691	0.0	0.3−	2006 01 27	G96	0.2+	0.4−
2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2006 02 01	G96	0.3+	0.3−
2001 10 17	644	0.5+	0.7+	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2006 02 01	G96	(3.1+	0.7−)
2001 10 20	704	1.0−	1.0+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2005 12 01	704	0.4−	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.8−	0.6+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2005 12 04	704	0.3−	0.7+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	1.0+	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
2003 03 24	691	0.4−	0.2+	2005 12 04	704	0.6+	0.9+	2007 04 11	G96	0.2−	0.4−
2003 03 24	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+
2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.6−	0.5−
2003 04 07	691	0.0	0.5+	2005 12 06	704	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2005 12 06	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2003 04 24	691	0.6+	0.4+	2005 12 10	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.8+	0.5+	2005 12 10	704	0.1+	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 04 24	691	0.5+	0.4+	2005 12 10	704	1.4−	0.0	2007 04 18	691	0.4−	0.0
2005 11 11	599	0.7+	1.1−	2005 12 10	704	0.6+	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2005 11 11	599	0.2+	0.1−	2005 12 21	703	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 11 11	599	0.4+	0.3−	2005 12 21	703	0.6−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2005 11 11	599	0.3+	0.1−	2005 12 21	703	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.4+

2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 12 21	703	0.5+	1.2−
2005 11 21	691	0.2−	0.4−	2005 12 29	704	0.2+	0.6+

(159218)* 2005 WU₇₆

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.57375	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23105004	ω 146.17127	−0.98412954	−0.17634254
<i>a</i>	2.6302600	Ω 23.69556	+0.14993550	−0.88603569
<i>e</i>	0.0541206	<i>i</i> 2.82518	+0.09491255	−0.42877042
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.4−	0.4+	2004 08 23	691	0.3−	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1994 03 04	691	0.3+	0.2−	2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
1994 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	1.2+
1996 11 07	691	0.0	0.6−	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.0	1.4+
1996 11 07	691	(1.1+	3.2+)	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	(1.3−	2.5+)
1996 11 07	691	0.1+	0.4−	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	1.3+	2005 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	1.3+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2005 11 29	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 02	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	1.3+	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	1.1+	0.9−	2005 12 10	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 12 19	704	(1.8+	1.2−)	2005 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	G96	0.5−	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	G96	0.5+	1.0−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2005 12 30	G96	0.6+	0.5−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2005 12 30	G96	0.1+	0.5−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2004 08 23	691	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+				

(159219)* 2005 WF₈₆

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.50504	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27271456	ω 15.53587	−0.76169441	+0.64791892
<i>a</i>	2.3550339	Ω 204.85097	−0.59567151	−0.70312802
<i>e</i>	0.1409873	<i>i</i> 0.64964	−0.25494525	−0.29293696
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 06	291	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+	2007 03 18	A91	0.0	0.3+
2003 02 06	291	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2007 03 28	A44	0.3+	1.0−
2003 02 06	291	0.7−	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 28	A44	0.3−	0.6+
2003 03 23	291	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 28	A44	(1.7+	0.2−)
2003 03 23	291	0.3+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2003 03 23	291	0.4+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.8−	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2004 08 10	599	0.3−	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−
2004 08 10	599	0.5+	0.4−	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2004 08 10	599	0.3−	0.9+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	599	0.4−	0.6+	2006 01 05	G96	0.4−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2005 11 28	G96	0.7+	0.1+	2006 01 05	G96	0.9+	1.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2005 11 28	G96	0.5−	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.6+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2005 11 28	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.7−	2007 05 09	G96	0.2−	0.3−
2005 11 28	G96	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−
2005 11 29	G96	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2005 11 29	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−
2005 11 29	G96	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.4−				
2005 11 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120199

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	149.31900		(2000.0)			P			Q		
n	0.21271828		ω	329.59845		+0.72915301		-0.68385818			
a	2.7792835		Ω	73.57123		+0.63320170		+0.65978072			
e	0.0760842		i	1.55085		+0.25959872		+0.31149221			
P	4.63		H	16.6		G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
2002 02 13	291	0.5+	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2006 01 09	691	0.3-	0.1+
2002 02 13	291	0.1-	0.5+	2005 11 28	G96	0.4-	0.5-	2006 01 09	691	0.4+	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5-	0.4-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.6-	2007 03 13	691	0.1+	0.3-
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2005 12 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.6-	0.2-
2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2005 12 28	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.2-	0.2-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.8+	0.1+	2007 05 10	G96	0.8+	0.3-
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2005 12 30	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.4-
2005 11 28	G96	0.5-	0.4-	2005 12 30	691	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.9-	0.8-
2005 11 28	G96	0.1-	0.6-	2006 01 09	691	0.1+	0.2+				

(159221)* 2005 WX₉₈ = 2004 PH₅

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101136)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	352.79980		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.29027934	ω	344.94812	−0.61260721				+0.78653207			
<i>a</i>	2.2590472	Ω	247.21141	−0.71614978				−0.59410116			
<i>e</i>	0.1082782	<i>i</i>	4.85155	−0.33442773				−0.16855600			
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	699	0.4+	0.2−	2004 08 09	704	1.1+	0.8+	2005 12 26	291	0.1+	0.0
2000 04 05	699	0.4−	0.1+	2004 08 09	704	0.2−	0.6+	2005 12 26	291	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.2+	1.5+	2005 11 10	G96	0.4−	0.3−	2005 12 26	291	0.2+	0.2+
2000 04 05	699	0.6−	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2007 04 25	F85	0.9−	0.2+
2001 09 28	644	0.8−	0.1+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 25	F85	0.0	0.7+
2001 09 28	644	0.6−	0.2+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1−	2007 05 12	D35	0.1−	0.0
2001 09 28	644	0.8−	0.1+	2005 11 28	G96	0.3+	0.3−	2007 05 12	D35	0.0	0.1+
2001 11 18	691	0.1−	0.3−	2005 11 28	G96	0.3+	0.4−	2007 05 12	D35	0.2−	0.1+
2001 11 18	691	0.3+	0.2−	2005 11 28	G96	0.4+	0.5−	2007 05 13	E12	0.3+	1.0−
2001 11 18	691	0.5+	0.1−	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.9−	0.7−
2003 01 27	644	1.3+	0.5+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	E12	0.5−	0.0
2003 01 27	644	1.0+	0.4+	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 05 13	E12	0.6+	1.3−
2003 01 27	644	0.6+	0.2+	2005 11 30	691	0.6−	0.3+	2007 05 14	704	0.0	0.1−
2004 08 06	644	0.7−	0.7+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2007 05 14	704	0.1+	0.4+
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.4−
2004 08 06	644	0.4−	0.4+	2005 12 04	G96	0.5−	0.3−	2007 05 14	704	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.2+	1.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1+				

(159222)* 2005 WS₁₀₀ = 2003 BG₁₆

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103805)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	51.93670		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28173653	ω	75.89466	-0.94983014		-0.30739317			
<i>a</i>	2.3044853	Ω	86.17862	+0.25998315		-0.87857246			
<i>e</i>	0.0475154	<i>i</i>	3.31661	+0.17387200		-0.36554052			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.4-	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.3-
1993 04 25	691	0.3+	0.6-	2005 12 01	695	0.5-	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1-
1993 04 25	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	1.0-	0.5-	2005 12 01	704	0.2+	0.3-	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.6-	0.3+	2005 12 01	704	0.8+	0.7+	2007 04 14	691	0.6-	0.0
2001 09 12	704	1.0+	1.0+	2005 12 01	695	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.6+	1.2+	2005 12 01	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2001 09 25	704	0.2-	1.0+	2005 12 02	704	0.5+	1.0+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	1.0-	0.2-	2005 12 02	704	0.5+	0.1-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.7-	0.7+	2005 12 02	704	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2003 01 26	608	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 01 26	608	0.4+	0.3-	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	1.4-
2003 01 26	608	0.5+	0.2-	2005 12 02	704	0.1-	0.4-	2007 05 07	703	0.8+	0.9-
2003 01 27	704	0.4+	1.2+	2005 12 02	704	0.6-	0.0	2007 05 07	703	1.0+	0.5+
2003 01 27	704	1.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.3-	0.3+	2007 05 07	703	0.9-	1.1-
2003 01 27	704	0.5-	0.6+	2005 12 04	G96	0.2-	0.4+	2007 05 11	G96	0.1-	0.4+
2003 01 27	704	0.1+	0.4-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 05 11	G96	0.3-	0.4+
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 05 11	G96	0.5-	0.5+
2003 03 06	704	0.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 05 12	G96	0.0	0.3-
2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2003 03 06	704	0.2-	0.6+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2003 03 06	704	1.1-	1.0+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.2-
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2005 11 29	704	0.1-	0.7-	2005 12 25	G96	(1.6-	0.3-)	2007 05 21	703	1.1+	0.8-
2005 11 29	704	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 05 21	703	0.6-	0.6-
2005 11 29	704	0.6-	0.6-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-	2007 05 21	703	0.1-	0.9+
2005 11 30	G96	0.2+	0.3-	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2007 05 21	703	1.2-	0.8+
2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2006 01 21	G96	0.5+	0.1-				
2005 11 30	G96	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.0	0.2-				

(159223)* 2005 WO₁₁₄

Discovered 2005 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	147.93920		(2000.0)	P		Q					
n	0.28839591	ω	18.95085	+0.42631686		-0.90095180					
a	2.2688719	Ω	45.90902	+0.81470701		+0.34357816					
e	0.1410102	i	6.46486	+0.39307304		+0.26502811					
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1991 09 29	691	0.6-	0.3+	2005 11 28	704	0.4+	0.3-	2006 01 05	703	1.0-	1.1-
1991 09 29	691	0.4-	0.1+	2005 11 28	704	0.3+	0.6-	2006 01 05	703	(1.6-	0.9-)
1991 09 29	691	0.4+	0.1+	2005 12 01	691	0.2-	0.1-	2006 01 06	704	1.3+	0.5+
2000 04 24	691	0.4+	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.3-	2006 01 06	704	1.0+	0.3+
2000 04 24	691	0.5+	0.5+	2005 12 01	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	704	0.3-	1.3+
2000 04 24	691	0.3+	0.7+	2005 12 02	704	0.9+	0.0	2006 01 06	704	0.1+	1.1+
2001 07 27	644	0.0	0.6+	2005 12 02	704	0.2+	0.6+	2006 02 03	G96	0.5-	0.3-
2001 07 27	644	0.4+	0.6+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-
2001 07 27	644	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.5-	0.8+	2006 02 03	G96	0.6-	0.2-
2001 08 16	644	0.7+	0.7+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1-	0.4-
2001 08 16	644	0.3+	0.7+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G91	0.0	0.2+
2001 08 16	644	0.1-	0.6+	2005 12 05	704	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.3-	0.4-
2003 03 07	644	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 03 07	644	0.6+	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 03 07	644	1.0+	0.2+	2005 12 05	704	0.4-	0.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 12 28	703	0.6-	0.1-	2007 04 19	691	0.4-	0.2-
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2005 12 28	703	0.1-	0.3-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2005 12 28	703	0.4+	1.0-	2007 05 10	G96	0.2-	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 12 28	703	0.1-	0.8-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2005 11 21	703	0.7-	0.1-	2005 12 29	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-
2005 11 21	703	1.0-	0.4+	2005 12 29	704	1.0+	0.1-	2007 05 18	H55	0.4+	0.4+

M.P.O. 120200

2007 JUNE 1

2005 11 21	703	0.2+	0.5+	2005 12 29	704	0.1+	1.1+	2007 05 18	H55	0.0	0.3+
2005 11 21	703	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.2-	0.7+	2007 05 18	H55	0.2+	0.2+
2005 11 28	704	0.8-	0.4+	2006 01 05	703	0.7-	0.5-				
2005 11 28	704	0.4+	0.9-	2006 01 05	703	0.4-	0.4-				

(159224)* 2005 WU₁₈₇

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	54.79357		(2000.0)		P		Q
n	0.24008406	ω	20.50500		-0.91851257		-0.36909537
a	2.5638572	Ω	136.97256		+0.32761211		-0.91121126
e	0.1731306	i	11.99294		+0.22137065		-0.18292800
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.4-	0.4-	2005 12 06	704	0.6+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 12 11	704	0.4-	0.6-	2005 12 29	703	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.0	0.5-	2005 12 29	703	0.5-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.4-	0.5+	2005 12 29	703	0.7-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.3-
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	703	0.7+	0.1-	2007 05 07	703	1.5+	0.4+
2002 02 08	704	0.0	0.4-	2006 01 21	699	0.0	0.8+	2007 05 07	703	0.3+	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.3-	2006 01 21	699	0.8-	1.0+	2007 05 07	703	0.3+	0.4-
2002 02 08	704	0.4+	0.0	2006 01 21	699	0.0	0.3+	2007 05 07	G96	0.2+	0.2+
2003 06 03	704	0.6+	0.1-	2006 01 21	699	0.7-	1.1+	2007 05 07	G96	0.3+	0.1+
2003 06 03	704	0.6-	0.1+	2006 01 30	703	0.2+	0.2-	2007 05 07	G96	0.3-	0.1+
2003 06 03	704	0.7+	0.1-	2006 01 30	703	0.3+	0.0	2007 05 07	G96	0.3-	0.0
2003 06 03	704	0.3+	0.7-	2006 01 30	703	1.4-	0.2-	2007 05 12	691	0.2-	0.2+
2004 09 21	704	1.3-	0.8+	2006 01 30	703	0.5-	0.3+	2007 05 12	691	0.1-	0.1+
2004 09 21	704	0.3-	0.8+	2007 03 16	703	0.8-	1.2+	2007 05 12	691	0.0	0.2+
2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	703	0.5-	0.4+	2007 05 17	703	0.3-	0.3-
2005 11 29	703	0.3-	0.9+	2007 03 16	703	0.1-	1.2-	2007 05 17	703	0.7-	0.2+
2005 11 29	703	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.4+	0.4-	2007 05 17	703	0.4+	0.2+
2005 11 29	703	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	1.1+	0.4+	2007 05 17	703	0.1-	0.1-
2005 11 29	703	0.6+	0.6+	2007 04 22	703	0.6+	1.3+	2007 05 24	703	0.3-	0.2-
2005 12 06	704	1.0+	0.4+	2007 04 22	703	0.3+	0.9+	2007 05 24	703	0.5-	0.1+
2005 12 06	704	0.8+	0.1+	2007 04 22	703	1.4+	1.1+	2007 05 24	703	1.1-	0.4-
2005 12 06	704	(1.5+	0.3-)	2007 04 25	G96	0.0	0.1+				

(159225)* 2005 WM₁₉₅

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	43.99982		(2000.0)		P		Q
n	0.18142618	ω	72.82952		-0.94461508		-0.14291925
a	3.0903150	Ω	98.18188		+0.03560090		-0.93950658
e	0.1700798	i	17.36536		+0.32624365		-0.31129002
P	5.43	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.2-	1.6-	2005 11 25	703	1.1-	0.3+	2006 01 24	703	0.8-	0.3+
1994 11 29	691	0.5+	0.2-	2005 11 25	703	0.2-	0.1+	2006 01 26	H51	0.0	0.3-
1994 11 29	691	0.2+	1.0-	2005 11 25	703	1.2-	0.1-	2006 01 26	H51	0.3-	0.0
2001 02 03	704	0.2+	1.3+	2005 11 25	703	1.2-	0.2-	2006 01 26	H51	0.2-	0.3-
2001 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 01 30	703	0.6-	1.0-
2001 02 03	704	0.2-	0.0	2005 12 10	704	1.0+	0.7+	2006 01 30	703	0.6-	0.3-
2001 02 03	704	1.2+	1.1+	2005 12 10	704	0.6+	0.4+	2006 01 30	703	(1.6-	0.1-)
2001 02 03	704	(0.1+	1.8-)	2005 12 10	704	0.1+	0.6+	2006 02 06	704	1.5+	0.3+
2001 02 15	704	0.7+	1.3-	2005 12 29	704	0.7+	0.1-	2006 02 06	704	0.5+	0.4+
2001 02 15	704	0.5-	0.7-	2005 12 29	704	0.7+	0.0	2006 02 06	704	0.6+	0.5+
2001 02 15	704	0.6-	0.8-	2005 12 29	704	0.7+	0.1-	2006 02 06	704	0.1-	0.4+
2001 02 15	704	0.7-	0.3-	2005 12 29	704	0.5+	0.4-	2006 02 06	704	0.6+	0.1+
2001 03 15	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.3-	2007 04 22	703	0.0	0.1-
2001 03 15	704	0.8-	1.3-	2006 01 05	703	0.3-	0.2+	2007 04 22	703	0.1+	0.1-
2001 03 15	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	703	0.4-	0.8+	2007 04 22	703	0.2-	0.4-
2001 03 15	704	0.7-	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.1-	0.3+
2001 03 15	704	0.3+	1.2+	2006 01 05	703	0.6-	0.5+	2007 04 25	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2006 01 06	704	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.4-	0.2-

2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	(0.4-	2.3-)	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.1+	0.7+	2007 05 07	691	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2006 01 11	704	0.6+	1.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2006 01 11	704	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.03	0.2+
2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2006 01 11	704	0.1-	1.1+	2007 05 07	703	0.2+	1.1+
2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2006 01 11	704	0.1+	0.7+	2007 05 07	703	0.5-	0.3-
2005 10 06	G96	0.1-	0.1-	2006 01 11	704	0.1+	0.7+	2007 05 07	703	0.2-	1.4-
2005 10 06	G96	0.4-	0.0	2006 01 18	644	0.3-	0.0	2007 05 11	691	0.1-	0.0
2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 18	644	0.2-	0.0	2007 05 11	691	0.1+	0.1-
2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2006 01 18	644	0.4-	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.0
2005 10 13	691	0.0	0.1-	2006 01 24	699	0.2-	0.2-	2007 05 24	703	0.0	0.1-
2005 10 27	G96	0.3-	0.1+	2006 01 24	699	0.3-	0.0	2007 05 24	703	0.3-	0.1+
2005 10 27	G96	0.5-	0.5-	2006 01 24	703	1.1-	0.1+	2007 05 24	703	0.2-	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.1+	0.4-	2007 05 24	703	0.0	0.1-
2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2006 01 24	703	0.2+	0.1+				

(159226)* 2005 WF₂₀₃

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	149.36838		(2000.0)		P		Q
n	0.27423363	ω	349.08761		+0.29757403		-0.92859282
a	2.3463290	Ω	83.31543		+0.89187151		+0.18752812
e	0.1033112	i	12.89997		+0.34060961		+0.32023208
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.4+	0.3+	2003 03 26	608	1.0+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.2+
1994 11 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2006 01 07	704	0.5-	0.4+
1994 11 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.0
1995 01 07	691	0.3+	1.2-	2005 11 06	G96	0.1+	0.4-	2006 01 07	704	0.4-	0.2+
1995 01 07	691	0.3+	1.7-	2005 11 06	G96	0.1-	0.4-	2006 01 07	704	0.3+	0.4+
1995 01 07	691	0.6+	1.6-	2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.4-	0.4+
2001 09 25	704	1.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2001 09 25	704	0.8-	0.9+	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2001 09 25	704	0.6-	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.8-	0.6+	2005 12 08	691	0.7-	0.4+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2001 09 25	704	0.3-	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.4+	0.0
2001 10 11	704	0.6+	1.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2001 10 11	704	1.0-	1.3+	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2-
2001 10 11	704	0.4-	0.5-	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.2-	0.0
2001 10 11	704	0.9-	0.6+	2005 12 29	704	0.5+	0.1+	2007 05 13	691	0.7-	0.3-
2003 03 26	608	0.7+	0.9+	2005 12 29	704	0.4+	0.9-	2007 05 13	691	0.1-	0.3+
2003 03 26	608	0.8+	1.1+	2005 12 29	704	(1.8+	0.2-)				

(159227)* 2005 XU₃ = 1997 OL₁ = 2001 SB₃₁₉

Discovered 2005 Dec. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96599)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	124.25396		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26794935	ω	354.00843	+0.14922861	-0.98771930
a	2.3828731	Ω	87.40286	+0.90912128	+0.11864735
e	0.1516072	i	2.65506	+0.38888214	+0.10165329
P	3.68	H	16.7	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120201

2001 09 21	704	(0.0	1.7+)	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	(1.3+	2.0+)	2005 12 01	G96	0.5+	0.2-	2006 01 21	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 02	704	0.1+	0.7+	2006 03 05	G96	0.5-	1.0+
2001 09 21	704	(3.1+	1.8+)	2005 12 02	704	0.1+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2001 09 21	704	(0.3+	1.5+)	2005 12 02	704	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.3-	0.7+	2005 12 02	704	0.2+	0.3-	2006 03 05	G96	0.5-	0.5+
2001 09 26	704	0.1-	1.4+	2005 12 02	704	0.1-	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2001 09 26	704	0.1-	0.6+	2005 12 04	704	0.3-	0.3+	2007 04 18	691	0.3-	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	1.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2003 03 26	691	0.6+	1.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2003 03 26	691	0.2+	1.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 03 26	691	0.5+	1.0+	2005 12 04	704	0.2+	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
2003 03 27	152	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.3-	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2003 03 27	152	0.3-	0.9-	2005 12 04	704	0.1+	0.5-	2007 05 16	G96	0.8-	0.4-
2003 03 28	152	1.1+	1.3-	2005 12 04	704	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2005 11 21	703	0.6-	0.1-	2005 12 05	704	0.3-	0.0	2007 05 16	G96	0.5-	0.9-
2005 11 21	703	0.2-	0.4-	2005 12 05	704	0.1-	0.7+				

(159228)* 2005 XD₅

Discovered 2005 Dec. 1 by K. Endate at Kitami.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.39929	(2000.0)	<i>P</i>	17.0	<i>Q</i>	1
<i>n</i>	0.30222029	ω	170.09883	+0.81830389	-0.56731403	
<i>a</i>	2.1991439	Ω	224.88158	+0.51799708	+0.79752392	
<i>e</i>	0.1473731	<i>i</i>	7.52229	+0.24911396	+0.20520816	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1-	0.0	2005 12 01	400	0.1-	1.0+	2007 04 14	291	0.2-	0.4+
2000 05 05	645	0.1-	0.0	2005 12 02	400	0.6-	0.2+	2007 04 14	291	0.0	0.3+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 02	400	0.2-	0.2+	2007 04 16	291	0.1-	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2005 12 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	291	0.0	0.0
2003 01 05	704	1.0+	1.0-	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	291	0.2-	0.0
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2005 12 07	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2003 01 05	704	(0.3-	1.6+)	2005 12 07	704	0.8+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.5-	0.4+	2005 12 07	704	0.7+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.7-	1.0-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 12 07	704	1.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 02 04	644	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.5+	0.5-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2003 02 04	644	0.2+	0.1+	2005 12 08	704	0.4-	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2003 02 04	644	0.3+	0.2+	2005 12 08	704	0.3+	1.0+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2004 06 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.6+	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2004 06 22	691	0.3+	0.0	2005 12 22	703	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2004 06 22	691	0.0	0.0	2005 12 22	703	0.3-	0.4+	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	704	1.3-	0.4+	2005 12 22	703	0.2-	0.2-	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2005 10 01	704	0.2-	0.8+	2005 12 22	703	0.4-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	704	0.1-	0.2-	2005 12 27	704	0.9-	0.1-	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	704	0.4-	1.3+	2005 12 27	704	0.3-	1.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	704	1.4-	0.9-	2005 12 27	704	0.5-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2-
2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	704	(0.8+	1.7+)	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2005 12 27	703	0.3+	0.7-	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.0	2005 12 27	703	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2005 12 27	703	1.2+	0.6+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2005 12 27	703	0.3-	1.0+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2005 11 28	703	(0.6-	1.7-)	2006 01 03	704	1.0-	0.5-	2007 05 13	G96	0.4-	0.0
2005 11 28	703	1.3+	0.6-	2006 01 03	704	0.2-	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2005 11 28	703	(2.5+	0.2-)	2006 01 03	704	0.2-	0.3-	2007 05 13	G96	0.3+	0.1-
2005 11 30	704	0.7+	0.4+	2006 01 03	704	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1+
2005 11 30	704	0.8+	0.3+	2006 01 04	699	1.1-	0.2+	2007 05 14	691	0.2+	0.0
2005 11 30	704	0.1-	0.2-	2006 01 04	699	0.9-	0.2-	2007 05 14	691	0.0	0.2+
2005 11 30	704	0.4+	0.3+	2006 01 04	699	0.1+	0.5-	2007 05 14	691	0.1+	0.2+
2005 12 01	400	0.7+	0.7+	2006 01 04	699	0.3-	0.0				
2005 12 01	400	(2.3+	0.0)	2007 04 14	291	0.2-	0.1+				

(159229)* 2005 XQ₂₄

Discovered 2005 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	166.59011	(2000.0)	<i>P</i>	16.4	<i>Q</i>	1
<i>n</i>	0.28412796	ω	341.74251	+0.62176722	-0.77513142	
<i>a</i>	2.2915363	Ω	69.65776	+0.73265613	+0.52503930	
<i>e</i>	0.1658481	<i>i</i>	6.86935	+0.27680412	+0.35143280	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	(1.8-	3.0-)	2005 12 02	704	0.3+	1.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.5+
1998 12 14	704	0.9+	1.4-	2005 12 02	704	0.2-	1.0+	2005 12 29	704	0.2-	0.7+
1998 12 14	704	0.4+	1.3-	2005 12 05	704	0.4+	0.3-	2005 12 29	704	0.4-	0.6-
1998 12 14	704	0.2+	0.8-	2005 12 05	704	(1.6+	0.0)	2006 01 06	704	(0.2+	1.9+)
1998 12 17	704	0.3+	1.1-	2005 12 05	704	1.4+	0.1+	2006 01 06	704	1.2-	0.9+
1998 12 17	704	0.7-	0.8-	2005 12 05	704	1.2+	0.8-	2006 01 06	704	0.2+	1.0+
1998 12 17	704	0.1-	1.0-	2005 12 05	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	704	0.2-	1.2+
1998 12 17	704	0.2+	0.6-	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.3-
1998 12 17	704	(6.6-	0.3+)	2005 12 06	691	0.4-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3-
2001 07 26	644	0.2-	0.8+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2001 07 26	644	0.1+	1.4+	2005 12 10	691	0.5-	0.6-	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2001 07 26	644	0.0	1.2+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.5+
2001 08 11	608	0.4-	1.0-	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2001 08 11	608	0.1-	0.8-	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2001 08 11	608	1.1-	0.9-	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2001 09 11	704	0.3-	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.4-
2001 09 11	704	1.2+	0.4-	2005 12 29	704	0.2-	0.8-	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	704	0.6+	0.7-	2005 12 29	704	0.7-	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2005 11 08	704	0.2-	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2005 11 08	704	0.2+	1.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.8+	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2005 11 08	704	0.5+	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.3-				
2005 12 02	704	0.5+	0.8+	2005 12 29	704	0.1-	0.7+				

(159230)* 2005 XW₅₉ = 2002 CP₂₉₇ = 2004 RB₁₂₇

Discovered 2005 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96632)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	55.39806	(2000.0)	<i>P</i>	16.9	<i>Q</i>	0
<i>n</i>	0.22883958	ω	240.75931	-0.88438010	-0.46638881	
<i>a</i>	2.6471707	Ω	271.43496	+0.43451241	-0.80788887	
<i>e</i>	0.1357966	<i>i</i>	1.07739	+0.17050165	-0.36027358	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.4+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4+
2002 01 22	291	0.2+	0.3+	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
2002 01 22	291	0.0	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.1-	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2005 12 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2005 12 03	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2005 12 03	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.4-	1.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2002 02 13	691	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2002 02 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2002 02 13	691	0.5-	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2007 05 07	691	0.2+	0.4+
2004 09 07	691	0.8-	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.4-	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.4-	0.5+	2005 12 25	G96	0.1-	0.5-	2007 05 07	691	0.1+	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.6-	2007 05 11	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.6-	0.1+	2007 05 11	691	0.2-	0.7+
2004 09 11	691	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 05 11	691	0.1-	0.0

M.P.O. 120202

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	349.72235		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25509508		ω 162.21669		−0.68891231		+0.72244434				
<i>a</i>	2.4622642		Ω 64.19259		−0.67273282		−0.60699157				
<i>e</i>	0.1470681		<i>i</i> 3.75387		−0.26987106		−0.33111237				
<i>P</i>	3.86		<i>H</i> 17.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		1		
Residuals in seconds of arc											
2003 03 27 699	0.4+	0.1−	2005 12 07 691	0.1−	0.2+	2007 04 20 691	0.1−	0.1−			
2003 03 27 699	(2.0−	2.5−)	2005 12 07 691	0.2−	0.2+	2007 04 24 691	0.2+	0.2−			
2003 03 27 699	0.2−	0.0	2005 12 07 691	0.1+	0.2+	2007 04 24 691	0.1−	0.2−			
2003 03 27 699	1.3−	0.4−	2005 12 24 691	0.4+	0.2+	2007 04 24 691	0.1−	0.1−			
2003 03 27 691	0.1−	0.4−	2005 12 24 691	0.3−	0.4+	2007 04 28 691	0.2−	0.1−			
2003 03 27 691	0.8−	0.6−	2005 12 24 691	0.1−	0.1−	2007 04 28 691	0.2−	0.2−			
2003 03 27 691	1.1−	0.3−	2005 12 24 691	0.3−	0.1+	2007 04 28 691	0.3−	0.3−			
2003 04 09 691	(1.1+	1.6+)	2005 12 24 691	0.1+	0.0	2007 05 09 699	0.3−	0.2+			
2003 04 09 691	1.1+	1.3+	2005 12 24 691	0.2−	0.3+	2007 05 09 699	1.0+	0.3−			
2003 04 09 691	1.1+	0.9+	2005 12 27 G96	0.5−	0.1+	2007 05 09 699	0.5+	0.7+			
2003 04 30 691	0.5+	0.4+	2005 12 27 G96	0.1−	0.1+	2007 05 09 699	1.4−	1.3+			
2003 04 30 691	0.2+	0.5+	2005 12 27 G96	0.2+	0.0	2007 05 12 G96	0.1+	0.3−			
2003 04 30 691	0.3+	0.4+	2005 12 27 G96	0.1+	0.3−	2007 05 12 G96	0.2−	0.1−			
2004 09 13 691	0.4−	0.7+	2007 04 13 E12	0.2+	0.3−	2007 05 12 G96	0.1−	0.0			
2004 09 13 691	0.1−	0.3+	2007 04 13 E12	0.6+	0.1−	2007 05 13 704	0.5+	0.1+			
2004 09 13 691	0.1−	0.3+	2007 04 13 E12	(1.9−	0.3−)	2007 05 13 704	1.3+	0.7+			
2005 12 03 691	0.1+	0.3−	2007 04 13 E12	(3.0−	0.8+)	2007 05 13 704	1.3+	1.3+			
2005 12 03 691	0.1+	0.3−	2007 04 20 691	0.2−	0.1−						
2005 12 03 691	0.3+	0.1−	2007 04 20 691	0.1−	0.1−						

(159232)* 2005 XU₇₂

Discovered 2005 Dec. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	60.10469		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21002788	ω	87.49156		-0.73289209		-0.67781524		
<i>a</i>	2.8029676	Ω	49.82761		+0.58974717		-0.67589086		
<i>e</i>	0.0418273	<i>i</i>	4.39949		+0.33921595		-0.28937526		
<i>P</i>	4.69 <th><i>H</i></th> <td>16.1</td> <td></td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>0</td> <td></td>	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 11 29 704	0.6-	0.5+	2005 12 10 691	0.2+	0.3-	2007 04 15 703	0.1+	0.9+	
2000 11 29 704	0.4-	0.5+	2005 12 28 691	0.6-	1.2+	2007 04 18 699	0.8+	1.5+	
2000 11 29 704	0.9-	0.2-	2005 12 28 691	0.2-	0.1+	2007 04 18 699	0.2-	1.0+	
2000 11 29 704	0.5+	0.3-	2005 12 28 691	0.1-	0.2+	2007 04 18 699	(2.1+	0.2-	
2000 11 29 704	1.1+	0.8+	2006 01 31 691	0.2+	0.2-	2007 04 18 699	0.2+	0.0	
2002 03 11 644	0.4+	0.7+	2006 01 31 691	0.2+	0.3-	2007 04 22 G96	0.2-	0.0	
2002 03 11 644	0.0	0.8+	2006 01 31 691	0.1+	0.4-	2007 04 22 G96	0.3-	0.3-	
2002 03 11 644	0.3-	0.1+	2007 03 09 691	0.0	0.1-	2007 04 22 G96	0.1+	0.0	
2002 03 16 704	(1.2+	2.1-)	2007 03 09 691	0.1+	0.4-	2007 04 22 G96	0.0	0.1+	
2002 03 16 704	0.7+	0.8-	2007 03 09 691	0.4-	0.0	2007 04 23 691	0.1+	0.2-	
2002 03 16 704	(0.2+	2.0-)	2007 03 29 691	0.1-	0.1-	2007 04 23 691	0.1-	0.1+	
2002 03 16 704	(0.2-	2.1-)	2007 03 29 691	0.3-	0.0	2007 04 23 691	0.1-	0.1-	
2002 03 16 704	(1.0+	2.7-)	2007 03 29 691	0.2-	0.1-	2007 04 25 691	0.0	0.0	
2002 04 02 644	0.0	0.7+	2007 03 29 D35	0.9+	0.3-	2007 04 25 691	0.2+	0.2-	
2002 04 02 644	0.0	0.3+	2007 03 29 D35	0.6+	0.4+	2007 04 25 691	0.0	0.0	
2002 04 02 644	0.2+	0.5+	2007 03 29 D35	0.7+	0.6+	2007 05 10 G96	0.2-	0.1-	
2005 12 06 691	0.0	0.0	2007 04 08 A50	0.8+	0.3+	2007 05 10 G96	0.4-	0.1-	
2005 12 06 691	0.1-	0.0	2007 04 09 A50	0.1+	0.4-	2007 05 10 G96	0.4-	0.1+	
2005 12 06 691	0.0	0.1-	2007 04 15 703	0.5+	0.8-	2007 05 10 G96	0.5-	0.1-	
2005 12 10 691	0.1+	0.3-	2007 04 15 703	0.1-	0.9+				
2005 12 10 691	0.1+	0.4-	2007 04 15 703	0.3-	0.2+				

(159233)* 2005 XY₈₀ = 2000 WT₂₀

Discovered 2005 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96649)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	0.22916		(2000.0)		P		Q				
n	0.20952428		ω	124.34400		-0.90438981		+0.33335012			
a	2.8074572		Ω	76.40925		-0.42192613		-0.79179498			
e	0.1657723		i	15.90546		+0.06369791		-0.51179919			
P	4.70 <th>H</th> <td colspan="2">16.2</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">1</td>		H	16.2		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 11 25	691	0.7+	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	D29	0.3+	0.1+
2000 11 25	691	0.4+	0.2+	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2007 04 16	D29	0.1+	0.0
2000 11 25	691	0.5+	0.3+	2005 12 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	703	0.9-	0.0
2000 11 26	691	0.2-	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 04 18	703	0.2+	0.1-
2000 11 26	691	0.5-	0.2-	2005 12 24	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	703	0.1-	0.5+
2000 11 26	691	0.8-	0.2+	2005 12 24	691	1.1+	0.6-	2007 04 18	703	1.4-	0.9-
2000 11 27	691	0.2-	0.3+	2005 12 29	G96	0.5+	0.4-	2007 04 18	703	0.8+	0.0
2000 11 27	691	0.8-	0.7+	2005 12 29	G96	0.2+	0.6-	2007 04 18	703	(2.1-	1.2-)
2000 11 27	691	0.6-	0.4+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-	2007 04 18	703	0.3-	0.8-
2002 02 21	704	0.8+	0.2-	2005 12 29	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	703	(0.6-	2.0+)
2002 02 21	704	0.7+	0.5+	2007 03 26	703	1.2-	1.2+	2007 04 20	699	0.4+	1.3+
2002 02 21	704	0.1-	1.1+	2007 03 26	703	1.2-	0.7+	2007 04 20	699	(1.7+	0.1+)
2002 02 21	704	0.0	0.4-	2007 03 26	703	0.7-	0.2-	2007 04 20	699	1.2+	0.1-
2002 02 21	704	0.5-	0.6-	2007 03 26	703	0.1-	0.8+	2007 04 20	699	(0.2-	1.5+)
2002 03 21	704	0.7-	0.6+	2007 04 11	703	0.7+	0.4-	2007 04 24	703	0.3+	0.4-
2002 03 21	704	0.4-	0.0	2007 04 11	703	0.0	0.4+	2007 04 24	703	0.6+	0.2+
2002 03 21	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	703	0.5+	0.4-	2007 04 24	703	0.7-	0.1+
2002 03 21	704	0.8+	0.3+	2007 04 11	703	0.2-	0.5+	2007 04 24	703	0.6+	0.1+
2005 11 25	691	0.8-	0.1-	2007 04 11	E12	0.7-	0.2+	2007 05 13	703	0.4+	0.3-
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	1.3+	0.2-	2007 05 13	703	0.4+	0.3+
2005 11 25	691	0.1+	0.3-	2007 04 11	E12	1.3-	0.8-	2007 05 13	703	0.7+	0.0
2005 12 07	691	0.2-	0.4-	2007 04 11	E12	0.3+	0.3+	2007 05 13	703	0.2+	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	D29	0.3+	0.2+				
2005 12 07	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	D29	0.2+	0.2+				

(159234)* 2005 XK₉₁ = 2001 YK₁₅₁

Discovered 2005 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 103816)									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC			
<i>M</i>	231.02535		(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24399349	ω	263.98263			+0.92442989		+0.31628356	
<i>a</i>	2.5363970	Ω	77.42996			-0.20130669		+0.87923210	
<i>e</i>	0.0395936	<i>i</i>	12.60869			-0.32389042		+0.35625219	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
2001 12 19 644	0.3-	1.1+	2003 05 29 691	0.4+	0.7+	2005 12 29 704	0.9+	0.6+	
2001 12 19 644	0.0	0.9+	2004 08 08 644	0.5-	0.5+	2005 12 29 704	0.1+	0.1+	
2001 12 19 644	0.8+	1.5+	2004 08 08 644	0.9-	1.1+	2005 12 29 704	0.2+	0.4-	
2001 12 19 644	0.1-	0.7+	2004 08 08 644	0.7-	0.9+	2006 01 07 704	0.8+	1.1+	
2001 12 19 644	0.2-	0.7+	2004 08 21 E12	0.8-	1.0+	2006 01 07 704	0.6+	0.8+	
2001 12 19 644	0.1-	0.8+	2004 08 21 E12	0.0	1.0+	2006 01 07 704	0.5-	0.5+	
2001 12 22 704	0.0	1.3-	2004 08 21 E12	0.1-	1.4+	2006 01 07 704	0.4-	0.1-	
2001 12 22 704	(1.2-	2.4-)	2004 08 21 E12	0.2-	0.3+	2007 04 23 G96	0.3-	0.6-	
2001 12 22 704	1.1-	0.6-	2005 11 10 G96	0.3-	0.1+	2007 04 23 G96	0.5-	0.4-	
2001 12 22 704	0.2-	1.1-	2005 11 10 G96	0.3+	0.1+	2007 04 23 G96	0.7-	0.8-	
2003 05 06 691	0.3+	0.3+	2005 11 10 G96	0.1+	0.2+	2007 04 23 G96	0.3-	0.7-	
2003 05 06 691	0.3+	0.6+	2005 11 10 G96	0.2-	0.2-	2007 05 22 G96	0.4-	0.6-	
2003 05 06 691	0.2+	0.4+	2005 12 10 691	0.0	0.2+	2007 05 22 G96	0.6-	0.7-	
2003 05 29 691	0.2+	0.3+	2005 12 10 691	0.1+	0.2+	2007 05 22 G96	0.8-	0.6-	
2003 05 29 691	0.3+	0.4+	2005 12 10 691	0.2-	0.3+	2007 05 22 G96	0.4-	0.3-	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120203

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	32.24333		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25622762	ω	17.78813		−0.99983772		−0.00845662		
<i>a</i>	2.4550033	Ω	161.70533		+0.00229514		−0.93557376		
<i>e</i>	0.1618703	<i>i</i>	2.90463		+0.01786811		−0.35303006		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1995 03 02	691	0.2−	0.2−	2003 04 25	699	0.3−	0.3−	2005 12 26	H06 0.8+ 0.4+
1995 03 02	691	0.5−	1.1−	2003 04 25	699	0.3+	0.0	2007 04 15	691 0.2− 0.0
1995 03 02	691	0.3−	0.7−	2003 04 25	699	0.4−	0.1−	2007 04 15	691 0.4− 0.4−
1999 03 24	691	0.3−	1.0+	2003 04 25	699	0.1−	0.1+	2007 04 15	691 0.2+ 0.5+
1999 03 24	691	0.9+	0.1+	2003 05 10	691	0.5+	0.0	2007 04 24	691 0.0 0.1+
1999 03 24	691	0.4+	0.5+	2003 05 10	691	0.3+	0.4−	2007 04 24	691 0.2+ 0.1+
2000 08 28	807	0.2+	0.2+	2003 05 10	691	0.5+	0.2+	2007 04 24	691 0.1− 0.2−
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 05 07	691 0.1+ 0.1−
2003 03 26	699	1.0−	0.4−	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 05 07	691 0.2− 0.1−
2003 03 26	699	1.0−	0.0	2005 11 01	G96	0.4−	0.2−	2007 05 07	691 0.2− 0.1−
2003 03 26	699	0.6+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 05 12	691 0.1− 0.1+
2003 03 26	699	0.7−	0.3−	2005 11 25	703	0.6−	0.6−	2007 05 12	691 0.0 0.0
2003 04 02	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+	2007 05 12	691 0.1+ 0.1−
2003 04 02	704	0.2−	0.6+	2005 11 25	703	0.9+	0.7+	2007 05 13	704 1.0+ 0.2+
2003 04 02	704	0.7+	0.5+	2005 11 25	703	0.0	0.7+	2007 05 13	704 0.1+ 1.1−
2003 04 02	704	0.1−	0.8+	2005 12 23	735	0.9+	1.1−	2007 05 13	704 0.4+ 0.8−
2003 04 07	704	0.3−	0.8+	2005 12 23	735	0.0	0.6−	2007 05 13	704 0.4+ 0.8+
2003 04 07	704	0.7+	0.8−	2005 12 23	735	0.4+	1.2+	2007 05 13	704 1.3+ 0.1−
2003 04 07	704	0.2−	1.3+	2005 12 24	735	0.2−	0.1−	2007 05 17	703 1.5− 0.7+
2003 04 07	704	0.4−	0.1+	2005 12 24	735	0.3+	0.7+	2007 05 17	703 1.6− 1.8−
2003 04 21	703	(3.4+ 3.2−)		2005 12 24	735	0.2−	0.1−	2007 05 17	703 2.5− 1.7−
2003 04 21	703	0.3+ 1.0+		2005 12 24	735	0.7−	0.3−	2007 05 17	703 1.0+ 1.5−
2003 04 21	703	(0.5+ 1.9+)		2005 12 26	H06	0.5−	0.8+		
2003 04 21	703	(0.5+ 3.3+)		2005 12 26	H06	0.1+	0.5−		

(159236)* 2005 YE₁₅ = 2002 AU₃₇ = 2004 RM₃₃₄

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96673)									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 284.75164		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27157400	ω	202.88907	+0.69487120	+0.70886171				
<i>a</i>	2.3616231	Ω	111.37351	−0.63803592	+0.68539964				
<i>e</i>	0.1111240	<i>i</i>	7.47312	−0.33175922	+0.16656055				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc									
2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2005 12 22	691	0.4+	0.1+	2006 02 06	691 0.5+ 0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.8+	2005 12 22	691	0.4+	0.3+	2006 02 07	701 0.1− 0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	701 0.7− 1.0+
2002 01 09	704	1.3+	0.3+	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	2006 02 07	701 0.5− 0.1+
2002 01 13	691	0.2−	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96 0.5+ 0.1−
2002 01 13	691	0.1+	0.7−	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96 0.2+ 0.7−
2002 01 13	704	0.2−	0.7+	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2006 02 07	G96 0.6+ 0.4−
2002 01 13	704	1.0−	0.8+	2005 12 27	691	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96 0.2− 0.3−
2002 01 13	704	(1.6− 0.1−)		2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96 0.3+ 0.4−
2002 01 13	691	0.2+	0.9−	2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96 0.5+ 0.3−
2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96 0.1+ 0.5−
2004 09 07	704	0.7+	0.7+	2006 01 04	691	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96 0.5+ 0.4−
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	691 0.3+ 0.1+
2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.8−	0.3−	2007 04 25	691 0.2+ 0.1+
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2006 01 07	G96	0.5−	0.4−	2007 04 25	691 0.2+ 0.1+
2004 09 15	699	0.2+	0.8+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2007 05 12	G96 0.2+ 0.1+
2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.5+	0.3+	2007 05 12	G96 0.2+ 0.0
2004 09 15	699	0.3−	0.1−	2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96 0.2+ 0.1+
2004 09 15	699	(1.8− 0.6+)		2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96 0.2− 0.1−
2004 09 21	704	0.7−	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	691 0.1− 0.0
2004 09 21	704	1.0−	1.0+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	691 0.1− 0.0
2004 09 21	704	0.4−	0.8+	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2007 05 13	691 0.0 0.1+

2004 09 21	704	1.1−	0.6+	2006 01 27	699	1.0−	0.6+	2007 05 17	703 0.8+ 0.4+
2004 09 21	704	0.1−	1.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.3−	2007 05 17	703 1.2− 1.2+
2005 11 25	G96	0.9−	0.3−	2006 01 27	699	0.3−	0.0	2007 05 17	703 0.0 0.8+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.4−	1.0+	2007 05 17	703 0.5− 0.6+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2007 05 23	A50 0.0 0.8+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2006 02 06	691	0.2+	0.1−	2007 05 23	A50 0.9− 0.5+

(159237)* 2005 YR₁₆

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 93.12680		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18998421	ω	334.53277	−0.29950324	−0.95359176				
<i>a</i>	2.9967996	Ω	132.87807	+0.88244027	−0.28921457				
<i>e</i>	0.1895487	<i>i</i>	2.42397	+0.36276299	−0.08377160				
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc									
1999 11 05	691	0.4−	0.6+	2005 12 25	G96	0.3−	0.0	2006 01 24	704 1.1+ 0.3+
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2005 12 25	G96	0.6−	0.1−	2006 01 24	704 1.0+ 1.1+
1999 11 05	691	0.4+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 24	704 1.0+ 0.6+
2001 02 21	691	0.2−	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699 0.5+ 0.4+
2001 02 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.5−	2006 01 27	699 0.8− 0.2−
2001 02 21	691	0.3−	0.1−	2005 12 27	691	0.2−	0.5−	2006 01 27	699 0.9+ 0.4+
2001 03 19	691	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699 0.9+ 0.3−
2001 03 19	691	0.1−	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699 0.4− 0.3−
2001 03 19	691	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	699 0.1− 1.4+
2004 09 15	691	0.3−	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	699 0.4+ 0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1−	2006 01 27	699 0.9+ 0.3+
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2006 01 06	G96	0.5−	0.4−	2006 02 02	703 (1.7− 0.9−)
2004 10 11	695	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	703 1.3− 0.0
2004 10 11	695	0.3−	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	703 1.4− 1.0−
2005 11 03	G96	0.5−	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2006 02 02	703 (0.1+ 1.8−)
2005 11 03	G96	0.0	0.5−	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	691 0.2+ 0.0
2005 11 03	G96	0.0	0.6−	2006 01 10	G96	0.6−	0.2−	2006 02 20	691 0.1+ 0.1−
2005 11 03	G96	0.5−	0.6−	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2006 02 20	691 0.0 0.1+
2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2007 04 22	691 0.3+ 0.6+
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.7−	0.0	2007 04 22	691 0.4+ 0.2−
2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2006 01 20	699	(0.0 1.6+)		2007 04 22	691 0.3− 0.4+
2005 11 30	G96	0.3−	0.5−	2006 01 20	699	0.9−	0.1+	2007 05 12	G96 0.4− 0.3−
2005 12 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	(1.6− 1.0+)		2007 05 12	G96 0.1+ 0.3−
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 20	699	0.2−	0.5−	2007 05 12	G96 0.1+ 0.6−
2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.9+	0.8+	2007 05 12	G96 0.3− 0.1−
2005 12 25	G96	0.6−	0.2+	2006 01 24	704	0.7+	0.7+		

(159238)* 2005 YN₃₀ = 2004 LL₈

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96688)

1998 12 23	046	0.4+	0.4-	2005 12 26	G96	0.6-	0.4-	2006 01 24	704	0.1-	0.4+
2001 08 25	644	0.2-	0.4+	2005 12 26	G96	0.3-	0.5-	2006 01 24	704	0.3-	0.1+
2001 08 25	644	0.5-	0.7+	2005 12 26	G96	0.0	0.5-	2006 01 26	G96	0.4-	0.4-
2001 08 25	644	0.0	0.6+	2005 12 26	G96	0.1+	0.8-	2006 01 26	G96	0.2-	0.2-
2001 08 25	644	0.5-	1.0+	2005 12 28	704	0.1-	1.0-	2006 01 26	G96	0.1+	0.3-
2001 08 25	644	0.3-	0.5+	2005 12 28	704	0.2+	0.8+	2006 01 26	G96	0.3-	0.3-
2001 08 25	644	0.3-	1.1+	2005 12 28	704	0.3+	1.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.8+
2001 09 11	704	0.2-	0.5+	2005 12 28	704	0.3-	0.1-	2006 01 27	704	0.1-	0.6-
2001 09 11	704	0.5+	0.3+	2005 12 28	704	1.0+	0.6+	2006 01 27	699	0.4-	0.2+
2001 09 11	704	0.6+	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.4+
2001 09 11	704	0.2+	0.1-	2005 12 30	691	0.0	0.2-	2006 01 27	704	0.1+	0.0
2001 09 11	704	0.4+	0.1+	2005 12 30	691	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	0.2-	0.2+
2001 09 22	644	0.3-	0.8+	2005 12 31	704	0.8+	0.0	2006 01 27	704	0.0	0.2+
2001 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 12 31	704	0.4+	0.2+	2006 01 27	699	0.7-	0.1-
2001 09 22	644	0.3-	0.4+	2005 12 31	704	0.6+	0.3+	2006 01 27	699	0.4+	0.5+
2001 10 23	644	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.9+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	644	0.1-	0.8+	2005 12 31	704	(2.1+	0.6+)	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2001 10 23	644	0.1-	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2006 01 30	691	0.1+	0.1-
2003 02 28	704	0.3+	0.7+	2006 01 04	G96	0.2-	0.5-	2006 02 01	691	0.2-	0.1+
2003 02 28	704	1.0+	0.0	2006 01 04	G96	0.3-	0.3-	2006 02 01	691	0.1-	0.0
2003 02 28	704	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.5-	0.3-	2006 02 01	691	0.0	0.1-
2003 02 28	704	0.3+	1.1+	2006 01 05	704	0.2-	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.3-
2003 04 04	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-
2003 04 04	691	0.2+	0.4+	2006 01 05	699	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1-	0.6-
2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.3+	2006 02 07	G96	0.3-	0.4-
2003 04 10	644	0.5+	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.7+	2007 02 25	691	0.5-	0.2+
2003 04 10	644	0.5+	0.8+	2006 01 05	699	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2003 04 10	644	1.2+	0.1-	2006 01 05	704	0.1-	0.5+	2007 02 25	691	(0.8-	2.1-)
2004 06 12	599	1.1-	0.6-	2006 01 05	699	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2004 06 12	599	(1.5-	1.2-)	2006 01 05	699	0.5+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2004 06 12	599	0.8-	0.4-	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2004 06 14	704	0.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.6-	0.3+
2004 06 14	704	(2.3+	0.2-)	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2007 05 25	703	0.9-	0.2+
2004 06 14	704	1.0+	0.3-	2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 05 25	703	0.7+	0.3+
2004 06 14	704	0.1+	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 05 25	703	1.0-	0.4+
2004 06 14	704	0.8+	1.0+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3-	2007 05 25	703	0.5+	1.0-
2005 11 30	G96	0.3-	0.1-	2006 01 10	G96	0.0	0.1-				
2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2006 01 18	703	0.3-	0.4-				

(159239)* 2005 YP₃₂ = 2002 CS₂₉₇

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96692)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.42444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24183584	ω	132.88111	+0.09607288	+0.99495723
<i>a</i>	2.5514611	Ω	142.60312	-0.92650858	+0.09996790
<i>e</i>	0.1213849	<i>i</i>	2.71911	-0.36380195	+0.00815633
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.0	0.0	2003 05 30	704	1.2+	1.3+	2006 01 24	704	0.4+	0.5-
1992 11 19	691	0.0	0.3+	2003 05 30	704	0.6+	0.8+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0
1992 11 19	691	0.5-	0.1-	2003 05 30	704	0.6+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	(0.7+	1.9+)	2004 10 15	699	0.3+	0.1-	2006 02 20	G96	0.7-	0.0
2002 01 13	704	(0.7+	1.7+)	2004 10 15	699	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.5+	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 15	699	(0.6+	1.8+)	2006 03 23	G96	0.5-	0.1+
2002 02 11	704	0.3-	0.5+	2004 10 15	699	0.3-	0.6+	2006 03 23	G96	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 22	691	0.3+	0.1-	2006 03 23	G96	0.2+	0.4-
2002 02 11	704	0.2+	0.2-	2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.6-	0.4-
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.6-	1.2+	2005 12 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 15	691	0.3-	0.4-
2002 02 13	691	0.0	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.4-	0.0
2002 02 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-	2007 05 07	691	0.1-	0.1-
2002 02 13	691	0.3-	0.1+	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 05 07	691	0.2-	0.1-
2003 05 05	704	0.7-	0.3+	2006 01 04	691	0.2-	0.3+	2007 05 07	691	0.1-	0.2-
2003 05 05	704	0.6-	0.3+	2006 01 04	691	0.4+	0.1-	2007 05 12	691	0.2-	0.2-
2003 05 05	704	0.3-	1.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.2-	0.2-

2003 05 05	704	0.4-	1.0+	2006 01 04	G96	0.4-	0.3-	2007 05 12	691	0.4-	0.0
2003 05 05	704	0.1-	0.5+	2006 01 04	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	691	0.1-	0.1-
2003 05 30	704	0.8+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2-	0.0	2007 05 12	691	0.3-	0.2+
2003 05 30	704	0.8+	0.6+	2006 01 04	G96	0.4-	0.2-	2007 05 12	691	0.0	0.0
2003 05 30	704	1.0+	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.7-
2003 05 30	704	(2.2+	0.3+)	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.2-
2003 05 30	704	0.5+	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.7-
2003 05 30	704	0.6-	0.6+	2006 01 24	704	(0.3+	1.6-)	2007 05 13	704	1.3+	0.1+
2003 05 30	704	1.4+	0.5+	2006 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.0
2003 05 30	704	0.2+	0.8+	2006 01 24	704	1.0+	0.1-				
2003 05 30	704	0.7+	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.3-				

(159240)* 2005 YW₃₃ = 2004 TG₁₉₇

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96694)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.85231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16716681	ω	306.92951	-0.63789113	-0.77012639
<i>a</i>	3.2636433	Ω	182.70539	+0.70989996	-0.58775422
<i>e</i>	0.0861948	<i>i</i>	0.60641	+0.29855812	-0.24789175
<i>P</i>	5.90	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2-	0.2-	2006 01 04	G96	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
1995 03 27	691	0.5-	0.1+	2006 01 04	G96	0.7-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
1995 03 27	691	0.3-	0.1-	2006 01 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.4+
2001 02 19	691	0.8+	0.1-	2006 01 05	699	(2.5+	0.6-)	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2001 02 19	691	0.4+	0.2-	2006 01 05	699	0.7-	0.7+	2007 03 11	691	0.3+	0.5+
2001 02 19	691	0.8+	0.1+	2006 01 05	699	0.4+	0.8+	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2003 08 26	807	0.0	0.3+	2006 01 05	699	0.6+	0.6-	2007 03 11	691	0.5-	0.6-
2003 08 26	807	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.6+	0.4-
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	1.3-	1.1+
2004 10 07	691	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.5-	2007 04 07	G96	0.3+	0.6+
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.6-	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.6-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2004 10 11	691	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.6-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	291	0.2-	0.2+	2006 01 24	704	0.4-	0.4+	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2004 10 15	291	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.4-
2004 10 15	291	0.3-	0.1+	2006 01 24	704	(1.0+	2.3+)	2007 04 16	703	0.1-	0.8-
2005 10 13	691	1.0+	0.6+	2006 02 01	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.2+
2005 10 13	691	0.1+	0.8+	2006 02 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2005 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2005 10 28	G96	0.5-	0.1-	2006 02 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.8+	0.4-	2006 02 07	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.5-	0.3-	2006 02 07	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.7-	0.3-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2005 12 24	691	0.2-	0.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3-
2005 12 26	G96	0.0	0.6-	2006 03 25	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2005 12 26	G96	0.2-	0.6-	2006 03 25	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+
2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2006 03 25	G96	0.5-	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2006 01 04	G96	0.3-	0.4-	2006 03 25	G96	0.7-	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120205

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 04 09	704	1.3+	0.0	2005 12 27	703	0.3+	0.5+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 04 09	704	0.5+	0.2+	2005 12 27	703	1.1-	0.7+
1999 03 22	645	0.1-	0.0	2003 04 09	704	0.1+	0.5-	2005 12 27	703	0.2+	0.6+
1999 03 22	645	0.1-	0.0	2003 04 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 27	703	(1.9+	0.7+)
2000 07 30	807	0.2-	0.5+	2004 08 21	E12	0.7+	0.7+	2006 02 04	G96	0.0	0.1-
2000 07 30	807	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.4-	0.9-	2006 02 04	G96	0.2+	0.1-
2001 12 11	704	(0.6-	1.6-)	2004 08 21	E12	0.5+	0.5-	2006 02 04	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2004 08 21	E12	0.5-	0.5+	2006 02 04	G96	0.1+	0.2-
2001 12 11	704	(1.8+	0.0)	2005 12 07	703	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	1.4-	2005 12 07	703	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 15	704	0.2-	0.7+	2005 12 07	703	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.5-	0.2-
2001 12 15	704	0.5-	0.6+	2005 12 07	703	0.3+	0.3-	2007 05 14	G96	0.1-	0.0
2001 12 15	704	0.8+	1.2+	2005 12 21	703	0.4-	0.4-	2007 05 14	G96	0.2+	0.3-
2003 03 24	691	0.5+	0.3-	2005 12 21	703	0.6-	0.9-	2007 05 14	G96	0.5-	0.6+
2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 12 21	703	0.1-	0.2+	2007 05 14	G96	0.1-	0.1-
2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2005 12 21	703	0.9+	0.2+				

(159242)* 2005 YA₃₈

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.79844		(2000.0)	P	Q
n	0.24072844	ω	348.19286	+0.61399770	-0.77724983
a	2.5592799	Ω	63.77052	+0.73607489	+0.50097756
e	0.1639455	i	8.81332	+0.28495718	+0.38066283
P	4.09	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3-	0.0	2003 06 05	691	0.1+	0.2-	2006 01 07	704	0.2+	0.5+
2001 12 14	704	1.4+	0.3-	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2006 01 07	704	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.6+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	(1.5-	0.7+)
2001 12 14	704	0.1+	1.1+	2005 12 21	703	1.2-	0.9-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	644	0.4+	0.0	2005 12 21	703	0.6-	1.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	644	0.5+	0.2+	2005 12 21	703	0.6-	1.5-	2007 03 16	G96	0.8-	0.0
2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2005 12 21	703	0.3+	0.6-	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2002 01 08	704	0.5-	0.7+	2005 12 24	704	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 01 08	704	1.0-	0.3+	2005 12 24	704	0.3-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 01 08	704	0.8-	0.3-	2005 12 24	704	0.4-	0.3+	2007 04 19	691	0.5+	0.2-
2002 02 03	644	0.1-	0.3+	2005 12 24	704	0.8+	1.0-	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2005 12 29	644	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2002 02 03	644	0.2-	0.5+	2005 12 29	644	0.3-	0.0	2007 04 20	H07	(0.3-	3.5+)
2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2005 12 29	644	0.3+	0.1-	2007 04 20	H07	0.1+	0.9-
2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2005 12 29	644	0.2+	0.1-	2007 04 20	H07	(0.5+	3.9+)
2003 04 29	691	0.0	0.4+	2005 12 29	644	0.6-	0.7+	2007 05 07	691	0.5-	0.0
2003 06 05	691	0.0	0.0	2005 12 29	644	0.0	0.5+	2007 05 07	691	0.0	0.0
2003 06 05	691	0.4+	0.0	2006 01 07	704	0.2+	0.2-	2007 05 07	691	0.0	0.3-

(159243)* 2005 YO₄₃

Discovered 2005 Dec. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.21539		(2000.0)	P	Q		
n	0.23595457	ω	307.08806	+0.27217919	-0.95698773		
a	2.5936843	Ω	126.81712	+0.91787367	+0.22686980		
e	0.1031468	i	7.20923	+0.28883631	+0.18084408		
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.2+	0.5-	2006 01 24	691	0.3+	0.0	2006 02 07	704	0.6-	0.3-
1998 01 26	691	0.2-	0.4-	2006 01 24	691	0.4-	0.1+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1-
1998 01 26	691	0.5-	0.4-	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2006 02 07	704	0.1+	0.3-
2002 02 07	704	0.3+	1.1+	2006 01 24	704	0.9+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1-
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 24	704	0.4-	0.4+	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	0.1+	1.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.5-	2006 02 07	G96	0.3-	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2006 01 24	704	1.2+	0.9+	2006 02 21	699	0.6+	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-	2006 02 21	699	0.3-	0.9+

2002 03 11	644	0.2+	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-	2006 02 21	699	0.4+	0.6+
2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-	2006 02 21	699	0.3-	0.4+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-	2006 02 22	703	0.0	0.4+
2002 04 02	644	0.2-	0.1+	2006 01 27	704	(0.2+	2.0+)	2006 02 22	703	0.3+	0.2+
2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2006 01 27	704	0.5-	0.6+	2006 02 22	703	(0.9-	1.6-)
2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.8+	0.1-	2006 02 22	703	0.0	0.5-
2004 09 13	699	0.9+	1.1+	2006 01 27	704	0.4+	1.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.4-
2004 09 13	699	0.2-	0.2+	2006 01 27	704	0.2-	1.0+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2004 09 13	699	(0.2+	1.9+)	2006 01 27	699	0.1+	0.8-	2007 03 15	G96	0.1+	0.3-
2004 09 13	699	0.8-	1.2+	2006 01 27	704	0.2+	1.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2004 09 21	704	0.3-	0.0	2006 01 27	699	0.1-	0.6+	2007 05 10	G96	0.6-	0.2-
2004 09 21	704	0.8+	0.4+	2006 01 27	699	0.9-	1.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2004 09 21	704	0.6-	0.4+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.7-	0.6-
2004 09 21	704	1.2-	1.5+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3-	0.2-
2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2006 02 03	703	0.2-	0.2-	2007 05 13	H07	0.1-	1.0+
2005 11 29	G96	0.2-	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	H07	0.1-	1.3+
2005 11 29	G96	0.2+	0.2-	2006 02 03	703	0.7-	0.3-	2007 05 13	H07	(1.2-	1.6+)
2005 11 29	G96	0.0	0.2-	2006 02 03	703	0.2-	0.1+	2007 05 13	H07	(0.7-	2.3+)
2005 12 24	644	0.0	0.6+	2006 02 03	703	1.1-	0.7-	2007 05 13	H07	0.4+	1.4+
2005 12 24	644	0.2+	0.6+	2006 02 06	704	0.7+	0.1+	2007 05 14	H07	0.9+	0.5+
2005 12 24	644	0.2+	0.3+	2006 02 06	704	0.4+	0.1+	2007 05 14	H07	0.9-	0.2+
2005 12 27	G96	0.3+	0.3-	2006 02 06	704	0.1+	0.1+	2007 05 14	H07	(2.0-	0.5-)
2005 12 27	G96	0.1+	0.2-	2006 02 06	704	0.5+	0.3+	2007 05 14	H07	1.0+	0.5-
2005 12 27	G96	0.1+	0.4-	2006 02 06	704	0.1+	0.2+	2007 05 14	H07	0.7+	0.3+
2005 12 27	G96	0.0	0.2-	2006 02 07	691	0.1-	0.2-	2007 05 14	H07	0.2-	0.3+
2006 01 22	G96	0.3-	0.6-	2006 02 07	691	0.0	0.3-	2007 05 23	A50	0.4+	0.9+
2006 01 22	G96	0.2-	0.3-	2006 02 07	691	0.2-	0.3-	2007 05 23	A50	0.3+	0.0
2006 01 22	G96	0.2+	0.6-	2006 02 07	704	0.3+	0.2+				
2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2006 02 07	704	0.5-	0.5-				

(159244)* 2005 YX₄₅ = 2001 FD₁₀₈

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96710)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	22.63085		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17380278	ω	45.02991	-0.99955214	+0.01249901		
a	3.1800326	Ω	135.66483	-0.02172199	-0.92800103		
e	0.1151128	i	2.22974	+0.02058344	-0.37236791		
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.6-	0.4-	2006 01 21	G96	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.4+	0.2+
1995 02 02	691	0.4-	0.4-	2006 01 21	G96	0.1-	0.4-	2007 04 16	703	0.4-	1.4+
1995 02 02	691	0.2-	1.0-	2006 01 21	G96	0.3+	0.5-	2007 04 16	703	0.7+	0.3+
2001 03 02	699	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.3-	0.6-	2007 04 16	699	0.6+	0.0
2001 03 02	699	1.2+	1.3+	2006 01 24	704	0.2-	0.6-	2007 04 16	703	0.6+	0.4+
2001 03 02	699	(1.6+	0.5+)	2006 01 24	704	0.5+	0.3-	2007 04 16	699	0.2+	0.5-
2001 03 02	699	0.7+	0.6+	2006 01 24	704	0.3+	0.8-	2007 04 16	699	0.4-	0.7+
2001 03 18	704	0.2+	1.0-	2006 02 01	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	703	0.8-	0.3+
2001 03 18	704	0.8+	0.0	2006 02 01	691	0.2-	0.0	2007 04 23	703	0.0	0.8+
2001 03 18	704	(2.2+	0.0)	2006 02 01	691	0.1-	0.0	2007 04 23	703	0.0	0.1+
2001 03 18	704	1.0+	0.7+	2006 02 03	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.2-	1.0+
2001 03 18	704	1.1+	0.0	2006 02 03	691	0.1-	0.0	2007 05 06	691	0.2-	0.3+
2001 03 20	608	(3.2+	2.9+)	2006 02 03	691	0.1-	0.1+	2007 05 06	691	0.2-	0.0
2001 03 20	608	(2.7+	1.9+)	2006 02 07	691	0.2-	0.1+	2007 05 06	691	0.2+	0.2+
2001 03 20	608	(2.7+	3.3+)	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.5+	0.7-
2004 10 06	691	0.4+	0.4+	2006 02 07	691	0.6-	0.2+	2007 05 07	703	1.1-	1.2+
2004 10 06	691	0.2-	0.5+	2006 02 20	G96	0.3-	0.3-	2007 05 07	703	0.3+	0.5-
2004 10 06	691	0.4-	0.1+	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	0.4+	0.9+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	699	0.2+	1.2+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.3-	0.2-	2007 05 09	699	0.9+	0.8+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.1-	0.3-	2007 05 09	699	1.4+	0.0
2005 12 27	G96	0.2+	0.5-	2006 03 23	G96	0.7-	0.3-	2007 05 09	699	0.3+	1.2+
2005 12 27	G96	0.1-	0.2-	2006 03 23	G96	0.1+	0.3-	2007 05 18	024	0.2+	0.3-
2005 12 27	G96	0.1-	0.4-	2006 03 23	G96	0.6-	0.3+	2007 05 18	024	0.2+	0.1-
2005 12 27	G96	0.6-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0	2007 05 18	024	0.2+	0.0
2006 01 05	699	0.1-	0.7-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 05 18	024	0.0	0.0

2006 01 05	699	0.3+	1.0+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 05 19	024	0.3+	0.1−
2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 05 19	024	0.2+	0.1−
2006 01 05	699	0.2+	0.7+	2007 03 29	691	0.2−	0.0	2007 05 19	024	0.2+	0.1+
2006 01 05	691	0.6+	0.3+	2007 03 29	691	0.4−	0.3−	2007 05 21	703	0.0	0.4+
2006 01 05	699	1.0−	0.3−	2007 03 29	691	0.3−	0.5−	2007 05 21	703	0.6−	0.4−
2006 01 05	691	0.4+	0.1+	2007 03 31	644	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.3+	0.4−
2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 31	644	0.2+	0.3−	2007 05 21	703	0.3−	0.4−
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.2−	0.2−	2007 05 21	024	0.2−	0.3−
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.1−	2007 05 21	024	0.1+	0.1+
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.5−	2007 05 21	024	0.2−	0.4+
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 03 31	644	0.1−	0.1+				
2006 01 09	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	699	0.1−	0.0				

(159245)* 2005 YL₄₉

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i>	24.73700	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18022385	<i>ω</i>	43.87711	−0.98966021	+0.14185241		
<i>a</i>	3.1040441	<i>Ω</i>	144.26185	−0.13957036	−0.91830632		
<i>e</i>	0.1233596	<i>i</i>	2.08265	−0.03305713	−0.36958274		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	691	0.9−	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
1997 08 05	691	1.0−	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
1997 08 05	691	0.3−	0.8+	2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2001 02 27	691	0.3+	0.2−	2005 12 27	691	0.2−	0.6+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0
2001 02 27	691	0.5+	0.3−	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2001 02 27	691	0.5+	0.2−	2005 12 27	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−
2003 09 04	291	0.2+	0.3+	2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.8−	0.1+
2003 09 04	291	0.0	0.5+	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2003 09 04	291	0.3+	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.7−	0.0
2003 09 21	691	0.2+	0.1−	2006 01 06	G96	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.5+
2003 09 21	691	0.6+	0.3−	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.5+	0.4+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2004 12 12	691	0.3+	0.2−	2006 01 08	691	0.1−	0.6−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+				
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+				

(159246)* 2005 YT₅₂

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i>	159.45581	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21554267	<i>ω</i>	295.22329	+0.77351427	−0.62909369		
<i>a</i>	2.7549510	<i>Ω</i>	103.85593	+0.60626019	+0.69908309		
<i>e</i>	0.0760782	<i>i</i>	4.54409	+0.18472752	+0.33988815		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2006 01 04	701	0.7+	0.3+
2000 12 03	691	0.1+	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 04	701	0.3+	0.1+
2000 12 03	691	0.2+	0.5−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 04	701	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.8−	0.0	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.4−	0.9+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.6−	0.4+
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.6+
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	699	0.7+	0.3−	2005 12 25	701	0.6−	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 09 15	699	0.6−	0.9+	2005 12 25	701	0.5−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 15	699	1.2−	0.6+	2005 12 25	701	0.1−	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	699	1.0+	0.3−	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2007 04 20	691	1.0−	0.2+
2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 21	704	0.8+	0.1+	2005 12 28	701	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2004 09 21	704	0.4+	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0

2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	701	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.4+	0.3−
2004 10 03	644	0.5−	0.2+	2005 12 28	701	0.4−	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2004 10 03	644	0.4−	0.5+	2005 12 29	701	0.1+	0.6+	2007 05 24	G96	0.4−	0.1−
2004 10 03	644	0.0	0.2+	2005 12 29	701	0.1−	0.8+	2007 05 24	G96	0.3−	0.3−
2005 10 29	G96	0.4−	0.2−	2005 12 29	701	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2006 01 04	G96	0.1−	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.2+				
2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2006 01 04	G96	(5.1−	2.0+)				

(159247)* 2005 YB₆₉

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i>	190.51613	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.24009603	<i>ω</i>	301.15151	+0.96300495	−0.26544173		
<i>a</i>	2.5637720	<i>Ω</i>	74.27624	+0.26076432	+0.87433182		
<i>e</i>	0.1080573	<i>i</i>	2.76885	+0.06799594	+0.40630598		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2000 08 29	704	0.6−	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.1−	1.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.2+	1.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	1.0+	0.4−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+
2004 08 21	E12	0.5+	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−
2004 09 12	691	0.5−	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.5−	0.7−	2006 01 07	G96	0.6+	0.3−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 07	G96	0.7+	0.3−	2007 05 07	691	0.4−	0.3+
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2007 05 07	691	0.1−	0.3−
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+				
2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+				

(159248)* 2005 YK₉₀

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i>	286.03860	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17622862	<i>ω</i>	82.14577	+0.10118799	+0.99484165		
<i>a</i>	3.1507825	<i>Ω</i>	193.66798	−0.92427813	+0.09134795		
<i>e</i>	0.0760415	<i>i</i>	1.73338	−0.36806376	+0.04410952		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 02	G96	0.9+	0.5−	2007 04 07	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.9+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2006 01 04	691	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2006 01 04	691	0.4−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2007 04 14	G96	0.3−	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.5−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2005 12 26	G96	0.2−	0.5−	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	G96	0.6+	0.2+
2005 12 26	G96	0.5−	0.0	2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+
2005 12 26	G96	(1.8−	0.6−)	2007 03 10	691	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.8+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120207

2005 12 26	G96	0.1−	0.8−	2007 03 10	691	0.4−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2005 12 28	691	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+				

(159249)* 2005 YC₉₁

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	206.06944		(2000.0)	P	Q
n	0.28039164	ω	258.04187	+0.87703296	−0.47226528
a	2.3118483	Ω	130.07091	+0.47332521	+0.81792258
e	0.1017951	i	6.61820	+0.08231911	+0.32858509
P	3.52	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.1−	0.4+	2003 04 21	291	0.4+	0.3−	2006 01 22	G96	0.5−	0.4+
1994 12 03	691	0.3−	0.2+	2003 04 21	291	0.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
1994 12 03	691	0.8−	0.2+	2003 04 27	291	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+
1997 08 05	691	0.2+	1.3+	2003 04 27	291	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+
1997 08 05	691	0.4−	0.6+	2003 04 27	291	0.5+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
1997 08 05	691	0.7−	0.7+	2005 12 26	G96	0.5−	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+
1999 01 17	691	0.8+	0.4−	2005 12 26	G96	0.5−	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.5+
1999 01 17	691	0.4+	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.5+
1999 02 10	691	0.5−	0.5−	2005 12 26	G96	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+
1999 02 10	691	0.3−	0.4−	2005 12 28	691	0.4−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+
1999 02 10	691	0.1−	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+
2001 09 26	704	0.9+	0.2+	2005 12 28	691	0.4+	0.3−	2006 02 20	G96	1.3−	1.2+
2001 09 26	704	1.0+	0.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.7+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	1.4+	0.3+	2006 01 05	691	(0.0	2.6+)	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2001 10 23	644	0.7+	1.5+	2006 01 06	G96	0.5−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	644	0.7+	1.5+	2006 01 06	G96	0.3−	0.4+	2007 05 10	G96	0.6−	0.1+
2001 10 23	644	0.5+	1.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
2001 11 18	704	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.8−	0.9+	2006 01 09	G96	0.3−	0.7+	2007 05 10	G96	0.6−	0.1−
2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	H07	0.3−	1.6+
2001 11 18	704	0.4−	0.3−	2006 01 09	G96	0.5+	0.2+	2007 05 13	H07	1.4−	1.2+
2001 11 18	704	0.3+	1.5+	2006 01 09	G96	0.7−	0.2+	2007 05 13	H07	0.1+	2.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.7−	0.3+	2007 05 13	H07	2.0+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.7−	0.5+	2007 05 13	H07	0.5−	2.2+
2003 04 21	291	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5+				

(159250)* 2005 YT₁₀₈ = 2004 TD₂₆₁

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96766)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	45.84935		(2000.0)	P	Q
n	0.17590472	ω	5.24730	−0.88945635	−0.45681039
a	3.1546491	Ω	147.55976	+0.41836329	−0.82604153
e	0.1076115	i	1.47890	+0.18395531	−0.33012068
P	5.60	H	16.0	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.0
2001 02 03	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2001 02 03	691	0.5+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 02 03	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.5−	0.1−
2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.0

2005 10 01	G96	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.6−	0.5−	2007 04 16	G96	0.5+	0.3+
2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.6+	0.5−	2006 01 21	G96	0.4−	0.6−	2007 05 07	691	0.2+	0.4+
2005 12 04	G96	0.5−	0.6−	2006 01 24	704	1.1−	0.8−	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2005 12 04	G96	0.2+	0.6−	2006 01 24	704	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.2+	0.2+
2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.4+
2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.2−	1.1−	2007 05 11	691	0.2+	0.1−

(159251)* 2005 YK₁₁₀

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	328.03851		(2000.0)	P	Q
n	0.26599049	ω	133.31071	+0.04489326	+0.99783968
a	2.3945577	Ω	139.18880	−0.93648817	+0.05875224
e	0.1725309	i	4.20862	−0.34781389	−0.02939646
P	3.71	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.2−	0.1−	2003 04 09	704	0.7−	1.1+	2006 02 04	691	0.2−	0.4+
1992 04 27	691	0.1+	0.1−	2003 04 09	704	0.7+	0.3−	2006 02 04	691	0.5−	0.0
1992 04 27	691	0.3−	0.2−	2003 04 09	704	0.1+	0.8−	2006 02 04	691	0.1−	0.1−
1999 03 15	691	0.1+	0.0	2004 10 05	699	0.2−	0.6−	2007 05 11	703	0.3+	0.8−
1999 03 15	691	0.2+	0.1+	2004 10 05	699	(0.3−	1.9+)	2007 05 11	703	0.1−	0.5+
1999 03 15	691	(2.9+	5.7−)	2004 10 05	699	0.6−	0.5+	2007 05 11	703	0.6−	0.2+
2000 08 29	704	0.7+	1.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.3+	2007 05 11	703	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.5−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2005 12 01	G96	0.9−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2000 09 19	695	0.1−	0.5+	2005 12 01	G96	0.8−	1.0−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+
2000 09 19	695	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.4−	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.1+
2003 03 27	644	0.5+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	(2.5−	2.6−)
2003 03 27	699	0.7+	0.9−	2005 12 25	691	0.1+	0.6+	2007 05 17	703	(0.4+	3.3−)
2003 03 27	644	0.5+	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.4−	0.3−
2003 03 27	699	0.2+	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 05 25	703	0.0	0.0
2003 03 27	699	0.4−	1.1−	2005 12 29	691	0.4+	0.0	2007 05 25	703	0.4+	0.1+
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2007 05 25	703	0.3+	0.2+
2003 03 27	644	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	1.0+	0.5−	2007 05 25	703	0.2−	0.5+
2003 03 27	699	0.1−	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−				
2003 03 27	644	0.3+	0.7+	2006 01 22	G96	0.5−	0.5−				

(159252)* 2005 YM₁₁₆

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	304.09459		(2000.0)	P	Q
n	0.21741338	ω	174.67250	+0.21084312	+0.96184224
a	2.7391251	Ω	107.41184	−0.90347112	+0.25984981
e	0.1297837	i	10.52957	−0.37320921	−0.08565967
P	4.53	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.2−	0.4−	2002 04 01	644	0.7+	0.4+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+
1997 01 10	691	0.3−	0.3−	2003 07 01	608	0.7−	0.6+	2006 02 06	691	0.1+	0.1+
1997 01 10	691	0.2−	0.5−	2003 07 01	608	0.3+	0.4+	2006 02 06	691	0.1+	0.1−
1998 04 17	691	0.4−	0.2+	2003 07 01	608	0.6+	0.4−	2006 02 06	691	0.3+	0.2+
1998 04 17	691	0.6−	0.6+	2005 12 25	691	(1.2+	1.5+)	2007 04 16	703	0.7−	1.1−
1998 04 17	691	0.5−	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.6+	0.7+
1998 05 03	691	0.2−	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	1.2−	0.3+
1998 05 03	691	1.3+	1.5−	2005 12 27	G96	1.5−	1.1−	2007 04 16	703	0.4−	1.1+
1998 05 03	691	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.7−	0.1−	2007 04 17	113	0.3−	1.0+
1998 05 23	704	0.4+	0.5−	2005 12 27	G96	0.5−	0.0	2007 04 17	113	0.5+	0.2−
1998 05 23	704	0.9+	0.3−	2005 12 27	G96	0.2−	0.7−	2007 04 17	113	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.5−	1.9−	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 05 12	699	0.0	0.1−
1998 05 23	704	(2.6−	1.0−)	2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	699	(0.6−	2.0+)
1998 05 23	704	(5.8−	1.6−)	2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2007 05 12	699	0.2−	0.8−
2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2006 01 20	291	0.1−	0.2+	2007 05 12	699	0.7+	1.1+

M.P.O. 120208

2007 JUNE 1

2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2006 01 20	291	0.1-	0.1+	2007 05 19	106	0.6-	0.0
2002 03 20	704	0.5+	0.0	2006 01 20	291	0.1+	0.1+	2007 05 19	106	0.5+	0.3+
2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	691	0.3+	0.0	2007 05 19	106	0.3+	0.5+
2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.0	2007 05 19	106	0.1-	0.7+

(159253)* 2005 YT₁₁₈ = 2004 TT₁₀₈

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96774)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.30281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22241425	ω	199.28552	+0.76482221	+0.64183877
<i>a</i>	2.6979112	Ω	120.65850	-0.58226596	+0.72559450
<i>e</i>	0.0898415	<i>i</i>	3.70504	-0.27570518	+0.24810403
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	1.8-	1.4-	2004 10 08	699	0.7-	1.0-	2006 02 02	691	0.1-	0.4+
1993 01 29	691	0.2+	0.5-	2004 10 08	699	0.7+	0.4+	2006 02 02	691	0.1-	0.5+
1993 01 29	691	0.5+	0.1-	2004 10 08	699	1.0-	0.4+	2006 02 07	691	0.5-	0.2+
1994 05 15	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.3-	0.2+
1994 05 15	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.6+	0.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
1994 05 15	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.5+	2006 02 20	G96	0.6+	0.3-
2000 12 01	691	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0	2006 02 20	G96	0.8-	0.2-
2000 12 01	691	0.2-	0.5-	2005 12 26	G96	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+
2000 12 01	691	0.0	0.1-	2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	(1.9+	0.0)	2005 12 26	G96	0.9-	0.1-	2007 04 20	691	0.6-	0.3+
2002 02 10	704	(2.2+	0.4+)	2005 12 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	(1.6+	0.7-)	2005 12 29	691	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	1.0-
2002 02 10	691	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.6+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2002 02 10	691	0.7+	0.2+	2005 12 29	691	0.6+	0.5+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2002 02 10	691	0.9+	0.1+	2006 01 06	G96	1.0-	0.4+	2007 04 22	691	0.1-	0.4+
2004 09 13	699	1.2+	1.5+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 09 13	699	0.6+	1.1+	2006 01 06	G96	0.3-	1.0-	2007 04 24	691	0.1-	0.4+
2004 09 13	699	(0.3+	1.8+)	2006 01 06	G96	0.6-	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 09 13	699	(2.1+	2.1+)	2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	704	0.8-	0.7+	2006 01 10	G96	0.4+	0.3-	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.6-	0.5+	2006 01 10	G96	0.3+	0.3-	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2004 10 08	699	0.2-	0.8+	2006 02 02	691	0.4-	0.3+				

(159254)* 2005 YE₁₂₄

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.80683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21895542	ω	71.14498	-0.67411878	-0.72991688
<i>a</i>	2.7262494	Ω	61.77788	+0.62014450	-0.64247323
<i>e</i>	0.0759591	<i>i</i>	7.37294	+0.40122895	-0.23334418
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.8+	0.5+	2004 09 21	704	(0.8-	1.6+)	2006 01 07	704	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	(2.0-	2.7-)	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 04 18	D35	0.7+	0.0
1998 05 01	704	0.3+	0.1-	2004 09 21	704	(0.4-	1.8+)	2007 04 18	D35	0.2+	0.5-
1998 05 01	704	1.5-	1.4+	2004 10 10	644	0.7-	0.8+	2007 04 18	D35	0.7+	0.1-
2002 02 08	704	0.0	0.6-	2004 10 10	644	(1.6-	1.6+)	2007 04 20	691	0.1-	0.1-
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	644	(1.7-	0.1+)	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	704	0.5-	0.8-	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2002 02 08	704	0.6-	0.4-	2005 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.3+	0.4-	2007 04 28	691	0.1-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	1.0-	0.4-	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 12 05	704	0.3-	0.4+	2007 05 09	699	0.3+	0.4-
2002 03 10	608	0.3+	0.2+	2005 12 26	691	0.3-	0.0	2007 05 09	699	0.5+	0.4+
2002 03 10	608	0.2+	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	699	0.7-	0.9-
2002 03 10	608	0.2+	0.1-	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.9+	1.1+
2002 04 01	644	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.8-	0.6+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+

2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2005 12 29	704	0.2-	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	1.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.8-	0.6+	2007 05 21	703	0.9-	1.7+
2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	0.1+	2007 05 21	703	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.8+	1.4+	2006 01 07	704	1.0+	0.2+	2007 05 21	703	0.4+	1.1+
2004 09 21	704	0.9-	0.4+	2006 01 07	704	0.0	1.1+	2007 05 21	703	0.7-	1.3+

(159255)* 2005 YS₁₃₄ = 1993 UE₂

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96789)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.11834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18398221	ω	240.44494	-0.32039734	+0.94709638
<i>a</i>	3.0616262	Ω	10.91738	-0.83111787	-0.27152175
<i>e</i>	0.1223723	<i>i</i>	5.70119	-0.45452021	-0.17112679
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.2+	0.9+	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.3-
1993 10 20	691	0.6-	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.5-	0.3-
1993 10 20	691	0.0	0.2-	2006 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
1993 10 21	691	0.6-	0.3-	2006 01 07	291	0.1-	0.0	2007 04 07	703	(2.2-	0.6+)
1993 10 21	691	0.3-	0.2-	2006 01 07	291	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2006 01 07	291	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.4+
1998 09 25	645	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
1998 10 15	691	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
1998 10 15	691	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
1998 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2002 05 16	608	1.2+	2.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.3-
2002 05 16	608	1.1+	1.8+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	(1.1-	2.2-)
2002 05 16	608	1.0+	1.3+	2007 03 09	691	0.9-	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2002 06 13	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	0.3-	0.2-	2007 04 16	704	0.6+	0.2-
2002 06 13	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	699	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4-	0.2-
2002 06 13	644	0.0	0.4+	2007 03 16	699	1.0+	0.9+	2007 04 16	704	1.1+	0.2-
2004 10 09	691	0.2-	0.0	2007 03 16	699	(0.2-	1.9+)	2007 04 16	704	(0.4+	1.9+)
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	(0.8-	1.5+)	2007 04 16	704	1.2+	0.8+
2004 10 09	691	0.2-	0.7+	2007 03 17	704	1.0+	1.0+	2007 04 16	704	0.1+	1.3+
2004 11 09	703	0.9-	1.0+	2007 03 17	704	(1.7+	1.1+)	2007 04 18	699	1.4+	1.2-
2004 11 09	703	0.1-	1.0+	2007 03 17	704	0.5+	0.3-	2007 04 18	699	0.8+	1.0+
2004 11 09	703	1.0-	1.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.3-	2007 04 18	699	1.4+	0.3+
2004 11 09	703	0.4-	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	1.3+
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.2-	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-
2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 06	644	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 06	644	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2005 12 30	691	0.2+	0.3-	2007 04 06	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+				
2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.0				

(159256)* 2005 YA₁₄₃ = 2000 WH₉₂ = 2004 RP₁₂₁

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96794)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	142.95769		(2000.0)	P	Q
n	0.21452199	ω	39.13514	+0.44957345	-0.89315245
a	2.7636826	Ω	24.15657	+0.81151795	+0.40243721
e	0.1736679	i	1.78458	+0.37325907	+0.20080585
P	4.59	H	16.7	G 0.15	U 0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120209

2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2006 01 26	703	1.1−	0.6−	2007 04 22	691	0.5−	0.7+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 26	703	0.1+	0.5−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	1.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.6+	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.6+	0.1+	2007 05 13	G96	1.1+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.5+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 02	703	(0.2+	1.9−)	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	703	0.4+	1.3−				
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	(0.4−	1.7−)				

(159257)* 2005 YE₁₄₄ = 2004 VC₂₈

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96796)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.58712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17818341	ω	210.52138	−0.95618931	−0.29106894
<i>a</i>	3.1276961	Ω	312.52231	+0.27644566	−0.86255309
<i>e</i>	0.0584129	<i>i</i>	2.43548	+0.09633172	−0.41386114
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	(0.9−	1.6−)	2006 01 07	291	0.2−	0.3+	2006 02 20	691	0.3−	0.1−
2001 03 18	608	0.5−	1.1−	2006 01 07	291	0.1−	0.2+	2006 02 23	691	0.4+	0.2−
2001 03 18	608	(0.5−	2.0−)	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 23	691	0.0	0.4−
2004 11 06	703	1.1+	0.7−	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 23	691	0.5+	0.3−
2004 11 06	703	0.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.2−
2004 11 06	703	0.4+	0.8+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.3−
2004 11 06	703	1.2+	1.0+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.3−
2004 11 09	703	0.6−	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2004 11 09	703	0.6−	0.3−	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−
2004 11 09	703	0.1+	0.4−	2006 01 19	703	0.8−	0.4−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−
2004 11 09	703	0.8−	0.6−	2006 01 19	703	0.2−	0.8−	2006 03 04	G96	0.7−	0.1−
2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2006 01 19	703	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2004 12 20	691	0.3−	0.1+	2006 01 19	703	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 12 20	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.5−	0.4−	2006 01 23	G96	0.2−	0.6−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 23	G96	0.2−	0.6−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.9−	2007 04 23	691	0.1+	1.0−
2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 01 24	704	(1.2−	1.6+)	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.8−	1.2+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2006 01 24	704	0.3−	0.9+	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.4+
2006 01 04	691	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.0	2007 04 27	691	0.1−	0.0
2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+
2006 01 05	291	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
2006 01 05	291	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2006 01 05	291	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2006 01 07	291	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.4−	0.0				

(159258)* 2005 YC₁₄₅ = 2001 FO₁₅₃

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96797)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.40861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17470122	ω	80.33205	−0.99201657	−0.11706007
<i>a</i>	3.1691205	Ω	92.93481	+0.08920461	−0.91428293
<i>e</i>	0.1165372	<i>i</i>	2.69197	+0.08913841	−0.38779333
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	1.2+	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 02 04	704	0.6−	0.2+
2001 03 26	704	0.6+	1.5+	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2006 02 04	704	1.2−	0.2+
2001 03 26	704	0.4+	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.5+	2006 02 07	G96	(2.7+	0.1+)
2001 03 26	704	1.0−	1.3+	2006 01 08	691	0.1−	0.5+	2006 02 07	G96	0.6−	0.2−
2001 03 27	608	0.9+	1.2+	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−
2001 03 27	608	0.9+	1.1+	2006 01 24	704	0.5−	0.6−	2006 02 07	G96	0.3−	0.4+
2001 03 27	608	0.2+	1.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.6−	0.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2006 01 24	704	0.1−	0.5−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.6−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.3−	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2005 11 26	G96	0.5+	0.2+	2006 01 25	703	0.0	1.0−	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2006 01 25	703	0.7+	1.3−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2006 01 25	703	0.5+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 01 25	703	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	1.2+	0.5+
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2006 01 25	291	0.1+	0.4−	2007 05 07	703	1.2+	0.4−
2005 12 05	G96	0.1+	0.5−	2006 01 25	291	0.1−	0.5−	2007 05 07	703	0.1−	0.8−
2005 12 05	G96	0.3+	0.3−	2006 01 25	291	0.0	0.3−	2007 05 07	703	0.8−	1.1+
2005 12 05	G96	0.7+	0.9−	2006 01 26	G96	0.2+	0.7−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 26	G96	0.3−	0.6−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 26	G96	0.3+	0.7−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 05 23	703	0.5−	0.9−
2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 05 23	703	1.7−	0.5−
2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2007 05 23	703	2.3−	2.8−
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	704	(6.3+	0.3+)	2007 05 23	703	0.3+	2.2−
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	704	1.0+	0.3+				

(159259)* 2005 YY₁₆₅

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.19265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25704607	ω	314.90409	+0.99882866	−0.01329253
<i>a</i>	2.4497893	Ω	45.91855	+0.03236920	+0.89825495
<i>e</i>	0.1050887	<i>i</i>	3.71347	−0.03596583	+0.43927366
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2004 08 22	E12	0.2−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.0	1.3+	2005 11 10	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.5−
2001 11 21	704	0.6+	0.9+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2005 11 10	G96	0.3−	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2005 11 10	G96	0.4−	0.1+	2007 03 13	691	0.4+	0.5−
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2005 12 26	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	0.5+	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.7−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2003 04 25	691	0.6+	0.1+	2006 01 02	G96	0.4−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.5−
2004 08 07	E12	0.1−	0.1+	2006 01 02	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2004 08 07	E12	0.2−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2004 08 07	E12	0.4−	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	691	0.4−	0.2+
2004 08 07	E12	0.2−	1.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.2−	0.5+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 08 22	E12	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+				
2004 08 22	E12	0.6+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−				

M.P.O. 120210

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.67230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17353333	ω	77.00080	-0.00159250	-0.99981338
<i>a</i>	3.1833235	Ω	13.13606	+0.88151555	-0.01049384
<i>e</i>	0.1658696	<i>i</i>	4.85967	+0.47215231	+0.01621992
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	209	0.1-	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.1-	2006 01 06	704	0.1+	0.7+
2001 02 27	209	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.8+	0.9-	2007 03 10	691	0.0	0.3-
2001 02 27	209	0.1+	0.3-	2005 12 29	704	0.5+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.5+
2001 03 28	691	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.6-	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2001 03 28	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	704	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 03 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	(0.6+	1.9+)	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2006 01 02	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2001 04 16	645	0.2-	0.1-	2006 01 02	704	0.3-	0.6-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 04 26	691	0.2+	0.7+	2006 01 02	704	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2001 04 26	691	0.4+	0.3+	2006 01 02	704	0.4+	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 04 26	691	0.5+	0.4+	2006 01 02	704	0.3-	0.2+	2007 04 18	G96	1.1-	1.0-
2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2006 01 03	704	0.3-	0.9+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3-
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 03	704	0.8+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 03	704	0.3+	0.6-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2004 09 17	691	0.6-	0.6+	2006 01 03	704	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.6+	0.1+
2005 12 26	691	0.2-	0.2-	2006 01 06	704	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.2-	0.6+				

(159261)* 2005 YC₁₇₅

Discovered 2005 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.91523		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23608795	ω	163.95596	+0.59218593	-0.80279782
<i>a</i>	2.5927074	Ω	249.68105	+0.73092076	+0.57146714
<i>e</i>	0.2755801	<i>i</i>	4.25073	+0.33922069	+0.17012044
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.8-	0.0	2005 12 04	699	(1.9+	0.8+)	2006 02 03	699	0.3-	0.9+
2000 08 21	699	0.4+	0.5-	2005 12 30	704	0.6+	0.7+	2006 02 03	699	0.5+	0.5-
2000 08 21	699	1.3-	0.5+	2005 12 30	704	(1.6+	1.4-)	2006 02 03	699	0.5-	1.0-
2000 08 21	699	0.2-	0.8+	2005 12 30	704	0.6+	0.7-	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-
2000 08 29	704	0.6-	1.7+	2005 12 30	704	1.3+	0.5+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-
2000 08 29	704	0.9+	0.7+	2005 12 30	704	0.5+	0.9-	2006 02 03	G96	0.1-	0.0
2000 08 29	704	0.4-	1.1+	2006 01 02	704	0.1-	0.6-	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-
2002 02 07	699	0.3+	1.0-	2006 01 02	704	0.8+	0.5+	2006 02 22	644	0.2+	0.2+
2002 02 07	699	0.8-	0.5+	2006 01 02	704	0.5+	0.3+	2006 02 22	644	0.2+	0.5+
2002 02 07	699	0.6-	1.2+	2006 01 02	704	0.7+	0.3+	2006 02 22	644	0.2-	0.0
2002 02 07	699	1.3-	0.8+	2006 01 07	699	0.1+	0.5+	2006 02 23	699	0.4+	0.2+
2002 02 15	704	0.5+	0.4-	2006 01 07	699	0.6-	0.6+	2006 02 23	699	1.3-	0.6+
2002 02 15	704	0.5+	0.1-	2006 01 07	699	0.7+	0.1+	2006 02 23	699	0.2-	0.1-
2002 02 15	704	0.7+	0.2-	2006 01 22	699	0.6+	0.4+	2006 02 23	699	0.1-	0.4+
2002 02 15	704	0.1+	1.1-	2006 01 22	699	0.6+	1.2+	2006 02 26	704	0.2-	0.5+
2002 02 15	704	0.2-	0.7-	2006 01 22	699	0.5-	1.5+	2006 02 26	704	0.8+	0.2+
2002 03 06	644	0.1-	0.2+	2006 01 23	704	0.5+	0.3-	2006 02 26	704	0.3+	0.2+
2002 03 06	644	0.7+	0.1+	2006 01 23	704	0.1+	1.2-	2006 02 26	704	1.2-	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.3+	0.0	2006 02 26	704	0.8-	1.4+
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	1.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.2+	0.0	2006 01 30	703	0.5-	0.6-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.5-	0.3+	2006 01 30	703	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.5-	0.3+	2006 01 30	703	0.7-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.4-	0.3+	2006 01 30	703	0.5+	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2005 10 01	G96	0.3-	0.3+	2006 01 30	703	0.2+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2005 12 04	699	(1.6+	1.2+)	2006 01 30	703	0.5-	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.4-

2005 12 04	699	(2.3+	0.8+)	2006 01 30	703	0.3-	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
2005 12 04	699	(0.1+	1.5+)	2006 01 30	703	0.6-	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.6-

(159262)* 2005 YH₁₇₇

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.28256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21030329	ω	162.86338	+0.08657479	+0.99358039
<i>a</i>	2.8005200	Ω	112.05466	-0.92299922	+0.10750428
<i>e</i>	0.0605409	<i>i</i>	4.50636	-0.37493632	-0.03522561
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.3+	0.0	2005 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	704	1.1-	0.7+
1995 12 14	691	0.1+	0.1-	2005 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 02 23	G96	0.4+	0.3-
1995 12 14	691	0.3+	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.4-	0.3+
1999 10 08	704	0.5-	1.8-	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.5-	2005 12 30	691	0.0	0.1-	2006 02 23	G96	0.1-	0.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.6-	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 25	703	1.3-	0.8-
2000 12 25	691	0.4-	0.4-	2006 01 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 25	703	0.0	1.1-
2000 12 25	691	0.2-	0.2-	2006 01 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	703	(1.6-	0.3+)
2000 12 25	691	0.3-	0.4-	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	1.2+	0.2-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2006 01 04	G96	0.2+	0.3-	2007 04 07	703	0.2-	0.9-
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2006 01 04	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.7-	0.1-
2002 03 12	704	0.9+	0.1-	2006 01 04	691	0.2-	0.7+	2007 04 07	703	1.1-	0.8-
2002 03 12	704	0.7+	0.9+	2006 01 05	699	0.8-	0.0	2007 04 07	703	1.5-	0.5-
2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2006 01 05	704	0.5-	0.6-	2007 04 13	D35	0.0	0.4+
2002 04 02	644	0.4+	1.4+	2006 01 05	699	0.1-	0.3+	2007 04 13	D35	0.0	0.6+
2002 04 02	644	0.6+	0.5+	2006 01 05	704	0.1-	0.7-	2007 04 13	D35	0.2-	0.3+
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2006 01 05	704	0.3-	0.8+	2007 04 15	703	(1.6-	0.1+)
2004 10 07	699	1.2+	0.2-	2006 01 05	699	0.6-	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.2+
2004 10 07	699	(0.1-	2.1+)	2006 01 05	699	0.3-	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	1.3+
2004 10 07	699	(1.6+	0.7-)	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.0
2004 10 07	699	(1.6+	1.3+)	2006 01 08	691	0.0	0.6+	2007 04 19	699	0.8+	0.1-
2004 10 07	704	0.2-	0.6+	2006 01 08	691	0.5+	0.5-	2007 04 19	699	0.1-	0.7+
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 04 19	699	(1.8+	0.4-)
2004 10 07	704	1.2-	1.3+	2006 01 10	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	699	0.1+	0.3+
2005 10 13	691	0.2+	0.2-	2006 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 04 20	704	0.2+	0.1+
2005 10 13	691	0.5+	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	0.4+	0.8-
2005 10 13	691	0.7+	0.3+	2006 01 22	G96	0.8-	1.4-	2007 04 20	704	0.6+	0.0
2005 10 29	G96	0.4-	0.8-	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-	2007 04 20	704	(1.9+	0.9+)
2005 10 29	G96	0.4-	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 05 09	699	0.5+	0.5-
2005 10 29	G96	0.5-	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.6-	2007 05 09	699	1.0-	1.1-
2005 10 29	G96	0.4+	0.5-	2006 01 24	704	0.7+	1.0+	2007 05 09	699	0.2-	0.3+
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.0	0.6+	2007 05 09	699	1.3+	0.3+

(159263)* 2005 YB₁₈₄ = 2002 JA₉₉

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96828)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.28281		(2000.0)	P	Q
n	0.20454843	ω	349.31037	-0.32366657	-0.91491789
a	2.8528041	Ω	119.19324	+0.88720478	-0.38204733
e	0.0895619	i	16.03748	+0.32879724	+0.13025011
P	4.82	H	15.4	G 0.15	U 1

2007 JUNE 1

2002 05 13	644	0.2+	0.8+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2006 04 03	G96	0.7-	0.1-
2002 05 13	644	0.1+	0.7+	2006 01 06	691	0.1-	0.0	2006 04 03	G96	(0.4+	2.0+)
2002 05 14	644	0.1+	0.8+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	0.5-	0.0
2002 05 14	644	0.4+	0.4+	2006 01 09	G96	0.2-	0.3-	2007 04 11	703	1.1+	1.1-
2002 05 14	644	0.1-	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.6-	2007 04 11	703	1.1-	0.3-
2004 09 21	704	0.5-	0.1+	2006 01 09	G96	0.3-	0.5-	2007 04 11	703	1.2-	1.4-
2004 09 21	704	(0.5-	1.7+)	2006 01 09	G96	0.5-	0.5-	2007 04 22	703	0.8+	0.8+
2004 09 21	704	0.5+	1.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.3-	2007 04 22	703	0.3+	0.4+
2004 09 21	704	0.6-	0.1-	2006 01 10	691	0.3-	0.0	2007 04 22	703	0.3-	0.7-
2004 10 07	644	1.0-	0.8+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	0.2-	0.2+
2004 10 07	644	0.1+	0.7+	2006 01 24	704	0.2-	0.2+	2007 05 12	699	0.2-	0.3+
2004 10 07	644	0.2+	0.5+	2006 01 24	704	0.3-	0.8-	2007 05 12	699	0.8+	1.8-
2005 12 27	691	0.0	0.1-	2006 01 24	704	0.6-	0.5-	2007 05 12	699	0.5+	0.5-
2005 12 27	691	0.1-	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	699	1.7-	0.0
2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2006 01 24	704	0.3-	0.1+				
2005 12 30	704	0.7+	0.4-	2006 02 01	691	0.2-	0.0				

(159264)* 2005 YY₁₈₅

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	100.22612	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17826129	ω	39.03382	-0.14926517	-0.98829849						
<i>a</i>	3.1267850	Ω	59.57140	+0.89783683	-0.14877015						
<i>e</i>	0.1258959	<i>i</i>	2.08698	+0.41425708	-0.03366804						
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.5-	0.8-	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
1995 01 29	691	0.0	0.5-	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.2-
1995 01 29	691	0.1-	0.6-	2006 01 26	703	0.8-	1.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1-
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2004 10 12	691	0.2-	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2004 11 10	695	0.3-	0.0	2006 01 26	703	1.2+	1.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2004 11 10	695	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2005 12 30	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.4+	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.3-	0.2+
2006 01 04	691	0.5-	0.2+	2006 01 30	691	0.1-	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2006 01 04	691	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2006 02 07	G96	0.4-	0.5-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2006 01 08	691	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.9-	0.4-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.2-	2006 03 04	G96	0.0	0.4-				

(159265)* 2005 YA₁₉₀ = 2004 RP₂₆₃

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96833)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	116.47788	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22616903	ω	85.73072	-0.14268725	-0.98974563						
<i>a</i>	2.6679681	Ω	12.47852	+0.89549289	-0.13194572						
<i>e</i>	0.0876465	<i>i</i>	1.75777	+0.42158372	-0.05471660						
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.2-	0.0	2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.7+	0.2+	2004 10 12	691	0.3-	1.0+	2006 01 10	G96	0.5-	0.3-
2000 11 29	691	0.1+	0.2-	2004 10 12	691	0.4-	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.5-
2002 01 22	291	0.3+	0.3+	2004 10 12	691	0.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.2-	0.2-
2002 01 22	291	0.2+	0.6+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.2-
2002 01 22	291	0.0	0.7+	2005 12 30	691	0.3-	0.2-	2006 02 07	G96	0.0	0.1-
2002 02 13	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.7+	0.2+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+

M.P.O. 120211

2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.4-	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.2-
2004 09 10	691	0.2-	0.5+	2006 01 05	704	1.2+	1.5+	2007 05 11	691	0.0	0.2-
2004 09 10	691	0.3-	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	0.4+	2007 05 11	691	0.1+	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.5+	2007 05 11	691	0.9+	1.8+
2004 09 16	691	0.4-	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.4-				
2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.9-				

(159266)* 2005 YS₁₉₂ = 2004 XH₃₇

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96836)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	259.39523	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19226597	ω	218.71444	+0.68824096	+0.72403603						
<i>a</i>	2.9730424	Ω	94.82859	-0.65366342	+0.64624991						
<i>e</i>	0.1213651	<i>i</i>	2.63352	-0.31471973	+0.24110762						
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.0	0.4-	2004 12 12	599	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
2002 04 09	644	0.4-	0.2-	2004 12 12	599	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2002 04 09	644	0.5-	0.2-	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2003 07 08	644	0.2+	0.7+	2005 12 30	691	0.3+	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2005 12 30	691	0.3+	0.1-	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2003 07 08	644	0.1-	0.9+	2006 01 04	691	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2004 10 15	G96	0.4-	0.1-	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.5+
2004 10 15	G96	0.4-	0.5-	2006 01 08	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.7-	0.6+
2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2006 01 08	691	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.0	0.5+
2004 11 19	703	0.6-	0.5+	2006 01 08	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.5+
2004 11 19	703	0.1+	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2004 11 19	703	1.3-	0.8+	2006 01 10	G96	0.7-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2004 11 19	703	0.4+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
2004 12 11	599	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.7+
2004 12 11	599	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4-	0.1+
2004 12 11	599	0.1-	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2004 12 11	599	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.7+	0.4+
2004 12 12	599	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2004 12 12	599	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1-	0.3+				

(159267)* 2005 YG₁₉₈

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	285.69409	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26262027	ω	194.99787	+0.49444987	+0.86451417
<i>a</i>	2.4150005	Ω	104.70752	-0.78757499	+0.48949722
<i>e</i>	0.1460824	<i>i</i>	5.35044	-0.36775666	+0.11405137
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2004 09 07	704	(1.1− 1.9+)	2006 01 04	G96	0.2− 0.7−	2007 05 10	691	0.1+ 0.3+
2004 09 07	704	0.2+ 0.9−	2006 01 05	691	0.0 0.2+	2007 05 10	691	0.1+ 0.3+
2004 09 21	704	1.1− 0.9+	2006 01 05	691	0.4+ 0.1−	2007 05 12	691	0.1+ 0.2+
2004 09 21	704	0.3+ 1.2+	2006 01 05	691	0.2+ 0.1−	2007 05 12	691	0.1− 0.1+
2004 09 21	704	0.3+ 0.1+	2006 01 09	691	0.1+ 0.5+	2007 05 12	691	0.2+ 0.3+
2004 09 21	704	0.7− 0.9+	2006 01 09	691	0.2− 0.1−			

(159268)* 2005 YA₂₀₁

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.91118	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19130102	ω	130.41648	−0.73942468 +0.67185599
<i>a</i>	2.9830316	Ω	91.84071	−0.63001909 −0.66794706
<i>e</i>	0.0771380	<i>i</i>	2.47352	−0.23733326 −0.32008789
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.1− 0.1+	2005 12 22	691	0.0 0.4+	2006 01 24	704	0.7+ 0.3+
1999 11 17	691	0.2+ 0.3+	2005 12 22	691	0.1− 0.6+	2006 02 25	691	0.3+ 0.1+
1999 11 17	691	0.0 0.1−	2005 12 22	691	0.2+ 0.3+	2006 02 25	691	0.2+ 0.7−
1999 11 30	691	0.1+ 0.5−	2006 01 04	691	0.0 0.1−	2006 02 25	691	0.0 0.1−
1999 11 30	691	0.1+ 0.2−	2006 01 04	691	0.0 0.2+	2007 04 14	691	0.2+ 0.1−
1999 11 30	691	0.1+ 0.4−	2006 01 04	691	0.9− 0.4+	2007 04 14	691	0.0 0.2−
2002 05 18	644	0.1+ 0.5+	2006 01 08	691	0.0 0.1−	2007 04 14	691	0.0 0.1+
2002 05 18	644	0.1− 0.5+	2006 01 08	691	0.4− 0.1+	2007 04 22	691	0.0 0.0
2002 05 18	644	0.2+ 0.9+	2006 01 08	691	0.0 0.1+	2007 04 22	691	0.3− 0.1−
2004 10 09	691	0.0 0.1−	2006 01 21	691	0.3− 0.0	2007 04 22	691	0.1+ 0.2+
2004 10 09	691	0.4− 0.8+	2006 01 21	691	0.3− 0.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2004 10 09	691	0.4− 0.3+	2006 01 21	691	0.3+ 0.3−	2007 04 26	691	0.1− 0.2+
2004 11 03	691	0.3− 0.1−	2006 01 23	691	0.2+ 0.0	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2004 11 03	691	0.0 0.4+	2006 01 23	691	0.2+ 0.1+	2007 05 12	G96	0.2+ 0.3−
2004 11 03	691	0.4+ 0.6+	2006 01 23	691	0.2+ 0.0	2007 05 12	G96	0.3+ 0.1−
2005 11 06	G96	0.0 0.1−	2006 01 24	704	0.4+ 0.4−	2007 05 12	G96	0.1+ 0.2−
2005 11 06	G96	0.9− 0.7−	2006 01 24	704	1.1+ 0.6−	2007 05 12	G96	0.2+ 0.0
2005 11 06	G96	0.9− 0.6−	2006 01 24	704	0.9+ 0.1+			
2005 11 06	G96	0.3− 0.4−	2006 01 24	704	0.0 0.6−			

(159269)* 2005 YP₂₀₃

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.43528	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22660615	ω	140.36921	−0.31640892 +0.94157819
<i>a</i>	2.6645360	Ω	110.90904	−0.89867864 −0.25857400
<i>e</i>	0.0685680	<i>i</i>	7.09583	−0.30374677 −0.21580084
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.0 0.3+	2005 12 25	G96	0.3− 0.3−	2006 03 26	G96	0.3+ 0.0
1994 06 06	691	0.1+ 0.2+	2005 12 25	G96	0.2− 0.3−	2006 03 26	G96	0.0 0.3+
1994 06 06	691	(3.8+ 4.1−)	2005 12 25	G96	0.5− 0.0	2006 03 26	G96	0.3− 0.1+
2002 02 22	644	0.1+ 0.7+	2006 01 04	691	0.1+ 0.0	2007 04 20	691	0.1+ 0.3−
2002 02 22	644	0.3+ 0.7+	2006 01 04	691	0.1+ 0.3+	2007 04 20	691	0.0 0.4−
2002 02 22	644	0.4+ 0.9+	2006 01 04	691	0.3+ 0.5+	2007 04 20	691	0.1+ 0.4−
2002 03 11	644	0.2+ 0.2+	2006 01 07	G96	0.3− 0.4−	2007 05 07	D29	1.0+ 0.3−
2002 03 11	644	0.6+ 0.4+	2006 01 07	G96	0.3− 0.6−	2007 05 07	D29	0.5+ 0.0
2002 03 11	644	0.1+ 0.0	2006 01 07	G96	0.4− 0.5−	2007 05 07	D29	0.8+ 0.2−
2002 04 02	644	0.4+ 0.4+	2006 01 07	G96	0.5− 0.6−	2007 05 07	D29	0.4+ 0.7−
2002 04 02	644	0.4+ 0.4+	2006 01 08	691	0.4− 0.1+	2007 05 17	703	1.0− 1.0+
2002 04 02	644	0.2− 0.3+	2006 01 08	691	0.1− 0.1+	2007 05 17	703	0.4− 0.5+
2002 04 08	291	0.3− 0.2−	2006 01 08	691	0.2− 0.2−	2007 05 17	703	1.0− 0.7−
2002 04 08	291	0.1− 0.2−	2006 01 22	691	0.2+ 0.1+	2007 05 17	703	0.7+ 1.1−
2002 04 08	291	0.1− 0.2−	2006 01 22	691	0.2− 0.1+	2007 05 24	703	1.0− 0.7+
2005 11 25	G96	0.2− 0.1−	2006 01 22	691	0.0 0.0	2007 05 24	703	0.5+ 1.6+
2005 11 25	G96	0.2− 0.3−	2006 02 06	691	0.4+ 0.0	2007 05 24	703	0.5− 0.9+
2005 11 25	G96	0.2− 0.3−	2006 02 06	691	0.2+ 0.1+	2007 05 24	703	1.6− 0.1+

2005 11 25	G96	0.3+ 0.2−	2006 02 06	691	0.2+ 0.4−
2005 12 25	G96	0.0 0.1−	2006 03 26	G96	0.0 0.2−

(159270)* 2005 YC₂₀₉

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.89072	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19291128	ω	110.80413	−0.97443666 +0.03217002
<i>a</i>	2.9664086	Ω	71.57745	−0.13281794 −0.88071150
<i>e</i>	0.1192081	<i>i</i>	13.55376	+0.18119764 −0.47255936
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8− 0.2+	2006 01 07	704	0.7+ 0.9+	2006 02 06	704	0.6− 0.3+
1999 10 10	704	0.6+ 1.0+	2006 01 08	699	0.1+ 1.0+	2006 02 06	704	1.0+ 0.2+
1999 10 10	704	0.9− 0.8+	2006 01 08	699	0.1+ 0.6+	2006 02 06	704	0.3+ 0.7+
2001 01 06	704	1.0+ 0.7+	2006 01 08	699	1.2+ 0.5+	2006 02 24	699	0.2− 0.2+
2001 01 06	704	0.9+ 0.1−	2006 01 08	699	0.8− 0.1−	2006 02 24	699	0.2+ 0.2+
2001 01 06	704	(1.9+ 0.8+)	2006 01 19	703	0.4− 0.8−	2006 02 24	699	0.5+ 0.4+
2001 01 06	704	(0.6+ 1.7+)	2006 01 19	703	0.8+ 0.2−	2006 02 24	699	0.9+ 0.4+
2001 01 18	704	0.7+ 0.4+	2006 01 19	703	0.2− 0.7+	2006 03 03	703	0.7− 0.4+
2001 01 18	704	0.2+ 0.3−	2006 01 19	703	0.2− 0.4+	2006 03 03	703	1.0− 0.8−
2001 01 18	704	0.3+ 0.2−	2006 01 22	104	1.2+ 0.8−	2006 03 03	703	(0.8− 1.6−)
2001 01 18	704	1.0+ 0.1+	2006 01 22	104	1.1+ 0.5−	2006 03 03	703	(1.9− 0.6−)
2001 01 18	704	0.1− 0.1+	2006 01 22	104	(4.2+ 3.4+)	2007 03 15	G96	0.0 0.1+
2001 02 15	704	0.2− 0.9−	2006 01 22	104	(1.3− 2.1+)	2007 03 15	G96	0.4+ 0.1−
2001 02 15	704	0.7− 0.9+	2006 01 23	G96	0.2+ 0.4−	2007 03 15	G96	0.2+ 0.2−
2001 02 15	704	1.0− 0.1−	2006 01 23	G96	0.1− 0.4−	2007 03 15	G96	0.1+ 0.0
2001 02 15	704	0.5− 0.9+	2006 01 23	G96	0.2+ 0.4−	2007 05 07	691	0.1− 0.1−
2001 02 15	704	0.9− 0.2+	2006 01 23	G96	0.3+ 0.4−	2007 05 07	691	0.0 0.0
2001 03 18	699	0.1− 0.3−	2006 01 24	240	0.2+ 0.4−	2007 05 07	691	0.0 0.1−
2001 03 18	699	0.0 1.1−	2006 01 24	240	0.1+ 0.3−	2007 05 07	691	0.3− 0.1−
2001 03 18	699	0.3+ 0.8+	2006 01 24	240	0.0 0.0	2007 05 07	691	0.2− 0.1+
2001 03 18	699	0.4− 1.1−	2006 01 24	A30	0.3− 0.7−	2007 05 07	691	0.1− 0.2−
2005 12 22	703	0.2− 1.5−	2006 01 24	A30	0.4− 0.6−	2007 05 12	691	1.3+ 0.0
2005 12 22	703	(0.4− 1.6−)	2006 01 24	A30	0.1− 0.5−	2007 05 12	691	0.2− 0.2+
2005 12 22	703	0.3− 0.6−	2006 02 02	703	0.9− 0.5−	2007 05 12	691	0.0 0.0
2005 12 22	703	(2.5+ 1.1−)	2006 02 02	703	0.4− 0.8+	2007 05 13	704	0.8+ 0.8+
2006 01 02	703	0.8− 0.6−	2006 02 02	703	0.0 0.3+	2007 05 13	704	(1.6− 0.2−)
2006 01 02	703	1.1− 0.2+	2006 02 02	703	0.4− 0.3+	2007 05 13	704	0.2− 0.3+
2006 01 02	703	0.5− 0.3−	2006 02 04	699	0.8− 0.2+	2007 05 13	704	0.2− 0.1−
2006 01 02	703	0.2− 0.5+	2006 02 04	699	0.1+ 0.1−	2007 05 13	704	1.1+ 0.3+
2006 01 07	704	0.2+ 0.5+	2006 02 04	699	0.5− 1.2−	2007 05 25	291	(1.6+ 1.5+)
2006 01 07	704	(1.7− 1.0+)	2006 02 04	699	0.2+ 0.5−	2007 05 25	291	0.4− 0.4+
2006 01 07	704	0.1− 1.0+	2006 02 06	704	0.7+ 1.4+	2007 05 25	291	0.2− 0.0
2006 01 07	704	0.3− 0.8+	2006 02 06	704	1.0+ 0.0			

(159271)* 2005 YB₂₁₃

Discovered 2005 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.97349	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29591999	ω	311.55062	+0.98885128 +0.12490782
<i>a</i>	2.2302481	Ω	41.46468	−0.07125633 +0.87494332
<i>e</i>	0.2245919	<i>i</i>	7.03191	−0.13075046 +0.46783782
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	0.4−	1.2+	2001 09 25	704	0.6+	0.7+	2006 01 07	704	0.3+	0.3+
1998 11 21	704	0.0	0.4−	2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	1.2−	1.2+
1998 11 21	704	1.4+	1.9−	2001 10 10	644	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
1998 11 21	704	0.5−	0.8−	2001 10 10	644	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2001 08 16	644	0.0	0.2−	2001 10 10	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.7−	0.2+
2001 08 16	644	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 08 16	644	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.8−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2001 08 27	644	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2001 08 27	644	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−

2007 JUNE 1

2001 08 27	644	0.1+	0.3-	2005 12 29	703	(0.3-	1.7+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2001 08 27	644	0.1-	0.4+	2005 12 29	703	(0.4+	2.0+)	2007 03 29	691	0.2+	0.5-
2001 08 27	644	0.1+	0.7+	2005 12 29	703	1.2+	1.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1-
2001 08 27	644	0.1-	0.5+	2005 12 29	703	0.6-	1.1+	2007 03 29	691	0.4-	0.2-
2001 09 11	704	0.1+	0.2-	2006 01 05	703	0.6-	0.5-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	(0.0	1.8-)	2007 04 16	G96	(1.3+	1.6+)
2001 09 11	704	0.0	0.1-	2006 01 05	703	(1.8-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 11	704	0.2+	0.8-	2006 01 05	703	(2.1-	0.1-)	2007 04 16	G96	0.5-	0.0
2001 09 11	704	0.1+	0.3-	2006 01 07	704	0.3+	0.7-	2007 05 11	691	0.4-	0.4+
2001 09 25	704	0.4-	0.1-	2006 01 07	704	0.1+	0.6-	2007 05 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.2-	0.6+	2006 01 07	704	1.0+	0.3-	2007 05 11	691	0.4+	0.2-

(159272)* 2005 YU₂₁₅

Discovered 2005 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	230.08206		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29312761	ω	292.85539		+0.99050928		-0.03220184
<i>a</i>	2.2443895	Ω	69.20369		+0.08843874		+0.89350757
<i>e</i>	0.1538748	<i>i</i>	8.21758		-0.10521389		+0.44789202
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1-	0.3+	2001 10 15	644	0.3-	0.0	2006 01 06	704	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	0.1-	0.9-	2001 10 15	644	0.2-	0.1+	2006 01 06	704	0.6+	0.6+
1998 12 17	704	0.4+	1.2+	2001 10 15	644	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.9+	0.1+
1998 12 17	704	(3.7-	0.0	2001 10 23	644	(1.0-	1.6+)	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2001 08 12	644	0.1+	0.8+	2001 10 23	644	0.2+	1.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2001 08 12	644	0.1-	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	1.0+	2007 04 24	691	0.2+	0.5+
2001 08 12	644	0.2-	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2001 08 19	704	0.2+	0.5-	2005 10 11	691	0.2+	0.8+	2007 04 28	691	0.4+	0.0
2001 08 19	704	0.1-	0.6-	2005 10 11	691	0.3+	0.7+	2007 04 28	691	0.3-	0.1+
2001 08 19	704	0.7-	0.2+	2005 12 29	703	0.7+	0.1+	2007 05 09	A50	0.1+	0.1+
2001 08 26	644	0.0	0.2-	2005 12 29	703	0.3-	0.3-	2007 05 09	A50	0.3+	0.5+
2001 08 26	644	0.1+	0.2-	2005 12 29	703	0.6-	0.6-	2007 05 09	A50	0.6-	0.6+
2001 08 26	644	0.0	0.2-	2005 12 29	703	0.4+	1.0-	2007 05 09	A50	0.1-	0.2+
2001 09 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.5-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2001 09 11	704	0.6-	0.8+	2006 01 05	703	0.5-	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2001 09 11	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.4-	0.4-	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2001 09 11	704	0.2-	0.3-	2006 01 05	703	1.2-	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2001 09 11	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.3-	0.1+				

(159273)* 2005 YH₂₄₀

Discovered 2005 Dec. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.29127		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22613465	ω	248.07721		+0.74924234		+0.65683751
<i>a</i>	2.6682385	Ω	70.75517		-0.56964407		+0.70447357
<i>e</i>	0.0603486	<i>i</i>	5.15657		-0.33784842		+0.26885216
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	704	0.4+	1.4+	2004 10 20	703	0.5-	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.1+
2003 05 05	704	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.2-
2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.2-
2003 05 05	704	0.4-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2-	0.0	2007 04 15	703	0.4+	1.4+
2004 08 27	699	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	1.1+
2004 08 27	699	0.8-	0.8+	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.1+	0.7+
2004 08 27	699	(1.2-	1.6+)	2005 12 29	G96	0.3-	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2004 08 27	699	0.3-	0.4+	2005 12 29	G96	0.4-	0.2-	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2004 09 09	704	(1.1-	2.3+)	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2006 01 07	691	0.4+	0.0	2007 05 07	691	0.5-	0.0
2004 09 09	704	1.0-	0.9+	2006 01 07	691	0.8-	1.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.1-	0.3+
2004 09 14	699	0.4+	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2004 09 14	699	0.9-	0.7+	2006 01 30	691	0.1-	0.2-	2007 05 07	691	0.2-	0.2+
2004 09 14	699	(0.9+	1.8+)	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.4+

M.P.O. 120213

2004 09 14	699	0.4-	0.5+	2006 02 02	691	0.1-	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
2004 10 20	703	0.5-	1.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2-	2007 05 16	G96	0.4+	0.4-
2004 10 20	703	0.1-	0.1+	2006 02 02	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.1-
2004 10 20	703	0.4+	0.2-	2006 02 04	691	0.3+	0.1-	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-

(159274)* 2005 YV₂₄₇ = 2004 OM₈

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96866)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.93953		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25898372	ω	75.04487		+0.99615667		-0.08743922
<i>a</i>	2.4375549	Ω	289.97123		+0.07812067		+0.91340735
<i>e</i>	0.2022393	<i>i</i>	0.31241		+0.03961112		+0.39754421
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 07 21	E12	0.0	1.0+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3-
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.5-	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.1-
2002 01 04	608	0.5-	0.1+	2004 08 21	E12	0.6+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1-	0.3-
2002 01 04	608	0.1-	0.2-	2004 08 21	E12	0.3-	0.7-	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+
2002 01 04	608	0.4-	0.2-	2004 08 21	E12	0.1-	0.7+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2002 01 15	704	0.4-	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.5-
2002 01 15	704	0.4-	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
2002 01 15	704	0.5+	0.6-	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.6-	0.0
2002 01 15	704	0.3-	0.4-	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2002 01 15	704	0.3+	0.0	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.2-	0.4+
2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.5-	0.1+
2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2006 02 23	691	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2006 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2004 07 16	704	0.5-	0.1-	2006 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2004 07 21	E12	0.6-	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.9-
2004 07 21	E12	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.6+
2004 07 21	E12	0.2-	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.4-				

(159275)* 2006 AD₄

Discovered 2006 Jan. 7 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	150.29272		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23644380	ω	344.99013		+0.23255297		-0.94472030
<i>a</i>	2.5901054	Ω	91.14887		+0.91445152		+0.13145935
<i>e</i>	0.1011405	<i>i</i>	13.36655		+0.33120616		+0.30036975
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.7-	0.3+	2006 01 06	699	0.6-	0.3-	2006 02 18	699	1.1+	0.6-
1992 12 01	691	0.4-	0.4+	2006 01 07	H06	0.3+	0.2-	2006 02 18	699	(0.5+	2.2-)
1992 12 01	691	0.7+	0.5+	2006 01 07	H06	0.4-	0.2-	2006 02 18	699	0.2-	0.6-
2000 09 26	608	0.4-	0.9+	2006 01 07	H06	0.6-	0.0	2006 02 18	699	(1.2+	1.8-)
2000 09 26	608	0.3-	0.4+	2006 01 09	H06	0.2-	0.4-	2006 02 24	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	608	0.6-	0.1-	2006 01 09	H06	1.3-	0.7+	2006 02 24	699	1.4+	0.0
2002 02 06	704	1.2+	1.3+	2006 01 09	H06	0.2-	0.2+	2006 02 24	699	0.2+	0.3-
2002 02 06	704	0.1-	0.9+	2006 01 22	703	0.7+	0.4-	2006 02 24	699	1.3+	0.3+
2002 02 06	704	0.5+	1.4+	2006 01 22	703	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3-
2002 03 05	704	0.6-	0.8+	2006 01 22	703	1.0+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.6-
2002 03 05	704	0.3+	0.2-	2006 01 22	703	0.3-	0.7-	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
2002 03 05	704	0.4+	0.2+	2006 01 24	699	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6-
2002 03 20	644	0.2-	0.3-	2006 01 24	699	0.0	0.1-	2007 04 25	691	1.1-	0.3+
2002 03 20	644	0.6-	0.0	2006 01 24	699	0.1+	1.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	644	0.6-	0.2-	2006 01 24	699	0.6-	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2006 01 05	703	0.1-	0.4-	2006 01 27	703	0.3-	0.7-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2006 01 05	703	0.4-	1.1-	2006 01 27	703	0.6-	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2006 01 05	703	0.1-	0.8-	2006 01 27	703	0.5-	0.1-	2007 05 10	G96	0.4+	0.1-
2006 01 05	703	0.7-	0.8-	2006 01 27	703	0.2+	0.3-	2007 05 10	G96	0.4+	0.1-
2006 01 06	699	0.4+	0.8+	2006 02 03	106	0.3-	0.9-	2007 05 22	H07	1.9+	1.7+
2006 01 06	704	(2.9+	0.9-)	2006 02 03	106	0.4+	0.8-	2007 05 22	H07	0.1+	0.4+

2006 01 06 704 (1.8+ 1.3-)	2006 02 03 106 0.4+ 0.3+	2007 05 22 H07 1.8+ 0.6+
2006 01 06 699 0.6+ 0.6+	2006 02 03 106 0.3+ 0.2-	2007 05 22 H07 0.1- 1.4+
2006 01 06 704 (3.2+ 1.3-)	2006 02 06 704 0.5+ 1.1+	2007 05 22 H07 1.2+ 0.6+
2006 01 06 704 (3.0+ 1.6-)	2006 02 06 704 0.8- 0.6+	2007 05 22 H07 0.3+ 0.6+
2006 01 06 699 0.5- 0.1-	2006 02 06 704 0.3- 0.1-	
2006 01 06 704 (3.3+ 0.9-)	2006 02 06 704 0.3- 0.4+	

(159276)* 2006 AE₅

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.86430	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24373111	ω	20.37823	+0.59359908
<i>a</i>	2.5382169	Ω	33.31307	+0.72019610
<i>e</i>	0.0493744	<i>i</i>	7.09279	+0.35910683
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 704 0.2+ 0.3+	2002 02 03 644 0.2- 0.2+	2006 01 30 703 0.4- 0.5+
2001 12 09 704 0.3- 0.2-	2002 02 03 644 0.0 0.2+	2006 01 30 703 0.3- 0.4+
2001 12 09 704 0.2+ 1.1+	2004 09 07 704 0.1+ 0.6+	2007 04 15 691 0.1- 0.1+
2001 12 19 644 0.6+ 0.4+	2004 09 07 704 0.2- 0.5-	2007 04 15 691 0.2- 0.2-
2001 12 19 644 0.4+ 0.5+	2004 09 07 704 0.7+ 0.3+	2007 04 15 691 0.0 0.0
2001 12 19 644 0.5+ 0.2+	2004 09 07 704 0.5- 0.7-	2007 04 19 691 0.0 0.0
2002 01 08 704 0.8- 0.7-	2006 01 02 703 0.4+ 0.5+	2007 04 19 691 0.1- 0.1-
2002 01 08 704 0.6+ 1.0-	2006 01 02 703 (1.1- 1.8+)	2007 04 19 691 0.1- 0.1+
2002 01 08 704 0.1- 0.7-	2006 01 02 703 1.3+ 1.2+	2007 04 23 691 0.0 0.0
2002 01 09 645 0.0 0.2-	2006 01 02 703 0.3- 0.4-	2007 04 23 691 0.1+ 0.0
2002 01 09 645 0.0 0.2-	2006 01 05 703 0.0 0.2-	2007 04 23 691 0.1+ 0.1+
2002 01 20 699 0.2+ 0.9+	2006 01 05 703 0.7- 1.2+	2007 05 11 G96 0.6+ 0.0
2002 01 20 699 0.9- 0.4+	2006 01 05 703 0.3+ 0.2-	2007 05 11 G96 0.1+ 0.0
2002 01 20 699 (0.5+ 2.2+)	2006 01 05 703 0.3+ 0.0	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1-
2002 01 20 699 0.1+ 1.4+	2006 01 30 703 0.4- 0.5+	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1-
2002 02 03 644 0.3- 0.2+	2006 01 30 703 0.1+ 0.3-	

(159277)* 2006 AL₅ = 1999 XW₂₂₁

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96885)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.60932	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17881132	ω	45.39583	-0.16480711
<i>a</i>	3.1203696	Ω	54.66892	+0.84468392
<i>e</i>	0.0790564	<i>i</i>	10.62243	+0.50926191
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 21 809 (3.5+ 3.6+)	2006 01 02 703 0.9- 1.3-	2007 03 16 703 (1.6+ 1.1+)
1993 10 21 809 0.9+ 1.8+	2006 01 07 704 0.7+ 0.4-	2007 03 16 703 0.6- 1.3+
1993 10 21 809 0.7+ 1.6+	2006 01 07 704 0.5+ 0.2+	2007 03 16 703 0.7- 1.0+
1999 12 15 704 1.1- 0.6+	2006 01 07 704 0.4+ 0.1+	2007 03 16 703 1.5- 0.4+
1999 12 15 704 0.5- 0.8-	2006 01 07 704 0.6+ 0.1+	2007 04 15 691 0.3+ 0.1-
1999 12 15 704 1.1- 0.5-	2006 01 24 699 1.2+ 0.0	2007 04 15 691 0.0 0.1-
1999 12 15 704 0.2- 0.5-	2006 01 24 699 1.0+ 0.2-	2007 04 15 691 0.1- 0.3-
1999 12 16 704 1.1- 0.0	2006 01 24 699 0.1- 0.9+	2007 04 16 699 0.2+ 1.0+
1999 12 16 704 0.6- 0.9-	2006 01 24 699 0.2+ 0.1+	2007 04 16 699 0.8+ 0.3+
1999 12 16 704 0.2- 0.3-	2006 02 04 699 0.0 0.1+	2007 04 16 699 1.5+ 0.9+
1999 12 16 704 0.6- 0.1-	2006 02 04 699 0.4- 0.3-	2007 04 16 699 0.5+ 0.1-
2004 10 15 699 (1.1+ 1.9+)	2006 02 04 699 0.2- 0.3+	2007 04 19 691 0.2- 0.0
2004 10 15 699 0.9+ 0.4+	2006 02 04 699 0.5+ 0.4+	2007 04 19 691 0.1- 0.0
2004 10 15 699 0.6- 1.3-	2006 02 18 699 0.9+ 0.1-	2007 04 19 691 0.1+ 0.1-
2004 10 15 699 0.8- 0.9-	2006 02 18 699 1.3+ 0.2+	2007 05 10 691 0.4- 0.4+
2004 11 02 644 0.4- 0.5+	2006 02 18 699 0.6- 0.5+	2007 05 10 691 0.1+ 0.2-
2004 11 02 644 0.1+ 1.0+	2006 02 18 699 0.1+ 0.8-	2007 05 10 691 0.0 0.1-
2004 11 02 644 0.4+ 0.4+	2007 03 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 05 10 691 0.1+ 0.2-
2006 01 02 703 0.6- 0.8-	2007 03 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 05 10 691 0.3- 0.2+

2006 01 02 703 0.1- 0.1-	2007 03 15 G96 0.0 0.0	2007 05 10 691 0.1+ 0.2-
2006 01 02 703 0.0 0.5+	2007 03 15 G96 0.0 0.1-	

(159278)* 2006 AL₇ = 2000 ST₃₅₀

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 96888)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	155.47976	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23708764	ω	5.44712	+0.35669637
<i>a</i>	2.5854141	Ω	63.82878	+0.84719319
<i>e</i>	0.1640384	<i>i</i>	14.80425	+0.39374027
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29 699 0.6- 0.6+	2005 12 24 703 0.8- 0.6+	2006 02 06 704 0.1+ 0.2-
2000 09 29 699 0.1+ 0.1-	2005 12 24 703 0.6+ 1.0-	2006 02 23 703 1.0+ 0.1+
2000 09 29 699 0.1+ 0.1+	2005 12 24 703 (0.6+ 1.7-)	2006 02 23 703 0.4- 0.6-
2000 09 29 699 0.7- 0.6-	2005 12 30 644 0.2+ 0.7+	2006 02 23 703 0.5+ 0.4-
2000 10 02 699 0.0 0.1+	2005 12 30 644 0.0 0.6+	2006 02 23 703 0.3- 1.1-
2000 10 02 699 0.3+ 0.5+	2005 12 30 644 0.3+ 0.1-	2006 02 24 699 0.1+ 0.9+
2000 10 02 699 0.3+ 1.0+	2006 01 05 703 (0.1- 2.8-)	2006 02 24 699 0.3- 0.7+
2000 10 02 699 0.8- 0.4+	2006 01 05 703 0.1+ 1.0-	2006 02 24 699 0.4- 0.2-
2002 02 06 704 0.2+ 0.2+	2006 01 05 703 (0.6- 1.6-)	2006 02 24 699 0.1+ 0.5+
2002 02 06 704 0.5+ 0.1+	2006 01 05 703 (0.8- 1.8+)	2006 03 04 703 0.2- 0.3-
2002 02 06 704 0.4+ 0.6+	2006 01 07 704 (0.9+ 1.6+)	2006 03 04 703 0.5- 0.0
2002 02 06 704 0.5+ 1.3+	2006 01 07 704 0.8+ 0.3+	2006 03 04 703 0.1+ 0.2+
2002 02 21 704 0.4+ 0.1+	2006 01 07 704 0.4+ 0.4+	2006 03 04 703 0.2+ 0.1+
2002 02 21 704 0.1+ 0.2+	2006 01 07 704 (0.2+ 1.9+)	2007 04 22 G96 0.7+ 0.2+
2002 02 21 704 0.1+ 0.1-	2006 01 22 703 0.8- 0.5-	2007 04 22 G96 0.6+ 0.2-
2002 02 21 704 0.3- 0.1+	2006 01 22 703 0.8- 0.3-	2007 04 22 G96 0.6+ 0.1-
2002 02 21 704 0.3+ 0.7+	2006 01 22 703 0.1+ 1.4-	2007 04 22 G96 0.5+ 0.2-
2004 10 08 644 0.2+ 0.2+	2006 01 22 703 0.7- 0.5-	2007 05 07 691 0.0 0.0
2004 10 08 644 0.4- 0.5+	2006 01 27 703 0.2+ 0.1-	2007 05 07 691 0.6- 0.2-
2004 10 08 644 0.0 0.4+	2006 01 27 703 1.1- 0.6-	2007 05 07 691 0.1+ 0.1-
2005 12 04 703 0.0 0.5+	2006 01 27 703 0.0 0.3+	2007 05 12 691 0.1- 0.6+
2005 12 04 703 (1.7- 2.2+)	2006 01 27 703 (0.6- 2.4-)	2007 05 12 691 0.2+ 0.4+
2005 12 04 703 0.3+ 1.2+	2006 02 06 704 0.0 1.1+	2007 05 12 691 0.2- 0.3-
2005 12 04 703 (2.4+ 1.4+)	2006 02 06 704 0.7+ 0.2+	
2005 12 24 703 0.1+ 0.5-	2006 02 06 704 (0.0 1.7+)	

(159279)* 2006 AB₁₃ = 2002 EH₁₄₂

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96895)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.00235	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21929659	ω	283.72000	+0.51500996
<i>a</i>	2.7234211	Ω	135.07250	+0.81870545
<i>e</i>	0.1026559	<i>i</i>	5.47422	+0.25394120
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 02 691 0.3- 0.5+	2005 12 29 691 0.4+ 0.1+	2007 03 16 G96 0.2+ 0.1+
1998 05 02 691 0.2- 0.1-	2005 12 29 691 0.1+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.2- 0.1-
1998 05 02 691 0.1- 0.3-	2005 12 29 691 0.1+ 0.0	2007 03 16 G96 0.5+ 0.4+
2002 02 15 704 0.7+ 0.8+	2006 01 05 699 1.4- 0.1+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.1-
2002 02 15 704 0.9+ 0.9+	2006 01 05 699 0.5- 0.7+	2007 03 16 G96 0.3+ 0.1+
2002 02 15 704 0.1- 1.1+	2006 01 05 699 0.3- 1.0+	2007 03 16 G96 0.2- 0.1-
2002 03 12 645 0.1- 0.2-	2006 01 05 699 0.6- 0.1+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.3+
2002 03 12 645 0.1- 0.2-	2006 01 06 691 0.1+ 0.0	2007 04 15 691 0.0 0.1+
2002 03 12 644 0.5+ 0.1-	2006 01 06 691 0.3+ 0.1+	2007 04 15 691 0.1+ 0.0
2002 03 12 644 1.2+ 0.3-	2006 01 06 691 0.2+ 0.0	2007 04 15 691 0.1+ 0.2+
2002 03 12 644 0.5+ 0.2+	2006 01 10 691 0.1- 0.0	2007 04 19 691 0.4+ 0.0
2002 03 16 704 0.7+ 0.4+	2006 01 10 691 0.1+ 0.5+	2007 04 19 691 0.2+ 0.0
2002 03 16 704 1.0+ 0.5+	2006 01 10 691 0.2- 0.2+	2007 04 19 691 0.1- 0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120215

2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-	2007 04 20	H07	(1.5+	1.6+)
2002 03 16	704	0.0	1.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	H07	(2.7+	0.7+)
2002 03 16	704	1.1+	1.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	H07	(1.6+	3.3+)
2004 09 06	644	0.5-	0.5+	2006 01 22	G96	0.4-	0.3-	2007 04 20	H07	0.2+	0.2-
2004 09 06	644	0.5-	0.4+	2006 02 20	G96	0.5-	0.0	2007 04 20	H07	0.1-	0.6+
2004 09 06	644	0.5-	0.3+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	H07	0.4+	1.1+
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3-	2007 05 07	691	0.0	0.6+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.3-	0.2+	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 05 07	691	0.4-	0.2+

(159280)* 2006 AG₁₈

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.79178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16803656	ω	326.86864	-0.29546497	-0.95026916
<i>a</i>	3.2523719	Ω	140.06808	+0.90647992	-0.31139022
<i>e</i>	0.0412486	<i>i</i>	8.82118	+0.30165311	+0.00496508
<i>P</i>	5.87	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 08	644	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.1+	1.0-	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 02 08	644	0.3-	0.2-
2000 02 03	704	0.4-	0.9+	2006 01 22	691	0.4+	0.1+	2006 02 15	644	0.2-	0.3-
2000 02 03	704	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.8-	0.6-	2006 02 15	644	0.6-	0.1+
2001 04 17	699	0.2-	0.6+	2006 01 22	G96	0.3-	1.0-	2006 02 15	644	0.9-	0.3-
2001 04 17	699	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.6-	2006 02 20	G96	0.1+	0.2-
2001 04 17	699	(0.0	1.6+)	2006 01 22	G96	0.4-	0.8-	2006 02 20	G96	0.1-	0.0
2001 04 17	699	0.6+	0.8+	2006 01 24	704	0.3+	1.3+	2006 02 20	G96	0.4+	0.5+
2003 08 23	644	0.5-	0.9+	2006 01 24	704	0.3-	0.3+	2006 02 21	699	0.9+	1.1-
2003 08 23	644	0.5-	0.9+	2006 01 24	704	0.2+	0.2-	2006 02 21	699	0.3-	0.5+
2003 08 23	644	0.2-	1.0+	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2006 02 21	699	0.5-	0.1+
2003 09 01	704	0.8-	0.8+	2006 01 24	704	0.2+	1.0+	2006 02 21	699	0.4+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	1.0+	2006 01 27	704	(0.9+	2.3+)	2006 02 23	G96	0.7-	0.4-
2003 09 01	704	(0.1-	2.9+)	2006 01 27	704	1.3-	0.2+	2006 02 23	G96	0.3-	0.0
2004 12 03	699	0.4+	1.0+	2006 01 27	699	0.9+	0.5+	2006 02 23	G96	0.1-	0.3-
2004 12 03	699	0.2-	1.2+	2006 01 27	704	0.1-	0.4+	2006 02 23	G96	0.3-	0.2-
2004 12 03	699	0.1-	0.7+	2006 01 27	704	0.2+	0.2+	2007 03 31	644	0.3-	0.0
2004 12 03	699	(0.9-	1.5+)	2006 01 27	699	0.4+	0.3+	2007 03 31	644	0.5-	0.4+
2006 01 05	699	0.2-	0.6+	2006 01 27	704	0.5+	0.8+	2007 03 31	644	0.1-	0.3-
2006 01 05	699	0.4-	0.6+	2006 01 27	699	(0.2+	1.9+)	2007 04 11	291	0.6+	0.2+
2006 01 05	699	0.4+	0.3+	2006 01 27	699	0.3-	0.0	2007 04 11	291	0.4+	0.0
2006 01 05	699	0.4+	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.1-	2007 04 11	291	0.2+	0.2+
2006 01 06	G96	0.1+	0.2-	2006 02 03	704	0.9+	0.3-	2007 04 15	703	0.3+	0.4+
2006 01 06	G96	0.1+	0.7-	2006 02 03	704	0.8+	0.4-	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2006 01 06	G96	0.4-	0.7-	2006 02 03	704	0.7+	0.2-	2007 04 15	703	0.8-	0.3-
2006 01 06	G96	0.3-	0.4-	2006 02 03	704	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.5+	0.2+
2006 01 20	703	0.2-	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.8-	1.1+
2006 01 20	703	0.9-	0.3-	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	1.3-	0.6+
2006 01 20	703	0.9-	1.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	0.3-	0.8+
2006 01 20	703	(2.7-	0.8+)	2006 02 05	G96	0.8-	1.0-	2007 04 22	703	0.8+	0.5+
2006 01 20	703	(1.7-	0.0)	2006 02 05	G96	0.5-	0.9-	2007 05 22	G96	0.2-	0.1-
2006 01 20	703	0.2-	0.8+	2006 02 05	G96	0.6-	0.9-	2007 05 22	G96	0.3-	0.1-
2006 01 20	703	(1.7-	0.2-)	2006 02 05	G96	0.7-	0.7-	2007 05 22	G96	0.3-	0.3-
2006 01 20	703	0.3+	0.2+	2006 02 08	644	0.2-	0.1-	2007 05 22	G96	0.4-	0.3-

(159281)* 2006 AK₁₉ = 1999 VY₁₁₂Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.
Id. G. V. Williams (MPO 96905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.92250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18312362	ω	7.30437	+0.24104465	-0.95379675
<i>a</i>	3.0711885	Ω	68.87804	+0.88042263	+0.13714259
<i>e</i>	0.0747077	<i>i</i>	11.08563	+0.40835458	+0.26732691
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.3+	0.6-	2006 01 02	703	0.6+	1.0-	2006 02 06	704	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.5-	0.1-	2006 01 02	703	0.2-	0.2-	2006 02 06	704	0.4+	0.8+
1999 11 09	704	0.7-	0.1+	2006 01 02	703	1.0-	1.5-	2006 02 06	704	0.4-	0.3-
1999 11 09	704	0.1-	0.2-	2006 01 02	703	0.3-	0.6-	2006 02 06	704	0.2-	0.9+
1999 11 12	704	0.0	0.5-	2006 01 06	699	0.5+	0.3+	2006 02 06	704	0.0	0.7+
1999 11 12	704	0.3-	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.2+	2006 02 18	699	0.7+	0.2+
1999 11 12	704	0.3-	0.3-	2006 01 06	704	0.3+	0.3+	2006 02 18	699	0.5-	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.3-	2006 01 06	699	0.2+	1.0+	2006 02 18	699	1.0-	0.3-
1999 11 12	704	0.1+	0.2-	2006 01 06	704	0.7+	0.3-	2006 02 18	699	1.1+	1.4+
1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 06	704	0.5+	0.5+	2007 04 20	704	1.3+	0.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	699	1.0+	0.9+	2007 04 20	704	0.4+	0.9-
1999 12 07	704	1.0+	1.4-	2006 01 06	704	1.1+	0.1+	2007 04 20	704	(1.6+	0.4+)
1999 12 07	704	0.5+	0.3+	2006 01 06	699	(0.4+	1.8+)	2007 04 20	704	0.3+	0.5-
2002 05 12	644	0.4-	0.2+	2006 01 09	699	(2.0-	0.1-)	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2002 05 12	644	0.0	0.3+	2006 01 09	699	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2002 05 12	644	0.3-	1.0+	2006 01 09	699	1.0-	0.7-	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	1.3-	0.9+	2006 01 09	699	(1.3-	2.0+)	2007 05 09	703	0.3-	1.0+
2004 10 09	704	1.3-	0.4+	2006 01 22	703	0.4-	0.9-	2007 05 09	703	0.3-	1.0-
2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 22	703	0.2-	0.1-	2007 05 09	703	0.6-	0.1+
2004 10 09	704	0.5-	1.0+	2006 01 22	703	1.4-	0.4-	2007 05 09	703	0.9-	0.4+
2004 10 09	704	0.4-	1.0+	2006 01 22	703	0.2-	0.2+	2007 05 25	291	0.0	0.2+
2004 12 03	699	0.1-	0.6+	2006 01 27	703	0.2+	0.1+	2007 05 25	291	0.1-	0.4+
2004 12 03	699	0.2-	0.7+	2006 01 27	703	0.5-	0.4+	2007 05 25	291	0.3+	0.2+
2004 12 03	699	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	0.1-	0.0				
2004 12 03	699	0.4+	0.1-	2006 01 27	703	0.8-	0.5+				

(159282)* 2006 AC₂₇ = 2001 FJ₁₅₉

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 96912)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.19276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17077734	ω	222.04814	-0.99327840	-0.11294087
<i>a</i>	3.2174802	Ω	311.44864	+0.11315437	-0.90133253
<i>e</i>	0.0953810	<i>i</i>	1.93777	+0.02437443	-0.41814355
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	699	0.7+	0.9+	2006 01 07	G96	0.6-	0.3-	2006 02 23	G96	0.5-	0.5+
2001 03 29	699	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.1+	0.1-
2001 03 29	699	0.8+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2006 03 24	G96	0.1-	0.2+
2001 03 29	699	0.0	0.7+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+
2001 04 01	704	(0.0	1.7+)	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2001 04 01	704	0.4+	0.3+	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 04 01	704	0.8-	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2006 01 18	703	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2004 11 04	691	0.3-	0.5+	2006 01 18	703	0.0	0.8-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 10 27	G96	0.6-	0.1-	2006 01 18	703	1.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.5-	2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.5-	2007 03 18	691	0.1+	0.2-
2005 12 26	G96	0.5-	0.2-	2006 01 22	G96	0.3+	0.5-	2007 04 13	E12	0.4+	1.0+
2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96	0.2+	0.2-	2007 04 13	E12	0.6-	0.0
2005 12 26	G96	0.2-	0.5-	2006 01 22	G96	0.3+	0.4-	2007 04 13	E12	0.6-	0.1+
2005 12 26	G96	0.3-	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.2-	2007 04 13	E12	0.5+	0.1-
2006 01 05	704	0.2-	1.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	704	0.2+	0.6+

M.P.O. 120216

2006 01 05	704	0.2+	1.3+	2006 01 24	704	0.0	0.8−	2007 04 15	704	(1.8+	1.3+)
2006 01 05	704	0.8+	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.7−	2007 04 15	704	0.4+	0.8+
2006 01 05	704	0.2−	0.9+	2006 01 24	704	0.6+	0.3−	2007 04 15	704	(1.7+	0.2−)
2006 01 05	704	0.1−	1.0+	2006 01 24	704	0.5+	0.4−	2007 05 07	703	(3.5+	1.0+)
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.5+	0.1−	2007 05 07	703	1.8−	0.6−
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.0	0.5−	2007 05 07	703	1.7−	0.3+
2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.2−	1.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	704	0.0	0.7−	2007 05 13	E12	0.2−	0.5−
2006 01 07	G96	0.4+	0.0	2006 01 27	704	0.9+	0.7−	2007 05 13	E12	0.2−	0.0
2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2006 02 23	G96	0.5−	0.0	2007 05 13	E12	0.3+	0.4+
2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2006 02 23	G96	1.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.3−	0.4−
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	1.0−	0.0				

(159283)* 2006 AP₂₇

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.37191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21934732	ω	348.32079	−0.24325294	+0.96722323
<i>a</i>	2.7230011	Ω	267.56879	−0.88394907	−0.25197667
<i>e</i>	0.1188186	<i>i</i>	4.18151	−0.39932699	−0.03141623
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.1−	0.5+	2004 12 20	691	0.2−	0.6+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4−
2002 01 19	291	0.1−	0.3+	2004 12 20	691	0.1−	0.5+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−
2002 01 19	291	0.1+	0.0	2004 12 20	691	0.2−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−
2002 02 21	291	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 31	G96	0.2−	0.5−
2002 02 21	291	0.2+	0.1−	2005 11 30	G96	0.7−	0.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.3+
2002 02 21	291	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+
2002 02 25	644	1.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−	2006 01 31	G96	1.2−	0.7+
2002 02 25	644	1.0+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.6+
2002 02 25	644	0.7+	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.4−
2002 03 12	699	0.1−	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3+	0.4−
2002 03 12	699	0.2−	0.9−	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	699	0.5−	1.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−
2002 03 12	699	0.9−	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 05 12	D35	0.2+	0.1+
2003 07 25	704	(0.1−	1.6+)	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2007 05 12	D35	0.5+	0.4−
2003 07 25	704	0.4−	1.4+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2007 05 12	D35	0.1+	0.1−
2003 07 25	704	0.3−	1.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2007 05 13	E12	0.1−	1.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2007 05 13	E12	0.5−	0.2+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2007 05 13	E12	0.7+	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2007 05 13	E12	1.0−	0.8+
2004 10 18	695	0.3−	0.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2007 05 14	704	0.4−	0.4+
2004 10 18	695	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.4−	0.7+
2004 11 09	703	(3.6−	2.0+)	2006 01 23	704	0.8−	0.8+	2007 05 14	704	0.3+	0.6+
2004 11 09	703	(1.8−	0.4−)	2006 01 23	704	0.3+	0.6−	2007 05 14	704	0.4+	0.8+
2004 11 09	703	(2.3−	0.5+)	2006 01 23	704	0.0	0.4−	2007 05 14	704	0.9+	0.4−
2004 11 09	703	0.1−	0.4−	2006 01 23	704	0.1+	1.1+				

(159284)* 2006 AT₃₂

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.61621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17926412	ω	175.92248	−0.29991294	+0.90172119
<i>a</i>	3.1151130	Ω	76.40626	−0.88405840	−0.14006835
<i>e</i>	0.1661967	<i>i</i>	18.68371	−0.35845916	−0.40899849
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 07 10	260	0.9−	0.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.3−	2006 03 04	703	0.6−	0.5+
1980 07 10	260	0.8+	0.0	2006 01 22	703	0.9−	0.8+	2006 03 04	703	0.1+	0.3+
2000 01 29	704	0.1−	0.2−	2006 01 22	703	1.5−	0.1+	2006 03 29	703	0.7−	0.7−
2000 01 29	704	0.5+	0.5−	2006 01 22	703	0.3+	1.1−	2006 03 29	703	0.9−	0.7−
2000 01 29	704	1.1+	1.2−	2006 01 22	703	1.2+	1.2−	2006 03 29	703	0.2+	0.5−
2001 03 20	699	1.1+	1.0+	2006 02 04	703	0.5+	0.2+	2006 03 29	703	0.7−	0.8−
2001 03 20	699	0.6+	0.2+	2006 02 04	703	0.3+	0.3+	2007 04 22	E12	0.2−	0.2+

2007 JUNE 1

2001 03 20	699	0.1+	0.6+	2006 02 04	703	0.1+	0.3+	2007 04 22	E12	0.1−	0.3+
2001 03 20	699	0.4+	1.3+	2006 02 04	703	0.3+	1.2+	2007 04 22	E12	0.3+	0.9−
2003 10 25	699	0.5−	0.7−	2006 02 06	704	1.0+	0.7+	2007 04 22	E12	0.1−	0.2−
2003 10 25	699	0.9+	1.3−	2006 02 06	704	0.1+	0.4+	2007 05 07	703	0.1+	0.4−
2003 10 25	699	(2.2+	0.3−)	2006 02 06	704	0.8+	0.3+	2007 05 07	703	0.1−	0.4+
2003 10 25	699	(0.9+	2.0−)	2006 02 06	704	0.1−	0.8+	2007 05 07	703	0.8−	0.0
2004 12 14	704	0.0	0.2−	2006 02 18	699	0.0	0.4−	2007 05 07	703	1.6−	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 02 18	699	0.1−	0.4−	2007 05 11	703	0.7+	0.3−
2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 02 18	699	(1.5−	2.0+)	2007 05 11	703	0.4+	0.2−
2005 01 06	704	0.1−	1.1+	2006 02 18	699	0.2+	0.1+	2007 05 11	703	0.0	0.0
2005 01 06	704	1.5+	0.2−	2006 02 23	703	1.2−	0.4−	2007 05 11	703	0.1+	0.4−
2005 01 06	704	0.7−	0.1−	2006 02 23	703	0.9−	0.7−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−
2005 01 06	704	(1.8−	0.4+)	2006 02 23	703	0.3−	0.6−	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2006 01 05	703	0.2+	0.3−	2006 02 23	703	(2.2−	1.0+)	2007 05 11	G96	0.4+	0.3−
2006 01 05	703	0.2−	0.4+	2006 02 24	699	0.7+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2006 01 05	703	0.5−	0.7−	2006 02 24	699	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	0.2−	0.2−
2006 01 05	703	0.2+	0.0	2006 02 24	699	0.8−	0.3−	2007 05 17	703	0.1−	0.1+
2006 01 07	704	0.6−	0.3+	2006 02 24	699	0.8+	0.8−	2007 05 17	703	1.0−	0.7−
2006 01 07	704	0.1−	0.5−	2006 03 04	703	0.0	0.3+	2007 05 17	703	0.1+	0.9−
2006 01 07	704	0.0	0.4+	2006 03 04	703	0.2+	0.2+				

(159285)* 2006 AG₃₅

Discovered 2006 Jan. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.12410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22211474	ω	121.44316	−0.00763029	+0.99983308
<i>a</i>	2.7003360	Ω	148.10690	−0.92778879	−0.00088564
<i>e</i>	0.0357435	<i>i</i>	1.80057	−0.37302781	−0.01824885
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.2+	0.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2002 02 08	291	0.7+	0.1−	2006 01 06	G96	0.5−	0.2+	2007 04 14	691	0.6+	0.2−
2002 02 08	291	0.8+	0.1+	2006 01 06	G96	0.8−	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.7−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2006 01 06	G96	1.3+	0.6−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2002 03 10	691	0.4+	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.4+
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2006 01 21	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.6−	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.0
2005 12 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−
2005 12 22	691	0.4+	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.3−
2006 01 04	691	0.3−	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120217

2002 05 09	644	0.4+	0.3-	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2002 05 09	644	0.6+	0.2-	2006 01 04	691	0.1-	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2002 05 09	644	0.9+	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.6+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2002 05 11	704	0.7+	0.9+	2006 01 08	691	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	(0.2- 1.8+)		2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	1.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2002 05 11	704	0.7+	1.5+	2006 01 25	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.6-	0.7+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2003 10 17	691	0.1-	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.6-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	695	0.1-	0.1-	2006 01 26	G96	0.7-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 11 10	695	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2004 11 20	691	0.2+	0.2-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4-
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.1-				
2004 11 20	691	0.5+	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+				

(159287)* 2006 AN₄₀ = 2001 DR₅₆ = 2004 TE₂₆₆

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96925), A. Doppler (*MPO* 115925)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	165.95310		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18531135	ω	358.19733	+0.79800323	-0.60255769
<i>a</i>	3.0469690	Ω	38.86255	+0.55313718	+0.72525460
<i>e</i>	0.0558733	<i>i</i>	0.97962	+0.23922813	+0.33306155
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.4+	0.1+	2004 10 15	G96	0.5+	0.4-	2006 01 26	703	(1.8- 0.2-)
2001 02 16	691	0.0	0.1-	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2006 01 26	703	0.4+
2001 02 16	691	0.3-	0.2-	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2006 01 26	703	0.5-
2001 02 22	691	0.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-	2006 01 26	703	0.9-
2001 02 22	691	0.4-	0.6+	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2006 01 30	691	0.0
2001 02 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.6-	0.2-	2006 01 30	691	0.1-
2001 03 31	691	0.0	0.3-	2006 01 07	G96	0.6-	0.2-	2006 01 30	691	0.2+
2001 03 31	691	0.6+	0.1-	2006 01 07	G96	0.5-	0.4-	2006 03 04	G96	0.1+
2001 03 31	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	1.1-	0.2-	2006 03 04	G96	0.1+
2003 07 28	599	0.1+	0.2-	2006 01 08	G96	0.2+	0.5-	2006 03 04	G96	0.0
2003 07 28	599	0.1+	0.4+	2006 01 08	G96	0.2+	0.5-	2006 03 04	G96	0.0
2003 07 28	599	(0.2+ 1.7+)		2006 01 08	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.0
2003 07 28	599	0.3-	0.2+	2006 01 08	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	691	0.4+
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 01 08	691	0.7+	0.5+	2007 03 26	691	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 05 07	691	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	691	0.3+
2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2006 01 25	691	0.4-	0.3+	2007 05 07	691	0.5-
2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+			
2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2006 01 25	691	0.1-	0.2+			

(159288)* 2006 AL₇₁ = 1997 MC₁₀

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96949)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	29.06502		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17783062	ω	45.54347	-0.98668509	+0.15064998
<i>a</i>	3.1318313	Ω	142.99413	-0.16240322	-0.93301815
<i>e</i>	0.0878370	<i>i</i>	5.84496	+0.00881667	-0.32677471
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.3-	1.1+	2006 02 23	G96	0.5-	0.1-
1997 06 30	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.6-	2006 02 23	G96	0.3+	0.3-
1997 06 30	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.4-	0.9-	2006 02 23	G96	0.1+	0.5-
1997 07 10	691	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.4-	0.8-	2006 02 23	G96	0.3-	0.2-
1997 07 10	691	0.1-	0.4-	2006 01 27	699	(2.4+ 3.4-)		2006 03 05	G96	0.0	0.1-

1997 07 10	691	0.1+	0.2-	2006 01 27	699	0.4-	0.2+	2006 03 05	G96	0.3-	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.6-	2006 01 27	699	0.0	1.2+	2006 03 05	G96	0.2-	0.2-
2001 03 19	704	0.1+	0.3-	2006 01 27	699	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.1-
2001 03 19	704	0.3-	0.0	2006 01 31	G96	0.2-	0.2-	2006 04 19	G96	1.2-	0.4-
2001 03 19	704	0.0	1.5+	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-	2006 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.4-	2006 04 19	G96	0.3-	0.3+
2005 11 30	G96	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-	2006 04 19	G96	0.3-	0.0
2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2006 02 01	691	0.6-	1.0+	2007 04 20	691	0.5+	0.0
2005 11 30	G96	0.2+	0.2-	2006 02 01	691	0.2+	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.1-
2006 01 06	G96	0.1+	0.4-	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	A50	0.3-	0.1-
2006 01 06	G96	0.1+	0.3-	2006 02 01	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	A50	0.2+	0.1-
2006 01 06	G96	0.6-	0.3-	2006 02 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2006 01 06	G96	0.0	0.4-	2006 02 01	G96	0.2+	0.1-	2007 04 24	691	0.6-	0.1+
2006 01 06	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.7+	0.3-	2007 04 24	691	0.2+	0.2-
2006 01 06	691	0.1-	0.8+	2006 02 01	G96	0.2-	0.1-	2007 04 25	291	0.2+	0.0
2006 01 10	691	0.0	0.4+	2006 02 01	G96	0.1-	0.4-	2007 04 25	291	0.0	0.1-
2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.4-	2007 04 25	291	0.0	0.0
2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	704	1.4+	0.0	2007 05 17	703	1.1-	0.7-
2006 01 22	691	1.0-	0.9-	2006 02 03	704	1.1+	0.5-	2007 05 17	703	0.9-	1.0+
2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	704	1.1+	0.8-	2007 05 17	703	1.1-	0.1+
2006 01 22	691	0.3+	0.2-	2006 02 03	704	(1.6+ 0.6-)		2007 05 17	703	1.5-	0.2+

(159289)* 2006 AY₇₁

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	326.79179		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16859719	ω	40.16767	-0.42848132	+0.90349382
<i>a</i>	3.2451578	Ω	204.46618	-0.83514228	-0.40029615
<i>e</i>	0.0697724	<i>i</i>	1.40190	-0.34487844	-0.15317279
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.4+	0.4-	2006 01 06	691	0.6+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4-	0.4-
1998 11 22	691	0.2-	0.1-	2006 01 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
1998 11 22	691	0.1-	0.0	2006 01 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4-
2003 09 18	691	0.1-	0.5-	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.6-	0.3+
2003 09 18	691	0.4+	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.3+
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2003 09 26	645	0.1-	0.1-	2006 01 31	G96	0.2+	0.4-	2007 04 14	G96	0.1-	0.4+
2003 09 26	645	0.1-	0.1-	2006 02 01	691	0.3-	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.3-	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2003 09 28	645	0.1+	0.1-	2006 02 01	691	0.1+	0.3-	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.9+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3-	2007 05 09	G96	0.2-	0.3-
2003 09 29	691	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2-	2007 05 09	G96	0.6-	0.2+
2003 10 18	645	0.2-	0.0	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2003 10 23	645	0.1-	0.0	2006 02 24	G96	0.5-	0.3-	2007 05 10	691	0.4+	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2006 01 06	691	0.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+	2007 05 10	691	0.3+	0.1-
2006 01 06	691	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+				

(159290)* 2006 AU₇₇ = 2004 RJ₇₂ = 2005 YN₂₈₉

Discovered 2006 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96955), A. Doppler (d, *ibid.*), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	152.73074		(2000.0)	P	Q
n	0.22538140	ω	248.85414	+0.50798035	-0.86133053
a	2.6741802	Ω	170.60398	+0.80756478	+0.47295596
e	0.0631125	i	2.84547	+0.29965830	+0.18553269
P	4.37	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1+	0.1-	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-
1994 05 15	691	0.5-	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	1.1-
1994 05 15	691	0.0	0.4-	2004 09 16	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.7+	0.2+
2002 02 22	644	0.8+	0.1+	2004 10 13	691	0.6-	0.1+	2006 01 24	704	0.1-	1.2-
2002 02 22	644	0.4+	0.1+	2004 10 13	691	0.2-	0.6+	2006 01 24	704	0.4-	0.6-
2002 02 22	644	1.0+	0.3+	2004 10 13	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	704	0.4+	1.2+
2002 03 13	704	1.1+	1.3+	2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	1.1+	1.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.2-
2002 03 13	704	(0.4+	2.4+)	2005 12 27	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.5-	1.2+	2006 01 07	691	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2006 01 07	691	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	1.0+	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.3-	0.1+
2004 09 09	704	0.6-	0.1-	2006 01 09	G96	0.9-	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.1-	0.3-	2006 01 09	G96	0.6-	0.0	2007 05 16	G96	0.3-	0.0
2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2006 01 09	G96	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.2-	2006 01 09	G96	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.6+	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.2-	2006 01 23	G96	0.2-	0.0				
2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-				

(159291)* 2006 BX = 2001 EE₁₈

Discovered 2006 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 96974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.95662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17931235	ω 197.61520	-0.47261066	+0.81350594
<i>a</i>	3.1145544	Ω 45.84231	-0.74098014	-0.15865012
<i>e</i>	0.0988676	<i>i</i> 28.18834	-0.47706141	-0.55949818
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 14	704	0.1-	0.3-	2006 01 22	704	0.4-	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.8+
2001 03 14	704	0.4-	0.6-	2006 01 22	704	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.2+
2001 03 14	704	0.4+	0.0	2006 01 22	704	0.4-	0.2+	2007 04 16	699	0.2-	0.1-
2001 03 14	704	0.6+	0.4-	2006 01 22	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.5+
2001 03 19	704	0.3-	0.7-	2006 01 22	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.3+	0.4+
2001 03 19	704	0.3-	0.1-	2006 01 23	704	0.8+	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.3-
2001 03 19	704	0.1+	0.2-	2006 01 23	704	0.0	0.2-	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.4+	0.3+	2007 04 20	704	0.6+	0.2-
2001 03 19	704	0.1+	0.1-	2006 01 23	704	0.9+	0.0	2007 04 20	704	0.6+	0.0
2001 03 19	704	0.2+	0.0	2006 01 23	704	0.4-	0.3-	2007 04 20	704	0.8+	0.3-
2001 03 19	704	0.9-	0.5+	2006 01 27	704	1.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.7-	0.2-	2006 01 27	704	1.0+	1.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2001 03 19	704	0.3+	1.0+	2006 01 27	704	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2003 09 28	699	(1.7-	1.2+)	2006 01 27	704	0.4+	0.5+	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2003 09 28	699	0.8-	0.9+	2006 02 03	703	0.5-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2003 09 28	699	0.2-	0.9+	2006 02 03	703	0.9-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 28	699	0.4+	0.4-	2006 02 03	703	(0.1+	1.6+)	2007 05 09	699	0.4+	0.3+
2004 10 21	704	0.1-	1.0+	2006 02 03	703	0.2+	0.1-	2007 05 09	699	0.3-	0.3+
2004 10 21	704	0.3+	0.8-	2006 04 29	703	0.8-	1.1+	2007 05 09	703	0.3-	0.1+
2004 10 21	704	0.3+	1.0-	2006 04 29	703	0.7-	0.3+	2007 05 09	699	0.3+	0.2-
2004 12 02	703	0.1-	0.5+	2006 04 29	703	1.2-	1.0-	2007 05 09	703	0.6-	0.2+
2004 12 02	703	0.8-	0.2+	2006 04 29	703	1.5-	0.6-	2007 05 09	703	0.2+	0.3-
2004 12 02	703	1.4-	0.5+	2007 03 25	703	0.2+	0.3+	2007 05 09	703	0.6+	0.4-
2004 12 02	703	(0.9-	1.9+)	2007 03 25	703	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.6+	0.0
2005 12 10	703	0.4+	0.4+	2007 03 25	703	0.4-	0.6-	2007 05 13	704	0.4+	0.1+
2005 12 10	703	0.7+	1.1-	2007 03 25	703	0.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.5+	0.3+
2005 12 10	703	0.0	1.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.1-	2007 05 13	704	0.8+	0.0
2005 12 10	703	0.7+	0.1+	2007 03 31	644	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	0.3+	0.4+
2006 01 20	704	0.3-	0.7+	2007 03 31	644	0.4+	0.1-	2007 05 21	703	0.4-	0.5+
2006 01 20	704	0.3+	0.4-	2007 04 16	699	0.1-	0.7+	2007 05 21	703	0.0	0.5+
2006 01 20	704	0.9+	0.2+	2007 04 16	699	0.6-	0.4+	2007 05 21	703	0.3-	0.1+
2006 01 20	704	0.3-	0.3-	2007 04 16	699	0.1-	0.6+	2007 05 21	703	0.4-	0.1+

(159292)* 2006 BE₇

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.23960	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18704302	ω 316.52710	+0.03490038	-0.98936984
<i>a</i>	3.0281337	Ω 130.94775	+0.96045239	-0.00584157
<i>e</i>	0.1856692	<i>i</i> 10.77224	+0.27624840	+0.14530379
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6-	0.3+	2006 01 26	703	0.4-	0.4-	2006 02 25	704	0.6-	0.7+
1999 10 09	704	0.1-	0.3-	2006 01 26	703	0.6-	0.7-	2006 02 25	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.7+	0.1+	2006 01 26	703	0.4-	0.1-	2006 02 25	704	0.3-	0.6+
2004 09 14	699	0.8-	0.1-	2006 01 26	703	0.6-	1.0-	2006 03 03	691	0.1+	0.3+
2004 09 14	699	(0.7+	1.8+)	2006 01 27	G96	0.0	0.2-	2006 03 03	691	0.2-	0.3+
2004 09 14	699	0.1-	1.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-	2006 03 03	691	0.2+	1.3-
2004 09 14	699	0.6-	1.1+	2006 01 27	G96	0.2-	0.4-	2006 03 05	691	0.2-	0.1-
2004 10 14	699	1.2+	0.2-	2006 01 27	G96	0.1-	0.3-	2006 03 05	691	0.0	0.1+
2004 10 14	699	0.7-	0.2+	2006 01 27	699	0.7+	0.1+	2006 03 05	691	0.4-	0.4-
2004 10 14	699	0.3+	0.2-	2006 01 27	699	(2.4+	1.4+)	2006 03 08	691	0.3+	0.6-
2004 10 14	699	0.2-	0.1+	2006 01 27	699	0.1+	1.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.4-
2005 11 06	691	0.0	0.1-	2006 01 27	699	1.3+	0.2-	2006 03 08	691	0.3+	0.0
2005 11 06	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.9+	2007 04 22	A50	1.1-	0.4-
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	A50	1.4-	0.6-
2006 01 06	683	(2.8+	1.9-)	2006 01 31	691	0.2-	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+
2006 01 06	683	(2.1+	1.6-)	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.5+
2006 01 06	683	(2.0+	0.7+)	2006 02 04	704	0.3-	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2006 01 20	691	0.2-	0.2+	2006 02 04	704	(0.1+	2.0+)	2007 05 15	G96	0.3+	0.4+
2006 01 20	691	0.0	0.1+	2006 02 04	704	0.5-	0.9+	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+
2006 01 22	699	1.2-	0.1-	2006 02 04	691	0.5+	0.8-	2007 05 15	G96	0.3+	0.3+
2006 01 22	699	0.6+	0.5-	2006 02 04	704	(0.1+	1.5+)	2007 05 15	G96	0.6+	0.2+
2006 01 22	699	0.4-	0.6+	2006 02 22	704	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.2+
2006 01 22	699	0.0	0.0	2006 02 22	704	0.4+	1.1+	2007 05 24	G96	0.6+	0.3+
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 22	704	0.2+	0.1+	2007 05 24	G96	0.3+	0.3+
2006 01 25	691	0.1-	0.0	2006 02 25	704	1.0+	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.4+
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	704	0.6+	0.0				

(159293)* 2006 BV₂₁ = 2004 NT₁₅

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 96992)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.85901	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27848491	ω 248.83204	+0.90216653	-0.42391516
<i>a</i>	2.3223888	Ω 136.14431	+0.42608251	+0.84665976
<i>e</i>	0.1611240	<i>i</i> 6.62608	+0.06744812	+0.32165695
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.5-	0.6-	2003 04 09	691	0.6+	0.1-	2006 02 03	704	0.2+	0.6+
1999 02 07	691	0.6-	0.6-	2004 07 11	704	0.2-	0.0	2006 02 03	704	0.1-	0.9+
1999 02 07	691	0.3-	0.3-	2004 07 11	704	0.2+	0.6-	2006 02 03	704	0.0	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.7-	2004 07 11	704	0.5-	0.3+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	(1.0-	1.5-)	2004 07 11	704	0.1-	0.2+	2006 02 05	G96	0.0	0.2-
2001 09 17	704	0.4-	0.4-	2004 07 11	704	1.4+	0.0	2006 02 05	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	691	0.5+	0.0	2004 07 18	704	0.4-	0.5+	2006 02 05	G96	0.1-	0.4-
2001 09 21	691	0.3+	0.0	2004 07 18	704	0.6+	0.6+	2006 02 07	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	691	0.2+	0.2+	2004 07 18	704	(1.6+	0.6+)	2006 02 07	G96	0.3+	0.1-
2001 11 21	608	0.1-	1.2+	2004 07 18	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2-
2001 11 21	608	0.2+	1.2+	2004 07 18	704	1.1+	1.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	608	(0.3-	1.8+)	2004 08 09	699	0.2-	0.5-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2+
2001 12 11	704	0.7-	0.4+	2004 08 09	699	0.4-	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.1-
2001 12 11	704	0.2-	0.2+	2004 08 09	699	0.5-	0.3+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.7-	2004 08 09	699	(0.0	2.0+)	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+
2001 12 11	704	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-	2007 04 25	691	0.4-	0.3+

2001 12 11	704	0.5−	1.0−	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2007 04 25	691	0.6−	0.1−
2001 12 11	704	0.8−	1.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	0.3−	1.1−	2006 01 24	704	0.5+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	1.1+	1.5+	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−
2002 01 08	644	0.2−	0.8+	2006 01 24	704	0.1+	0.1+	2007 05 13	691	0.4+	0.0
2002 01 08	644	0.2−	0.6+	2006 02 01	691	0.3+	0.7+	2007 05 13	691	0.4−	0.2−
2002 01 08	644	0.2−	0.8+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	691	0.3−	0.0
2003 04 09	691	0.9+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 05 23	A50	0.6+	0.1−
2003 04 09	691	0.7+	0.0	2006 02 03	704	0.1+	1.0+	2007 05 23	A50	0.4−	0.1−

(159294)* 2006 BQ₃₀

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.72784		(2000.0)	P	Q
n	0.23947551	ω	194.02745	+0.69581558	+0.70518153
a	2.5681988	Ω	120.27425	−0.64281063	+0.69606150
e	0.0899783	i	9.07616	−0.32036725	+0.13497186
P	4.12	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.1−	1.2+	2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2006 01 20	703	(3.8−	0.1+)
2000 11 19	699	1.2−	0.9+	2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2006 01 20	703	(2.6−	1.6−)
2000 11 19	699	(2.1−	0.4−)	2002 03 11	644	0.0	0.5+	2006 01 25	691	0.0	0.0
2000 11 19	699	0.5+	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	1.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2006 01 26	703	0.5−	0.9−
2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2004 09 24	704	1.1+	0.8+	2006 01 26	703	0.7+	0.5−
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2004 09 24	704	1.1+	1.4+	2006 01 26	703	0.0	0.6+
2000 11 26	704	0.9−	0.0	2004 09 24	704	1.0+	0.9+	2006 01 26	703	0.8−	0.5−
2000 12 17	699	1.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.9+	1.0+	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2000 12 17	699	1.0−	0.3+	2004 10 07	704	1.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	(2.4−	0.1−)	2004 10 07	704	0.2+	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	0.8+	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	0.5−	2006 02 03	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.8−	2006 02 03	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.8−	0.5+	2006 02 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2004 10 10	683	0.5+	1.0−	2006 02 06	704	0.6+	0.4−
2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2004 10 10	683	(2.8+	1.3−)	2006 02 06	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.0	2004 10 10	683	0.4+	0.6+	2006 02 06	704	0.6−	0.6−
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2004 10 14	683	(2.5−	0.6−)	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2004 10 14	683	(0.4+	1.9+)	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	0.9+	2004 10 14	683	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	683	0.0	1.4−	2006 02 22	703	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	0.9+	0.1−	2004 10 15	683	(2.4+	1.5+)	2006 02 22	703	1.1−	0.8−
2002 02 12	704	0.7−	0.5+	2004 10 15	683	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.3+	1.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2004 11 12	704	0.5−	0.9+	2006 02 22	703	1.2−	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2004 11 12	704	0.3+	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2004 11 12	704	0.0	0.7+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2004 11 12	704	0.3−	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2006 01 20	691	0.1+	0.2−	2007 05 13	G96	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2006 01 20	691	0.4−	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2002 02 23	644	0.1−	0.5+	2006 01 20	691	0.4+	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+
2002 02 23	644	0.2+	0.5+	2006 01 20	703	0.3+	0.7−	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2002 02 23	644	0.1−	0.6+	2006 01 20	703	(1.5−	0.9−)				

(159295)* 2006 BP₄₃

Discovered 2006 Jan. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	150.57043		(2000.0)	P	Q
n	0.22634329	ω	288.90400	+0.26691006	−0.95562449
a	2.6665985	Ω	144.84588	+0.94547273	+0.23460197
e	0.1969384	i	12.50427	+0.18665569	+0.17816775
P	4.35	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	1.0−	0.1+	2005 12 27	G96	0.4−	0.2−	2006 02 21	699	0.1−	0.4−
2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2005 12 27	G96	0.5+	0.5+	2006 02 21	699	0.0	0.8+
2000 09 26	699	0.1−	0.4−	2005 12 27	G96	0.4+	0.3−	2006 02 22	704	0.3+	0.4−
2000 09 26	699	0.7+	1.0+	2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2006 02 22	704	(1.5+	0.6−)
2000 11 29	608	0.8−	0.2+	2006 01 23	703	0.8−	0.3+	2006 02 22	704	0.4+	0.0
2000 11 29	608	0.6−	0.2−	2006 01 23	703	0.3−	0.3−	2006 02 22	704	0.0	0.1−
2000 11 29	608	0.7−	0.0	2006 01 23	703	0.7−	0.4−	2006 02 22	704	0.0	0.3+
2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	703	0.7−	0.2+	2006 02 22	704	(0.8−	3.0+)
2002 03 20	704	1.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2006 02 22	704	0.6−	1.4+
2002 03 20	704	(2.3+	0.8+)	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2006 02 22	704	0.2+	0.8−
2002 03 20	704	1.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2004 08 21	703	0.8+	1.4+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2004 08 21	703	0.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2004 08 21	703	0.7+	1.0+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2006 02 25	704	(2.3+	0.2+)
2004 08 21	703	0.5−	1.0+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	704	1.5+	1.1+
2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	1.3+	0.9+
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 03 03	699	1.0+	1.2−
2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 03 03	699	0.9+	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2006 02 04	691	0.4−	0.2+	2006 03 03	699	0.6+	0.1−
2004 09 15	699	0.6+	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	699	0.6+	0.1+
2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2006 02 07	703	0.2+	0.3−	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+
2004 09 15	699	0.4−	0.0	2006 02 07	703	0.6−	0.7+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−
2004 09 15	699	0.1+	1.3+	2006 02 07	703	1.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	1.0−	0.3+	2006 02 07	703	1.1−	0.7+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.2−	0.7+	2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2007 05 11	691	0.5−	0.0
2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.3+
2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	0.5−	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.8+
2004 09 21	704	0.3−	1.2+	2006 02 21	699	0.2−	0.4+				

(159296)* 2006 BM₄₄ = 2004 VN₈₅

Discovered 2006 Jan. 23 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97014)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	176.69821		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18836851	ω	265.36487	+0.56811955	−0.82284744
a	3.0139116	Ω	150.00466	+0.76478087	+0.52218612
e	0.0280056	i	1.46006	+0.30389209	+0.22415115
P	5.23	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.4+	0.4+	2006 01 23	701	0.2−	0.6+	2006 02 21	699	(2.0−	1.5+)
1993 10 12	809	(2.6−	1.3−)	2006 01 23	701	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.4+
1993 10 12	809	0.8−	0.5−	2006 01 23	701	0.7+	0.2−	2006 02 21	699	(3.4+	1.3−)
1996 03 16	691	0.0	0.5+	2006 01 23	701	0.9−	0.2+	2006 02 21	699	(1.2+	2.0−)
1996 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	1.2−	0.1+
1996 03 16	691	0.0	0.1−	2006 01 23	701	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.6−	0.3−
1998 09 14	691	0.0	0.5−	2006 01 23	701	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.3+	0.6−
1998 09 14	691	0.3−	0.5−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.7−
1998 09 14	691	0.0	0.6−	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−
2001 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.6−	0.1−
2001 02 20	691	0.3+	0.7+	2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.4−	0.5−
2001 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 05 03	G96	0.8−	0.2−
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 28	G96	0.2−	0.4−
2001 04 16	645	0.0	0.2−	2006 01 27	701	0.4+	0.1+	2006 05 28	G96	0.4−	0.4−
2003 09 04	691	0.0	0.7+	2006 01 27	701	0.2−	0.2+	2006 05 28	G96	0.7−	0.2+
2003 09 04	691	0.0	0.8+	2006 01 27	701	0.3−	0.3−	2006 05 28	G96	0.3−	0.4−
2003 09 04	691	0.1−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 05 08	D35	0.7+	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 05 08	D35	0.3+	0.6+
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2007 05 08	D35	0.8−	0.4−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2007 05 26	G96	0.8−	0.3−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2007 05 26	G96	0.7+	0.6−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2007 05 26	G96	0.6−	0.4+

(159297)* 2006 BT₄₅

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.90823		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17284449	ω	153.24799		+0.64193147		+0.76385335	
<i>a</i>	3.1917757	Ω	156.49917		−0.73004825		+0.63548083	
<i>e</i>	0.0841357	<i>i</i>	9.63243		−0.23442172		+0.11265952	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
2001 04 17	699	(3.0+	0.9-)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2-
2001 04 17	699	0.0	1.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2006 05 30	G96	0.6-	0.3+
2001 04 17	699	0.4+	1.4+	2006 02 20	691	0.0	0.1-	2006 05 30	G96	0.1-	0.4-
2003 09 19	599	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.2+
2003 09 19	599	0.1+	0.5+	2006 02 21	G96	0.3-	0.1-	2006 05 30	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	599	0.2+	0.4+	2006 02 21	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	703	0.3-	0.9-
2003 09 19	599	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	703	0.4-	0.3+
2003 10 16	644	0.1-	0.6+	2006 02 21	G96	0.5-	0.1-	2007 04 22	703	0.1+	0.5-
2003 10 16	644	0.1-	0.3+	2006 02 24	A50	1.1+	0.5-	2007 04 22	703	0.4-	0.0
2003 10 16	644	0.2-	0.5+	2006 02 24	A50	1.0+	0.6-	2007 05 06	D29	1.3+	0.5+
2003 10 19	704	0.6+	1.0+	2006 02 25	691	0.5+	0.2-	2007 05 06	D29	0.6-	0.1+
2003 10 19	704	1.3-	0.4+	2006 02 25	691	0.2-	0.3+	2007 05 06	D29	1.2+	0.2+
2003 10 19	704	(3.2-	2.1-)	2006 02 25	691	0.4-	0.3+	2007 05 06	D29	0.3-	0.6+
2003 10 23	691	0.1-	0.2+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	0.8-	1.0-
2003 10 23	691	0.1-	0.4+	2006 02 25	G96	0.4-	0.0	2007 05 09	703	0.5-	0.6-
2003 10 23	691	0.3-	0.4+	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	703	0.2-	0.1+
2003 10 29	699	(1.7-	0.8+)	2006 03 03	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.6+	1.3+
2003 10 29	699	0.5+	0.4-	2006 03 03	691	0.2-	0.2-	2007 05 14	G96	0.4+	0.2+
2003 10 29	699	0.5-	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.2+	0.1+
2003 10 29	699	0.3+	0.5-	2006 03 03	699	0.4-	0.1-	2007 05 14	G96	0.5+	0.3+
2006 01 23	G96	0.3+	0.3-	2006 03 03	699	(1.6+	0.1+)	2007 05 17	703	0.2+	0.4+
2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2006 03 03	699	(1.2-	1.5+)	2007 05 17	703	1.4+	1.1+
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	(1.7+	0.2-)	2007 05 17	703	0.8-	0.3-
2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2006 03 05	691	0.2-	0.3-	2007 05 17	703	1.3-	0.8-
2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	1.1-	0.6+
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2007 05 24	703	0.1+	0.9+
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4-	0.1+	2007 05 24	703	0.7+	1.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1-	0.4-	2007 05 24	703	0.4+	0.3+

(159298)* 2006 BV₄₆

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.92936		(2000.0)		P		Q
n	0.18821459	ω	258.91278		+0.67655445		-0.73037192
a	3.0155546	Ω	147.86999		+0.72560289		+0.63942589
e	0.0832007	i	10.17722		+0.12559668		+0.24019032
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.2+	1.3+	2004 11 07	644	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-
2000 01 11	704	0.1-	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.1-	2006 02 25	G96	0.0	0.2-
2000 01 11	704	0.2+	0.4-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-	2006 02 25	G96	0.4-	0.1+
2000 01 11	704	0.4-	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.5-	2006 03 24	691	0.1-	0.2+
2001 03 19	704	0.3-	0.8+	2006 01 23	G96	0.9+	0.7-	2006 03 24	691	0.0	0.5+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4-	0.5-	2006 03 24	691	0.1-	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	1.4+	2006 01 26	G96	0.5-	0.7-	2007 04 26	G96	0.3-	0.2-
2002 06 01	644	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.6-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-
2002 06 01	644	0.3+	0.4+	2006 01 26	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.4-	0.1-
2002 06 01	644	0.4+	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2002 06 11	644	0.1+	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 05 15	G96	0.1+	0.0
2002 06 11	644	0.1-	0.1+	2006 02 04	691	0.1-	0.2+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1+
2002 06 11	644	0.0	0.5+	2006 02 20	G96	0.4-	0.0	2007 05 15	G96	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.3-	0.9+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0	2007 05 15	G96	0.3+	0.4-
2003 07 24	644	0.3-	0.4+	2006 02 20	G96	0.2-	0.1+	2007 05 24	G96	0.2-	0.3-

2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0	2007 05 24	G96	0.1-	0.1-
2003 07 24	644	0.3-	0.1+	2006 02 22	704	0.7+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2-	0.2-
2003 07 24	644	0.2-	0.8+	2006 02 22	704	1.4+	0.1-	2007 05 24	G96	0.1-	0.1-
2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2006 02 22	704	0.1+	0.5+	2007 05 26	G96	0.5-	0.1-
2003 09 04	691	0.1+	0.5+	2006 02 22	704	0.8+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.9-
2003 09 04	691	0.1+	0.4+	2006 02 23	691	0.4-	0.7+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3-
2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	1.0-
2004 11 07	644	0.1-	0.5+	2006 02 23	691	0.0	0.1+				
2004 11 07	644	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.0				

(159299)* 2006 BJ₅₀ = 2004 TT₃₄₁

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101235)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	325.16901		(2000.0)		P		Q
n	0.21441564	ω	216.88955		-0.14324091		+0.98913307
a	2.7645965	Ω	44.90206		-0.89644516		-0.11548674
e	0.0364514	i	2.69034		-0.41936633		-0.09098677
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.1+	0.3-	2004 10 15	G96	0.4-	0.2-	2006 01 26	G96	0.1-	0.3-
1995 11 21	691	0.4+	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2006 01 26	G96	0.2-	0.2-
1995 11 21	691	0.0	0.3-	2004 10 15	G96	0.2-	0.1-	2006 01 26	G96	0.3-	0.4-
2002 03 16	704	(0.5+	1.8+)	2004 10 15	G96	0.2+	0.7-	2006 01 30	691	0.1-	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-	2006 01 30	691	0.4-	0.1+
2002 03 16	704	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.2-	0.5-	2006 01 30	691	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	1.0-	0.3+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3+
2002 04 10	704	0.5-	1.3+	2005 12 28	G96	0.5-	0.5-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2002 04 10	704	0.8-	1.1+	2006 01 08	G96	0.3+	0.8-	2007 02 25	G96	0.4+	0.5-
2002 04 10	704	(0.0	2.5+)	2006 01 08	G96	0.8+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.5-
2002 04 10	704	0.6+	1.6+	2006 01 08	G96	(2.7+	0.1-)	2007 03 13	G96	0.4-	1.3-
2002 04 11	695	0.7+	0.0	2006 01 08	G96	0.7+	0.7-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	695	0.6+	0.2+	2006 01 08	G96	0.6+	0.4-	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
2004 10 06	644	0.7+	0.6+	2006 01 08	G96	0.6+	0.7-	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2004 10 06	644	0.4-	0.8+	2006 01 08	G96	0.1+	0.4-	2007 05 14	704	(1.9-	3.6-)
2004 10 06	644	1.0-	0.0	2006 01 08	G96	0.3-	0.4-	2007 05 14	704	0.3+	0.5+
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.3-
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.0				
2004 10 13	691	0.2-	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.1-				

(159300)* 2006 BZ₅₇ = 1994 SB₄ = 1999 VP₁₁₇

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 97024)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.99327		(2000.0)		P		Q
n	0.20036381	ω	224.91557		+0.54738881		-0.83685941
a	2.8923878	Ω	191.90010		+0.77529970		+0.50963746
e	0.0605089	i	1.56762		+0.31508073		+0.19983991
P	4.92	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3-	0.5-	2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.2+
1994 09 28	691	0.2-	0.1+	2004 10 04	691	0.3-	0.2+	2006 01 27	691	0.2+	0.0
1994 09 28	691	0.1+	0.5-	2004 10 04	691	0.4-	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
1994 10 04	691	0.1-	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.1+
1994 10 04	691	0.3+	0.6+	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.1-	0.

2007 JUNE 1

M.P.O. 120221

2004 09 22 691 0.1+ 0.4+ 2006 01 23 G96 0.6- 0.2- 2007 05 09 G96 0.3+ 0.4-
 2004 09 22 691 0.3- 0.2+ 2006 01 27 691 0.2+ 0.1-

(159301)* 2006 BD₆₂ = 2001 FZ₁₇₉ = 2003 SK₂₁₂ = 2004 XT₁₆₈

Discovered 2006 Jan. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97028)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	293.25329 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18144389	ω	208.90182 +0.35310586 +0.91771088
<i>a</i>	3.0901139	Ω	82.27534 -0.81919936 +0.39723744
<i>e</i>	0.0423776	<i>i</i>	10.58324 -0.45191664 -0.00302614
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1-	2004 12 08	704	0.6+	0.2-	2006 02 20	704	0.8+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 12 08	704	0.4+	1.0+	2006 02 27	703	0.6-	0.1-
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2004 12 08	704	(0.6+	2.0+)	2006 02 27	703	0.6-	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2004 12 14	704	0.1-	0.5-	2006 02 27	703	1.1-	0.1+
2001 03 20	699	0.1-	1.4+	2004 12 14	704	0.8+	0.6+	2006 02 27	703	(1.7-	0.0)
2001 03 20	699	0.0	1.3+	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.9-	0.4-
2001 03 20	699	(1.8+	0.7+)	2004 12 14	704	0.3-	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.4-
2001 03 20	699	1.2+	0.2+	2006 01 22	703	0.2+	1.0-	2007 04 16	703	0.1-	0.4-
2001 03 24	608	0.7+	0.7-	2006 01 22	703	0.4-	1.1-	2007 04 16	703	0.4-	0.3-
2001 03 24	608	0.2+	0.6-	2006 01 22	703	(2.4-	0.1-)	2007 05 17	703	1.2+	0.7+
2001 03 24	608	0.6+	0.2-	2006 01 22	703	0.6+	0.3-	2007 05 17	703	0.1-	0.9-
2003 09 25	644	0.1-	0.4+	2006 01 27	703	1.1-	1.0-	2007 05 17	703	(0.7-	1.6+)
2003 09 25	644	0.2-	0.5+	2006 01 27	703	0.2-	0.5-	2007 05 17	703	0.1+	0.5-
2003 09 25	644	0.2-	0.5+	2006 01 27	703	0.2+	0.4-	2007 05 24	703	0.1-	0.2-
2003 09 27	699	0.2-	0.4+	2006 01 27	703	0.8-	0.4+	2007 05 24	703	0.4-	0.1-
2003 09 27	699	0.0	0.1+	2006 02 20	704	0.7+	1.1+	2007 05 24	703	0.2-	0.2+
2003 09 27	699	0.3-	0.4+	2006 02 20	704	0.3-	0.0	2007 05 24	703	0.9-	0.2+
2003 09 27	699	0.7+	0.2+	2006 02 20	704	0.8-	0.7+				
2004 12 08	704	(0.9-	1.7+)	2006 02 20	704	0.7+	1.2+				

(159302)* 2006 BF₆₅ = 1999 VD₁₄₈ = 2001 DC₁₁₁

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97030), A. Doppler (*MPO* 103843)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	216.86179 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20450845	ω	217.43141 +0.93209463 -0.36204596
<i>a</i>	2.8531759	Ω	163.78379 +0.34116649 +0.86726353
<i>e</i>	0.0840883	<i>i</i>	2.26983 +0.12167594 +0.34172606
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.0 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3-	0.2+	2001 03 18	691	0.5+	0.7+	2006 02 06	G96	0.7-	0.2+
1994 10 08	691	0.1-	0.6+	2001 03 18	691	0.4+	0.4+	2006 02 06	G96	0.1-	0.0
1994 10 08	691	0.2-	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
1995 12 25	691	0.1-	0.3-	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
1995 12 25	691	0.4-	0.8-	2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.3-
1995 12 25	691	0.1-	0.1-	2004 12 15	599	0.3-	0.1-	2006 02 21	G96	0.4-	0.4+
1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	599	0.2-	0.2+	2006 02 21	G96	0.3-	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.9-	2004 12 15	599	0.4-	0.2-	2006 02 21	G96	0.1-	0.2+
1999 11 14	704	0.7+	0.0	2004 12 15	599	0.5+	0.2-	2006 02 21	G96	0.5-	0.1+
1999 11 14	704	0.5+	0.4-	2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.8-	0.6-
1999 11 15	704	0.2+	1.0-	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	G96	1.0+	1.2-
1999 11 15	704	0.6-	0.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-	2007 04 19	G96	1.4+	0.2-
1999 11 15	704	0.1+	0.6-	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
1999 11 15	704	0.3-	0.8-	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-
1999 11 15	704	0.3+	0.2-	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3-	0.2+
2001 02 17	950	0.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 05 26	G96	0.3-	0.2-
2001 02 17	950	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.4-	0.1-	2007 05 26	G96	0.2-	0.2+
2001 02 17	950	0.3-	0.3+	2006 02 06	G96	0.3-	0.1+				
2001 03 18	691	0.5+	0.5+	2006 02 06	G96	0.3-	0.5+				

(159303)* 2006 BY₆₆

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	292.44281 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23670226	ω	228.98578 +0.60146136 +0.79818371
<i>a</i>	2.5882196	Ω	78.02059 -0.72219489 +0.56134845
<i>e</i>	0.2516008	<i>i</i>	1.98405 -0.34158274 +0.21861079
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.0	0.0	2003 06 26	688	0.5+	0.1-	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
1998 02 28	691	0.3+	0.5-	2003 06 26	688	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.2-
1998 02 28	691	0.3+	0.3-	2006 01 23	691	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	1.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.7-	0.7+	2006 01 23	G96	0.4-	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2002 02 19	291	0.4-	0.6+	2006 01 23	G96	0.6-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2002 02 19	291	0.3-	0.1+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2002 02 19	291	0.6-	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 05 05	704	1.2-	0.2-	2006 01 27	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2003 05 05	704	0.4-	0.0	2006 01 27	G96	0.5-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2003 05 05	704	0.6-	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2003 05 05	704	0.6-	0.3-	2006 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2003 05 05	704	0.1-	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.4-
2003 05 11	608	0.0	0.9-	2006 01 31	691	0.4+	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 05 11	608	0.3+	1.1-	2006 01 31	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 05 11	608	0.9+	0.7-	2006 02 02	691	0.0	0.0	2007 05 06	691	0.2+	0.3+
2003 05 24	608	0.7+	1.3-	2006 02 02	691	0.1-	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.1+
2003 05 24	608	(0.6+	1.7-)	2006 02 02	691	0.0	0.1-	2007 05 06	691	0.3-	0.2+
2003 05 24	608	(1.8+	0.1+)	2006 02 03	691	0.1-	0.4-	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2003 06 02	291	0.1-	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2003 06 02	291	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2003 06 02	291	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+				

(159304)* 2006 BK₇₇ = 2003 HA₃₀

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97036)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	300.38519 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24266961	ω	41.96410 +0.47303915 +0.87987438
<i>a</i>	2.5456134	Ω	256.31367 -0.82024266 +0.42102987
<i>e</i>	0.2347052	<i>i</i>	2.67424 -0.32161458 +0.22035183
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.6 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.3-	0.3-	2003 04 30	704	0.1+	0.9-	2006 01 31	G96	0.4-	0.2-
1992 11 28	691	0.7-	0.2-	2003 04 30	704	0.2-	1.3+	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
1992 11 28	691	0.1+	0.7+	2003 04 30	704	0.1-	0.9-	2006 02 01	691	0.1-	0.4+
1999 05 10	704	(2.9+	2.0+)	2003 04 30	704	0.4-	0.5-	2006 02 01	691	0.2+	0.3-
1999 05 10	704	0.7+	0.1+	2003 05 26	608	0.7+	0.4-	2006 02 01	691	0.3+	0.2-
1999 05 10	704	(2.7+	0.9-)	2003 05 26	608	0.4+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.7-	1.1+	2003 05 26	608	1.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.6+	0.8+
1999 05 19	704	0.7+	0.7+	2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	2.0+	1.5+	2004 11 19	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
1999 05 19	704	1.7+	0.1+	2004 11 19	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1999 05 19	704	1.7-	1.4+	2006 01 08	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 04 28	699	0.5+	0.4+	2006 01 08	G96	0.8+	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.0
2003 04 28	699	0.3-	1.3-	2006 01 08	G96	0.0	0.5-	2007 04 27	691	0.2-	0.1-
2003 04 28	699	0.8+	0.4-	2006 01 08	G96	0.3+	0.5+	2007 04 27	691	0.2-	0.0

2003 04 30	704	0.2+	0.8−	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+
2003 04 30	704	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2003 04 30	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.5−				

(159305)* 2006 BG₇₉ = 2004 XA₁₆₀

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97038)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.82631	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17339166	ω	297.27578	+0.84745525
<i>a</i>	3.1850573	Ω	30.92460	+0.75901670
<i>e</i>	0.1660724	<i>i</i>	5.92597	+0.38064310
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	688	0.7−	0.7+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.3+
1997 10 31	688	0.8−	1.2+	2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.5+	0.1+
2003 09 22	291	0.1−	0.3+	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.5−	0.6−
2003 09 22	291	0.2+	0.2+	2004 12 19	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	291	0.4+	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2004 12 19	691	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	691	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2003 10 26	703	(1.8+	0.9+)	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 26	703	1.2+	1.1+	2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.4+
2003 10 26	703	0.0	0.1−	2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2003 10 26	703	0.7−	0.1+	2006 01 28	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 12 10	691	0.4−	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.5+
2004 12 10	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.2+				
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+				

(159306)* 2006 BA₈₁ = 1999 TR₂₉₀ = 2002 GB₁₅₈

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97041)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.50445	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21393257	ω	211.07686	+0.90188312
<i>a</i>	2.7687566	Ω	123.65832	+0.37113961
<i>e</i>	0.1612338	<i>i</i>	6.13623	+0.27464935
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.5−	0.9−	2003 07 25	644	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.1+
1993 05 23	691	0.6−	0.6−	2003 07 25	644	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.2+
1993 05 23	691	0.1+	0.5−	2003 09 03	608	0.8+	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.2+
1993 06 12	691	0.2−	0.5−	2003 09 03	608	(0.2−	1.5+)	2006 03 08	691	0.3+	0.2+
1993 06 12	691	0.1−	0.5−	2003 09 03	608	0.2+	1.2+	2006 03 08	691	0.2−	0.2+
1993 06 12	691	0.0	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.8−	2006 03 08	691	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	0.0	1.0−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 03 08	691	0.9−	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2006 01 28	691	0.5+	0.2−	2007 05 09	691	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2006 01 28	691	0.4+	0.7−	2007 05 09	691	0.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.4−	2006 01 28	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.0
1999 10 19	704	1.0−	0.6−	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	691	0.1+	0.3+
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2007 05 09	691	0.3−	0.4+
1999 10 19	704	0.3−	0.6−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	691	0.1+	0.4+
2002 04 13	644	0.6+	0.9+	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.4+
2002 04 13	644	(2.7+	0.1−)	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2007 05 13	691	0.1−	0.3+
2002 04 16	704	0.8+	0.6−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2007 05 25	703	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.3+	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2007 05 25	703	0.3−	0.6+
2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.4−	0.1+	2007 05 25	703	0.3−	1.0+
2003 07 25	644	0.3+	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 25	703	0.3−	0.1−

(159307)* 2006 BY₈₉ = 1999 YG₂₂ = 2001 FP₁₉₁

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97048)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.59131	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17659250	ω	130.85819	−0.49624114
<i>a</i>	3.1464527	Ω	109.35517	−0.80769295
<i>e</i>	0.1289686	<i>i</i>	2.20941	−0.31839728
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.3−	0.3+	2004 12 12	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4−
1999 12 27	691	0.2−	0.2−	2004 12 12	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.0
1999 12 27	691	0.8−	0.7+	2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+
2001 03 20	699	(0.0	1.6+)	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.2+
2001 03 20	699	0.1−	0.6+	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 03 20	699	1.2+	0.2+	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2001 03 20	699	0.6+	1.3+	2006 01 25	691	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2001 03 24	691	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.4+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 03 24	691	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.5−	0.8−	2007 05 07	691	0.3−	0.2+
2001 03 24	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.5−	2007 05 07	691	0.1−	0.4+
2002 07 19	644	0.3−	0.0	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 05 07	691	0.2+	0.4−
2002 07 19	644	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 05 13	704	1.0−	0.5+
2002 07 19	644	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 05 13	704	0.9+	0.9+
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	0.5−
2003 09 30	691	0.5+	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.8−	0.7−
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.4−	0.2+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.3+

(159308)* 2006 BV₉₈ = 2004 VE₁₂

Discovered 2006 Jan. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 97057)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.18862	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17101280	ω	203.64461	+0.75682423
<i>a</i>	3.2145263	Ω	197.28495	+0.62079036
<i>e</i>	0.0268689	<i>i</i>	8.49914	+0.20453953
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	910	0.2−	0.1−	2006 01 25	703	(1.5−	1.9+)	2007 03 29	691	0.8−	0.3−
1998 09 20	910	0.1+	0.2−	2006 01 25	703	0.6−	1.0+	2007 03 29	691	0.3+	0.4+
1998 09 20	910	0.0	0.1+	2006 01 28	G92	0.3+	0.2−	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2003 08 20	599	0.3+	0.2+	2006 01 28	G92	0.9−	0.6+	2007 04 07	703	1.3+	0.4−
2003 08 20	599	0.1+	0.4+	2006 01 28	G92	0.4+	0.6+	2007 04 07	703	(0.1+	2.1+)
2003 08 20	599	0.1−	0.5+	2006 01 31	703	0.1+	0.1−	2007 04 07	703	(2.1−	1.3−)
2003 08 20	599	0.4−	0.2+	2006 01 31	703	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.4−	0.1−
2004 11 03	644	0.4+	0.5+	2006 01 31	703	(1.6−	0.4+)	2007 04 07	G96	0.0	0.4−
2004 11 03	644	0.1−	1.0+	2006 01 31	703	0.5−	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 11 03	644	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	1.0−	0.9−	2006 02 22	703	(0.8−	1.9−)	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.7+	0.3−	2006 02 22	703	1.1+	0.9−	2007 04 16	703	0.1+	0.5−
2004 11 04	703	0.3+	1.3−	2006 02 22	703	0.3+	0.6+	2007 04 16	703	1.5−	0.0
2004 11 04	703	0.4−	1.0−	2006 05 02	809	0.6+	0.0	2007 04 16	703	1.1−	0.5+
2004 11 17	E12	0.1+	0.1+	2006 05 02	809	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	(1.7−	0.5−)
2004 11 17	E12	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2004 11 17	E12	0.8−	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2004 11 17	E12	0.4+	0.8+	2007 03 10	691	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 12 13	703	(2.2+	0.0)	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2004 12 13	703	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
2004 12 13	703	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2004 12 13	703	0.0	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120223

2006 01 25 703 0.6− 0.8+ 2007 03 18 691 0.2+ 0.1− 2007 05 10 G96 0.0 0.1+
 2006 01 25 703 0.3+ 0.7− 2007 03 18 691 0.1+ 0.0

(159309)* 2006 BO₁₀₀

Discovered 2006 Jan. 28 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.43010	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22302440	ω	295.76554	+0.05513475 −0.99823962
<i>a</i>	2.6929883	Ω	151.04835	+0.93150300 +0.04354104
<i>e</i>	0.1061163	<i>i</i>	2.58820	+0.35953069 +0.04027215
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03 691	0.1+	0.3+	2006 01 27 704	0.7−	0.8+	2006 02 20 703	0.3−	0.7+
1991 11 03 691	0.0	0.3−	2006 01 27 704	(2.1+	0.2+)	2006 02 20 703	0.4+	0.3−
1991 11 03 691	0.3+	0.3+	2006 01 27 704	1.0+	0.2+	2006 02 20 G96	0.5+	0.5−
1995 09 17 691	0.5−	0.7+	2006 01 27 704	(0.7+	1.9−)	2006 02 20 G96	0.3+	0.2−
1995 09 17 691	0.6−	0.7+	2006 01 28 H07	0.7−	0.2−	2006 02 20 G96	0.5+	0.5−
1995 09 17 691	0.7−	0.7+	2006 01 28 H07	0.5+	0.7+	2006 02 20 G96	0.1+	0.4−
2000 12 17 691	0.3−	0.1+	2006 01 28 H07	(2.0−	0.3+)	2006 03 05 G96	0.0	0.0
2000 12 17 691	0.1−	0.2−	2006 01 28 H07	0.1−	0.3−	2006 03 05 G96	0.1−	0.2+
2000 12 17 691	0.0	0.5−	2006 01 28 H07	(1.6−	0.3+)	2006 03 05 G96	0.2+	0.3+
2001 01 19 691	0.5+	0.3−	2006 01 28 H07	0.1+	0.2+	2006 03 05 G96	0.0	0.1+
2001 01 19 691	0.2+	0.2+	2006 01 30 H07	0.3+	0.5−	2006 03 09 G96	0.3−	0.0
2001 01 19 691	0.5+	0.1−	2006 01 30 H07	0.6+	0.5+	2006 03 09 G96	0.2+	0.5+
2004 10 12 691	0.3−	0.1−	2006 01 31 H07	0.1+	0.0	2006 03 09 G96	0.0	0.2−
2004 10 12 691	0.2+	0.0	2006 01 31 H07	0.6+	0.2+	2006 03 09 G96	0.3+	0.1−
2004 10 12 691	0.1−	0.2−	2006 01 31 H07	0.4−	0.7+	2006 05 03 G96	0.0	0.3+
2004 11 04 691	0.1+	0.0	2006 02 03 691	0.3−	0.3+	2006 05 03 G96	0.4+	0.1−
2004 11 04 691	0.2+	0.2−	2006 02 03 691	0.3−	0.4+	2006 05 03 G96	0.2−	0.2+
2004 11 04 691	0.3+	0.1+	2006 02 03 691	0.2−	0.2+	2006 05 03 G96	0.2−	0.3−
2006 01 05 G96	0.5+	0.0	2006 02 07 691	0.1+	0.3+	2007 04 19 G96	0.5+	0.1−
2006 01 05 G96	0.0	0.4−	2006 02 07 691	0.1+	0.3+	2007 04 19 G96	0.3+	0.1−
2006 01 05 G96	0.9−	0.1+	2006 02 07 691	0.0	0.2+	2007 04 19 G96	0.0	0.0
2006 01 05 G96	0.9−	0.2+	2006 02 09 644	0.1+	0.2+	2007 04 19 G96	0.6+	0.1+
2006 01 21 G96	0.1+	0.1+	2006 02 09 644	0.4+	0.3+	2007 05 26 G96	0.4+	0.2+
2006 01 21 G96	0.2+	0.0	2006 02 09 644	0.0	0.1+	2007 05 26 G96	0.2+	0.3+
2006 01 21 G96	0.0	0.0	2006 02 20 703	(0.1+	1.6+)	2007 05 26 G96	0.4+	0.3+
2006 01 21 G96	0.0	0.2+	2006 02 20 703	0.1−	0.8−	2007 05 26 G96	0.3+	0.1−

(159310)* 2006 BG₁₀₁

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.79871	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23646428	ω	196.29250	+0.71799336 +0.69271429
<i>a</i>	2.5899558	Ω	119.65823	−0.62955478 +0.68799849
<i>e</i>	0.1853621	<i>i</i>	4.49218	−0.29689447 +0.21634462
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03 691	0.8−	0.7−	2004 11 03 644	0.3+	1.0+	2007 03 15 G96	0.0	0.1+
2000 12 03 691	0.3−	0.0	2004 11 03 644	0.2−	0.3+	2007 03 15 G96	0.0	0.0
2000 12 03 691	0.4−	0.1−	2006 01 07 G96	0.4+	0.1+	2007 04 16 703	0.7−	1.1−
2000 12 31 691	0.6+	0.3−	2006 01 07 G96	1.1−	0.1+	2007 04 16 703	(2.0−	3.3−)
2000 12 31 691	0.4+	0.1−	2006 01 07 G96	0.0	0.2−	2007 04 16 703	0.5+	0.4+
2000 12 31 691	0.5+	0.2+	2006 01 07 G96	0.0	0.0	2007 04 16 703	0.8−	1.1+
2002 01 07 691	0.1+	0.1−	2006 01 23 G96	0.1−	0.1+	2007 05 06 691	0.1−	0.1+
2002 01 07 691	0.1−	0.1−	2006 01 23 G96	0.2−	0.0	2007 05 06 691	0.4+	0.6−
2002 01 07 691	0.1+	0.2+	2006 01 23 G96	0.3−	0.1+	2007 05 06 691	0.1−	0.1−
2002 02 10 704	0.0	0.2−	2006 01 23 G96	0.4−	0.1−	2007 05 10 691	0.2−	0.1+
2002 02 10 704	0.7+	0.2+	2006 01 30 691	0.2+	0.3+	2007 05 10 691	0.0	0.4+
2002 02 10 704	0.3+	1.4−	2006 01 30 691	0.1+	0.3+	2007 05 10 691	0.0	0.5−
2003 04 05 691	(1.5+	2.4+)	2006 01 30 691	0.2+	0.4+	2007 05 12 691	0.0	0.0
2003 04 05 691	(1.5+	2.4+)	2006 02 06 G96	0.9−	0.1−	2007 05 12 691	0.0	0.2−
2003 04 05 691	(0.4+	3.9+)	2006 02 06 G96	0.1+	0.1−	2007 05 12 691	0.1−	0.2−
2003 05 30 704	0.8−	0.5+	2006 02 06 G96	0.1−	0.3−	2007 05 13 104	0.6−	0.4+

2003 05 30 704 1.1+ 0.9+ 2006 02 06 G96 0.1+ 0.2− 2007 05 13 104 1.1+ 1.0+
 2003 05 30 704 (1.7+ 1.3+) 2007 03 15 G96 0.0 0.0 2007 05 13 104 0.2+ 0.1−
 2004 11 03 644 0.2+ 0.5+ 2007 03 15 G96 0.0 0.1−

(159311)* 2006 BV₁₀₁

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.28733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18528798	ω	296.70524	+0.11453326 −0.98702373
<i>a</i>	3.0472252	Ω	146.12616	+0.96804545 +0.08544774
<i>e</i>	0.0929586	<i>i</i>	11.64939	+0.22309222 +0.13595163
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07 704	0.2−	1.2−	2006 01 05 G96	0.3−	0.2−	2006 02 21 699	0.3+	0.0
2000 01 07 704	0.4−	1.2−	2006 01 05 G96	0.1−	0.3−	2006 02 22 704	(1.7+	0.7+)
2000 01 07 704	0.7−	0.2−	2006 01 05 G96	0.4−	0.1+	2006 02 22 704	0.9+	1.2+
2000 01 07 704	0.6+	1.0−	2006 01 05 G96	0.1+	0.0	2006 02 22 704	0.3+	0.5+
2000 01 07 704	0.5−	1.4−	2006 01 05 G96	0.1+	0.2−	2006 02 22 704	1.0+	0.4+
2001 03 02 699	1.1+	0.6+	2006 01 05 G96	0.7+	0.6−	2006 02 22 704	0.6+	0.2+
2001 03 02 699	0.4−	0.0	2006 01 23 G96	0.1−	0.2−	2006 02 25 G96	0.3−	0.0
2001 03 02 699	0.5+	1.2+	2006 01 23 G96	0.1+	0.1−	2006 02 25 G96	0.4−	0.1−
2001 03 02 699	0.5+	0.2−	2006 01 23 G96	0.4−	0.3−	2006 02 25 G96	0.6−	0.0
2002 06 13 644	0.2−	1.0+	2006 01 23 G96	0.2−	0.3−	2006 02 25 G96	0.6−	0.0
2002 06 13 644	0.0	0.9+	2006 01 30 691	0.2−	0.2+	2006 03 03 704	(1.9−	0.8−)
2002 06 13 644	0.2−	1.4+	2006 01 30 691	0.1−	0.0	2006 03 03 704	0.9+	0.3−
2002 06 17 291	0.1	0.4−	2006 01 30 691	0.1−	0.1+	2006 03 03 704	0.8+	0.6+
2002 06 17 291	0.0	0.0	2006 02 02 699	0.3−	0.0	2006 03 03 704	1.0+	0.9+
2002 06 17 291	0.0	0.1+	2006 02 02 699	0.7+	0.5+	2006 03 03 704	(0.8+	1.5+)
2003 07 24 644	0.2+	0.5+	2006 02 02 699	0.5+	0.0	2006 03 05 704	0.2+	0.6+
2003 07 24 644	0.2+	0.6+	2006 02 02 699	0.7+	0.8+	2006 03 05 704	0.4−	0.9+
2003 07 24 644	0.2+	0.8+	2006 02 03 691	0.0	0.9−	2006 03 05 704	0.7+	0.2+
2004 10 14 683	(1.8+	1.8−)	2006 02 03 691	0.1+	0.2+	2006 03 05 704	0.0	0.6+
2004 10 14 683	0.6−	0.0	2006 02 03 691	0.1+	0.1+	2006 03 05 704	0.3+	0.2+
2004 10 14 683	1.1−	0.6+	2006 02 07 691	(1.8−	1.3+)	2007 04 22 A50	0.0	0.4+
2004 11 06 704	(2.1+	2.0+)	2006 02 07 691	0.1−	0.1+	2007 04 22 A50	0.0	0.3−
2004 11 06 704	(3.8+	2.4+)	2006 02 07 691	(1.8+	0.9−)	2007 04 25 G96	0.4−	0.3−
2004 11 06 704	(5.1+	1.2+)	2006 02 20 703	1.2−	1.0+	2007 04 25 G96	0.3−	0.5−
2004 11 12 704	0.5+	1.1+	2006 02 20 703	0.8−	0.7−	2007 04 25 G96	0.4−	0.5−
2004 11 12 704	0.2+	0.8+	2006 02 20 703	0.8−	0.2−	2007 04 25 G96	0.3−	0.5−
2004 11 12 704	0.4−	1.2+	2006 02 20 703	0.2−	0.5+	2007 05 24 G96	0.6−	0.2−
2004 11 12 704	0.8+	1.3+	2006 02 21 699	0.6+	0.2−	2007 05 24 G96	0.5−	0.2−
2006 01 05 G96	0.2−	0.2−	2006 02 21 699	0.2−	0.6−	2007 05 24 G96	0.4−	0.1+
2006 01 05 G96	0.1−	0.0	2006 02 21 699	0.1+	0.3−	2007 05 24 G96	0.8−	0.1−

(159312)* 2006 BE₁₄₉ = 2003 SB₂₈₄

Discovered 2006 Jan. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97088)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.57002	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18455278	ω	314.64303	−0.91061379 +0.38102847
<i>a</i>	3.0553126	Ω	248.35986	−0.31340828 −0.88909295
<i>e</i>	0.0937740	<i>i</i>	9.91178	−0.26936549 −0.25363563
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26 608	0.5−	0.7−	2004 11 17 599	0.7−	0.2+	2006 02 22 703	0.3−	0.0
2001 03 26 608	0.1−	0.1−	2004 11 17 599	0.1+	0.2−	2006 02 22 703	0.2−	0.2−
2001 03 26 608	0.4+	0.1−	2004 11 17 599	1.0+	0.4−	2006 02 22 703	0.1−	0.4+
2003 08 25 644	0.2−	0.2+	2004 11 17 599	0.1+	0.1−	2006 02 23 699	0.1−	0.2−
2003 08 25 644	0.3−	0.2+	2004 11 18 599	(1.6−	0.4−)	2006 02 23 699	0.5+	0.9+
2003 08 25 644	0.1−	0.2+	2004 11 18 599	1.2+	0.1−	2006 02 23 699	0.7+	0.0
2003 09 20 704	0.0	1.1+	2004 12 19 G96	0.2−	0.2−	2006 02 23 699	0.5−	0.2+
2003 09 20 704	0.7−	0.1+	2004 12 19 G96	0.7−	0.1+	2007 05 13 E12	0.2+	1.0+
2003 09 20 70								

M.P.O. 120224

2007 JUNE 1

2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 19	G96	0.2-	0.0	2007 05 13	E12	0.3+	0.4-
2003 09 20	691	0.0	0.1-	2006 01 23	703	0.9-	0.8+	2007 05 13	E12	0.7-	0.1-
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2006 01 23	703	0.8+	1.5+	2007 05 14	704	(0.8+	2.4-)
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2006 01 23	703	0.3-	0.8+	2007 05 14	704	(0.0	1.8-)
2003 09 21	644	0.1-	0.0	2006 01 23	703	0.3+	0.3-	2007 05 14	704	0.7+	0.0
2003 09 21	644	0.2-	0.1-	2006 01 25	699	0.6-	0.4+	2007 05 27	E12	0.2+	0.5+
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2006 01 25	699	(0.1-	1.7+)	2007 05 27	E12	0.6-	0.1-
2004 11 17	599	0.0	0.2-	2006 01 25	699	0.6+	0.2-	2007 05 27	E12	0.0	0.3-
2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2006 01 25	699	1.4+	0.3-				
2004 11 17	599	0.2+	0.4-	2006 02 22	703	0.3-	0.0				

(159313)* 2006 BF₁₅₀

Discovered 2006 Jan. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
287.49370							
<i>n</i>	0.21821216	ω	247.48218	+0.52349604	+0.84739339		
<i>a</i>	2.7324365	Ω	54.38719	-0.73611278	+0.50226896		
<i>e</i>	0.0133306	<i>i</i>	6.26724	-0.42905696	+0.17219272		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	0.2-	0.3+	2004 10 14	704	0.3+	0.5-	2006 05 03	G96	0.8-	0.3-
2002 03 19	699	(1.2-	1.7+)	2004 10 14	704	0.8-	0.3+	2006 05 03	G96	0.5-	0.1+
2002 03 19	699	1.0+	0.7-	2006 01 24	699	0.9-	0.2-	2007 04 14	G96	0.6-	0.6-
2002 03 19	699	1.1-	0.7+	2006 01 24	699	0.2+	0.6-	2007 04 14	G96	0.2-	0.4-
2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2006 01 24	699	0.4-	0.5-	2007 04 14	G96	0.3+	0.2-
2002 04 02	644	0.5+	0.1+	2006 01 24	699	(2.3-	0.0)	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2006 01 26	703	0.3+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	1.1+	0.7-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-
2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2006 01 26	703	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.5+
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2006 01 26	703	0.4-	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5+
2002 04 16	704	0.5+	0.1-	2006 02 04	703	0.5-	1.2-	2007 05 14	704	0.2+	0.3-
2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2006 02 04	703	0.9+	0.1+	2007 05 14	704	0.6-	0.2-
2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2006 02 04	703	(0.1+	1.9+)	2007 05 14	704	0.4-	0.4+
2002 04 16	704	0.3-	0.8+	2006 02 04	703	(0.1+	1.6+)	2007 05 14	704	0.4-	0.3-
2002 04 16	704	0.5-	0.1-	2006 02 20	704	1.1-	0.1-	2007 05 14	704	0.6+	0.3-
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.5+	2007 05 26	G96	0.3-	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	704	0.7+	1.1+	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
2004 10 09	691	0.3-	0.4+	2006 02 20	704	0.5+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
2004 10 14	704	(1.2-	1.7-)	2006 05 03	G96	0.1-	0.4-	2007 05 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 14	704	0.2-	0.3+	2006 05 03	G96	0.4-	0.1-				

(159314)* 2006 BQ₁₅₂ = 1997 CY₂₅

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97089)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
249.99264							
<i>n</i>	0.22141252	ω	266.02924	+0.96142025	+0.26666219		
<i>a</i>	2.7060424	Ω	78.49542	-0.21701861	+0.88614793		
<i>e</i>	0.0901166	<i>i</i>	3.95255	-0.16903851	+0.37898961		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	691	0.2+	0.4-	2004 12 13	691	0.4-	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
1997 02 13	691	0.4-	0.3-	2004 12 13	691	0.6-	0.2+	2007 04 22	691	0.4-	0.1+
1997 02 13	691	0.1-	0.2+	2004 12 13	691	0.1-	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
1997 02 15	691	0.1-	0.4-	2006 01 25	691	0.3-	0.2-	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
1997 02 15	691	0.0	0.5-	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
1997 02 15	691	0.0	0.2-	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.4-	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	691	0.2-	0.3-	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	1.1+	0.3+
2004 10 23	691	0.1-	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+

2004 10 23	691	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2-	2007 05 26	G96	0.9+	0.7+
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.5+				
2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.0				

(159315)* 2006 BU₁₆₆ = 2006 CD₆₂

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 97100)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
158.84014							
<i>n</i>	0.18859027	ω	29.81132	+0.53327336	-0.84589980		
<i>a</i>	3.0115485	Ω	27.96441	+0.77248868	+0.48282583		
<i>e</i>	0.1063879	<i>i</i>	1.04435	+0.34479089	+0.22656729		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.5+	0.3-	2006 02 25	926	0.9+	0.1+
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2006 02 01	G96	0.3+	0.2-	2006 02 25	926	1.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2006 02 02	699	0.4+	0.4-	2006 02 25	926	0.3+	0.7+
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2006 02 02	699	0.6-	0.9+	2006 03 02	G96	0.5+	0.1+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 02 02	699	0.2-	0.8-	2006 03 02	G96	0.3+	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 02	699	1.2+	0.2+	2006 03 02	G96	0.3-	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.3-	2006 03 02	G96	0.1+	0.3-
2002 06 08	291	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2006 03 03	699	0.1-	0.2-
2002 06 08	291	0.3+	0.0	2006 02 02	G96	0.6+	0.1-	2006 03 03	699	0.9+	0.7+
2002 06 08	291	0.3-	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2006 03 03	699	0.4-	0.1+
2003 08 05	691	0.2-	0.5+	2006 02 02	291	0.8-	0.1+	2006 03 03	699	0.5-	0.6-
2003 08 05	691	0.2-	0.3+	2006 02 02	291	0.3-	0.3+	2006 05 03	G96	0.1+	0.0
2003 08 05	691	0.2+	0.6+	2006 02 02	291	0.3-	0.2+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2-
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	711	0.6+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1-	0.1-
2004 11 04	691	0.3-	0.4+	2006 02 03	711	0.7+	0.1-	2006 05 03	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2006 02 03	711	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2004 11 04	703	(1.8-	2.3-)	2006 02 03	G96	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.1-	2006 02 03	G96	0.0	0.3-	2007 04 11	691	0.4-	0.1+
2004 11 04	703	0.5-	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.3+	0.3-
2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2006 02 03	G96	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2004 11 19	703	0.7-	0.4+	2006 02 04	701	0.2-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2004 11 19	703	1.1+	0.0	2006 02 04	701	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2004 11 19	703	0.1-	0.1+	2006 02 04	701	0.0	1.0-	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2004 11 19	703	0.6-	0.7-	2006 02 07	701	0.4+	0.4+	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2006 01 26	G96	0.5+	0.2-	2006 02 07	701	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	1.1+
2006 01 26	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	703	0.4+	0.4+	2007 05 11	G96	0.9+	0.4+
2006 01 26	G96	0.6+	0.0	2006 02 20	703	0.8-	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.3-	2006 02 20	703	0.7-	0.7+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2-
2006 02 01	G96	0.6+	0.1-	2006 02 20	703	0.3-	0.9+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2006 02 01	G96	0.4+	0.1-	2006 02 25	926	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+

(159316)* 2006 BY₁₈₅ = 2002 PZ₁₈

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	324.12177		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17221621	ω	108.28737	+0.02818055	+0.99928520
a	3.1995338	Ω	163.26734	-0.94699893	+0.03475886
e	0.1478452	i	5.02108	-0.31999826	-0.01486320
P	5.72	H	15.5	G 0.15	U 0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120225

2002 08 06	644	0.6+	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2002 08 06	644	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2002 08 06	644	0.5+	0.8+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.1-	2007 05 24	703	0.0	0.1-
2002 08 07	644	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.2-	0.4+	2007 05 24	703	0.3+	0.6-
2002 08 07	644	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.1-	0.1+
2003 09 28	691	0.3-	0.2-	2006 05 24	G96	0.1-	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	0.1-
2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2006 05 24	G96	0.2+	0.4-				

(159317)* 2006 BK₁₉₅ = 2003 SZ₈₉

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101282)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.01582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18657535	ω	149.10283	+0.61215230	+0.78722816
<i>a</i>	3.0331918	Ω	158.36054	−0.76046155	+0.61189910
<i>e</i>	0.0904623	<i>i</i>	11.64599	−0.21672051	+0.07649388
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.6-	0.7-	2003 09 18	704	0.4-	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.3+
1996 04 12	691	0.2+	1.1-	2003 09 18	704	0.0	1.1+	2006 02 02	691	0.9+	0.7-
1996 04 12	691	0.2-	0.5-	2003 09 21	691	0.1-	0.1+	2006 02 06	691	0.0	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 09 21	691	0.1-	0.3+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.1-	0.0	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.0
2001 03 19	691	0.4+	0.4+	2004 12 10	644	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.2-	0.6+
2001 03 19	691	0.5+	0.4+	2004 12 10	644	0.3-	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.4+
2001 03 19	691	0.5+	0.6+	2004 12 10	644	0.5+	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 06 17	291	0.5+	0.2+	2006 01 30	691	0.2-	0.4+	2007 04 22	703	0.2-	0.6-
2002 06 17	291	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	703	1.2+	0.3+
2002 06 17	291	0.7-	1.2+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 04 22	703	0.2-	0.1+
2003 08 26	807	0.1-	0.1-	2006 01 31	G96	0.8-	0.0	2007 04 22	703	0.8-	1.3+
2003 08 26	807	0.3-	0.2-	2006 01 31	G96	0.0	0.4-	2007 05 26	G96	0.4+	0.3-
2003 09 18	704	0.6-	0.8+	2006 01 31	G96	0.8-	0.2-	2007 05 26	G96	0.4+	0.1-
2003 09 18	704	0.4+	1.2+	2006 01 31	G96	0.5-	0.7-	2007 05 26	G96	0.2-	0.2+
2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1-

(159318)* 2006 BG₂₀₇ = 2002 CT₂₆₈

Discovered 2006 Jan. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101285)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	315.52896		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23885359	ω	149.03102	+0.34565839	+0.93360560
a	2.5726549	Ω	140.96783	-0.88868286	+0.35798001
e	0.1944272	i	8.61597	-0.30126908	+0.01519543
P	4.13	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	G96	0.1-	0.5-	2006 03 05	G96	0.3+	0.7+
2002 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.6-	0.2-	2006 03 05	G96	0.5+	0.6+
2002 02 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 08	G96	0.6-	0.1-	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.2-	2006 01 08	G96	0.6-	0.3-	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.8-	0.5+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4-	2007 02 26	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2006 01 31	G96	0.4+	0.3-	2007 02 26	691	0.4+	0.2-
2002 02 10	704	0.6-	0.8+	2006 01 31	G96	0.0	0.5-	2007 02 26	691	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2-	2007 05 07	703	0.9+	0.6+
2003 06 03	704	0.1-	0.2-	2006 02 01	691	0.0	0.3-	2007 05 07	703	0.8-	0.1+
2003 06 03	704	0.5+	0.5+	2006 02 01	691	0.3-	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	1.0+
2003 06 03	704	0.5-	0.4-	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	1.1-	0.0
2003 06 03	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	691	0.1-	0.1-
2003 06 03	704	0.6-	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.1-
2003 07 01	704	0.1+	0.2-	2006 02 04	691	0.2+	0.2-	2007 05 07	691	0.2+	0.1-
2003 07 01	704	(0.4-	1.7+)	2006 02 23	G96	0.7-	0.5+	2007 05 24	703	0.5-	0.4-
2003 07 01	704	0.4+	0.2-	2006 02 23	G96	0.4-	0.4-	2007 05 24	703	0.8-	0.1+

2003 07 01	704	1.1+	0.5+	2006 02 23	G96	0.1-	0.9-	2007 05 24	703	0.1+	0.7-
2003 07 01	704	0.9-	0.4+	2006 02 23	G96	0.2-	1.2-	2007 05 24	703	0.3+	0.2+

(159319)* 2006 BT₂₂₀ = 2001 DK₉₈ = 2004 XU₁₄₈

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97123), A. Doppler (*MPO* 101290)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	350.67311		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19150017	ω	137.75209	-0.55752664	+0.82757169
a	2.9809631	Ω	98.26227	-0.77826011	-0.49358653
e	0.0424033	i	3.79452	-0.28892083	-0.26739003
P	5.15	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.1-	0.9+	2005 11 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.1-	0.2+	2005 11 12	691	0.4+	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.4-	0.7+	2006 01 20	691	0.5-	0.0	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2001 02 17	704	0.8+	0.0	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2001 02 19	699	(1.3-	2.3+)	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 02 19	699	0.4-	1.2+	2006 01 27	699	0.5+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 02 19	699	0.1-	1.0+	2006 01 27	699	0.6+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2001 02 19	699	0.8+	0.1+	2006 01 27	699	0.7+	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 04	691	0.0	0.8+	2006 01 27	699	1.4-	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2003 09 04	691	0.2-	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.2+
2003 09 04	691	0.3-	0.9+	2006 01 30	691	0.2-	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.1-	0.7-	2006 01 30	691	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.2-
2004 11 04	703	(2.4-	0.8-)	2006 02 03	691	0.1+	0.1-	2007 05 07	703	(2.3-	1.2-)
2004 11 04	703	1.2-	0.8+	2006 02 03	691	0.0	0.1-	2007 05 07	703	0.2-	1.5+
2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1-	2007 05 07	703	0.6-	0.9+
2004 12 14	703	0.2-	0.3-	2006 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 05 07	703	0.5-	0.1+
2004 12 14	703	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2007 05 07	D29	0.8+	0.9-
2004 12 14	703	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 05 07	D29	0.3+	0.1-
2004 12 14	703	0.3-	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2007 05 07	D29	0.2+	0.3+
2004 12 20	G96	0.4-	0.2-	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	D29	0.1-	0.4-
2004 12 20	G96	0.1-	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2-
2004 12 20	G96	0.7-	0.5-	2006 03 04	691	0.1-	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2-
2004 12 20	G96	0.4-	0.4-	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	691	0.1-	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.3-

(159320)* 2006 BH₂₂₂ = 2003 MX₁₁

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 97124)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.05842		(2000.0)	P	Q
n	0.21705195	ω	178.00786	+0.79831034	+0.59378526
a	2.7421650	Ω	144.93185	-0.55494300	+0.79016333
e	0.1628399	i	10.08374	-0.23396337	+0.15185841
P	4.54	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.2+	0.1+	2003 06 28	704	0.0	0.2-	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
1997 02 06	691	0.3-	0.3-	2003 06 28	704	0.2-	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
1997 02 06	691	0.1-	0.5-	2003 07 04	704	1.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.8-	0.6-	2003 07 04	704	0.8+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	0.6-	0.1-	2003 07 04	704	0.9+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1-
1999 09 14	704	0.0	0.3-	2003 07 04	704	0.7+	0.0	2006 03 05	G96	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	0.9+	0.1-	2005 11 07	568	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.3-	0.0
1999 09 14	704	0.9+	1.1+	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2007 04 15	703	(0.5+	1.7+)
1999 10 08	704	0.6-	0.9-	2005 11 07	568	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.7-	0.4-
1999 10 08	704	0.3-	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.3-	0.5+
1999 10 08	704	0.3-	0.9-	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.7+	0.5-
1999 10 08	704	0.2+	0.3-	2006 01 30	691	0.3-	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
1999 10 08	704	0.1-	0.4-	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2002 04 16	704	0.2-	0.4+	2006 02 03	691	0.4+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2002 04 16	704	(0.3-	1.8+)	2006 02 03	691	0.3+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-

2002 04 16	704	0.4+	0.5−	2006 02 20	703	1.1−	1.0+	2007 05 09	703	1.4−	0.3+
2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2006 02 20	703	0.7+	0.0	2007 05 09	703	0.4−	0.6−
2003 06 28	704	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.1−	0.6+	2007 05 09	703	1.4−	0.4−
2003 06 28	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	703	0.8−	0.2−
2003 06 28	704	1.1−	1.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.7+				

(159321)* 2006 BZ₂₆₇ = 1996 HE₁₅ = 2001 FY₆₆

Discovered 2006 Jan. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97145)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	67.49447		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18301401	ω	100.50005	−0.93877309	−0.33514609
a	3.0724147	Ω	59.95947	+0.26885145	−0.85759314
e	0.0456860	i	5.29508	+0.21546227	−0.39014241
P	5.39	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	1.3−	0.3−	2001 03 26	704	0.4−	1.0+	2006 02 20	703	(2.1−	0.1+)
1996 04 17	809	0.1−	1.6−	2001 03 26	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	1.1−	0.6−
1996 04 17	809	0.9−	1.8−	2001 03 26	704	1.0+	0.1+	2006 02 21	699	0.1−	0.1+
1996 04 18	809	1.2−	0.7−	2001 03 26	704	1.0+	0.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.3+
1996 04 18	809	0.1−	0.5−	2003 09 24	644	0.5+	1.0+	2006 02 21	699	1.5+	0.0
1996 04 18	809	0.8−	0.0	2003 09 24	644	0.4+	0.8+	2006 02 21	699	0.0	0.2+
1998 09 15	691	1.3−	1.3−	2003 09 24	644	0.3+	0.7+	2006 03 02	104	0.3−	0.7−
1998 09 15	691	0.5+	0.2+	2004 12 02	644	0.6+	0.3+	2006 03 02	104	(0.1+	2.2−)
1998 09 15	691	0.5+	0.2+	2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2006 03 02	104	0.0	0.3−
2000 01 08	704	0.5+	0.0	2004 12 02	644	0.4+	0.4+	2006 03 02	104	0.6−	0.6−
2000 01 08	704	0.7−	0.1+	2005 10 30	691	0.4−	0.3−	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2000 01 08	704	0.4−	0.9−	2005 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2000 01 08	704	0.7+	0.5−	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2001 03 19	699	1.1+	0.6−	2006 01 26	703	0.8−	0.3+	2007 04 14	G96	0.3−	0.0
2001 03 19	699	0.7+	0.8−	2006 01 26	703	0.7−	0.1+	2007 05 13	E12	0.6−	0.0
2001 03 19	704	0.7+	0.6+	2006 01 26	703	0.8−	0.0	2007 05 13	E12	0.5−	0.1−
2001 03 19	704	0.2+	0.9+	2006 01 26	703	0.7−	0.4+	2007 05 13	E12	(0.5−	1.9−)
2001 03 19	699	0.2+	0.0	2006 02 04	704	0.4+	0.1+	2007 05 13	E12	0.1+	0.5−
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2006 02 04	704	0.2−	0.6+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.8+	0.6+	2006 02 04	704	0.8+	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2001 03 19	699	0.8+	0.6−	2006 02 04	704	0.1−	0.9−	2007 05 25	G96	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.7+	0.9+	2006 02 04	704	1.2+	0.4−	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2001 03 26	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	703	0.7−	0.4−				

(159322)* 2006 BY₂₇₀

Discovered 2006 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	98.18150		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19212046	ω	14.10569	−0.48304081	−0.85064644
a	2.9745434	Ω	105.13913	+0.78106286	−0.52573777
e	0.0328966	i	12.41554	+0.39574282	−0.00066382
P	5.13	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.3−	2004 12 07	704	0.2−	0.3+	2006 02 20	704	0.5+	0.2+
2001 01 18	704	0.8+	0.1−	2004 12 07	704	0.7−	0.3+	2006 02 20	704	0.6+	0.4+
2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2004 12 07	704	0.2−	0.7+	2007 04 22	A50	0.3+	1.1−
2001 01 18	704	0.1−	0.9−	2006 01 06	699	0.1−	0.3−	2007 04 22	A50	0.6−	0.1+
2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2006 01 06	699	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2001 02 16	704	0.2−	0.7+	2006 01 06	699	(2.1+	0.1−)	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.0	1.1−	2006 01 06	699	0.6+	0.4−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.6−	2006 01 26	644	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2002 05 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 26	644	0.0	0.1−	2007 05 15	G96	0.2+	0.5+
2002 05 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	644	0.2+	0.0	2007 05 15	G96	0.3+	0.4+
2002 05 18	704	0.3−	0.2−	2006 02 03	699	0.4+	0.0	2007 05 15	G96	0.5+	0.3+
2002 05 18	704	0.7−	0.1−	2006 02 03	699	1.5−	0.4−	2007 05 15	G96	0.1+	0.5+
2002 05 18	704	0.1+	0.5−	2006 02 03	699	0.8−	0.1+	2007 05 24	G96	0.3+	0.5+
2004 11 12	704	0.0	0.1−	2006 02 03	699	0.2+	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.5+

2004 11 12	704	0.0	0.4+	2006 02 20	704	0.8−	1.2+	2007 05 24	G96	0.1+	0.3+
2004 11 12	704	0.4+	0.2−	2006 02 20	704	0.3+	1.3+	2007 05 24	G96	0.1+	0.5+

(159323)* 2006 BH₂₇₄ = 1995 EK₇

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	165.61548		(2000.0)	P	Q
n	0.17550575	ω	263.13120	+0.59177601	−0.80578107
a	3.1594282	Ω	150.54845	+0.75666257	+0.54552370
e	0.0544061	i	2.65318	+0.27796208	+0.23047943
P	5.62	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.7+
1995 03 02	691	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	0.7+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
1995 03 02	691	0.1+	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
1995 03 08	691	0.0	0.6−	2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
1995 03 08	691	0.4+	0.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
1995 03 08	691	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.4−	0.0
2003 08 24	807	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.5−	0.4+
2003 08 24	807	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.1−
2003 09 04	291	0.1−	0.5+	2006 02 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2003 09 04	291	0.2−	0.4+	2006 03 05	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2003 09 04	291	0.0	0.6+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2004 11 10	691	0.4−	0.4−	2006 03 05	G96	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5−
2004 11 10	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.5+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+				
2006 01 23	G96	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.4+	0.1+				

(159324)* 2006 CW₁₁ = 2004 VO₉₆

Discovered 2006 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97151)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	4.38589	(2000.0)	P	Q
n	0.17572366	ω 66.01047	−0.73189238	+0.68135391
a	3.1568156	Ω 156.93539	−0.63367914	−0.67541845
e	0.1263400	i 1.39058	−0.25056793	−0.28207581
P	5.61	H 15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.9−	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
1998 10 18	691	1.6−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
1998 10 18	691	1.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−
2001 03 18	704	0.6−	0.9+	2006 01 31	947	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.6+	0.3−
2001 03 18	704	0.5+	0.6+	2006 01 31	947	0.2+	0.4−	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−
2001 03 18	704	(1.6+	1.8+)	2006 01 31	947	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.4−	0.1+
2001 04 18	691	0.6+	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.3−	0.3−
2001 04 18	691	0.3+	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2001 04 18	691	0.4+	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.4+	0.0	2006 02 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2006 02 05	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2002 08 07	644	0.6+	0.0	2006 02 05	G96	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2003 11 16	645	0.2+	0.0	2006 02 05	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2003 11 16	645	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2007 05 12	691	0.4−	0.2+
2004 11 11	695	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2007 05 12	691	0.5−	0.5+
2004 11 11	695	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.6−	0.4−	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.6−	2007 05 26	G96	0.7−	0.7+
2004 11 20	691	0.4+	0.1−	2006 02 20	G96	0.7−	0.6+	2007 05 26	G96	0.6+	0.6+
2004 11 20	691	0.5+	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.4−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.5−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120227

Id. A. Doppler (*MPO* 97152)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.73290		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21947350	ω	153.62484	+0.48952347		+0.86860066	
<i>a</i>	2.7219574	Ω	145.53169	-0.82210340		+0.48909027	
<i>e</i>	0.1978229	<i>i</i>	7.80010	-0.29071081		+0.07952109	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.9-	0.7+	2007 04 22	703	0.1+	0.2+
1997 02 11	691	1.0-	0.1-	2003 08 31	704	0.9+	0.9+	2007 04 22	703	0.2-	0.3+
1997 02 11	691	0.7+	0.9-	2003 09 25	644	0.1-	0.1-	2007 04 22	703	0.3-	0.2-
1999 10 09	704	0.7+	0.6-	2003 09 25	644	0.3-	0.0	2007 04 22	703	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2003 09 25	644	0.5-	0.2-	2007 04 24	291	0.1-	0.0
1999 10 09	704	1.3-	0.4+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4+	2007 04 24	291	0.2-	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.5-	0.4+	2007 04 24	291	0.3-	0.1+
2003 07 24	644	0.4-	0.3+	2006 01 06	G96	0.6-	0.7-	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2003 07 24	644	0.3-	0.4+	2006 01 06	G96	0.8+	0.3-	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.3-	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2003 07 25	704	0.0	1.4-	2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
2003 07 25	704	(0.2+	1.8-)	2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-
2003 07 25	704	(0.1-	2.0-)	2006 02 05	G96	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2-
2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2006 02 05	G96	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-
2003 08 25	704	0.9+	0.6+	2006 02 05	G96	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.2-	0.0
2003 08 25	704	0.4-	0.1-	2006 02 05	G96	0.2+	0.1+	2007 05 24	703	0.8+	0.0
2003 08 25	704	0.4-	0.1-	2006 02 20	G96	0.2-	0.0	2007 05 24	703	0.4-	0.1-
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0	2007 05 24	703	1.2+	0.5+
2003 08 31	704	0.1-	0.7+	2006 02 20	G96	0.0	0.5+				
2003 08 31	704	0.6+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0				

(159326)* 2006 CL₁₅

Discovered 2006 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.93498		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18587103	ω	157.42464	-0.09077633		+0.98817942	
<i>a</i>	3.0408494	Ω	107.18991	-0.93230488		-0.04071695	
<i>e</i>	0.0550224	<i>i</i>	7.42984	-0.35009609		-0.14779568	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5-	0.5-	2003 09 27	699	0.2+	0.6+	2006 02 22	703	0.1-	0.1+
1995 01 07	691	0.4-	0.5-	2003 09 27	699	0.1+	1.4+	2007 04 23	A50	0.0	0.1+
1995 01 07	691	0.2-	0.5-	2003 09 27	699	0.3-	0.8+	2007 04 23	A50	0.9+	0.7-
2001 02 16	704	0.2-	0.5+	2004 12 02	644	0.3-	0.6+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.4+	0.1-	2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2007 04 25	291	0.2-	0.1+
2001 02 16	704	0.8+	1.1+	2004 12 02	644	0.1-	0.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.0	1.0+	2004 12 15	599	0.0	0.1-	2007 04 25	291	0.3-	0.1-
2001 02 16	704	0.3+	0.9+	2004 12 15	599	0.2+	0.3+	2007 04 25	291	0.4-	0.0
2001 03 04	704	1.4+	0.7-	2004 12 15	599	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2001 03 04	704	0.3-	0.7+	2004 12 15	599	0.6-	0.1+	2007 05 06	D29	0.7-	0.0
2001 03 04	704	0.0	0.6-	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 05 06	D29	0.1+	0.4+
2001 03 04	704	0.3+	0.3-	2005 10 30	691	0.2-	0.7+	2007 05 06	D29	0.5+	0.1+
2001 03 16	704	1.2+	0.2-	2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2007 05 06	D29	0.1-	0.2+
2001 03 16	704	1.0+	0.4+	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	699	0.4+	0.8+
2001 03 16	704	(2.1+	0.4+)	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 05 09	699	(3.2+	1.0+)
2001 03 16	704	1.3+	0.5-	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2007 05 09	699	0.6+	1.1+
2001 03 16	704	0.2+	1.1-	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	(0.9+	2.0+)
2001 03 31	704	1.5+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	699	(3.6+	1.7+)
2001 03 31	704	0.7+	0.4-	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	703	0.3-	0.0
2001 03 31	704	0.1+	0.9+	2006 02 01	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.8-	0.1-
2001 03 31	704	1.1-	0.8+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.4-	0.7+
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2006 02 01	691	0.1-	0.1-	2007 05 17	703	(1.5-	0.7+)
2003 08 23	644	0.1+	0.7+	2006 02 04	704	0.5+	0.9+	2007 05 17	703	0.0	0.1-
2003 08 23	644	0.3+	0.5+	2006 02 04	704	0.7+	0.8+	2007 05 17	703	(0.6+	1.5-)
2003 09 01	704	0.0	1.0+	2006 02 04	704	(0.2-	1.6+)	2007 05 17	703	0.7-	1.0-
2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2006 02 04	704	0.2+	0.4+	2007 05 24	703	0.7-	0.5+

2003 09 01	704	0.6-	0.6+	2006 02 04	704	0.1+	0.6+	2007 05 24	703	0.1+	0.7-
2003 09 01	704	0.6-	1.1+	2006 02 22	703	0.9-	0.2-	2007 05 24	703	0.1-	1.0+
2003 09 01	704	(0.5+	1.7+)	2006 02 22	703	0.1-	0.3-	2007 05 24	703	0.8-	0.5-
2003 09 27	699	0.4-	0.2+	2006 02 22	703	(0.7-	1.5-)				

(159327)* 2006 CW₂₆ = 2006 JB₆₂

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109513)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.99467		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17851311	ω	102.96374	-0.70648852		+0.70766268	
<i>a</i>	3.1238437	Ω	122.08226	-0.65352943		-0.64725813	
<i>e</i>	0.1214497	<i>i</i>	0.63262	-0.27161234		-0.28332040	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2-	0.4+	2006 01 07	G96	0.7-	0.1+	2006 05 02	695	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-	2007 03 13	G96	0.7+	1.1-
2003 09 29	691	0.2-	0.3+	2006 01 07	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.7-	0.9-
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.6-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.2-	2006 01 22	G96	0.3-	1.2-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2003 10 18	291	0.3+	0.4+	2006 01 22	G96	0.6-	1.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2003 10 18	291	0.2-	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.2+	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2004 11 20	691	0.3-	0.1-	2006 02 05	G96	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.3-
2004 11 20	691	0.4+	0.2+	2006 02 05	G96	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2004 11 20	691	0.1-	0.0	2006 05 01	695	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2006 01 07	G96	0.2+	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.4-

(159328)* 2006 CF₂₇ = 2000 VJ₂₀ = 2002 CH₁₅₇

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101310), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.15153		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24211636	ω	163.34882	+0.56873204		+0.82207668	
<i>a</i>	2.5494899	Ω	141.30132	-0.75950234		+0.53751434	
<i>e</i>	0.1000300	<i>i</i>	2.48318	-0.31575316		+0.18779844	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.2+	0.2-	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2006 02 05	G96	0.0	0.4-
1992 11 21	691	0.0	0.3-	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	G96	0.2-	0.2-
1992 11 21	691	0.3-	0.2-	2004 10 20	704	0.7+	0.1+	2006 02 05	G96	0.5-	0.3-
2000 11 01	704	1.1-	0.9+	2004 10 20	704	0.4-	1.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.4-	0.9-	2004 10 20	704	0.6-	0.5+	2006 03 05	G96	0.4-	0.3-
2000 11 01	704	0.1+	0.6-	2004 11 03	644	0.0	0.9+	2006 03 05	G96	0.5-	0.2-
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2004 11 03	644	0.1-	0.8+	2006 03 05	G96	(0.2-	2.0-)
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.1-	2005 11 29	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.7-	0.4+	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2002 02 07	291	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.3-	0.7-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2002 02 07	291	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-	2007 05 10	G96	0.3-	0.4+
2002 02 07	291	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1+
2002 02 07	704	1.4+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	1.0-	0.4-
2002 02 12	704	0.9+	0.3-	2006 02 02	691	0.4-	0.0	2007 05 13	704	1.3+	0.4+
2002 02 12	704	1.4+	1.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.9+
2002 02 12	704	0.7+	1.0+	2006 02 02	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	1.3+	1.0-
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2006 02 04	704	0.6-	1.2+	2007 05 13	704	0.2-	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2006 02 04	704	0.2-	0.2-	2007 05 26	G96	0.0	0.2+

2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2006 02 04	704	0.1-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2006 02 04	704	0.2+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
2003 07 08	644	0.3-	0.6+	2006 02 04	704	(3.2+	1.5+)	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 05	G96	0.0	0.4-				

(159329)* 2006 CA₅₀ = 2007 EO₅₁

Discovered 2006 Feb. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 119284)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	239.43803	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17548029	ω	289.30186	+0.90885301	+0.41565245		
<i>a</i>	3.1597337	Ω	46.15534	-0.36221801	+0.82797661		
<i>e</i>	0.0992314	<i>i</i>	2.77504	-0.20684370	+0.37641436		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	1.3-	0.6-	2006 02 03	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
1998 10 19	691	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.5-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
1998 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.4-
1998 11 14	691	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2-
1998 11 14	691	0.1+	0.7+	2006 02 04	691	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
1998 11 14	691	0.1-	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2001 03 16	691	0.4+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2001 03 16	691	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2001 03 16	691	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2003 08 24	807	0.8+	1.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4-	0.3+
2003 08 24	807	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.7+	0.2+
2003 09 25	608	0.2-	0.8-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 24	G96	0.4+	0.3-
2003 09 25	608	0.4+	0.5-	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 04 24	G96	0.1-	0.2+
2003 09 25	608	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	G96	0.1-	0.3+
2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.4-	0.1+	2007 04 24	G96	0.1-	0.2+
2004 12 16	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2006 02 03	G96	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2006 02 03	G96	0.7-	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2+

(159330)* 2006 CZ₅₀

Discovered 2006 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	234.46425	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22410445	ω	48.60743	+0.98127349	+0.18750453		
<i>a</i>	2.6843289	Ω	300.54182	-0.18845422	+0.88720794		
<i>e</i>	0.1129794	<i>i</i>	2.93474	-0.03984144	+0.42154968		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	0.1-	0.8+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+
1997 01 03	691	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.2-	0.3+	2006 02 24	G96	0.5+	0.5+
1997 01 03	691	0.4+	0.3+	2004 11 04	699	1.0+	0.8+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
1997 01 06	691	0.2-	0.2+	2004 11 04	699	0.3+	0.4+	2006 03 05	G96	1.0+	0.0
1997 01 06	691	0.7-	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+
1997 01 06	691	(4.9-	4.6-)	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1-	0.4+
1999 07 19	691	0.6-	0.8+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2006 03 05	G96	0.2+	0.7+
1999 07 19	691	0.4+	0.9+	2005 11 25	G96	0.8+	0.1-	2007 04 27	691	0.2-	0.7+
1999 07 19	691	0.3-	1.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.1-
2003 06 11	413	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2007 04 27	691	0.4+	0.2+
2003 06 11	413	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.6+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.4-
2003 06 11	413	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2004 10 10	704	(1.2-	1.8+)	2006 02 04	691	0.2+	0.7+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1-
2004 10 10	704	1.5-	0.1-	2006 02 04	691	0.5+	0.6+	2007 05 13	G96	0.6-	0.3-
2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	G96	0.7-	0.4+
2004 10 10	704	0.7-	0.7+	2006 02 05	G96	0.4+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.3+	2006 02 05	G96	0.2+	0.2-	2007 05 16	G96	0.5-	0.2-
2004 10 21	704	0.0	0.4-	2006 02 05	G96	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+

2004 10 21	704	0.6-	0.8+	2006 02 05	G96	0.1+	0.2-
2004 10 21	704	0.8-	0.1+	2006 02 24	G96	0.3-	0.4+

(159331)* 2006 DU₅ = 2002 NY₆₃

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 117663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	350.76383	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17605759	ω	150.37645	-0.43287835	+0.89655916		
<i>a</i>	3.1528227	Ω	93.83428	-0.84445075	-0.36689167		
<i>e</i>	0.0910155	<i>i</i>	5.39424	-0.31546673	-0.24813742		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.0	0.6+	2006 01 26	703	0.5+	0.5+	2006 03 03	699	0.8+	1.1-
2002 06 12	644	0.6-	0.6+	2006 01 26	703	0.1-	0.8+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 06 12	644	0.1-	0.8+	2006 01 26	703	0.8-	0.6+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2002 06 17	644	0.4+	0.7+	2006 01 26	703	0.3-	0.9-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2002 06 17	644	0.2-	0.8+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2002 06 17	644	0.2-	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2002 07 08	644	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2002 07 08	644	0.3-	0.3+	2006 02 09	644	0.4+	0.6+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2002 07 08	644	0.2-	0.4+	2006 02 09	644	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2002 07 14	644	0.2-	0.2+	2006 02 09	644	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2002 07 14	644	0.4-	0.6+	2006 02 20	703	0.7-	0.6-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	0.8-	1.4-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.2-	0.3+	2006 02 20	703	0.4+	0.6+	2007 05 11	703	1.4-	1.1-
2002 08 29	644	0.1-	0.1+	2006 02 21	699	0.3-	0.6+	2007 05 11	703	0.6-	0.8+
2002 08 29	644	0.1-	0.4+	2006 02 21	699	0.9+	0.2+	2007 05 11	703	0.2+	1.2-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 21	699	(0.4-	1.7+)	2007 05 11	703	0.3+	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.7-	0.0	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2004 12 14	691	0.2-	0.0	2006 03 03	699	(1.9+	0.1+)	2007 05 24	G96	0.2+	0.1-
2004 12 14	691	0.0	0.3+	2006 03 03	699	1.4+	1.4+	2007 05 24	G96	0.1-	0.1-
2004 12 14	691	0.1-	0.3+	2006 03 03	699	(1.6+	0.1-)	2007 05 24	G96	0.1+	0.1+

(159332)* 2006 DM₁₀

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	249.75873	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19254613	ω	213.34675	+0.94406041	+0.29206379		
<i>a</i>	2.9701577	Ω	128.90866	-0.24278959	+0.92980950		
<i>e</i>	0.1149273	<i>i</i>	11.34915	-0.22316622	+0.22394874		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.5-	0.1-	2003 08 23	644	0.3-	0.8+	2006 02 22	704	0.3+	1.1+
1997 07 06	691	0.1-	0.4-	2003 08 31	704	0.1-	1.3+	2006 02 22	704	0.4+	0.8+
1997 07 06	691	0.7-	0.2+	2003 08 31	704	0.4-	0.5+	2006 02 24	691	0.1-	0.1+
2002 04 20	691	0.0	0.0	2003 08 31	704	0.1+	1.2+	2006 02 24	691	0.0	0.2+
2002 04 20	691	0.4+	0.2-	2003 08 31	704	0.8+	0.7-	2006 02 24	691	0.0	0.1+
2002 04 20	691	0.6+	0.2+	2003 08 31	704	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.8-	0.0
2002 05 06	644	0.5+	1.2+	2004 12 18	704	0.2-	0.2+	2007 04 25	G96	0.7-	0.2-
2002 05 06	644	0.1+	0.8+	2004 12 18	704	0.9-	0.3+	2007 04 25	G96	0.7-	0.2-
2002 05 06	644	0.6+	0.6+	2004 12 18	704	0.8+	0.5+	2007 04 25	G96	0.8-	0.2-
2002 05 18	704	1.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	0.3-	0.5+
2002 05 18	704	1.3+	1.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	699	1.1+	0.5+
2002 05 18	704	0.8+	0.7-	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	699	0.2-	0.3+
2002 05 18	704	1.4+	0.3-	2006 02 20	691	0.3-	0.3+	2007 05 10	699	0.8-	0.8+
2002 06 08	644	(0.9+	1.8+)	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	0.2-	0.3-
2002 06 08	644	(0.7+	1.6+)	2006 02 20	691	0.1+	0.1-	2007 05 24	G96	0.5-	0.4-
2002 06 08	644	(0.4+	1.8+)	2006 02 20	703	0.4+	0.2-	2007 05 24	G96	0.4+	0.5-
2003 07 25	644	0.3-	0.8+	2006 02 20	703	0.5+	0.2-	2007 05 24	G96	0.6-	0.3-
2003 07 25	644	0.3-	0.8+	2006 02 20	703	(2.6-	0.7-)	2007 05 26	G96	0.0	0.3-
2003 07 25	644	0.5-	0.5+	2006 02 20	703	(0.9-	1.8-)	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120229

2003 08 23 644 0.5- 1.0+ 2006 02 22 704 0.1+ 0.8+ 2007 05 26 G96 0.5- 0.3-
 2003 08 23 644 0.3- 0.8+ 2006 02 22 704 0.2- 1.1+ 2007 05 26 G96 0.3- 0.6-

(159333)* 2006 DL₂₆

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.78144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22993758	ω	191.17341	+0.99444844	+0.10458216
<i>a</i>	2.6387369	Ω	162.81059	-0.09325985	+0.92710030
<i>e</i>	0.1095953	<i>i</i>	2.25216	-0.04873300	+0.35992723
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.9-	0.3-	2004 11 19	703	0.3-	0.2-	2006 02 24	G96	0.6+	0.1+
1991 09 29	691	0.2+	0.8-	2004 11 19	703	0.8-	0.1-	2006 02 24	G96	0.1+	0.0
1991 09 29	691	0.7+	0.4-	2004 11 19	703	0.7-	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
1995 08 22	809	0.3+	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2006 02 28	G96	0.1+	0.0
1995 08 25	809	0.4-	0.1+	2006 01 30	691	(1.7+	0.8-)	2006 02 28	G96	0.1+	0.0
1995 09 17	809	0.8+	0.1-	2006 01 30	691	0.4+	0.1-	2006 02 28	G96	0.3-	0.1+
1995 09 20	809	0.3+	1.9+	2006 02 07	G96	0.6-	0.1+	2006 02 28	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.4-	0.5-	2007 05 10	G96	0.3-	0.6-
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.4-	0.6-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.1+	0.8-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2004 11 04	703	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.0
2004 11 04	703	0.3+	0.4-	2006 02 20	G96	0.2-	0.2-	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2004 11 04	703	0.2+	0.1-	2006 02 20	G96	0.6-	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.4+
2004 11 04	703	1.5-	1.2+	2006 02 20	G96	0.5-	0.2+	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2004 11 19	703	0.3-	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2007 05 24	G96	0.3-	0.0

(159334)* 2006 DT₄₁ = 1998 SZ₂₈

Discovered 2006 Feb. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.35928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18534162	ω	166.16970	+0.27333577	+0.96133909
<i>a</i>	3.0466373	Ω	119.68402	-0.88615715	+0.26515762
<i>e</i>	0.0627446	<i>i</i>	2.20245	-0.37418318	+0.07428725
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.3-	0.5-	2005 09 30	568	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.3-	0.2+
1998 09 18	691	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
1998 09 18	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.7-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
1998 09 25	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
1998 09 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.1-
1998 09 25	691	0.2+	0.2-	2006 01 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.2-	0.5+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.3-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2006 01 26	G96	0.3-	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2003 11 24	695	0.2+	0.4+	2006 02 23	G96	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2003 11 24	695	0.0	0.4+	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2-
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.1-	0.6+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-
2004 12 20	G96	0.8-	0.4-	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3-
2004 12 20	G96	0.5-	0.6-	2007 04 20	691	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
2005 09 30	568	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.0				

(159335)* 2006 DE₆₇ = 2004 WK₁₁

Discovered 2006 Feb. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101371)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.88405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17155028	ω	310.42533	-0.63056732	-0.77612354
<i>a</i>	3.2078085	Ω	178.64615	+0.75452914	-0.61425424
<i>e</i>	0.0754462	<i>i</i>	10.08387	+0.18185333	-0.14256223
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.5-	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 02 22	699	1.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.8+
2003 09 16	691	0.1-	0.6+	2006 02 22	699	0.4-	0.2-	2007 04 22	703	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2006 02 22	699	1.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.2-	0.6+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.2-	0.2+	2007 04 22	703	1.0-	0.1-
2003 09 28	691	0.2-	0.1+	2006 02 26	704	0.6-	0.5+	2007 04 22	703	0.2+	0.9+
2003 09 28	691	0.3-	0.3+	2006 02 26	704	1.3-	0.6+	2007 05 09	A50	0.2+	0.2-
2003 09 28	691	0.2-	0.2+	2006 02 26	704	1.2-	0.2-	2007 05 09	A50	0.1-	0.5+
2004 11 30	644	0.8-	0.0	2006 04 02	699	0.5+	0.6+	2007 05 12	D29	0.8+	0.3-
2004 11 30	644	0.4+	0.6+	2006 04 02	699	0.5-	0.9-	2007 05 12	D29	0.3+	0.2-
2004 11 30	644	0.1-	0.5+	2006 04 02	699	0.7+	0.0	2007 05 12	D29	0.2+	0.0
2004 11 30	644	0.5+	0.2+	2006 04 02	699	0.3+	0.7+	2007 05 12	D29	0.1-	0.2+
2004 11 30	644	0.4+	0.6+	2006 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2004 11 30	644	0.6+	0.4+	2006 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2004 12 02	699	0.5+	0.4+	2006 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2004 12 02	699	0.4+	1.0+	2006 04 06	G96	0.4+	0.1-	2007 05 22	A50	0.3-	0.5-
2004 12 02	699	0.1+	0.9+	2006 05 05	G96	0.2-	0.2+	2007 05 22	A50	0.4-	0.8+
2004 12 02	699	0.3-	0.4+	2006 05 05	G96	0.4+	0.3+	2007 05 23	A50	0.6-	0.5+
2004 12 18	704	(0.8-	1.7+)	2006 05 05	G96	0.0	0.4+	2007 05 23	A50	0.4+	0.2-
2004 12 18	704	0.0	0.5-	2006 05 05	G96	0.9-	0.3+	2007 05 24	A50	0.3-	0.4-
2004 12 18	704	0.6-	0.1-	2006 05 24	G96	0.1-	0.1+	2007 05 24	A50	0.1-	0.8+
2004 12 18	704	0.2-	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 05 25	703	0.5-	0.6-
2006 02 07	703	0.8-	0.8+	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2007 05 25	703	0.6+	0.5+
2006 02 07	703	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 05 25	703	0.3-	1.1-
2006 02 07	703	0.9+	0.7+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 05 25	703	0.3-	0.3+

(159336)* 2006 DD₇₉ = 2003 UC₁₁₀

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101380)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.54738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17813462	ω	126.66316	+0.78321887	+0.62159585
<i>a</i>	3.1282671	Ω	194.91993	-0.58603975	+0.73071852
<i>e</i>	0.1636610	<i>i</i>	3.04296	-0.20766710	+0.28225705
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.2-	0.2-	2003 11 21	704	0.1-	0.6-	2006 04 07	G96	0.1-	0.1+
1992 11 20	691	0.1+	0.1-	2003 11 21	704	0.3+	0.1-	2006 05 01	695	0.1-	0.0
1992 11 20	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.0	2006 05 02	695	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2006 02 24	691	0.4+	0.1-	2006 05 02	695	0.1+	0.2-
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 10 28	704	(0.5-	2.2-)	2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2003 10 28	704	0.5-	0.8-	2006 02 27	G96	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	1.0-	2006 02 27	G96	0.2-	0.0	2007 05 12	691	0.2-	0.1+
2003 11 21	704	(1.5+	1.3+)	2006 04 07	G96	0.2-	0.1+	2007 05 12	691	0.2-	0.0
2003 11 21	704	0.5+	1.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2003 11 21	704	1.1-	0.7-	2006 04 07	G96	0.3-	0.1-	2007 05 19	151	1.3+	0.7-

(159337)* 2006 DQ₁₆₃ = 1994 RG₁₇

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101429)

M.P.O. 120230

2007 JUNE 1

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	228.40253		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21211950	ω	196.41636	+0.95985481		-0.28049728	
<i>a</i>	2.7845113	Ω	179.87324	+0.26424992		+0.90408055	
<i>e</i>	0.1093077	<i>i</i>	3.81370	+0.09407829		+0.32242773	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	(0.1+ 2.8+)	2003 08 05	704	0.2- 0.6+	2006 03 25	G96	0.2- 0.0
1994 09 03	809	0.6- 1.9+	2006 01 28	G96	0.7+ 0.3-	2006 03 25	G96	0.3- 0.1+
1994 09 03	809	(0.5- 2.5+)	2006 01 28	G96	0.3+ 0.3-	2006 04 07	G96	0.5- 0.2+
1994 09 04	809	(0.5- 2.9+)	2006 01 28	G96	0.5- 0.7-	2006 04 07	G96	0.1+ 0.3+
1994 09 04	809	(0.7- 2.4+)	2006 01 28	G96	0.6+ 0.2+	2006 04 07	G96	0.4- 0.1+
1994 09 04	809	0.4- 1.4+	2006 02 27	G96	0.1- 0.3+	2006 04 07	G96	0.4- 0.2+
1999 10 19	704	0.8- 0.5-	2006 02 27	G96	0.2- 0.0	2006 05 01	G96	0.0 0.1+
1999 10 19	704	0.5+ 0.2-	2006 02 27	G96	0.1+ 0.0	2006 05 01	G96	0.1- 0.2+
1999 10 19	704	0.1+ 0.1-	2006 02 27	G96	0.0 0.2+	2006 05 02	G96	0.1- 0.1+
1999 10 19	704	1.2+ 0.6-	2006 03 03	G96	0.3+ 0.3+	2007 04 19	G96	1.1+ 0.2-
1999 10 19	704	0.1- 0.1-	2006 03 03	G96	0.1+ 0.4+	2007 04 19	G96	0.1- 0.2+
1999 11 05	704	0.3+ 0.7+	2006 03 03	G96	0.0 0.3+	2007 04 19	G96	0.3- 0.1-
1999 11 05	704	0.5- 0.4+	2006 03 23	G96	0.3+ 0.1+	2007 04 19	G96	0.6- 0.0
1999 11 05	704	0.6- 0.7+	2006 03 23	G96	0.2- 0.0	2007 05 26	G96	0.2- 0.0
1999 11 05	704	0.5- 0.8+	2006 03 23	G96	0.2+ 0.3+	2007 05 26	G96	0.0 0.4-
2003 08 05	704	0.2- 0.2+	2006 03 23	G96	0.2+ 0.1+	2007 05 26	G96	0.1+ 0.0
2003 08 05	704	0.1- 0.0	2006 03 25	G96	0.6+ 0.4+	2007 05 26	G96	0.2+ 0.1-
2003 08 05	704	0.0 0.4+	2006 03 25	G96	0.1+ 0.3+			

(159338)* 2006 DG₁₉₈ = 2003 WP₁₉₀

Discovered 2006 Feb. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 101446)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	300.58046		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18138502	ω	181.27964	+0.69607149		+0.64822125	
<i>a</i>	3.0907824	Ω	132.95484	-0.65492342		+0.74944782	
<i>e</i>	0.2071249	<i>i</i>	24.94700	-0.29421045		-0.13467433	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	699	0.3- 0.3-	2002 08 31	704	0.9- 0.8-	2006 03 06	703	0.3+ 0.1-
2001 03 25	699	0.8- 0.2-	2002 08 31	704	0.2- 0.8-	2006 03 06	703	0.6+ 0.0
2001 03 25	699	0.2- 0.2+	2002 08 31	704	0.6- 0.8-	2006 03 06	703	0.3+ 0.0
2001 03 25	699	0.4+ 0.3+	2002 08 31	704	0.2- 0.4-	2006 03 06	703	0.3+ 0.1+
2002 06 15	704	0.6+ 0.0	2003 11 29	704	0.7- 0.3+	2006 03 24	703	0.2- 0.6+
2002 06 15	704	0.3- 0.7-	2003 11 29	704	(0.8+ 1.7+)	2006 03 24	703	1.2+ 0.2-
2002 06 15	704	(2.5- 0.1+)	2003 11 29	704	0.2- 0.9+	2006 03 24	703	1.3- 0.5-
2002 06 15	704	0.0 0.5-	2003 11 29	704	0.0 0.1-	2006 03 24	703	0.6+ 0.4-
2002 06 24	608	0.2- 0.1+	2003 11 29	704	0.8- 1.0+	2007 05 19	A80	0.1- 0.1+
2002 06 24	608	0.1+ 0.3+	2003 12 14	644	0.4- 0.7+	2007 05 19	A80	0.1- 0.1+
2002 06 24	608	0.3- 0.4+	2003 12 14	644	0.2- 0.1+	2007 05 19	A80	0.1- 0.2-
2002 07 09	704	0.7+ 0.4+	2003 12 14	644	0.1+ 0.1+	2007 05 20	703	0.5- 0.4-
2002 07 09	704	(1.6+ 0.8+)	2005 02 02	703	0.8- 0.4+	2007 05 20	703	0.3- 0.8-
2002 07 09	704	0.1+ 0.1+	2005 02 02	703	1.2+ 0.8+	2007 05 20	703	0.0 0.0
2002 07 09	704	0.7+ 0.6+	2005 02 02	703	0.1+ 0.2+	2007 05 20	703	0.4- 1.1-
2002 07 18	704	0.3+ 0.5+	2005 02 02	703	0.5- 0.2-	2007 05 24	704	1.2+ 1.2+
2002 07 18	704	0.4+ 0.5+	2006 02 26	699	0.3- 0.1+	2007 05 24	704	0.3- 1.3+
2002 07 18	704	0.4+ 1.2+	2006 02 26	699	0.0 0.2+	2007 05 24	704	0.6- 0.5+
2002 07 18	704	0.0 0.9+	2006 02 26	699	0.3+ 1.2+	2007 05 24	704	0.5+ 1.1+
2002 07 18	704	0.3+ 0.5+	2006 02 26	699	0.2+ 0.0	2007 05 24	704	0.2+ 0.0

(159339)* 2006 EE₁₄

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	232.60688		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12496327	ω	1.21607	+0.99827216		+0.05861632	
<i>a</i>	3.9623040	Ω	355.41748	-0.05433517		+0.89427254	
<i>e</i>	0.1929077	<i>i</i>	2.94327	-0.02236943		+0.44366738	
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.3+ 0.1-	2002 10 26	608	0.5- 1.4+	2006 03 02	691	0.3+ 0.4+
2001 07 27	699	0.3- 0.9+	2002 10 26	608	0.3- 1.3+	2006 03 02	691	0.2+ 0.7+
2001 07 27	699	(0.1- 1.9+)	2002 10 26	608	0.5- 0.7+	2006 03 04	691	0.7+ 0.2+
2001 07 27	699	0.0 0.0	2002 11 04	699	0.8- 0.5+	2006 03 04	691	0.3+ 0.7+
2001 08 16	704	1.1+ 1.3+	2002 11 04	699	0.1+ 0.2-	2006 03 04	691	0.2- 0.5+
2001 08 16	704	0.5+ 0.1-	2002 11 04	699	0.0 0.2+	2006 03 06	691	0.1+ 0.2+
2001 08 16	704	0.7- 0.0	2002 11 04	699	0.4- 0.2-	2006 03 06	691	0.5+ 0.6+
2001 08 26	608	0.1- 0.6+	2002 11 12	704	0.8+ 1.0+	2006 03 06	691	0.2+ 0.2+
2001 08 26	608	0.2- 0.9+	2002 11 12	704	0.1+ 0.7+	2006 03 18	D35	1.0- 0.7+
2001 08 26	608	0.4- 0.7+	2002 11 12	704	0.1+ 0.8+	2006 03 18	D35	(2.1- 0.0)
2001 09 20	291	0.3+ 0.5+	2002 11 12	704	0.6- 0.5-	2006 03 18	D35	(1.9- 0.2+)
2001 09 20	291	0.5- 0.5+	2005 03 10	G96	0.3- 0.2-	2007 04 19	G96	0.2- 0.0
2001 09 20	291	0.7- 0.1+	2005 03 10	G96	0.6- 0.0	2007 04 19	G96	0.1- 0.0
2002 10 12	704	1.0+ 0.2+	2005 03 10	G96	0.1- 0.1-	2007 04 19	G96	0.4- 0.0
2002 10 12	704	0.4- 0.7+	2005 03 10	G96	0.2- 0.2+	2007 04 19	G96	0.3+ 0.0
2002 10 12	704	0.1- 0.3-	2006 02 25	691	0.4+ 0.1+	2007 05 16	G96	0.1- 0.3+
2002 10 16	644	0.3- 0.3+	2006 02 25	691	0.1+ 0.0	2007 05 16	G96	0.7- 0.0
2002 10 16	644	0.4- 0.7+	2006 02 25	691	0.1- 0.3-	2007 05 16	G96	0.1+ 0.3-
2002 10 16	644	0.4- 0.3+	2006 03 02	691	0.2- 0.1-	2007 05 16	G96	0.5+ 0.1-

(159340)* 2006 EF₁₄

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	272.23764		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08299575	ω	123.22063	+0.54445890		+0.83878716	
<i>a</i>	5.2051367	Ω	179.76290	-0.81829805		+0.53136159	
<i>e</i>	0.0322598	<i>i</i>	10.77806	-0.18426288		+0.11870533	
<i>P</i>	11.88	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 16	691	0.2- 0.3+	2006 02 07	G96	0.4- 0.2+	2006 04 25	G96	0.3- 0.4-
1996 06 16	691	0.0 0.2-	2006 02 07	G96	0.2- 0.0	2006 04 25	G96	0.9- 0.6-
1996 06 16	691	0.1- 0.1+	2006 02 07	G96	0.0 0.0	2006 04 25	G96	0.1- 0.5-
1996 06 22	691	0.4+ 0.0	2006 03 02	691	0.2+ 0.2+	2007 03 13	G96	0.1- 0.0
1996 06 22	691	0.1- 0.2-	2006 03 02	691	0.2+ 0.2+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.0
1996 06 22	691	0.1- 0.1+	2006 03 02	691	0.5+ 0.1+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.0
1999 10 06	704	0.1- 0.5+	2006 03 04	691	0.3+ 0.2+	2007 03 13	G96	0.1- 0.0
1999 10 06	704	0.4+ 1.1+	2006 03 04	691	0.2+ 0.2+	2007 04 15	691	0.1- 0.0
1999 10 06	704	0.0 1.8+	2006 03 04	691	0.2+ 0.0	2007 04 15	691	0.0 0.0
1999 10 06	704	0.3- 0.2+	2006 03 06	691	0.1- 0.0	2007 04 15	691	0.0 0.2+
1999 10 06	704	0.1- 0.5+	2006 03 06	691	0.1+ 0.2+	2007 05 06	691	0.0 0.0
2003 12 22	691	0.2+ 0.0	2006 03 06	691	0.1- 0.0	2007 05 06	691	0.3- 0.3-
2003 12 22	691	0.2+ 0.1-	2006 03 19	D35	(1.5- 1.3+)	2007 05 06	691	0.1+ 0.1-
2003 12 22	691	0.0 0.1-	2006 03 21	G96	0.3+ 0.3-	2007 05 10	691	0.3- 0.2+
2004 01 18	691	0.2- 0.1+	2006 03 21	G96	0.3+ 0.1-	2007 05 10	691	0.1- 0.1+
2004 01 18	691	0.2- 0.1+	2006 03 21	G96	0.5- 0.1+	2007 05 10	691	0.0 0.0
2004 01 18	691	0.5- 0.1+	2006 03 21	G96	0.1+ 0.4-			
2006 02 07	G96	0.0 0.2+	2006 04 25	G96	0.0 0.2-			

(159341)* 2006 FX₁ = 1999 XD₂₄₇

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101501)

2007 JUNE 1

M.P.O. 120231

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.45109	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19833723	ω 329.15556	+0.47637858	+0.87917323
<i>a</i>	2.9120571	Ω 329.28973	-0.80228932	+0.42960077
<i>e</i>	0.0316344	<i>i</i> 1.21820	-0.35971557	+0.20614949
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.2+	0.0	2003 09 19	291	0.2-	0.6+	2006 03 23	G96	0.5-	0.1+
1999 12 05	691	0.2+	0.2-	2003 09 19	291	0.2-	0.6+	2006 03 23	G96	0.1-	0.2+
1999 12 05	691	0.0	0.2-	2003 09 19	291	0.3-	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
1999 12 14	691	0.3-	0.2-	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.4+	0.0
1999 12 14	691	0.2-	0.0	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
1999 12 14	691	0.3+	0.1-	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2001 02 16	209	0.1-	0.2+	2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2006 03 24	G96	0.5-	0.0
2001 02 16	209	0.4+	0.2-	2005 03 13	G96	0.6-	0.2-	2006 05 24	G96	0.2-	0.3-
2001 02 17	209	1.0+	0.0	2005 03 13	G96	1.0-	0.0	2006 05 24	G96	0.3-	0.2-
2001 03 18	691	0.7+	0.9+	2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2006 05 24	G96	0.1-	0.1+
2001 03 18	691	0.4-	0.7+	2005 12 01	695	0.3-	0.0	2006 05 24	G96	0.6-	0.4-
2001 03 18	691	0.4+	1.0+	2005 12 01	695	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2002 05 11	704	0.6-	0.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.8-	0.5-	2006 02 04	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2002 05 11	704	0.3+	1.3-	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2002 05 11	704	0.2+	0.0	2006 03 02	695	0.1-	0.2+	2007 05 11	D35	0.3+	0.4-
2003 07 25	644	0.6-	0.3+	2006 03 02	695	0.1-	0.2+	2007 05 11	D35	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.7-	0.4+	2006 03 02	695	0.1-	0.2+	2007 05 11	D35	0.4+	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	0.2-	0.1+				

(159342)* 2006 JR

Discovered 2006 May 2 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.50838	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08230775	ω 13.38266	+0.10823591	+0.86732150
<i>a</i>	5.2341025	Ω 264.52291	-0.95111910	-0.05184249
<i>e</i>	0.0854199	<i>i</i> 29.21355	-0.28923596	+0.49504119
<i>P</i>	11.97	<i>H</i> 11.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.1+	1.2-	2002 01 08	704	0.8-	0.2-	2006 04 21	E12	0.3+	0.4-
2000 09 08	704	1.1+	0.5-	2002 01 08	704	1.0-	0.0	2006 05 02	E12	0.4+	0.9+
2000 09 08	704	0.1+	0.3+	2002 12 06	704	0.2-	0.1-	2006 05 02	E12	0.4+	0.3-
2000 09 08	704	0.0	0.1+	2002 12 06	704	0.5-	0.1+	2006 05 02	E12	0.2-	0.4-
2000 09 25	704	0.9+	0.8+	2002 12 06	704	0.6+	0.9+	2006 05 02	E12	0.2+	0.3-
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2003 01 08	704	0.1+	0.4+	2006 05 02	E12	0.2-	0.3+
2000 09 25	704	0.9-	1.0-	2003 01 08	704	0.1-	0.2+	2006 05 02	E12	0.1-	0.0
2000 12 01	704	0.3-	0.2+	2003 01 08	704	0.1+	0.0	2006 05 02	E12	0.2+	0.7+
2000 12 01	704	0.6-	1.3+	2003 01 08	704	1.0+	1.0-	2006 05 02	E12	0.3+	0.0
2000 12 01	704	0.3-	0.6+	2003 01 08	704	(1.7+	0.3-)	2006 05 02	E12	0.2-	1.0+
2000 12 01	704	0.2-	0.2+	2003 01 09	704	0.1+	0.2-	2006 05 03	G96	0.0	0.1-
2000 12 25	699	0.4+	0.6+	2003 01 09	704	0.8-	0.7-	2006 05 03	G96	0.0	0.2+
2000 12 25	699	0.3-	0.4+	2003 01 09	704	0.3-	1.0+	2006 05 03	E12	0.1+	0.0
2000 12 25	699	0.7-	1.2+	2003 01 09	704	0.9-	0.8-	2006 05 03	E12	0.1+	0.3-
2000 12 25	699	1.0+	0.6+	2003 01 27	291	0.6+	0.1-	2006 05 03	E12	0.6+	0.2-
2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2003 01 27	291	0.7+	0.2-	2006 05 03	E12	1.1+	0.6-
2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2003 01 27	291	0.4+	0.1-	2006 05 17	E12	0.1-	0.4+
2001 12 09	704	0.3+	0.6+	2004 01 29	704	0.3-	0.7+	2006 05 17	E12	0.2+	0.8+
2001 12 09	704	0.2-	0.5+	2004 01 29	704	1.2-	0.3+	2006 05 17	E12	0.0	0.1+
2001 12 22	704	0.5-	0.2-	2004 01 29	704	0.1+	0.3+	2006 05 17	E12	0.3+	0.2-
2001 12 22	704	0.2-	0.8-	2006 02 25	703	1.2-	1.2-	2007 03 22	E12	0.3+	0.3-
2001 12 22	704	0.3-	0.3-	2006 02 25	703	0.3-	0.2-	2007 03 22	E12	0.4-	0.9+
2001 12 22	704	0.3-	0.8-	2006 02 25	703	0.1+	0.1+	2007 03 22	E12	0.2-	0.1-
2001 12 22	704	0.4-	1.1-	2006 02 25	703	0.0	0.6+	2007 03 22	E12	0.5+	0.3-
2002 01 08	704	1.1-	0.0	2006 04 21	E12	0.5-	0.2-	2007 05 20	E12	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.8-	0.3-	2006 04 21	E12	0.4-	0.3+	2007 05 20	E12	0.3+	0.2+
2002 01 08	704	1.4-	0.5-	2006 04 21	E12	1.3-	0.3+	2007 05 20	E12	0.1-	0.1+

(159343)* 2006 QP₁₁₂ = 2004 CF₁₁₇ = 2005 ML₁₆ = 2006 RK₁₀₃
= 2006 SD₁₃₁

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 109727), A. Doppler (d, *MPO* 109727; *MPO* 119293)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.35431	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17266540	ω 131.04698	+0.19286701	+0.97562632
<i>a</i>	3.1939823	Ω 149.59176	-0.95084814	+0.21216669
<i>e</i>	0.1494643	<i>i</i> 11.93438	-0.24226048	-0.05602303
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1-	2005 04 15	703	1.6-	0.8+	2006 08 30	699	(0.3-	1.9+)
1999 03 20	645	0.0	0.1-	2005 06 25	644	0.1+	0.3+	2006 08 30	699	0.1+	0.1+
2001 11 11	645	0.1-	0.1+	2005 06 25	644	0.2+	0.1+	2006 08 30	699	1.1+	0.7+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2005 06 25	644	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	0.6-
2001 11 21	645	0.1-	0.0	2005 06 25	644	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	(1.9-	1.9+)
2001 11 21	645	0.0	0.2-	2005 06 25	644	0.0	0.5+	2006 09 14	703	0.2-	1.4+
2002 01 14	645	0.2+	0.1+	2005 06 25	644	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.1-	0.3-
2002 01 14	645	0.2+	0.0	2005 06 30	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	734	0.2-	0.2-
2004 02 11	291	0.0	0.4+	2005 06 30	644	0.0	0.2+	2006 09 25	734	0.1+	0.3-
2004 02 11	291	0.2+	0.4+	2005 06 30	644	0.2+	0.1+	2006 09 25	734	0.4+	0.5-
2004 02 11	291	0.3-	0.2+	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2006 09 25	734	0.0	0.3+
2004 02 29	691	0.3+	0.2+	2006 08 23	644	0.7-	0.2+	2006 09 26	734	0.2+	0.4+
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2006 09 26	734	0.3-	0.5+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2006 08 23	644	0.5-	0.3+	2006 09 26	734	0.0	0.3+
2005 04 15	703	0.8+	0.5-	2006 08 23	644	0.4-	0.5+	2006 09 26	734	0.1-	0.3+
2005 04 15	703	0.6+	0.3-	2006 08 23	644	0.5-	0.1+				
2005 04 15	703	0.4-	0.4-	2006 08 30	699	0.1-	0.3+				

(159344)* 2006 QS₁₄₂ = 2002 NZ₅₃

Discovered 2006 Aug. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.22741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27332619	ω 47.29212	+0.69212748	+0.71948592
<i>a</i>	2.3515193	Ω 266.60319	-0.67789805	+0.62066590
<i>e</i>	0.0589747	<i>i</i> 3.29879	-0.24781805	+0.31163094
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	557	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2006 09 27	691	0.0	0.1-
1997 01 13	557	0.0	0.5-	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2006 09 27	691	0.6-	0.6+
1997 01 13	557	0.6+	0.0	2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2006 09 29	704	0.6-	0.3+
1999 11 04	704	0.1-	0.7+	2006 08 29	703	0.5-	0.9-	2006 09 29	704	0.3-	0.1+
1999 11 04	704	1.0+	0.5+	2006 08 29	703	0.3-	0.1+	2006 09 29	704	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	0.7+	0.0	2006 08 29	703	0.0	0.2-	2006 09 29	704	0.3+	0.0
2002 07 05	704	0.1-	0.9+	2006 08 29	703	0.8-	0.6-	2006 09 29	704	0.8-	0.5-
2002 07 05	704	0.4-	0.9-	2006 09 01	704	1.1+	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.0
2002 07 05	704	(1.1+	2.1-)	2006 09 01	704	0.9+	0.3-	2006 10 01	691	0.3+	0.2+
2002 07 08	644	0.4-	0.4+	2006 09 01	704	0.7+	0.9-	2006 10 01	691	0.2+	0.1+
2002 07 08	644	0.6-	0.5+	2006 09 01	704	1.4+	0.1-	2006 10 09	644	0.1+	0.3+
2002 07 08	644	0.1-	0.6+	2006 09 13	A50	0.5+	0.4+	2006 10 09	644	0.4-	0.3+
2002 07 14	704	0.9+	0.1-	2006 09 13	A50	0.0	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.1+
2002 07 14	704	0.2-	0.4+	2006 09 18	704	0.6+	1.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.0	2006 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 10 10	644	0.3+	0.0
2002 07 14	704	0.6+	0.4-	2006 09 18	704	0.0	0.3+	2006 10 10	644	0.7+	0.2+
2002 07 14	704	0.5-	0.1+	2006 09 18	704	1.1+	0.6-	2006 10 17	703	(3.9+	1.2+)
2002 07 21	644	0.3-	0.1-	2006 09 18	704	0.1-	0.0	2006 10 17	703	1.2-	0.8-
2002 07 21	644	0.3-	0.2-	2006 09 19	699	1.4-	0.5+	2006 10 17	703	0.1+	0.0
2002 07 21	644	0.3-	0.1-	2006 09 19	699	0.1-	0.5+	2006 10 17	703	(1.9-	1.6-)
2002 08 06	644	0.2-	0.3-	2006 09 19	699	0.7-	1.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.2-	2006 09 19	699	0.9+	0.2-	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2002 08 06	644	0.2-	0.2-	2006 09 25	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2002 08 13	644	0.5-	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.6+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+

2002 08 13	644	0.7−	0.4+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.0
2002 08 13	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	704	0.6−	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2003 11 24	695	0.1−	0.2+	2006 09 25	704	0.5−	0.4−	2006 10 23	G96	0.1−	0.5−
2003 11 24	695	0.2+	0.1+	2006 09 25	704	0.2−	0.5−	2006 10 23	G96	0.0	0.4−
2003 12 17	291	0.4−	0.4+	2006 09 25	704	1.1−	0.5−	2006 10 23	G96	0.0	0.4−
2003 12 17	291	0.4−	0.3+	2006 09 25	704	0.2+	0.6−	2006 10 23	G96	0.0	0.5−
2003 12 17	291	0.2−	0.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+				

(159345)* 2006 SV₁₂ = 1995 SF₇₄ = 2005 GZ₇₈

Discovered 2006 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109949), A. Doppler (*MPO* 115936)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	93.52922		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27040517	ω	263.58616	+0.71904229	+0.69442684
a	2.3684237	Ω	52.42807	−0.62318674	+0.66171184
e	0.1942111	i	1.97952	−0.30759791	+0.28268145
P	3.64	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.1+	2005 04 09	G96	0.6+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.1−	0.0	2005 04 09	G96	0.2+	0.8+	2006 10 15	703	0.9+	0.9−
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	2005 05 06	G96	0.0	0.3−	2006 10 15	703	1.3+	0.7−
2002 07 02	644	0.1+	0.0	2005 05 06	G96	0.5+	0.2−	2006 10 15	703	0.0	1.2−
2002 07 02	644	0.2−	0.2−	2005 05 06	G96	0.1+	0.4−	2006 10 15	703	0.4+	0.8−
2002 07 02	644	0.0	0.2−	2005 05 06	G96	0.1−	0.5+	2006 10 21	703	1.3−	0.2+
2002 07 05	644	0.1−	0.1−	2006 09 16	644	0.4−	0.2+	2006 10 21	703	0.1+	0.4+
2002 07 05	644	0.2+	0.0	2006 09 16	644	0.6+	0.3+	2006 10 21	703	0.0	0.8+
2002 07 05	644	0.2+	0.1−	2006 09 16	644	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.3−	0.1−
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2006 09 16	644	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.1−	2006 09 16	644	0.2+	0.6−	2006 10 21	644	0.0	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2006 09 16	644	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.2−	0.1−	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2006 09 18	691	0.6−	1.0+	2006 11 11	G96	0.1+	0.5−
2005 04 06	G96	0.3−	0.6+	2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	G96	0.3−	0.7+	2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−
2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 12 15	G96	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 12 15	G96	0.6+	0.3−
2005 04 09	G96	0.3+	0.3+	2006 10 11	644	0.4−	0.0	2006 12 15	G96	0.2−	0.1−
2005 04 09	G96	0.5+	0.2−	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2006 12 15	G96	1.1+	1.0−

(159346)* 2006 SM₂₁₂ = 1998 HW₄

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110112)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	198.80917		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18315031	ω	221.30920	−0.74774034	+0.66399028
a	3.0708902	Ω	0.30280	−0.53875504	−0.60570803
e	0.0839149	i	12.40227	−0.38810745	−0.43844576
P	5.38	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.1−	0.1−	2004 05 14	703	0.6+	2.8−	2006 09 28	703	0.1−	0.6+
1998 04 03	691	0.0	0.2+	2004 05 14	703	0.9−	0.6+	2006 09 28	703	0.4−	0.3−
1998 04 03	691	0.3−	0.1+	2004 05 14	703	1.0+	0.8+	2006 09 28	703	0.9+	0.6−
1998 04 17	691	0.3−	0.0	2004 06 05	644	0.0	0.6+	2006 09 30	691	0.2+	0.1+
1998 04 17	691	0.2+	0.5+	2004 06 05	644	0.0	0.9+	2006 09 30	691	0.0	0.0
1998 04 17	691	0.5−	0.0	2004 06 05	644	0.0	0.4+	2006 09 30	691	1.0−	0.8+
1998 04 23	691	0.5+	0.2+	2005 07 03	644	0.3−	0.3+	2006 10 12	644	0.1−	0.5+
1998 04 23	691	0.7+	0.1−	2005 07 03	644	0.1+	0.6+	2006 10 12	644	0.0	0.2−
1998 04 23	691	0.0	0.2−	2005 07 03	644	0.1+	0.8+	2006 10 12	644	0.2+	0.1−
2003 01 29	644	0.5+	0.8+	2005 08 04	644	0.1+	0.5+	2006 10 19	703	0.2−	0.3−
2003 01 29	644	0.3+	0.8+	2005 08 04	644	0.1−	0.3+	2006 10 19	703	0.2−	0.5−
2003 01 29	644	0.5+	0.8+	2005 08 04	644	0.1−	0.3+	2006 10 19	703	(1.7−	0.1+)
2003 02 01	645	0.1−	0.0	2006 09 25	152	0.7+	0.3−	2006 10 19	703	0.8+	0.3−
2003 02 01	645	0.1+	0.1−	2006 09 25	152	(0.1−	3.2+)	2006 10 20	G96	0.3−	0.4−

2004 04 14	644	0.4+	0.8+	2006 09 26	691	0.0	0.2−	2006 10 20	G96	0.1−	0.4−
2004 04 14	644	0.4−	0.4+	2006 09 26	691	0.2−	0.2−	2006 10 20	G96	0.1+	0.5−
2004 04 14	644	0.0	0.7+	2006 09 26	691	0.1+	0.1−	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
2004 05 14	703	1.0−	1.0−	2006 09 28	703	(1.1+	1.9−)				

(159347)* 2006 XS₁₅ = 2004 LB₁₉

Discovered 2006 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112658)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	52.72224		(2000.0)	P	Q
n	0.22386221	ω	327.49924	+0.50219732	−0.85936576
a	2.6862650	Ω	92.18930	+0.81258301	+0.43083555
e	0.0808416	i	5.53458	+0.29581531	+0.27544731
P	4.40	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1−	0.4−	2003 02 19	644	0.1−	0.5+	2005 09 01	644	0.0	0.3+
1995 03 31	691	0.3−	0.1−	2003 03 07	644	0.2+	0.2+	2005 09 01	644	0.3−	0.0
1995 03 31	691	0.0	0.0	2003 03 07	644	0.9+	0.0	2005 09 01	644	0.2−	0.1+
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2003 03 07	644	0.0	0.5+	2005 09 01	644	0.2−	0.1−
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2004 06 11	691	0.3+	0.4−	2006 12 10	691	0.1−	0.1+
2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2004 06 11	691	0.1+	0.2+	2006 12 10	691	0.1−	0.1−
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2004 06 11	691	0.1+	0.5+	2006 12 10	691	0.2−	0.0
2001 10 21	644	0.2−	0.6+	2004 06 17	691	0.1+	0.3+	2006 12 14	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	644	0.3−	0.0	2004 06 17	691	0.4+	0.2+	2006 12 14	691	0.1−	0.0
2001 10 21	644	0.3−	0.0	2004 06 17	691	0.3−	0.1−	2006 12 14	691	0.0	0.0
2001 10 24	644	0.0	0.1+	2005 08 04	644	0.4−	0.5+	2006 12 22	704	0.9+	0.6+
2001 10 24	644	0.1−	0.4+	2005 08 04	644	0.3−	0.6+	2006 12 22	704	0.3+	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.5+	2005 08 04	644	0.4−	0.5+	2006 12 22	704	0.3+	0.3−
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2005 09 01	644	0.2−	0.1+	2006 12 22	704	0.9−	1.1+
2003 02 19	644	0.6−	0.2+	2005 09 01	644	0.3−	0.1+				

(159348)* 2007 CJ₆₁ = 1998 SS₃₉ = 2000 DW₅₇

Discovered 2007 Feb. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 116081)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	11.39378		(2000.0)	P	Q
n	0.27869712	ω	319.15182	−0.88935100	−0.45688995
a	2.3212098	Ω	193.69314	+0.43637981	−0.83675527
e	0.0788946	i	4.24039	+0.13648245	−0.30181483
P	3.54	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.5−	1.6−	2005 08 31	691	0.1−	0.2−	2007 02 16	644	0.3−	1.0+
1993 03 24	691	0.7−	1.5−	2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	703	1.3−	0.0
1993 03 24	691	0.7−	0.7−	2005 08 31	691	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.8−	0.5−
1998 09 23	691	0.1+	0.3−	2005 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	703	(1.3−	1.9+)
1998 09 23	691	0.5+	0.1−	2005 09 14	691	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.3−	1.1+
1998 09 23	691	0.0	0.5−	2005 09 14	691	0.2+	0.0	2007 02 21	704	0.6+	0.4−
1998 09 27	691	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	1.1−	0.2−	2007 02 21	704	1.5+	0.5+
1998 09 27	691	0.1+	0.2−	2005 10 25	G96	1.0−	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.5+
1998 09 27	691	0.4+	0.3+	2005 10 25	G96	1.2−	0.1−	2007 02 21	704	0.3−	0.9−
2000 02 29	704	2.0+	0.3−	2005 10 25	G96	1.1−	0.0	2007 02 25	704	0.5−	1.3+
2000 02 29	704	1.0+	0.8+	2007 01 26	699	(0.3+	2.8+)	2007 02 25	704	0.4+	0.9+
2000 02 29	704	0.5+	0.9+	2007 01 26	699	(0.2+	1.9+)	2007 02 25	704	0.1+	1.2+
2000 02 29	704	0.1+	0.8+	2007 01 26	699	1.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	0.1−	1.3+	2007 01 26	699	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.9−
2000 03 03	704	0.7+	0.8+	2007 02 10	703	(2.2−	0.8+)	2007 03 09	703	0.0	0.8−
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2007 02 10	703	0.6−	0.0	2007 03 09	703	0.5+	1.0−
2000 03 03	704	0.3+	1.6+	2007 02 10	703	0.1−	1.0+	2007 03 13	699	(1.6+	0.7−)
2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2007 02 10	703	0.9+	0.5+	2007 03 13	699	(0.6−	2.2−)
2002 12 03	644	0.7−	0.3+	2007 02 15	703	0.0	0.2+	2007 03 13	699	1.4+	0.4+
2002 12 03	644	0.3−	0.3+	2007 02 15	703	1.3−	0.6−	2007 03 13	699	0.1−	0.9−
2002 12 03	644	0.2+	0.6+	2007 02 15	703	0.4−	1.2−	2007 05 11	G96	0.5−	0.3+
2004 05 09	691	0.2−	0.6+	2007 02 15	703	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.5−	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120233

2004 05 09 691 0.4+ 0.3+ 2007 02 16 644 0.4+ 0.1+ 2007 05 11 G96 0.0 0.1+
 2004 05 09 691 0.1+ 0.4+ 2007 02 16 644 0.3- 0.6+ 2007 05 11 G96 0.0 0.2-

(159349)* 2007 DL₄

Discovered 2007 Feb. 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.19806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22547936	ω	335.29460	-0.81222455	-0.58145068
<i>a</i>	2.6734056	Ω	168.78361	+0.56728407	-0.80606201
<i>e</i>	0.1897900	<i>i</i>	13.97413	+0.13594141	-0.11035913
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	209	1.2-	1.1+	2007 02 17	704	0.7-	0.6+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-
2001 11 15	209	1.6-	0.7+	2007 02 17	704	0.5+	1.1+	2007 03 09	644	0.4-	0.2-
2001 11 16	209	(3.1-	0.4+)	2007 02 17	704	0.7+	0.8+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2007 02 17	704	(1.9+	1.5+)	2007 03 09	644	0.1-	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2007 02 17	704	(0.7+	1.8+)	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 02 22	699	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2002 01 13	645	0.1-	0.0	2007 02 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2007 02 22	699	0.5+	0.9+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.5-	0.4-	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2003 04 30	608	0.3+	1.3+	2007 02 23	704	0.3-	0.8+	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2003 04 30	608	0.6+	0.6+	2007 02 23	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.2-
2003 04 30	608	0.0	0.2+	2007 02 23	704	(0.6+	1.9+)	2007 03 14	704	0.2+	0.2+
2005 09 30	291	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	704	0.6-	0.9+
2005 09 30	291	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.1+	0.1-	2007 03 14	704	0.8+	0.7-
2005 09 30	291	0.1+	0.3+	2007 02 24	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	704	0.6+	0.4-
2005 10 05	703	0.1+	0.6-	2007 02 24	704	0.7+	0.4-	2007 03 14	704	0.9-	0.1+
2005 10 05	703	(1.6-	2.0+)	2007 02 24	704	0.3+	1.1+	2007 03 17	699	(1.2-	1.7-)
2005 10 05	703	0.1-	0.6+	2007 02 24	704	0.7+	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	1.4-
2005 10 05	703	0.0	0.3+	2007 02 25	704	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2005 10 22	644	0.6-	0.1-	2007 02 25	704	0.2+	0.1-	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 02 25	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.3+	0.1+
2005 10 22	644	0.2-	0.4+	2007 02 25	704	0.4+	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.4+
2005 11 01	703	0.6-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	699	0.4-	0.5+
2005 11 01	703	0.1-	1.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 17	704	0.5+	1.3-
2005 11 01	703	0.3-	0.9-	2007 02 25	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	1.5-
2005 11 01	703	0.1+	0.5-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	704	0.2+	0.8-
2007 01 13	704	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 20	704	0.7+	0.1-
2007 01 13	704	0.6+	0.4-	2007 03 08	644	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.6-
2007 01 13	704	0.2+	0.1-	2007 03 08	644	0.1-	0.0	2007 03 20	704	0.9+	0.6-
2007 02 13	D35	0.3-	0.3+	2007 03 08	644	0.2-	0.0	2007 04 04	644	0.2-	0.0
2007 02 13	D35	0.4-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	0.1+	2007 04 04	644	0.4-	0.1-
2007 02 13	D35	0.6-	0.8+	2007 03 09	703	0.8-	0.0	2007 04 04	644	0.1-	0.0
2007 02 16	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.2+	2007 05 09	703	1.1-	0.8-
2007 02 16	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.1-	0.3-	2007 05 09	703	1.3-	0.8+
2007 02 16	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	644	0.4-	0.1+	2007 05 09	703	1.5-	0.7-
2007 02 16	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	0.7-	0.0

(159350)* 2007 DL₁₀₀ = 1993 TH₃₃

Discovered 2007 Feb. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119371)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.33777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23960967	ω	77.58958	-0.30394118	-0.93265518
<i>a</i>	2.5672401	Ω	32.27004	+0.66951910	-0.35424230
<i>e</i>	0.2293348	<i>i</i>	21.34746	+0.67776392	-0.06831336
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.9+	0.2+	2003 04 05	699	1.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.8-	0.0
1993 10 09	809	0.4+	0.5+	2003 04 05	699	0.4+	0.2+	2007 03 17	703	0.4-	0.5-
1993 10 09	809	1.2+	0.0	2003 04 05	699	0.4+	0.5+	2007 04 01	644	0.4+	0.1-
1993 10 11	809	1.9-	0.8+	2006 10 27	703	(1.7-	0.4+)	2007 04 01	644	0.3+	0.3-

1993 10 11	809	0.9-	0.2+	2006 10 27	703	1.5-	0.3+	2007 04 01	644	0.2+	0.1-
1993 10 11	809	0.4+	0.1-	2006 10 27	703	0.0	0.9+	2007 04 01	644	0.3+	0.3-
1995 03 26	691	0.2-	0.3+	2006 10 27	703	0.7-	0.6+	2007 04 01	644	0.2+	0.1-
1995 03 26	691	0.1-	0.2-	2006 11 24	703	0.2+	0.4-	2007 04 01	644	0.4+	0.2-
1995 03 26	691	0.2-	0.1+	2006 11 24	703	0.6+	0.0	2007 04 04	644	0.2+	0.3-
1999 03 20	699	0.7+	0.6+	2006 11 24	703	0.4-	0.8-	2007 04 04	644	0.3+	0.4-
1999 03 20	699	1.0+	0.1-	2006 11 24	703	0.1+	0.5-	2007 04 04	644	0.3+	0.2-
1999 03 20	699	0.2-	0.8+	2007 02 25	703	0.6-	0.5+	2007 04 11	704	(0.7+	1.8+)
1999 04 10	699	1.5+	1.5+	2007 02 25	703	0.7-	0.4+	2007 04 11	704	0.4+	1.2+
1999 04 10	699	(2.2+	1.5+)	2007 02 25	703	0.4-	0.4+	2007 04 11	704	0.3-	0.9+
1999 04 10	699	(0.7-	2.7+)	2007 02 25	703	0.0	0.6+	2007 04 11	704	0.7+	0.7+
2001 08 17	644	1.1-	0.6+	2007 02 27	703	0.4+	0.2-	2007 04 11	704	0.4+	0.7+
2001 08 17	644	1.1-	0.4+	2007 02 27	703	0.7+	0.1-	2007 04 16	H55	0.5+	0.2-
2001 08 17	644	0.9-	0.5+	2007 02 27	703	0.0	0.2+	2007 04 16	H55	0.5+	0.5-
2001 10 15	644	0.5-	0.5+	2007 02 27	703	0.4+	0.2+	2007 04 16	H55	0.3+	0.2-
2001 10 15	644	0.5-	0.3+	2007 03 10	703	0.4+	0.4-	2007 05 11	703	0.9-	0.0
2001 10 15	644	0.6-	0.5+	2007 03 10	703	0.0	1.0+	2007 05 11	703	0.6-	0.8+
2001 10 23	644	0.6-	0.7+	2007 03 10	703	0.1-	0.2-	2007 05 11	703	0.3+	0.8+
2001 10 23	644	0.5-	1.3+	2007 03 10	703	0.8+	0.1+	2007 05 11	703	0.0	0.3-
2001 10 23	644	0.4-	0.7+	2007 03 17	703	1.0-	0.4-				
2003 04 05	699	0.4+	1.1-	2007 03 17	703	0.0	0.2-				

(159351)* 2007 EB₁₀

Discovered 2007 Mar. 10 by P. Kocher at Observatoire Naef, Marly.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.09714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177790	ω	75.60254	-0.94065130	-0.33563523
<i>a</i>	2.5518686	Ω	84.76711	+0.28868739	-0.86917407
<i>e</i>	0.1303801	<i>i</i>	2.89186	+0.17842289	-0.36316034
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.3-	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.9+	2007 03 11	A13	0.3-	0.2-
2001 12 14	291	0.5+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4-	0.1-	2007 03 11	A13	0.5-	0.3-
2001 12 14	291	0.1-	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	A13	0.0	0.1+
2003 03 12	291	0.3-	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	A13	0.3-	0.4-
2003 03 12	291	0.4-	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	A13	0.2+	0.2-
2003 03 12	291	0.1+	0.7+	2006 01 22	G96	(0.4-	1.6+)	2007 03 12	A13	0.5-	0.9-
2003 04 05	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	(1.7-	1.1+)	2007 03 13	A13	0.4+	0.1+
2003 04 05	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.4-	2007 04 05	A13	(0.0	1.7-)
2003 04 05	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.8-	0.7-	2007 04 05	A13	0.4-	0.2-
2003 04 28	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.2-
2003 04 28	691	0.8+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.4-
2003 04 28	691	0.3+	0.8+	2007 03 10	691	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2003 05 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2003 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4-	0.4-	2007 05 22	G96	0.3-	0.7-
2003 05 06	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 05 22	G96	0.2+	0.8-
2005 11 05	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 05 22	G96	0.3-	0.3-
2005 11 05	691	0.4-	0.4-	2007 03 10	A13	0.3+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.6-

(159352)* 2007 EZ₄₇ = 2005 YP₂₄₃

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.35623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18714259	ω	108.72409	-0.87374717	-0.48516829
<i>a</i>	3.0270595	Ω	42.27084	+0.42481818	-0.79561015
<i>e</i>	0				

1999 12 16	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	G96	0.8+	0.7+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 04 02	291	0.5+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.0	0.0
2002 04 02	291	0.4+	1.0+	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2002 04 02	291	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.7+	0.5+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+
2004 10 04	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.7−

(159353)* 2007 EU₈₈ = 1998 RT₂₁

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119412)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17606674	ω	341.37746	+0.46733867	+0.88394908
<i>a</i>	3.1527135	Ω	316.48078	−0.80831151	+0.42029757
<i>e</i>	0.1570738	<i>i</i>	1.25814	−0.35808807	+0.20489994
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.6−	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−
1998 09 15	691	0.9−	0.2+	2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.9−
1998 09 15	691	0.5−	0.3+	2004 11 09	695	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.3−	0.6−
1998 09 19	645	0.3+	0.1−	2004 11 09	695	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.0
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2005 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2001 01 19	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.3−
2001 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2001 01 19	691	0.5−	0.6+	2005 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2001 03 25	695	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3+
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.6+	0.4+
2004 10 04	691	0.4+	0.6−	2005 12 24	691	1.2+	0.5−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.5−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−				

(159354)* 2007 EL₁₃₇ = 2005 VO₇

Discovered 2007 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117838)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18149028	ω	256.33460	+0.48241932	−0.87470330
<i>a</i>	3.0895873	Ω	164.56100	+0.85597192	+0.45947650
<i>e</i>	0.0744902	<i>i</i>	10.06780	+0.18596684	+0.15419301
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 02 20	566	0.1+	0.4+	2005 11 09	461	0.1−	0.2+	2007 02 21	704	1.2+	1.3+
1996 02 20	566	0.1+	0.1+	2005 11 09	461	0.2−	0.3+	2007 02 21	704	0.6−	1.0+
2002 03 10	691	0.5+	0.5+	2005 11 10	461	0.2+	0.6+	2007 02 21	704	0.7+	0.6+
2002 03 10	691	0.3+	0.5+	2005 11 10	461	0.2−	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−
2002 03 10	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	461	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2002 04 02	644	0.2−	1.4+	2005 11 29	703	0.3−	1.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2005 11 29	703	0.5−	0.7+	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2005 11 29	703	0.5+	1.0+	2007 03 11	691	0.5−	0.2+
2002 04 13	644	0.2−	0.1−	2005 11 29	703	0.2−	0.7−	2007 03 11	691	0.6+	0.1+
2002 04 14	644	0.6−	0.2+	2007 02 07	691	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2004 08 22	691	0.4−	0.8+	2007 02 07	691	0.8−	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.2−	0.6+	2007 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.5+	2007 02 17	703	0.9+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	703	0.7+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	691	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	0.5+	0.9−	2007 03 20	691	1.1−	1.2+

2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 02 17	703	0.3+	1.5−	2007 03 20	691	0.7+	0.2−
2005 11 08	461	0.2+	0.2+	2007 02 21	704	1.2+	0.7+				

(159355)* 2007 EA₁₃₈ = 2002 GJ₁₄₁

Discovered 2007 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119429)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18888204	ω	321.75855	+0.97974978	−0.15447689
<i>a</i>	3.0084463	Ω	47.63222	+0.19788519	+0.84404860
<i>e</i>	0.0454245	<i>i</i>	9.92827	−0.03052567	+0.51353563
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	(1.9−	1.0+)
2002 04 13	644	0.4+	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.5+	2007 04 20	704	0.3+	0.9+
2002 04 14	644	0.6+	1.0+	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.8+
2002 04 14	644	0.1−	1.0+	2006 01 05	703	0.9+	0.1−	2007 04 20	704	0.2+	0.7+
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.9+	0.1+
2004 10 15	699	(2.4+	1.3+)	2006 01 05	703	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 15	699	0.8−	0.6+	2006 01 25	703	0.8−	0.4+	2007 04 22	691	0.4−	0.3+
2004 10 15	699	0.4+	0.3+	2006 01 25	703	0.6−	0.5−	2007 04 22	691	0.2−	0.4−
2004 10 15	699	(0.5+	1.6+)	2006 01 25	703	(2.1−	2.1+)	2007 04 24	G96	0.2−	0.1+
2004 11 04	699	0.0	0.4+	2006 01 25	703	0.6+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	699	0.5+	0.7+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	699	0.8−	0.0	2007 03 11	691	0.5−	0.1−	2007 05 16	G96	0.7−	2.4−
2004 12 02	699	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.7−
2004 12 02	699	(2.0+	0.9+)	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−
2004 12 02	699	0.4+	0.7−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	699	0.0	0.5−	2007 04 15	703	0.6−	0.2+				
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	0.3−	0.3−				

(159356)* 2007 ES₁₈₀

Discovered 2007 Mar. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17047312	ω	26.69301	+0.46866854	+0.88316563
<i>a</i>	3.2213070	Ω	271.26026	−0.81387118	+0.42324589
<i>e</i>	0.0577221	<i>i</i>	1.09987	−0.34345815	+0.20219147
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.9−	2007 03 18	691	0.4−	0.4−
1997 08 12	691	0.2−	0.6+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
1997 08 12	691	0.3−	0.9+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.7+	0.5−
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	568	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	G96	0.3−	0.6+	2007 03 14	G96	0.8+	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2006 01 21	G96	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2006 01 21	G96	0.4−	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.2+				

(159357)* 2007 EF₂₀₄ = 1996 LW₄

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119450)

2007 JUNE 1

M.P.O. 120235

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 308.82720			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17606672	ω	48.46792		-0.26464246		+0.96160195		
<i>a</i>	3.1527137	Ω	206.45188		-0.92624209		-0.27444605		
<i>e</i>	0.0483302	<i>i</i>	9.39380		-0.26840261		-0.00103287		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1996 06 08	809	0.6+	1.3-	2004 11 19	703	1.3-	0.3-	2007 04 11	703 0.7- 0.4-
1996 06 08	809	0.4-	0.9-	2004 11 19	703	0.3-	1.0+	2007 04 11	703 1.1+ 0.4+
1996 06 08	809	0.5+	0.8-	2004 11 19	703	1.2-	0.4-	2007 04 16	703 (0.0 1.7-)
1996 06 10	809	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	(1.8-	0.3+)	2007 04 16	703 (0.0 2.9-)
1996 06 10	809	0.7-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	703 (1.5- 0.1+)
1996 06 10	809	0.4-	1.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 16	703 0.0 0.4+
2003 07 23	644	0.4-	0.5+	2007 03 10	691	0.8-	0.4+	2007 04 18	G96 0.2+ 0.1-
2003 07 23	644	0.0	0.9+	2007 03 15	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96 0.4+ 0.2-
2003 07 23	644	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96 0.3+ 0.1-
2003 09 23	644	0.3-	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96 0.1+ 0.1+
2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 05 09	G96 0.1+ 0.1-
2003 09 23	644	0.1-	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96 0.3- 0.2+
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 05 09	G96 0.0 0.1-
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	703	(0.1-	2.3-)	2007 05 09	G96 0.2+ 0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.4-	0.2+		

(159358)* **2007 FA₃₁ = 2004 TL₁₈₉ = 2005 YE₂₃₈**
 Discovered 2007 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 45.71613			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17950417	ω	355.89298		-0.82491820		-0.56522289		
<i>a</i>	3.1123351	Ω	149.68699		+0.51893266		-0.76131365		
<i>e</i>	0.1075455	<i>i</i>	0.65266		+0.22409566		-0.31768635		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
1996 04 13	691	0.0	1.6+	2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	691 0.2+ 0.0
1996 04 13	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.5-	0.3+	2007 03 26	691 0.3+ 0.1+
1996 04 13	691	0.0	0.5+	2004 10 07	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	691 0.0 0.1+
1998 09 27	691	0.3-	0.0	2004 10 09	704	(1.5+	1.0+)	2007 03 26	691 0.2+ 0.0
1998 09 27	691	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 04 07	703 0.5+ 1.3+
1998 09 27	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.4-	0.8+	2007 04 07	703 0.7+ 0.2-
1999 12 04	691	0.2-	0.3-	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	703 1.4- 0.9-
1999 12 04	691	0.2-	0.5-	2004 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	703 0.2- 0.1+
1999 12 04	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96 0.5- 0.2-
1999 12 18	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.4-	0.5-	2007 04 07	G96 0.7- 0.1+
1999 12 18	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96 0.7+ 0.2-
1999 12 18	691	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96 0.1- 0.2-
2001 02 27	691	0.5+	0.3+	2006 01 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96 0.8- 0.7-
2001 02 27	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96 0.2- 0.0
2001 02 27	691	0.7+	0.5+	2006 01 06	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96 0.2- 0.1-
2003 07 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.0	2007 05 09	G96 0.5- 0.1-
2003 07 05	691	0.1-	0.8+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96 0.2+ 0.2-
2003 07 05	691	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96 0.1+ 0.0
2003 08 26	807	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96 0.2+ 0.1-
2003 08 26	807	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0		

(159359)* **2007 FX₃₅ = 1996 GS₃ = 2004 XP₁₀₅ = 2006 BB₆₁**

Discovered 2007 Mar. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 119467), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 293.42167			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18059904	ω	240.46928		+0.15718116		+0.97950490		
<i>a</i>	3.0997435	Ω	39.21438		-0.82305939		+0.20041116		
<i>e</i>	0.1135383	<i>i</i>	11.49151		-0.54577222		-0.02013766		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
1996 04 09	691	0.1-	0.7-	2004 12 15	704	0.7+	0.8+	2007 04 07	703 0.0 0.2+
1996 04 09	691	0.1+	0.5-	2004 12 15	704	0.4+	0.9+	2007 04 07	703 0.7+ 1.0-
1996 04 09	691	0.3-	0.6-	2006 01 22	703	0.6+	0.3+	2007 04 07	703 0.4- 0.5+
1996 04 15	691	0.7-	0.6-	2006 01 22	703	0.4+	0.7+	2007 04 07	703 (1.8- 1.0+)
1996 04 15	691	0.6-	0.7-	2006 01 22	703	(0.7-	3.0-)	2007 04 20	704 0.1+ 0.2+
1996 04 15	691	0.4-	0.6-	2006 01 22	703	0.4-	0.1+	2007 04 20	704 1.2+ 0.1-
1999 01 19	691	0.3-	0.0	2006 01 27	703	0.1+	0.5-	2007 04 20	704 0.9+ 0.1+
1999 01 19	691	0.7-	0.1-	2006 01 27	703	(0.3-	1.7-)	2007 04 20	704 1.0+ 0.2+
1999 01 19	691	0.6-	0.1-	2006 01 27	703	0.3-	0.1+	2007 04 20	704 0.1+ 0.4+
2003 09 27	699	0.7+	0.5-	2006 01 27	703	1.1-	0.2-	2007 04 23	691 0.1+ 0.3+
2003 09 27	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	0.5+	0.7+	2007 04 23	691 0.1- 0.1+
2003 09 27	699	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	(1.2+	2.5+)	2007 04 23	691 0.3+ 0.2+
2003 09 27	699	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	0.9+	1.3+	2007 04 25	691 0.0 0.4+
2003 10 17	644	0.3-	0.7+	2007 03 16	704	1.2+	0.2+	2007 04 25	691 0.0 0.3+
2003 10 17	644	0.1-	0.8+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691 0.1+ 0.4+
2003 10 17	644	0.1-	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2007 05 09	703 0.5- 0.9+
2004 12 02	703	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	703 0.5- 1.3+
2004 12 02	703	0.2+	0.7+	2007 03 25	703	0.1-	0.6+	2007 05 09	703 0.1- 1.3+
2004 12 02	703	1.1+	1.1+	2007 03 25	703	0.1+	0.0	2007 05 09	703 0.8+ 0.4+
2004 12 02	703	0.3-	0.6-	2007 03 25	703	0.1-	0.7+	2007 05 13	G96 0.3+ 0.3+
2004 12 11	704	0.5-	0.1-	2007 03 25	703	0.6+	0.9+	2007 05 13	G96 0.2- 0.2+
2004 12 11	704	0.4+	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.2-	2007 05 13	G96 0.2- 0.3+
2004 12 11	704	(0.9-	1.8-)	2007 03 29	644	0.2+	0.0	2007 05 13	G96 0.0 0.1+
2004 12 15	704	0.8+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.4-		

(159360)* **2007 FF₃₉ = 2001 FV₁₃₉**
 Discovered 2007 Mar. 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119472)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 325.35644			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17262779	ω	172.60488		-0.27375512		+0.95609989		
<i>a</i>	3.1944462	Ω	81.46477		-0.88775823		-0.20935874		
<i>e</i>	0.1460205	<i>i</i>	6.06882		-0.37005872		-0.20504125		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2001 03 21	608	(0.2+	1.6-)	2006 01 07	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	H07 1.2+ 0.6+
2001 03 21	608	0.1+	0.9-	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 04 19	H07 0.2+ 0.8+
2001 03 21	608	0.2-	0.9-	2007 03 30	644	0.3-	0.0	2007 04 19	H07 0.5+ 0.8+
2001 03 26	704	0.1-	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2007 04 19	691 0.1- 0.0
2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.2-	0.1-	2007 04 19	691 0.6- 0.2+
2001 03 26	704	1.3+	1.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 04 19	691 0.0 0.2-
2001 03 26	704	0.1-	0.4+	2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 19	D29 (0.7+ 2.7+)
2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 19	D29 0.5- 0.1+
2001 04 26	644	0.3-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 19	D29 0.1+ 0.2+
2001 04 26	644	0.1+	0.8+	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 19	D29 0.2+ 0.5-
2001 04 26	644	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 20	H07 0.4+ 0.3+
2002 06 12	644	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	1.0-	0.3-	2007 04 20	H07 0.8- 1.3+
2002 06 12	644	0.5-	0.3+	2007 04 15	703	0.3-	0.0	2007 04 20	H07 0.0 0.7+
2002 06 12	644	0.4-	0.5+	2007 04 15	703	1.2-	0.4-	2007 04 20	704 0.4+ 0.2+
2003 09 21	644	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.4-	0.4-	2007 04 20	704 0.9+ 0.7-
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	699	0.4+	0.5+	2007 04 20	704 1.0+ 0.5-
2003 09 21	644	0.4+	0.4+	2007 04 16	699	1.2+	0.2-	2007 04 20	704 0.1+ 0.3

2004 12 15	568	0.4+	0.2+	2007 04 17	H07	(1.5−	1.2+)	2007 05 09	703	0.7−	1.6−
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 17	H07	0.1+	0.7+	2007 05 09	703	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 17	H07	(0.0	1.6+)	2007 05 09	703	1.0−	1.2−
2004 12 20	G96	0.4+	0.3−	2007 04 18	H07	0.3+	1.1−	2007 05 11	691	0.2+	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 18	H07	0.2+	0.3−	2007 05 11	691	0.1+	0.0
2006 01 07	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	H07	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.3+	0.1−

(159361)* 2007 GU₂₃

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	356.12854		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26274029	<i>ω</i>	196.03990		−0.72261631		+0.69115714
<i>a</i>	2.4142650	<i>Ω</i>	27.69233		−0.63150871		−0.65343435
<i>e</i>	0.1361590	<i>i</i>	1.39216		−0.28110927		−0.30874806
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.1−	0.5−	2003 05 01	691	0.3+	0.9+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
1997 11 01	691	0.6+	0.4+	2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.0
1997 11 01	691	0.1+	0.5−	2004 09 12	691	0.4−	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2001 11 16	291	0.4−	0.1−	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 05 07	691	0.2−	0.2−
2001 11 16	291	0.5−	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.5+	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2001 11 16	291	0.4−	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.2−
2001 12 07	691	0.9+	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	0.6+	1.1−
2001 12 07	691	0.3+	0.2−	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.8−	0.3−
2001 12 07	691	0.2+	0.3−	2004 10 15	G96	0.3−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	0.5−
2003 03 10	699	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.7−	0.1+	2007 05 07	703	0.5+	0.3+
2003 03 10	699	0.4−	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0
2003 03 10	699	1.3+	0.6−	2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 03 10	699	0.8+	0.8+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2003 03 25	699	1.3+	1.4+	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2003 03 25	699	0.5−	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 05 14	704	0.2+	0.3−
2003 03 25	699	0.0	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.2−	0.1+
2003 03 25	699	0.5−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.2+	0.0
2003 05 01	691	0.3+	1.0+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.4+	0.4−

(159362)* 2007 GX₄₄ = 2002 GT₂₄ = 2006 CV₅₀

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119492)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	288.43050		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21408522	<i>ω</i>	144.46034		+0.52114908		+0.85334237
<i>a</i>	2.7674403	<i>Ω</i>	156.93854		−0.79135300		+0.48951730
<i>e</i>	0.1028146	<i>i</i>	2.12235		−0.31963114		+0.17938679
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.4−	0.6−	2002 04 20	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
1997 02 10	691	0.2−	0.6−	2002 04 21	691	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
1997 02 10	691	0.7−	0.4+	2002 04 21	691	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.7−
1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2002 04 21	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
1999 10 16	691	0.0	0.0	2004 10 23	691	0.4−	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1999 10 16	691	0.2+	0.3−	2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 16	691	0.3+	0.1−	2004 11 10	691	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.3−	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 30	691	0.0	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	D35	0.9−	0.1+
1999 10 30	691	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	D35	1.3−	0.4+
1999 10 30	691	0.2−	0.4+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	D35	1.1−	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.4−	0.6−	2007 04 20	D35	0.5+	0.6+
2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2007 04 20	D35	1.2+	0.6+
2000 11 29	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	D35	0.6+	0.4+
2002 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 04 13	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 04 13	691	0.1−	0.7+	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.6−

2002 04 19	691	0.1−	0.3+	2006 02 05	G96	0.1−	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2002 04 19	691	0.2+	0.3+	2006 02 05	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 19	691	0.4+	0.1+	2006 02 05	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 19	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2002 04 19	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−
2002 04 19	691	0.0	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2002 04 20	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2002 04 20	691	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.5+	1.1−				

(159363)* 2007 HT₂₃ = 2005 UP₃₇₁

Discovered 2007 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119504)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	36.84079		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28570211	<i>ω</i>	126.39651		−0.99089867		−0.10165271
<i>a</i>	2.2831113	<i>Ω</i>	47.94894		+0.04884565		−0.88238502
<i>e</i>	0.0689138	<i>i</i>	6.82493		+0.12543495		−0.45941636
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
1998 11 14	691	0.5+	1.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
1998 11 14	691	0.1+	0.2−	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
1998 11 27	691	0.2+	0.5−	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.4+
1998 11 27	691	0.8−	0.6+	2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
1998 11 27	691	1.0−	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2003 04 26	645	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	1.2−	0.6+
2003 04 26	645	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.8+
2005 09 30	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.3−
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2−	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+

(159364)* 4854 P-L = 2000 QW₂₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	203.17318		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24564631	<i>ω</i>	238.55174		+0.91628914		−0.39894267
<i>a</i>	2.5250068	<i>Ω</i>	144.92462		+0.38522859		+0.85360354
<i>e</i>	0.1563793	<i>i</i>	3.53995		+0.10960449		+0.33497125
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.6−	2002 02 13	704	1.0+	1.4+	2004 09 17	704	(1.4−	2.0+)
1960 09 24	675	0.2+	0.5+	2002 02 13	704	(0.5+	2.3+)	2004 09 17	704	0.4+	0.3+
1960 09 26	675	0.5−	0.0	2002 02 13	704	(0.7+	1.7+)	2004 09 17	704	0.3−	0.3−
1960 09 27	675	0.2+	2.4+	2002 02 13	704	0.6+	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−
1960 09 27	675	1.3+	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+
1960 09 28	675	0.7+	0.6+	2002 02 20	704	(1.0+	1.8+)	2004 09 21	704	0.2+	0.4+
1960 09 28	675	0.8+	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	1.0+	2004 09 21	704	0.3+	1.1−
1992 09 27	691	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	1.5+	2004 10 03	644	0.3+	0.3+
1992 09 27	691	0.7−	0.4−	2004 08 10	704	1.0+	1.5+	2004 10 03	644	0.1−	0.4+
1992 09 27	691	1.0−	0.4−	2004 08 10	704	1.0+	0.4+	2004 10 03	644	0.2+	0.2+
1996 09 21	691	0.4−	0.3−	2004 08 10	704	0.0	0.8+	2004 10 07	691	0.0	0.1+
1996 09 21	691	0.2−	0.2−	2004 08 10	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	691	0.0	0.1−
1996 09 21	691	0.4−	0.2−	2004 08 10	704	0.7−	1.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1+
1998 03 21	691	0.2−	0.6+	2004 08 21	703	0.2+	0.4+	2004 10 11	695	0.0	0.1+
1998 03 21	691	0.3−	0.5−	2004 08 21	703	0.5−	1.1+	2004 10 11	695	0.0	0.0
1998 03 21	691	0.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.4+	1.2+	2004 10 12	695	0.2−	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120237

2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2004 08 21	703	0.7+	1.1+	2004 10 12	695	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2004 08 26	703	0.4−	0.1−	2006 01 22	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2004 08 26	703	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2004 08 26	703	0.5+	1.2−	2006 01 22	691	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2004 08 26	703	0.5+	0.5−	2006 01 27	699	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2004 09 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	1.1−	0.4−	2004 09 07	704	1.3+	0.3+	2006 01 27	699	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	1.0+	0.3+	2006 01 27	699	0.9+	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.7+	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	1.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 01	691	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.7−	0.1−
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+
2000 09 02	699	0.6−	0.8−	2004 09 09	704	0.3−	1.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2006 02 20	G96	0.6−	0.4+
2000 09 02	699	0.3+	0.2+	2004 09 09	699	0.4−	0.1−	2006 05 01	695	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	699	0.2−	0.4+	2006 05 01	695	0.1−	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	1.0+	0.5−	2004 09 09	699	0.6+	0.6+	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.6+	1.0−	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1+
2002 02 05	644	0.3+	0.5+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+
2002 02 05	644	0.4+	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.8+	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	(1.3−	1.8+)	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	1.2+	2004 09 13	699	0.3−	0.5−	2007 05 12	G96	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2004 09 13	699	0.4−	1.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.0	1.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.8+
2002 02 11	704	0.5−	1.1+	2004 09 14	699	0.0	1.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.7+
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.6+	2007 05 16	G96	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.8−	0.4−	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2002 02 13	704	1.0+	0.1+	2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+

(159365)* 6752 P-L = 2004 XQ₇₂

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (MPO 97217)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	171.94448		(2000.0)	P	Q
n	0.18096919	ω	339.08836	+0.53043635	−0.84639964
a	3.0955153	Ω	78.84908	+0.78446791	+0.46890302
e	0.1804606	i	2.76802	+0.32132130	+0.25246308
P	5.45	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.5+	1998 09 25	699	0.1−	1.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.0
1960 09 24	675	0.3+	0.4−	2004 12 14	704	0.2+	0.4−	2004 12 20	691	0.2+	0.1−
1960 09 26	675	0.4−	0.6−	2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2004 12 20	691	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.7+	0.5+	2004 12 14	704	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.5+
1960 09 27	675	0.4+	1.0+	2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+
1960 09 27	675	(3.3+	2.0+)	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
1960 09 28	675	0.9−	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	408	0.7+	0.4+
1960 09 28	675	1.0+	0.0	2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2006 03 03	408	0.6+	0.6+
1995 02 04	691	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.2−	0.9+	2006 03 04	408	(2.0+	0.9+)
1995 02 04	691	0.3−	0.9+	2004 12 15	704	0.8−	0.3+	2006 03 04	408	(2.1+	1.0+)
1995 02 04	691	0.9−	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
1995 03 29	691	0.2−	0.4−	2004 12 15	704	0.0	0.7+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
1995 03 29	691	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2007 05 10	691	0.3+	0.2+
1995 03 29	691	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.0
1998 09 15	691	0.6−	0.0	2004 12 16	704	0.1+	0.7−	2007 05 25	G96	0.4+	0.0
1998 09 15	691	0.7−	0.1+	2004 12 16	704	0.0	0.4−	2007 05 25	G96	0.8+	0.0
1998 09 15	691	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2007 05 25	G96	0.7+	0.9+
1998 09 25	699	0.2+	1.6+	2004 12 16	704	(0.5+	2.2+)				
1998 09 25	699	1.5+	0.6+	2004 12 16	704	0.6+	0.6−				

(159366)* 3133 T-2 = 1999 RN₄₀

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (MPC 36493), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	285.97539		(2000.0)	P	Q
n	0.22698108	ω	149.85480	+0.80890509	+0.58720529
a	2.6616010	Ω	173.93116	−0.57951015	+0.80474077
e	0.2033991	i	16.12810	−0.09919951	+0.08707603
P	4.34	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2−	0.8−	1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 02	691	0.1+	0.5+
1973 09 19	675	0.8−	0.3−	1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2002 04 02	691	0.2+	0.6+
1973 09 20	675	1.5+	1.1−	1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2002 04 06	691	0.2+	0.4+
1973 09 24	675	1.6−	2.3−	1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2002 04 06	691	0.0	0.6+
1973 09 24	675	0.0	2.1−	1999 09 07	704	0.5−	0.0	2002 04 06	691	0.7−	0.0
1973 09 25	675	0.7+	2.5−	1999 09 09	704	0.7−	0.0	2003 07 05	704	0.2−	0.5−
1973 09 25	675	(1.2−	4.0−)	1999 09 09	704	0.2+	1.0+	2003 07 05	704	0.9+	0.2+
1973 09 29	675	1.8+	1.9−	1999 09 09	704	0.8+	1.4+	2003 07 05	704	0.7+	0.0
1973 09 29	675	0.8+	1.7−	1999 09 09	704	0.0	0.9+	2004 12 12	704	0.0	0.1−
1973 09 30	675	0.3+	2.2−	1999 09 09	704	1.1+	1.8+	2004 12 12	704	0.6−	0.8+
1973 09 30	675	0.5−	1.8−	1999 09 11	699	0.2−	0.7+	2004 12 12	704	0.6−	0.5+
1973 10 04	675	1.2−	0.9+	1999 09 11	699	0.1+	1.3+	2004 12 12	704	0.1−	1.3+
1973 10 04	675	1.4−	0.1+	1999 09 11	699	(0.4+	2.2+)	2007 04 15	113	0.6−	0.0
1973 10 05	675	1.0+	0.1−	1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	113	0.0	1.4+
1973 10 05	675	0.8+	1.0+	1999 09 14	704	0.0	0.5+	2007 04 15	113	(2.5+	0.1−)
1998 04 24	704	0.9+	0.6+	1999 09 14	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	703	0.5−	1.0−
1998 04 24	704	0.8+	0.5+	1999 09 18	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	703	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	0.6+	1.9−	1999 09 18	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	703	0.1−	0.4−
1998 04 24	704	0.6+	0.5+	1999 09 18	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	703	0.7−	1.1−
1998 04 24	704	(3.5−	1.1+)	1999 10 02	704	(2.6−	0.7+)	2007 05 21	699	(2.2+	0.7−)
1999 08 22	699	0.6−	1.4+	1999 10 02	704	0.7−	0.9+	2007 05 21	699	(3.7+	1.5+)
1999 08 22	699	0.5−	1.0+	1999 10 02	704	0.8−	0.8+	2007 05 21	699	(2.1+	0.6+)
1999 08 22	699	0.2−	1.8+	1999 10 02	704	0.5−	0.4+	2007 05 21	699	0.0	0.2+
1999 09 04	703	0.2−	1.4+	2002 03 13	704	0.1−	1.3+	2007 05 25	703	0.3−	1.0−
1999 09 04	703	0.1−	1.4+	2002 03 13	704	1.0+	1.0+	2007 05 25	703	0.9−	0.2+
1999 09 04	703	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	(2.4+	0.0)	2007 05 25	703	0.9−	0.2+
1999 09 04	703	1.0−	0.7+	2002 04 02	691	0.4+	0.5+	2007 05 25	703	0.0	1.1−

1993 YM₁ = 1999 FQ₈₈ = 2001 SA₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	50.83281		(2000.0)	P	Q
n	0.23473333	ω	253.66342	+0.13750457	−0.99049941
a	2.6026726	Ω	188.43376	+0.91351298	+0.12753839
e	0.1662971	i	0.72257	+0.38286621	+0.05142845
P	4.20	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1+	0.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−
1993 12 16	691	0.6−	0.2−	2003 03 10	291	0.2+	1.0−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
1993 12 17	691	0.4+	0.1+	2003 03 10	291	0.5+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.4+
1993 12 17	691	0.7+	0.0	2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
1993 12 17	691	0.5−	0.0	2006 11 28	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.4−	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.1−	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2006 12 27	G96	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	691	0.1+	0.5+	2007 01 09	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2001 09 21	691	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.0

M.P.O. 120238

2001 09 21	704	0.0	0.5+	2007 01 17	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.6-	0.7+	2007 01 17	644	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	644	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-

1994 AL₇ = 1999 TU₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	68.54969		(2000.0)	P	Q
n	0.30239680	ω	121.65786	+0.56260878	-0.82611418
a	2.1982880	Ω	294.07319	+0.74625167	+0.52398792
e	0.1367881	i	1.99152	+0.35578056	+0.20729694
P	3.26	H	18.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.1-	0.9+	1999 10 17	691	0.3+	0.5-	2007 01 08	G96	0.1+	0.6-
1994 01 07	691	0.2+	0.2-	2004 03 17	691	0.4-	0.2-	2007 01 08	G96	0.4+	0.5-
1994 01 07	691	0.0	0.2+	2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 01 08	G96	0.5+	0.7-
1994 01 12	691	0.1+	0.7+	2004 03 17	691	0.0	0.3-	2007 01 17	G96	0.4+	0.6-
1994 01 12	691	0.3+	0.0	2006 12 01	G96	0.2-	0.7-	2007 01 17	G96	0.0	0.4-
1994 01 12	691	0.2-	0.0	2006 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 01 17	G96	0.3-	0.2-
1999 10 13	704	0.6-	0.5-	2006 12 01	G96	0.5-	0.4-	2007 01 17	G96	0.0	0.4-
1999 10 13	704	0.9-	0.5+	2006 12 01	G96	0.4-	0.4-	2007 01 28	691	0.5-	0.4-
1999 10 13	704	0.3-	1.9+	2006 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	691	0.3-	0.0
1999 10 17	691	0.3+	0.1-	2006 12 15	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1-	0.1+
1999 10 17	691	0.0	0.2+	2006 12 15	691	0.2+	0.2-				

1994 NF = 2007 HM₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	334.43838		(2000.0)	P	Q
n	0.22747086	ω	51.48065	-0.04704239	+0.99696623
a	2.6577790	Ω	215.97033	-0.94618440	-0.06437352
e	0.3612025	i	6.06027	-0.32019071	+0.04375376
P	4.33	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 07 03	691	0.4-	0.2+	2003 08 20	644	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
1994 07 03	691	0.2-	0.1-	2003 08 20	644	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.2-
1994 07 03	691	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.3-
1994 07 04	691	0.2-	0.4-	2007 04 11	691	0.4-	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.3-
1994 07 04	691	0.4+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.4-	2007 05 13	704	0.5+	0.3+
1994 07 04	691	0.0	0.4-	2007 04 16	704	0.8+	0.4-	2007 05 13	704	0.8+	0.3+
1994 07 05	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	(1.7+	0.6-)	2007 05 13	704	1.1+	0.6+
1994 07 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	(1.6+	0.7-)	2007 05 13	704	0.7+	1.0+
1994 07 05	691	0.1-	0.7+	2007 04 16	704	1.2+	0.7+	2007 05 13	704	0.4-	0.3-
1994 07 08	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+	2007 05 16	699	0.7-	0.6+
1994 07 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	1.0-	1.3+
1994 07 08	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.3-
1994 07 10	691	0.2+	0.7-	2007 04 23	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.3-
1994 07 10	691	0.0	0.5-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.3-	0.4-
1994 07 10	691	0.2+	0.3-	2007 04 23	704	0.8+	0.1+	2007 05 16	699	0.3-	1.1+
2003 07 23	644	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3-
2003 07 23	644	0.1+	0.2+	2007 04 23	704	1.5+	0.8+	2007 05 16	699	(2.0-	0.3+)
2003 07 23	644	0.0	0.4+	2007 04 23	704	0.9+	0.7+	2007 05 21	703	0.7-	0.2-
2003 07 23	644	0.1-	0.1+	2007 05 07	703	0.1+	0.3-	2007 05 21	703	0.9+	0.1+
2003 07 23	644	0.1-	0.4+	2007 05 07	703	0.5-	0.8-	2007 05 21	703	0.2-	0.1+
2003 07 23	644	0.2-	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	0.4+	2007 05 21	703	0.3-	1.0+
2003 08 20	644	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.5-	0.8-				

1995 SO₂₅ = 2004 TY₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	300.44439		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21751991	ω	264.29384	-0.26597839		+0.96394171	
a	2.7382307	Ω	350.26849	-0.86339587		-0.24212785	
e	0.1495811	i	2.87486	-0.42872260		-0.11041049	
P	4.53	H	16.9	G	0.15	U	1

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.4-	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 02 15	701	0.5-	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
1995 09 19	691	0.3-	0.6+	2007 02 15	701	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
1995 09 25	691	0.4+	0.1-	2007 02 15	701	0.8+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2+
1995 09 25	691	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-
1995 09 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	1.4-	0.2+
2002 01 12	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.2-	0.6+	2007 04 15	G96	0.5+	0.3-
2002 01 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2002 01 12	691	0.1+	1.0-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.5-
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-	2007 05 10	G96	0.7+	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-				

1995 SZ₃₀ = 2007 JN₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	246.59189		(2000.0)	P	Q
n	0.23035074	ω	199.90551	+0.99309905	+0.11484954
a	2.6355807	Ω	153.46529	-0.09911368	+0.93013666
e	0.0773063	i	3.04688	-0.06269566	+0.34879130
P	4.28	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.6-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1-	0.0
1995 09 20	691	0.3-	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+
1995 09 20	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2+	2006 05 03	G96	0.3-	0.1-
1995 09 22	691	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.6-	0.1+	2006 05 03	G96	0.2-	0.2+
1995 09 22	691	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
1995 09 22	691	0.1-	0.2-	2006 01 05	G96	1.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
1995 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
1995 10 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
1995 10 01	691	0.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.7-	0.4+
2004 10 24	699	(2.0-	2.3+)	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.5+
2004 10 24	699	0.9-	1.1-	2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 10 24	699	0.6+	0.5+	2006 02 04	691	0.5+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4-
2004 10 24	699	0.8+	0.5-	2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2007 05 13	704	0.2-	0.9+
2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2006 03 09	G96	0.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.3-	0.4+
2005 11 01	691	0.8-	0.5-	2006 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.4-	0.2+
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2006 03 09	G96	0.2-	0.2+	2007 05 13	704	0.0	0.1+
2005 11 07	568	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.7+	0.3+	2007 05 26	G96	0.2-	0.2-
2005 11 07	568	0.1-	0.2+	2006 04 20	G96	0.3-	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5-
2005 11 07	568	0.1-	0.2+	2006 04 20	G96	0.0	0.2-	2007 05 26	G96	0.0	0.3-
2006 01 05	G96	0.4+	0.2+	2006 04 20	G96	0.2-	0.2-	2007 05 26	G96	0.3+	0.5-
2006 01 05	G96	0.4-	0.1+	2006 04 20	G96	0.2+	0.2+				

1995 SD₃₇ = 2002 TK₃₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	120.01599		(2000.0)	P	Q
n	0.29022349	ω	43.41865	+0.89798056	-0.43984359
a	2.2593370	Ω	342.66214	+0.39087817	+0.81086883
e	0.1248865	i	2.49681	+0.20210190	+0.38604321
P	3.40	H	17.3	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	(5.9-	6.0-)	2002 10 08	699	1.2-	0.9+	2002 10 31	644	0.4+	0.1+
1995 09 01	809	0.7+	0.1-	2002 10 08	699	0.2+	0.1-	2002 10 31	644	0.4+	0.8+
1995 09 19	809	(2.2+	0.0)	2002 10 08	699	0.2-	1.2+	2002 10 31	644	0.2+	0.0
1995 09 24	691	0.0	0.6-	2002 10 08	699	(1.9+	0.3+)	2002 10 31	644	0.6+	0.8+
1995 09 24	691	0.0	0.0	2002 10 15	644	0.1-	0.8-	2002 11 12	644	0.3+	0.3-
1995 09 24	691	0.3-	0.4-	2002 10 15	644	0.1+	0.7-	2002 11 12	644	0.8-	0.1-
1995 09 29	691	0.1-	0.2-	2002 10 15	644	0.1+	0.8-	2002 11 12	644	0.5-	0.7-
1995 09 29	691	0.0	0.7+	2002 10 31	644	0.2+	0.1+	2002 11 13	644	0.6+	0.1-
1995 09 29	691	0.2+	0.5+	2002 10 31	644	0.2+	0.7+	2002 11 13	644	0.5-	0.7-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120239

1995 ST₆₀ = 2007 JP₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	249.81308		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22263185	ω	183.90101	+0.80354676			+0.59438177
<i>a</i>	2.6961529	Ω	139.57430	-0.54478011			+0.75601438
<i>e</i>	0.1507814	<i>i</i>	2.82705	-0.23984835			+0.27413967
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2-	0.1-	1999 07 19	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
1995 09 19	691	0.1-	0.1-	2003 05 23	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
1995 09 19	691	0.2-	0.1-	2003 05 23	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
1995 09 25	691	0.5-	0.4+	2003 05 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.5+
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.5+	0.8+	2007 05 13	G96	0.0	0.2-
1995 09 25	691	0.2-	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2-
1995 09 30	691	0.5+	0.3-	2006 01 23	691	0.1-	0.5+	2007 05 13	G96	0.2-	0.3+
1995 09 30	691	0.4+	0.1-	2007 03 17	691	0.5-	0.7-	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
1995 09 30	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	691	0.5-	0.1+	2007 05 16	G96	0.5-	0.5-
1999 07 19	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
1999 07 19	691	0.1-	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4-

1995 UM₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.55000		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26233637	ω	303.65777	+0.75217076			+0.65851122
<i>a</i>	2.4167425	Ω	15.20432	-0.56937586			+0.66820204
<i>e</i>	0.1517540	<i>i</i>	5.36868	-0.33173827			+0.34622104
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2-	0.3-	2005 04 04	G96	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.8+	0.6+
1995 10 17	691	0.1-	0.1-	2005 04 04	G96	0.1-	0.3-	2006 09 14	703	1.4+	0.6-
1995 10 17	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.1-	0.3-	2006 09 14	703	0.1-	1.1-
1995 10 24	691	0.1+	0.2-	2005 04 04	G96	0.3-	0.3+	2006 10 20	G96	0.5-	0.1-
1995 10 24	691	0.0	0.2+	2006 08 27	699	0.5-	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.1-	2006 08 27	699	0.2+	1.6+	2006 10 20	G96	0.1-	0.0
1995 11 23	691	0.2-	0.2+	2006 08 27	699	1.7-	0.9-	2006 10 20	G96	0.0	0.1-
1995 11 23	691	0.5-	0.2-	2006 08 27	699	(2.2-	1.0+)				
1995 11 23	691	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.1+	0.4+				

1995 US₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.08425		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29557052	ω	261.85591	-0.24303350			+0.96999514
<i>a</i>	2.2320057	Ω	354.06594	-0.86275184			-0.21928428
<i>e</i>	0.0220462	<i>i</i>	3.68476	-0.44338920			-0.10499443
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.7+
1995 10 19	691	0.7+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.2-	0.2+
1995 10 19	691	0.2+	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
1995 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
1995 10 24	691	0.1-	0.3-	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.2-	0.1+
1995 10 24	691	0.0	0.3-	2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
1997 04 14	691	0.4-	0.6-	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3-	1.0+
1997 04 14	691	0.6-	0.7-	2007 03 12	691	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	1.1+	0.9+
1997 04 14	691	0.5-	0.6-	2007 03 26	G96	0.1-	0.7+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+
2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+				

1995 UD₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.99232		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17500306	ω	8.11728	+0.54671004			-0.83545610
<i>a</i>	3.1654755	Ω	48.76120	+0.76399472			+0.47041560
<i>e</i>	0.1513732	<i>i</i>	4.26076	+0.34266631			+0.28411666
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.1-	0.4-	1995 10 25	691	0.2-	0.3+	2001 11 15	291	0.3+	0.3-
1995 10 01	691	0.2+	0.2-	1995 10 25	691	0.2-	0.2+	2001 11 15	291	0.2+	0.3-
1995 10 01	691	0.1+	0.3-	1995 10 25	691	0.2+	0.2+	2001 11 15	291	0.2+	0.2-
1995 10 20	691	0.1-	0.0	2001 10 21	291	0.5+	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.1+
1995 10 20	691	0.1-	0.0	2001 10 21	291	0.6-	0.0	2003 01 28	645	0.1+	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2001 10 21	291	0.7-	0.3+				

1995 VW₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.26695		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25441505	ω	188.70944	+0.39420053			-0.91571545
<i>a</i>	2.4666499	Ω	238.10825	+0.84861966			+0.39523563
<i>e</i>	0.0612308	<i>i</i>	5.26548	+0.35277558			+0.07248456
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.4-	1996 01 13	691	0.0	0.2+	2006 09 15	691	0.6-	0.4-
1995 11 15	691	0.0	0.0	1996 01 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 17	691	0.8+	0.2-
1995 11 15	691	0.1+	0.1-	2002 08 11	644	0.1+	0.6-	2006 09 17	691	0.1+	0.0
1995 11 20	691	0.2-	0.2-	2002 08 11	644	0.2+	0.3-	2006 09 17	691	0.8-	0.0
1995 11 20	691	0.2+	0.1-	2002 08 11	644	0.1+	0.3-	2006 09 26	691	0.1-	0.3+
1995 11 20	691	0.1-	0.2-	2006 09 15	691	0.2-	0.6+	2006 09 26	691	0.4+	0.1+
1996 01 13	691	0.1-	0.2+	2006 09 15	691	0.1-	0.7+	2006 09 26	691	0.0	0.4+

1995 WO₆ = 2007 JX₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.42778		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23104214	ω	166.04588	+0.98313085			-0.17776786
<i>a</i>	2.6303200	Ω	204.32133	+0.15618667			+0.93840224
<i>e</i>	0.3309413	<i>i</i>	5.99833	+0.09518113			+0.29631033
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.2+	0.2-	1995 11 25	691	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.4-	0.3-
1995 11 20	691	0.6+	0.2+	1995 11 25	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
1995 11 20	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2-	0.7-
1995 11 23	691	0.9-	0.3-	2007 05 10	G96	0.0	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.7-
1995 11 23	691	0.9-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1+	0.8+				
1995 11 25	691	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+				

1996 GV₆ = 2007 JJ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.96898		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18135937	ω	268.39982	+0.57497717			+0.81147134
<i>a</i>	3.0910739	Ω	37.33541	-0.66534340			+0.53806474
<i>e</i>	0.0875969	<i>i</i>	9.91974	-0.47615061			+0.22803640
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.9+	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.5-	0.1+
1996 04 12	691	0.9+	0.5+	2007 01 29	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	0.7-	0.4-
1996 04 12	691	0.9+	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
1996 04 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.4-	0.5-	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
1996 04 19	691	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	0.5+	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
1996 04 19	691	0.6+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.0

M.P.O. 120240

1996 04 24	691	1.5−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
1996 04 24	691	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2007 05 14	691	0.0	0.1+
1996 04 24	691	0.8−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 05 14	691	0.3+	0.1+
2007 01 29	691	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.2−	2007 05 14	691	0.3+	0.1+

1996 RU₁₆ = 2007 FS₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.50390		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23590693	ω	254.25708		+0.29066284		−0.95682512
<i>a</i>	2.5940335	Ω	178.84413		+0.89402036		+0.27124972
<i>e</i>	0.0241629	<i>i</i>	2.54933		+0.34094386		+0.10444749
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2−	0.0	2000 09 03	645	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.0
1996 09 13	691	0.1−	0.1+	2000 09 03	645	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
1996 09 13	691	0.2+	0.1+	2003 04 25	691	0.7+	0.3+	2007 03 20	691	0.4−	0.0
1996 09 15	691	0.5+	0.3−	2003 04 25	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1996 09 15	691	0.5+	0.2+	2003 04 25	691	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
1996 09 15	691	0.3+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.2−
1996 09 19	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.5−	0.1+
1996 09 19	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
1996 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
1996 09 22	691	0.8−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.5−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
1996 09 22	691	0.3−	0.5−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0				
1996 09 22	691	0.4−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0				

1997 AC₂₅ = 2007 KQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.66754		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21612437	ω	279.67766		−0.85443114		−0.48955838
<i>a</i>	2.7500055	Ω	231.22779		+0.51935845		−0.81420098
<i>e</i>	0.1209551	<i>i</i>	12.89672		−0.01463687		−0.31210472
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	910	0.3−	0.5−	2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2007 05 10	691	0.0	0.0
1997 01 12	910	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2007 05 10	691	0.1−	0.0
1997 01 13	910	0.5−	0.0	2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
1997 01 14	910	0.0	0.2−	2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2007 05 23	703	0.8+	1.1+
1997 01 14	910	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 05 23	703	(2.1+	1.5−)
1997 01 14	910	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−	2007 05 23	703	1.2−	0.0
1997 01 14	910	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 05 23	703	0.5−	0.2+
1997 01 14	910	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
1997 01 14	910	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.6+	0.4−	2007 05 26	G96	0.0	0.1−
2000 11 24	699	0.6+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.0				

1997 EW₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.12995		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21257648	ω	111.92199		−0.22042638		−0.97534418
<i>a</i>	2.7805193	Ω	350.79232		+0.86824798		−0.19116838
<i>e</i>	0.0234965	<i>i</i>	3.85858		+0.44447458		−0.11026509
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.1+	0.3+	1997 04 08	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
1997 03 05	691	0.0	0.2+	1997 04 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−
1997 03 05	691	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	1.0−	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−
1997 03 15	691	0.3−	0.7+	2006 02 20	703	1.1+	1.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−
1997 03 15	691	0.1+	0.8−	2006 02 20	703	0.5+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
1997 03 15	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	703	1.2−	0.5+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+
1997 04 08	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2006 03 05	G96	0.3+	0.0

2007 JUNE 1

1997 RA₁₃ = 2001 FZ₁₉₂ = 2007 HJ₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.37755		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17338624	ω	65.33497		−0.38977312		+0.92090656
<i>a</i>	3.1851237	Ω	181.73217		−0.87518207		−0.37137428
<i>e</i>	0.1319813	<i>i</i>	5.37879		−0.28658900		−0.11837338
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.7+	0.4+	2001 04 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
1997 09 06	910	1.1+	0.7+	2003 09 21	691	0.5−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−
1997 09 06	910	0.6+	0.6+	2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
1997 09 06	910	0.5+	0.5+	2003 09 21	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
1997 09 06	910	0.9+	0.5+	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
1997 09 06	910	0.7+	0.4+	2003 10 19	691	0.1−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
1997 10 09	691	0.0	0.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
1997 10 09	691	0.7−	0.1+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
1997 10 09	691	0.9−	0.3−	2003 11 16	645	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2001 03 23	699	1.4−	1.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2001 03 23	699	0.9−	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2001 03 23	699	(0.4−	1.8+)	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2001 03 23	699	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.2−	0.1+
2001 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.6−	0.0	2007 05 22	G96	0.2−	0.1+
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 05 22	G96	0.2+	0.4−
2001 03 26	691	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.2+	2007 05 22	G96	0.1+	0.2+
2001 04 18	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−				
2001 04 18	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.5−	0.2−				

1998 DV₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.97505		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21417741	ω	186.39233		−0.97108968		+0.23863061
<i>a</i>	2.7666461	Ω	7.42254		−0.21678389		−0.87043318
<i>e</i>	0.1842879	<i>i</i>	2.81544		−0.09994787		−0.43058275
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1+	0.2−	1998 03 21	691	0.6−	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.7+
1998 02 22	691	0.4+	0.4+	2003 05 01	691	0.4+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3+
1998 02 22	691	0.3+	0.1+	2003 05 01	691	0.4+	0.6+	2007 01 17	691	0.1+	0.7+
1998 03 01	691	0.1+	0.3−	2003 05 01	691	0.1+	0.9+	2007 01 17	691	0.5−	0.2+
1998 03 01	691	0.2+	0.1−	2004 10 10	695	0.1−	0.2+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
1998 03 01	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	695	0.2−	0.1+	2007 01 25	691	0.1+	0.1−
1998 03 21	691	0.8−	0.7−	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.2+
1998 03 21	691	0.4−	0.3−	2005 10 27	G96	0.4−	0.4+	2007 01 25	691	0.6+	0.4+

1998 HD₁₀ = 2007 HM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.72963		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22115598	ω	170.95184		−0.82160022		+0.54468509
<i>a</i>	2.7081347	Ω	43.47148		−0.53712636		−0.64082423
<i>e</i>	0.1410061	<i>i</i>	14.15105		−0.19096688		−0.54098287
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	1.4+	0.6−	2007 05 09	G96	0.6−	0.4−
1998 04 22	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.4−
1998 04 22	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
1998 04 25	691	(2.0+	2.4−)	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2007 05 13	704	(0.2+	1.7+)
1998 04 25	691	0.3−	0.6−	2007 04 22	G96	0.3−	0.8+	2007 05 13	704	0.9+	1.3+
1998 04 25	691	0.3−	0.4−	2007 04 25	691	0.5+	0.2+	2007 05 13	704	1.2+	1.3+
1998 05 02	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.0	2007 05 18	H55	(1.6+	0.2−)
1998 05 02	691	0.4+	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.0	2007 05 18	H55	0.1−	0.3−
1998 05 02	691	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.3−	2007 05 18	H55	0.2−	0.2−
2007 04 20	704	1.1+	1.1+	2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 19	H55	0.0	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120241

2007 04 20 704 0.3+ 0.8+ 2007 04 28 691 0.1- 0.1- 2007 05 19 H55 0.2+ 0.3-
 2007 04 20 704 1.4- 1.1- 2007 05 09 G96 0.3- 0.2- 2007 05 19 H55 0.8- 0.5-

1998 HU₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.65214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928128	ω	332.96027	-0.81156085	-0.58393091
<i>a</i>	2.6437699	Ω	171.23068	+0.55683420	-0.78329247
<i>e</i>	0.1504757	<i>i</i>	7.47793	+0.17693124	-0.21325475
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 02 327	0.1+	0.5+	1998 04 23 691	0.0	0.5+	2005 11 25 703	0.9-	0.4+
1998 03 02 327	0.2-	0.3-	1998 04 23 691	0.1+	0.5-	2005 11 25 703	0.2-	1.0-
1998 03 02 327	0.0	0.1+	1998 05 02 691	0.5+	0.3-	2007 04 27 691	0.1+	0.0
1998 03 22 327	0.0	0.2-	1998 05 02 691	0.3-	0.2-	2007 04 27 691	0.1+	0.1+
1998 03 22 327	0.3-	0.6+	1998 05 02 691	0.1-	0.3-	2007 04 27 691	0.1-	0.0
1998 03 22 327	0.4-	1.2+	2005 11 25 703	0.2+	0.3-			
1998 04 23 691	0.0	0.1+	2005 11 25 703	1.0+	0.8+			

1998 KW₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.71703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16922026	ω	34.92659	-0.93050135	-0.33056940
<i>a</i>	3.2371871	Ω	125.00484	+0.27660628	-0.91651176
<i>e</i>	0.0664567	<i>i</i>	11.10525	+0.24011705	-0.22523334
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 29 691	0.9+	0.3+	1998 06 02 691	0.5-	0.5-	2000 09 27 645	0.1+	0.1-
1998 04 29 691	0.9+	0.5+	1998 06 02 691	0.4-	0.2-	2002 12 11 645	0.1-	0.1+
1998 04 29 691	0.9+	0.7-	1998 06 02 691	0.5-	0.5-	2002 12 11 645	0.1+	0.2+
1998 05 28 691	0.6-	0.1-	2000 09 26 645	0.1+	0.2-	2005 06 30 691	0.3+	0.2+
1998 05 28 691	0.2-	0.1+	2000 09 26 645	0.1+	0.3-	2005 06 30 691	0.3-	0.3+
1998 05 28 691	0.9-	0.4+	2000 09 27 645	0.0	0.1-	2005 06 30 691	0.1-	0.4+

1998 QA₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.61284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18462821	ω	344.28630	+0.99116026	+0.12756861
<i>a</i>	3.0544804	Ω	8.63413	-0.07958525	+0.79144396
<i>e</i>	0.2805805	<i>i</i>	14.04631	-0.10614860	+0.59778149
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 26 809	(3.1+	1.6+)	1998 09 18 704	0.4+	0.7+	1998 10 12 910	0.3+	0.3-
1998 08 26 809	(2.8+	3.0+)	1998 09 24 699	1.7-	0.5-	1998 10 17 699	0.5+	0.2+
1998 08 26 809	(2.4+	3.1+)	1998 09 24 699	0.3+	0.8+	1998 10 17 699	1.0-	0.1-
1998 08 27 809	(2.7+	0.5+)	1998 09 24 699	0.2+	0.3+	1998 10 17 699	0.1+	0.3-
1998 08 27 809	(2.3+	1.6+)	1998 09 26 704	0.5-	0.5-	2007 03 14 691	0.0	0.0
1998 08 27 809	(2.4+	0.9+)	1998 09 26 704	0.7+	0.5+	2007 03 14 691	0.3-	0.1+
1998 09 14 704	0.5+	0.6-	1998 09 26 704	1.1-	0.3-	2007 03 14 691	0.2+	0.4-
1998 09 14 704	0.8+	0.3-	1998 09 26 704	0.2-	1.2+	2007 05 15 291	0.1+	0.0
1998 09 14 704	1.2+	0.1+	1998 09 26 704	0.5-	1.0+	2007 05 15 291	0.4+	0.1+
1998 09 17 699	0.7+	0.2+	1998 09 27 704	0.3-	0.2-	2007 05 15 291	0.2+	0.3-
1998 09 17 699	0.4+	0.3+	1998 09 27 704	0.0	0.8+	2007 05 16 291	0.1+	0.0
1998 09 17 699	0.5+	0.0	1998 09 27 704	0.4-	0.2-	2007 05 16 291	0.3-	0.3+
1998 09 18 704	0.8+	0.2-	1998 09 27 704	1.1-	0.6-	2007 05 16 291	0.2-	0.3-
1998 09 18 704	0.1-	0.4-	1998 09 27 704	0.8-	1.0-	2007 05 17 291	0.2-	0.1+
1998 09 18 704	1.6-	0.4+	1998 10 12 910	0.1+	0.1-	2007 05 17 291	0.4+	0.3+
1998 09 18 704	1.4+	0.7-	1998 10 12 910	0.5+	0.5-	2007 05 17 291	0.5-	0.0

1998 SL₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.93775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27484303	ω	226.91500	+0.58101020	-0.81388314
<i>a</i>	2.3428594	Ω	187.56755	+0.75656573	+0.54217007
<i>e</i>	0.1985945	<i>i</i>	2.01234	+0.30005907	+0.20891590
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 26 691	0.1+	0.1-	1998 09 23 691	0.4-	0.3+	2007 02 21 G96	0.4-	0.3+
1995 12 26 691	0.1-	0.0	1998 09 23 691	0.2-	0.1-	2007 02 21 G96	0.1-	0.3+
1995 12 26 691	0.1+	1.4-	1998 09 23 691	(1.8-	3.5-)	2007 02 21 G96	0.4-	0.1+
1996 01 29 691	0.1-	0.4+	1998 09 26 691	0.4+	0.1+	2007 02 21 G96	0.2-	0.4+
1996 01 29 691	0.0	0.4+	1998 09 26 691	0.3+	0.2+	2007 03 10 G96	0.1+	0.3+
1996 01 29 691	0.1+	0.3+	1998 09 26 691	0.3+	0.1-	2007 03 10 G96	0.1-	0.5+
1998 09 16 691	1.0-	0.0	2005 08 27 644	0.5+	0.2+	2007 03 10 G96	0.3+	0.2+
1998 09 16 691	0.8-	0.1-	2005 08 27 644	0.3+	0.2+	2007 03 10 G96	0.6+	0.5+
1998 09 16 691	0.9-	0.0	2005 08 27 644	0.5+	0.1-	2007 03 20 G96	0.7-	0.7+
1998 09 21 691	0.5+	0.4+	2007 02 09 691	0.1+	0.2+	2007 03 20 G96	0.3+	0.0
1998 09 21 691	0.5+	0.2+	2007 02 09 691	0.2+	0.0	2007 03 20 G96	0.0	0.4+
1998 09 21 691	0.6+	0.2+	2007 02 09 691	0.2+	0.4+	2007 03 20 G96	0.0	0.1+

1998 SP₂₀ = 2007 BM₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.38292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26417564	ω	255.14420	+0.23349606	-0.97235745
<i>a</i>	2.4055121	Ω	181.35352	+0.90411357	+0.21739788
<i>e</i>	0.2037654	<i>i</i>	1.85645	+0.35785226	+0.08520069
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 21 691	0.0	0.3-	2002 11 12 644	0.2+	0.1-	2007 01 16 704	0.3+	0.6+
1998 09 21 691	0.0	0.2+	2002 11 12 644	0.2-	0.2-	2007 01 17 644	0.2-	0.0
1998 09 21 691	0.3+	0.5+	2002 11 12 644	0.2-	0.1+	2007 01 17 644	0.3-	0.2-
1998 09 23 691	0.7-	0.3+	2006 12 13 691	0.2+	0.1-	2007 01 17 644	0.3-	0.3+
1998 09 23 691	0.2+	0.4+	2006 12 13 691	0.0	0.2+	2007 02 10 G96	0.1-	0.2-
1998 09 23 691	0.3-	0.1+	2006 12 13 691	0.1+	0.1-	2007 02 10 G96	0.0	0.0
2002 11 12 644	0.4+	0.7-	2007 01 16 704	0.4+	0.3+	2007 02 10 G96	0.1-	0.0
2002 11 12 644	0.1-	0.2-	2007 01 16 704	0.3+	0.2+	2007 02 10 G96	0.0	0.0
2002 11 12 644	0.4+	0.1-	2007 01 16 704	0.1-	0.1+			

1998 SF₄₇ = 2007 JW₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.50206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29033612	ω	8.35662	+0.79070306	-0.61150638
<i>a</i>	2.2587526	Ω	29.40388	+0.55819650	+0.70059593
<i>e</i>	0.1743980	<i>i</i>	3.40162	+0.25140670	+0.36772991
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 691	0.2-	0.4+	1998 10 18 691	0.8-	0.1-	2007 05 12 G96	0.0	0.0
1998 09 25 691	0.3-	0.4+	1998 10 18 691	0.5-	0.2-	2007 05 12 G96	0.4-	0.1+
1998 09 30 691	0.1+	0.3-	1998 10 23 691	0.5+	0.0	2007 05 12 G96	0.7-	0.4-
1998 09 30 691	0.3+	0.2+	1998 10 23 691	0.8+	0.1-	2007 05 13 G96	0.5-	0.5-
1998 09 30 691	0.0	0.0	1998 10 23 691	0.6+	0.0	2007 05 13 G96	0.5-	0.2-
1998 10 12 691	0.0	0.3-	2007 04 22 691	0.1+	0.2+	2007 05 13 G96	0.1+	0.0
1998 10 12 691	0.0	0.1-	2007 04 22 691	0.0	0.5-	2007 05 13 G96	0.3-	0.1+
1998 10 12 691	0.2+	0.3-	2007 04 22 691	0.1+	0.5-			
1998 10 18 691	0.5-	0.1-	2007 05 12 G96	0.4-	0.2+			

1998 TY = 2007 JL₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.32748		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17985408	ω	272.36680	+0.60840732	+0.78860935		
<i>a</i>	3.1082971	Ω	35.60383	-0.65368285	+0.56161132		
<i>e</i>	0.0996460	<i>i</i>	8.80183	-0.45004362	+0.25037577		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.4+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	703	(1.5-	1.8+)
1996 04 13	691	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.9-	0.9-
1996 04 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.4-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
1998 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.3-	2007 04 18	G96	0.4-	0.5+
1998 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.7+	0.2+
1998 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
1998 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
1998 10 13	691	0.5-	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.2-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
1998 10 13	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.4-	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+
1998 10 18	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
1998 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.3-	2007 05 10	691	0.4+	0.6+
1998 10 18	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	703	1.0+	0.2-	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	703	(1.8+	1.5+)				

1998 TW₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.66687		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18632047	ω	351.08343	+0.84675830	-0.51741126		
<i>a</i>	3.0359574	Ω	40.85841	+0.49899163	+0.69194008		
<i>e</i>	0.0933750	<i>i</i>	10.89392	+0.18441187	+0.50349232		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1+	0.6+	1998 11 17	691	0.1-	0.1-	2003 10 24	645	0.0	0.1+
1998 10 13	691	0.9+	0.2+	1998 11 17	691	0.3-	0.1-	2003 11 20	645	0.0	0.1+
1998 10 13	691	0.4+	0.3-	1998 11 17	691	0.3-	0.1-	2003 11 20	645	0.0	0.1+
1998 10 19	691	0.0	0.3-	2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.6+	0.2+
1998 10 19	691	0.2+	0.0	2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2006 04 07	691	0.2-	0.1+
1998 10 19	691	0.7-	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.2-	0.1-

1998 VW₄₀ = 2007 JN₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.58688		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17620359	ω	241.04204	+0.58576216	+0.79144853		
<i>a</i>	3.1510808	Ω	65.86483	-0.66096800	+0.59117045		
<i>e</i>	0.0646371	<i>i</i>	11.03136	-0.46904584	+0.15532779		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.3-	0.1-	1998 11 26	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2-
1998 11 14	691	0.1+	0.1-	2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
1998 11 14	691	0.2-	0.1+	2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 05 13	F85	0.7-	0.9+
1998 11 16	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
1998 11 16	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1-	0.1+	2007 05 14	G96	0.3+	0.1-
1998 11 16	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.0	0.0
1998 11 26	691	0.3-	0.2-	2007 05 13	F85	0.2-	0.2-	2007 05 14	G96	0.3+	0.2+
1998 11 26	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	1.0+	0.1+

1999 FD₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.90388		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21228666	ω	167.17639	-0.97293557	-0.23107292		
<i>a</i>	2.7830494	Ω	359.45826	+0.19808840	-0.83114462		
<i>e</i>	0.0584603	<i>i</i>	7.86493	+0.11898468	-0.50577063		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.4+	0.1+	1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2006 10 04	G96	0.2-	0.0
1999 03 10	691	0.0	0.4-	2001 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.2+	0.4+
1999 03 10	691	0.0	0.2-	2001 10 20	691	0.2-	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.1-
1999 03 21	645	0.1-	0.2+	2001 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.1-	0.0
1999 03 21	645	0.1-	0.1+	2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.1-
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2006 11 25	G96	0.2-	0.1-

1999 JA₅ = 2007 FW₄₂

Id. D. Vokrouhlicky

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.48711		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24263473	ω	56.59694	+0.28427604	+0.92525708		
<i>a</i>	2.5458574	Ω	231.98117	-0.95092538	+0.23872431		
<i>e</i>	0.3627317	<i>i</i>	18.59167	-0.12218044	+0.29480510		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.8+	1.3-	1999 05 18	678	0.5-	0.1-	1999 06 14	704	0.6-	0.2-
1999 05 08	699	0.7+	0.5-	1999 05 18	704	0.1-	0.1+	2003 04 25	599	0.6+	0.2+
1999 05 08	699	0.4+	0.0	1999 05 18	678	1.7-	0.7+	2003 04 25	599	0.8+	0.1-
1999 05 10	704	0.3-	0.2+	1999 05 18	678	1.7-	0.3+	2003 04 25	599	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.1-	0.6-	1999 05 21	678	0.7-	1.4+	2003 04 25	599	0.7+	0.0
1999 05 10	704	0.2-	1.4+	1999 05 21	678	1.3-	0.2-	2007 03 31	644	0.1-	0.3-
1999 05 10	704	0.1-	0.2-	1999 05 21	678	0.9-	1.0-	2007 03 31	644	0.9+	0.0
1999 05 13	704	1.1+	1.0-	1999 05 21	678	0.3+	0.6-	2007 03 31	644	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	(1.2-	2.1+)	1999 06 04	703	0.1-	0.3+	2007 04 16	E12	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	1999 06 04	703	0.1+	1.7+	2007 04 16	E12	0.1-	0.6+
1999 05 13	704	0.8-	0.2+	1999 06 04	703	1.3+	0.3-	2007 04 16	E12	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	1999 06 04	703	0.2+	1.0-	2007 04 16	E12	0.2+	0.6+
1999 05 17	699	1.5+	0.4-	1999 06 05	703	0.6+	0.1-	2007 04 22	G96	0.8-	0.3-
1999 05 17	699	1.4+	0.1+	1999 06 05	703	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
1999 05 18	704	0.1+	0.2-	1999 06 05	703	0.9+	0.7+	2007 04 22	G96	0.4-	0.2-
1999 05 18	704	1.0-	0.6-	1999 06 05	703	1.0+	0.6+	2007 04 22	G96	0.6-	0.3-
1999 05 18	704	0.1-	0.3-	1999 06 14	704	0.6+	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.2-
1999 05 18	678	0.6-	0.4-	1999 06 14	704	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
1999 05 18	704	0.5-	0.3+	1999 06 14	704	0.4-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-

1999 JR₆ = 2007 JW₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.67498		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.61700620	ω	27.13543	+0.19867865	-0.94015997		
<i>a</i>	1.3665002	Ω	52.72704	+0.82422053	+0.00746409		
<i>e</i>	0.6753723	<i>i</i>	20.35657	+0.53027098	+0.34065160		
<i>P</i>	1.60	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.4+	1.1-	2007 05 09	595	1.4+	1.0+	2007 05 12	711	1.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.5+	1.3-	2007 05 09	595	0.8+	0.7+	2007 05 12	D29	0.4-	1.2+
1999 05 10	704	0.6-	1.6-	2007 05 09	595	0.1-	1.0+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1-
1999 05 10	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-	2007 05 12	D29	0.1-	0.2-
1999 05 12	426	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-	2007 05 12	D29	0.8-	1.4-
1999 05 12	426	0.1-	0.6+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	426	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2-	2007 05 13	704	0.1-	0.6+
1999 05 14	684	1.6-	0.2+	2007 05 10	G96	0.6-	1.5-	2007 05 13	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	684	0.7-	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2-	2007 05 13	704	0.0	0.3+
1999 05 14	704	(2.2-	0.2-)	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-	2007 05 16	673	0.2+	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120243

1999 05 14	704	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-	2007 05 16	673	0.1-	0.0
1999 05 14	704	(1.5-	3.4+)	2007 05 10	673	0.2+	0.3-	2007 05 16	673	0.9+	0.5-
1999 05 14	704	(4.7-	0.9+)	2007 05 10	673	0.8+	0.0	2007 05 16	673	1.4+	0.3-
1999 05 14	557	0.0	1.0+	2007 05 10	673	0.3+	0.1-	2007 05 19	A56	0.4-	0.4-
1999 05 14	557	0.6-	0.4-	2007 05 10	673	0.1+	0.0	2007 05 19	A56	0.5-	0.4-
1999 05 14	557	0.4-	0.1-	2007 05 10	H36	0.1+	0.4+	2007 05 19	A56	0.9-	0.5-
1999 05 15	426	0.5-	0.3+	2007 05 10	H36	0.6+	0.8+	2007 05 19	A56	0.8-	0.2-
1999 05 15	426	0.6+	0.6+	2007 05 10	H36	1.9-	0.4+	2007 05 19	246	0.2+	0.4-
1999 05 15	426	0.1+	0.5+	2007 05 10	D35	0.4-	0.2+	2007 05 19	246	0.2+	0.7-
2007 05 07	D29	0.3-	0.5-	2007 05 10	D35	0.3-	0.5+	2007 05 19	246	0.1-	0.5-
2007 05 07	D29	0.1+	0.3-	2007 05 10	D35	0.2-	0.1+	2007 05 19	246	1.0+	0.2-
2007 05 07	D29	0.1-	0.6-	2007 05 12	711	0.2-	0.7+	2007 05 19	246	0.4+	0.4+
2007 05 07	D29	0.2-	0.2-	2007 05 12	711	0.5+	0.4+				

1999 LC₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.28741		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21720944	ω	111.29035	-0.25707540			+0.95666689
<i>a</i>	2.7408394	Ω	142.94278	-0.94927076			-0.22346197
<i>e</i>	0.1273413	<i>i</i>	13.11636	-0.18110015			-0.18669014
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.3+	1999 06 16	511	0.6-	0.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-
1995 07 22	691	0.1+	0.8-	1999 06 16	511	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.6-	0.2+
1995 07 22	691	0.2-	0.2-	1999 06 16	511	0.9-	0.1+	2007 03 12	G96	0.5-	0.2-
1999 06 07	511	0.5+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
1999 06 10	511	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.7-
1999 06 10	511	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.7+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.5-
1999 06 10	511	0.6+	0.5-	2006 12 27	G96	0.9+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.5-
1999 06 10	511	0.4+	0.2+	2007 02 17	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	1.0-	0.5-
1999 06 10	511	0.1+	0.1-	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
1999 06 12	511	0.2-	0.0	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	1.0-	0.6+
1999 06 12	511	0.1+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
1999 06 12	511	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-				

1999 RO₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.86269		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22004435	ω	154.88799	+0.95610408			-0.27916195
<i>a</i>	2.7172478	Ω	221.64645	+0.24110629			+0.92221813
<i>e</i>	0.3228373	<i>i</i>	7.70283	+0.16653149			+0.26754875
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.0	0.5+	1999 09 16	704	1.4+	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.3-
1999 09 04	703	0.3+	0.0	1999 09 16	704	0.3+	0.4-	2007 05 10	G96	0.2+	0.4-
1999 09 04	703	0.5-	0.8+	1999 09 16	704	0.1-	0.7-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
1999 09 04	703	0.0	0.6+	1999 09 16	704	0.6+	1.2-	2007 05 10	G96	0.6-	0.2+
1999 09 08	699	1.2+	0.4+	1999 09 30	703	0.3-	0.6+	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
1999 09 08	699	0.4+	0.7+	1999 09 30	703	0.5+	1.0+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2-
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	1999 09 30	703	0.2-	0.7+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
1999 09 08	704	0.3-	0.2+	1999 09 30	703	0.5+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-
1999 09 08	699	0.1+	0.8+	1999 10 02	704	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.5+	0.1-
1999 09 08	704	0.1-	0.5+	1999 10 02	704	0.3+	0.6-	2007 05 13	G96	0.3+	0.2-
1999 09 08	704	1.0-	0.6+	1999 10 02	704	0.7-	0.3-	2007 05 13	G96	0.6-	0.2+
1999 09 09	704	0.7-	0.4-	1999 10 02	704	0.1-	0.8+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.7-	0.9-	1999 10 02	704	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3-	0.4-
1999 09 09	704	0.4-	0.8-	1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.5-	0.4+
1999 09 09	704	0.4-	0.3+	1999 10 13	645	0.1-	0.1-	2007 05 26	G96	0.3-	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.8-	1999 10 16	645	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.2+
1999 09 16	704	0.2+	0.7-	1999 10 16	645	0.1+	0.0				

1999 RD₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.59841		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21589829	ω	156.79045	+0.97842681			+0.20472342
<i>a</i>	2.7519249	Ω	191.50052	-0.20455792			+0.94121349
<i>e</i>	0.3044536	<i>i</i>	7.99661	-0.02893150			+0.26871077
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.1+	1.3+	1999 10 07	704	0.4-	0.1+	1999 10 28	699	1.0-	0.4-
1999 07 23	704	0.5-	0.1+	1999 10 07	704	0.1+	0.3-	1999 10 31	691	0.1+	0.1-
1999 07 23	704	1.0+	0.6+	1999 10 07	704	0.3-	0.1+	1999 10 31	691	0.2+	0.1-
1999 07 23	704	0.1-	1.5+	1999 10 07	704	0.4+	0.1-	1999 10 31	691	0.2+	0.2-
1999 09 05	699	0.1+	0.5-	1999 10 07	704	0.0	0.4-	1999 11 01	703	0.6+	0.1+
1999 09 05	699	1.2-	0.9-	1999 10 09	704	0.3-	0.0	1999 11 01	703	0.0	0.5-
1999 09 05	699	0.1-	1.1-	1999 10 09	704	0.3-	0.1+	1999 11 01	703	0.2-	0.2+
1999 09 08	704	0.1-	0.3+	1999 10 09	704	0.2-	0.2+	1999 11 01	703	0.9+	0.2-
1999 09 08	704	0.5-	1.0-	1999 10 09	704	0.1-	0.3+	1999 11 04	691	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.9-	0.6-	1999 10 09	704	0.2-	0.3+	1999 11 04	691	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.3-	1999 10 11	704	0.0	0.6+	1999 11 04	691	0.2+	0.1-
1999 09 09	704	1.0+	1.5-	1999 10 11	704	0.2+	0.0	1999 11 06	704	0.6-	0.7+
1999 09 09	704	1.5+	1.4-	1999 10 11	704	0.3+	0.3-	1999 11 06	704	0.8+	0.5-
1999 09 18	703	0.5+	0.6+	1999 10 11	704	0.0	0.1-	1999 11 06	704	(2.5+ 0.0)	
1999 09 18	703	0.1+	0.1-	1999 10 11	704	0.3-	0.4-	1999 12 03	704	0.9+	0.5+
1999 09 18	703	0.6-	0.2+	1999 10 13	699	0.6-	0.1+	1999 12 03	704	0.1-	0.8+
1999 09 18	703	0.9-	0.3+	1999 10 13	699	0.3-	0.2+	1999 12 03	704	1.5-	1.6+
1999 10 01	699	0.8-	1.7+	1999 10 13	699	0.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
1999 10 01	699	0.8-	0.8+	1999 10 15	704	0.6-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
1999 10 01	699	(0.9-	2.2+)	1999 10 15	704	0.5-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6-	0.4+
1999 10 04	704	0.3+	0.1-	1999 10 15	704	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.7-
1999 10 04	704	0.8+	0.5-	1999 10 15	704	0.5-	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.3-	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
1999 10 04	704	0.6+	0.4+	1999 10 28	699	1.7+	1.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
1999 10 04	704	0.4-	1.2+	1999 10 28	699	0.5-	0.8+				

1999 TD₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.81720		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21077654	ω	159.90167	+0.98954267			-0.12969618
<i>a</i>	2.7963265	Ω	207.78342	+0.10675280			+0.95280448
<i>e</i>	0.2030272	<i>i</i>	7.78256	+0.09700078			+0.27448594
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	(0.8—	2.4—)	1999 10 10	704	1.3+	0.2+	1999 10 31	327	0.3+	0.0
1999 10 02	703	0.1+	1.3+	1999 10 10	704	0.2—	1.2—	1999 11 05	704	0.0	0.1—
1999 10 02	703	0.9—	0.6+	1999 10 10	704	0.5+	0.1—	1999 11 05	704	0.5—	0.2—
1999 10 02	703	0.2+	0.4—	1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 11 05	704	0.2+	0.3—
1999 10 04	704	0.8+	0.7—	1999 10 15	704	0.2+	1.0+	1999 11 05	704	0.5+	0.1—
1999 10 04	704	1.3—	1.7—	1999 10 15	704	0.3+	1.5+	1999 11 09	704	0.6—	0.2+
1999 10 04	704	(2.9—	2.6—)	1999 10 15	704	0.9—	1.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.1—	1999 10 15	704	1.3+	0.9+	1999 11 09	704	0.3—	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.5—	1999 10 15	327	0.2—	0.2—	1999 11 09	704	0.2+	0.1—
1999 10 06	704	0.3+	0.0	1999 10 15	327	0.0	0.6+	1999 11 09	704	0.5+	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.2—	1999 10 15	327	1.1+	0.2—	2007 05 12	G96	0.2—	0.4—
1999 10 06	704	0.1+	0.3—	1999 10 28	327	0.7—	0.9—	2007 05 12	G96	0.2—	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.5—	1999 10 28	327	1.8—	0.4—	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.5—	0.6—	1999 10 28	327	0.8—	0.4+	2007 05 12	G96	0.1—	0.2—
1999 10 07	704	0.0	0.3+	1999 10 29	327	0.0	0.3—	2007 05 16	G96	0.0	0.2—
1999 10 07	704	0.1—	1.1+	1999 10 29	327	0.9+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2—
1999 10 07	704	0.0	0.5+	1999 10 29	327	0.1—	1.0—	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.2—	1999 10 31	327	0.1—	0.2—	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.6—	0.1—	1999 10 31	327	0.4+	0.4—				

1999 TM₅₀ = 1999 TQ₃₂₅ = 1999 TU₃₃₅ = 2004 SX₅₈ = 2005 YS₂₆₁
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	190.41637		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19863169	ω	138.20589	+0.99587497			+0.08986206
<i>a</i>	2.9091784	Ω	216.64411	-0.08782816			+0.91989942
<i>e</i>	0.0826571	<i>i</i>	1.20619	-0.02278716			+0.38171961
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.7+	0.2+	1999 11 01	691	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.1-	0.3+
1994 10 12	691	0.3+	0.7+	1999 11 01	691	0.7+	0.0	2007 02 19	G96	0.1-	0.2-
1994 10 12	691	0.2+	0.2+	2004 09 20	H55	0.0	0.9+	2007 02 27	691	0.0	0.2-
1999 10 04	691	0.1-	0.1+	2004 09 20	H55	0.9+	0.4-	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
1999 10 04	691	0.1-	0.1+	2004 09 20	H55	0.7+	1.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.5+
1999 10 04	691	0.0	0.1+	2004 09 21	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
1999 10 07	691	0.5-	0.4-	2004 09 21	691	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
1999 10 07	691	0.5-	0.8-	2004 09 21	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
1999 10 07	691	0.5-	0.1-	2004 09 22	683	0.6-	0.6-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
1999 10 08	691	0.3-	0.8-	2004 09 22	683	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
1999 10 08	691	0.5-	0.4-	2004 09 22	683	1.8+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
1999 10 08	691	0.3-	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
1999 10 10	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
1999 10 10	691	0.0	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 02 19	G96	0.0	0.7-	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
1999 11 01	691	0.0	0.7+	2007 02 19	G96	0.4+	0.1+				

1999 TA₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.36767		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17980173	ω	52.84912	-0.86091528			-0.50720583
<i>a</i>	3.1089003	Ω	96.64130	+0.45322099			-0.79997449
<i>e</i>	0.1052541	<i>i</i>	2.28409	+0.23111818			-0.32059798
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
1999 10 08	691	0.1-	0.4-	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
1999 10 08	691	0.1-	0.4-	2004 11 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 29	691	0.2-	0.3+
1999 10 14	691	0.2-	0.5-	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
1999 10 14	691	0.1-	0.4-	2004 11 10	691	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
1999 10 14	691	0.2-	0.3-	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	1.2+	1.3+
1999 10 16	691	0.1-	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
1999 10 16	691	0.2-	0.1+	2005 12 01	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
1999 10 16	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5+
2001 02 16	699	1.3+	1.5+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2001 02 16	699	1.0+	0.1-	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2001 02 16	699	1.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2001 02 16	699	1.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2003 07 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.3+
2003 07 05	691	0.1-	0.6+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2003 07 05	691	0.1-	0.6+	2007 03 17	691	0.1-	0.2+				
2004 10 13	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.1-				

1999 TQ₇₅ = 2007 GA₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	248.18891		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19770845	ω	108.20863	+0.84024780			+0.53128328
<i>a</i>	2.9182280	Ω	219.89348	-0.53899332			+0.79675964
<i>e</i>	0.0049350	<i>i</i>	9.71850	-0.05890535			+0.28794471
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.2-	2003 07 23	644	0.2-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.2-	0.1+	2003 07 23	644	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.4+
1999 10 03	691	0.0	0.0	2003 07 23	644	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.3-	0.1+

1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
1999 10 10	691	0.3-	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	691	0.2-	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.5+	0.3+
1999 10 13	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.0
1999 10 13	691	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.4-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
1999 10 13	691	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.3-	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2003 07 07	691	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.6-	0.5-	2007 05 09	G96	0.4+	0.1-
2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2003 07 07	691	0.2-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0				

1999 TR₁₇₀ = 2007 GN₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.68192		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21156631	ω	78.47107	+0.20748883			+0.97418161
<i>a</i>	2.7893630	Ω	204.06869	-0.96086037			+0.18588855
<i>e</i>	0.1933970	<i>i</i>	12.60298	-0.18356396			+0.12812354
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	703	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.2+	0.5-
1999 10 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	(0.3+	2.0+)
1999 10 04	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	1.0-
1999 10 10	704	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.1+	0.4-
1999 10 10	704	0.8+	0.5+	2007 04 07	703	1.1-	0.6+	2007 04 16	704	1.2+	0.5+
1999 10 10	704	1.6+	0.7+	2007 04 07	703	0.9-	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.5-
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	1.4+	2007 04 16	704	(1.7+	0.0)
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	0.8+	2007 04 16	703	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	1.2+	0.1+	2007 04 11	703	1.2+	0.8+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2007 04 11	703	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
1999 10 19	704	0.2-	1.0+	2007 04 11	703	0.9-	1.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
1999 10 19	704	0.2-	1.0-	2007 04 11	703	0.3+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2+
1999 10 19	704	0.7-	0.1-	2007 04 16	703	0.7-	1.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.3+
2007 03 14	703	0.5-	0.7-	2007 04 16	703	0.2-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2007 03 14	703	0.7+	1.1-	2007 04 16	703	0.9-	1.2-	2007 05 09	G96	0.2-	0.3+
2007 03 14	703	0.1+	0.6-	2007 04 16	704	1.0+	0.4-				

1999 TA₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.11977		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29429596	ω	32.29468	+0.53249538			-0.84415346
<i>a</i>	2.2384454	Ω	25.69253	+0.74297831			+0.43101763
<i>e</i>	0.1679972	<i>i</i>	8.23230	+0.40550203			+0.31879263
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.3-	1999 10 13	704	0.3-	0.3+	1999 11 03	704	0.2+	0.5-
1999 10 06	704	0.2-	0.2-	1999 10 13	704	0.7-	0.2-	1999 11 03	704	0.9+	0.1-
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.9+	2004 03 27	691	0.1-	0.3-
1999 10 06	704	0.2-	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2004 03 27	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.4-	2004 03 27	691	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.6-	0.1-	1999 10 15	704	1.1-	0.4-	2006 12 25	699	0.6+	0.8+
1999 10 12	704	0.7-	0.1-	1999 10 22	704	0.2-	0.8-	2006 12 25	699	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.5-	0.4+	1999 10 22	704	0.0	1.1+	2006 12 25	699	0.3+	0.4-
1999 10 12	704	0.1+	0.2-	1999 10 22	704	1.8+	0.0	2006 12 25	699	0.5-	1.0+
1999 10 12	704	0.1-	0.1-	1999 10 22	704	0.3+	1.1+	2007 01 15	703	0.4-	0.3+
1999 10 13	704	0.5-	0.2-	1999 11 03	704	0.9+	1.1-	2007 01 15	703	0.5+	0.8+
1999 10 13	704	0.6-	0.1+	1999 11 03	704	0.6+	1.1-	2007 01 15	703	0.3-	1.0-
1999 10 13	704	0.7-	0.4+	1999 11 03	704	0.3+	0.3-	2007 01 15	703	0.3-	0.6-

1999 TH₃₀₇ = 2007 HW₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.00386	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21246860	ω 129.07004	+0.93263274	+0.34454783		
<i>a</i>	2.7814604	Ω 211.20611	-0.36033758	+0.90481154		
<i>e</i>	0.1538831	<i>i</i> 11.93622	+0.01878859	+0.25020567		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.1-	1999 10 13	704	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
1999 10 03	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.3-	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	704	1.5-	0.6+	2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
1999 10 10	704	1.1+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.2-
1999 10 10	704	(2.5+	1.8-)	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.4-	2007 05 16	G96	0.3-	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1-				
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1+				

1999 UT₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.20935	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18758651	ω 20.80666	+0.66858646	-0.73758253		
<i>a</i>	3.0222820	Ω 27.50320	+0.65002239	+0.51782418		
<i>e</i>	0.1074575	<i>i</i> 11.83085	+0.36119667	+0.43339375		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.3+	1999 11 09	691	0.3-	0.0	2002 04 14	691	0.2-	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.7+	1999 11 09	691	0.0	0.2-	2002 04 14	691	0.0	0.4+
1999 10 10	691	0.3+	0.5+	1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2002 04 14	691	0.1+	0.6-
1999 10 31	691	0.1+	0.4-	1999 11 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 21	D29	0.1+	0.8+
1999 10 31	691	0.0	0.1+	1999 11 09	691	0.0	0.1+	2007 03 21	D29	0.1+	1.5+
1999 10 31	691	0.2+	0.0	1999 11 12	691	0.4-	0.1+	2007 03 21	D29	(1.3+	1.7+)
1999 11 05	691	0.0	0.0	1999 11 12	691	0.6-	0.0	2007 03 21	D29	1.1+	0.2-
1999 11 05	691	0.1-	0.0	1999 11 12	691	0.2-	0.1-	2007 04 11	691	0.4+	0.3+
1999 11 05	691	0.1-	0.2-	2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
1999 11 09	691	0.1-	0.3-	2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.1+

1999 VH₁₅₂ = 1999 VH₂₂₉Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 13878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.93107	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18268935	ω 313.23977	+0.93614152	-0.29391367		
<i>a</i>	3.0760535	Ω 64.71049	+0.35120082	+0.80846336		
<i>e</i>	0.0200027	<i>i</i> 12.32586	-0.01723504	+0.50990367		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0	0.3-	1999 11 15	704	0.4+	1.1-	2002 05 07	644	0.4+	0.5+
1999 11 01	691	0.1+	0.4-	1999 11 16	691	0.5-	0.2-	2004 10 14	699	0.0	0.0
1999 11 01	691	0.0	0.3-	1999 11 16	691	0.2-	0.3-	2004 10 14	699	0.6-	0.4-
1999 11 09	691	0.1-	0.3+	1999 11 16	691	0.3-	0.1-	2004 10 14	699	0.1+	1.2+
1999 11 09	691	0.3+	0.3+	1999 12 18	691	0.1-	0.2+	2004 10 14	699	0.6+	0.8-
1999 11 09	691	0.1+	0.3+	1999 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.9+	0.2+
1999 11 15	704	0.8-	0.5+	1999 12 18	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.9-
1999 11 15	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	644	0.3+	0.8+	2007 03 20	703	1.9-	0.1+
1999 11 15	704	0.3-	1.0+	2002 05 07	644	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.6+	0.4-

1999 VU₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.63009	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26105969	ω 159.04200	+0.86553828	+0.50017805		
<i>a</i>	2.4246153	Ω 170.81647	-0.47943899	+0.84234511		
<i>e</i>	0.2116148	<i>i</i> 9.30144	-0.14485075	+0.20069039		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	703	0.6-	1.2+	1999 11 06	704	0.8+	0.1+	2004 01 18	644	0.6-	0.5+
1999 11 03	703	1.1+	0.2-	2002 06 08	644	0.1+	1.1+	2005 03 11	G96	0.1-	0.1+
1999 11 03	703	0.3+	1.0+	2002 06 08	644	0.2+	0.6+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0
1999 11 03	703	0.3-	0.3-	2002 06 08	644	0.2-	0.6+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+
1999 11 06	704	0.5-	0.3-	2004 01 18	644	0.1-	0.4+	2005 03 11	G96	0.3+	0.3-
1999 11 06	704	1.0-	0.6-	2004 01 18	644	0.2+	0.6+				

1999 VS₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.03815	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21955688	ω 85.44509	-0.09357328	-0.99452394		
<i>a</i>	2.7212682	Ω 10.27856	+0.77832879	-0.10222243		
<i>e</i>	0.0197099	<i>i</i> 15.11970	+0.62084485	-0.02174166		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.3+	0.0	1999 11 13	691	0.3-	0.7-	2006 02 09	644	0.1+	0.5+
1997 03 12	691	0.2+	0.0	1999 11 13	691	0.5-	0.8-	2006 02 09	644	0.2+	0.3+
1997 03 12	691	0.6-	0.3-	2000 11 26	645	0.0	0.0	2006 02 21	703	1.2+	0.7+
1999 10 07	703	0.2-	1.2+	2000 11 26	645	0.1+	0.1-	2006 02 21	703	0.5-	0.3-
1999 10 07	703	0.8-	0.4+	2000 11 27	645	0.0	0.1+	2006 02 21	703	0.1+	0.3-
1999 10 07	703	1.4+	0.8+	2000 11 27	645	0.1-	0.0	2006 02 21	703	0.6-	0.9-
1999 10 07	703	0.7-	0.3-	2004 12 11	703	0.3-	0.7-	2006 04 02	703	1.1+	0.8+
1999 11 05	691	0.4-	0.1+	2004 12 11	703	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	1.0-	0.5-
1999 11 05	691	0.1+	0.7+	2004 12 11	703	0.1+	0.4+	2006 04 02	703	0.0	0.2+
1999 11 05	691	0.1-	0.4+	2004 12 11	703	0.3+	0.4-	2006 04 02	703	0.6+	0.8+
1999 11 13	691	0.4-	0.5-	2006 02 09	644	0.1+	0.2+				

1999 YC₁₁ = 2007 HL₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.07898	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18354225	ω 100.52516	-0.96158576	+0.07927042		
<i>a</i>	3.0665168	Ω 84.39248	-0.18505377	-0.89433564		
<i>e</i>	0.0794925	<i>i</i> 15.31191	+0.20275090	-0.44031802		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.1-	0.5+	2000 01 12	691	0.1-	0.0	2007 03 26	621	0.0	0.4+
1999 12 27	691	0.2-	0.3+	2001 03 23	699	0.3+	1.4+	2007 04 23	703	0.2-	0.9-
1999 12 27	691	0.1-	0.2+	2001 03 23	699	0.9+	1.4-	2007 04 23	703	1.0-	0.1-
2000 01 02	691	1.0+	1.0-	2001 03 23	699	0.1+	1.2+	2007 04 23	703	0.2-	1.4-
2000 01 02	691	0.2-	0.6-	2001 03 23	699	0.8-	0.9+	2007 04 23	703	0.0	0.6+
2000 01 02	691	0.2+	0.3-	2006 01 05	703	0.1-	0.0	2007 04 26	G96	0.1-	0.5+
2000 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.1-	1.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2000 01 05	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	703	0.4-	0.8-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1-
2000 01 05	691	0.4-	0.1-	2006 01 05	703	0.6+	0.3-	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2000 01 12	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	621	0.5+	0.1-				
2000 01 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	621	0.3+	0.2+				

2000 BB₃₈ = 2002 PL₁₀₉ = 2007 JQ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	337.73869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17755510	ω	144.63188	-0.03516514	+0.97561951
<i>a</i>	3.1350703	Ω	122.41447	-0.96581495	+0.02253219
<i>e</i>	0.2029173	<i>i</i>	14.86936	-0.25683633	-0.21830914
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2-	1.2-	2002 08 15	644	0.1+	0.8-	2007 05 08	691	0.2-	0.1+
2000 01 28	691	0.2-	0.9-	2002 08 15	644	0.1+	0.5-	2007 05 08	691	0.0	0.1+
2000 01 28	691	0.3-	0.9-	2002 08 30	644	0.5-	0.2+	2007 05 08	691	0.1-	0.1+
2000 02 02	691	0.1-	0.7+	2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2007 05 12	691	0.2+	0.1-
2000 02 02	691	0.3+	0.1+	2002 08 30	644	0.1-	0.3+	2007 05 12	691	0.1+	0.1-
2000 02 02	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	644	0.3-	0.6+	2007 05 12	691	0.2+	0.1-
2000 02 04	691	0.0	0.9+	2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.1+
2000 02 04	691	0.3-	0.9+	2003 11 21	644	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	0.4-	0.6+
2000 02 04	691	0.1+	0.8+	2007 04 25	G96	0.2-	0.0	2007 05 17	703	0.4-	0.4-
2000 02 12	691	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	0.5-	0.1-
2000 02 12	691	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.3-	0.0	2007 05 24	703	0.6-	0.1+
2000 02 12	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.1+	0.5+
2002 08 13	704	0.1-	1.3+	2007 05 07	G96	0.2+	0.0	2007 05 24	703	0.7+	0.5+
2002 08 13	704	0.3+	0.9+	2007 05 07	G96	0.2+	0.0	2007 05 24	703	0.2+	0.3+
2002 08 13	704	0.0	1.2+	2007 05 07	G96	0.2+	0.0				
2002 08 15	644	0.2-	0.7-	2007 05 07	G96	0.2+	0.1-				

2000 CS₁₇ = 2007 GP₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.17740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29646292	ω	33.50032	-0.99785211	-0.01908160
<i>a</i>	2.2275244	Ω	145.24123	-0.00146146	-0.94991171
<i>e</i>	0.1250364	<i>i</i>	6.31055	+0.06549075	-0.31193532
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.8+	0.5-	2007 03 15	G96	0.5-	0.1-	2007 04 23	703	0.9-	1.0-
2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2007 03 31	644	0.1-	0.0	2007 04 23	703	0.5+	0.2+
2000 02 02	704	0.1-	0.1-	2007 03 31	644	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.4-	1.1-
2000 02 02	704	0.1+	0.3-	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2-
2000 02 02	704	0.1-	0.2-	2007 04 07	703	1.2+	0.1-	2007 04 24	G96	0.2-	0.2-
2000 02 03	704	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-
2000 02 03	704	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.9+	0.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.3-
2000 02 03	704	0.1+	0.7-	2007 04 07	703	1.5-	0.7+	2007 05 19	703	0.6-	0.7+
2000 02 03	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	0.2+	2007 05 19	703	1.1-	0.8-
2000 02 03	704	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.4+	2007 05 19	703	0.9+	1.1+
2000 02 06	704	0.9-	0.3+	2007 04 15	703	0.4-	0.4+	2007 05 19	703	1.1-	1.1-
2000 02 06	704	0.7+	0.8-	2007 04 15	703	0.6-	0.7+	2007 05 23	G96	0.1+	0.2-
2000 02 06	704	0.2-	0.7+	2007 04 19	699	0.1+	0.8+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1-
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	699	1.0+	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.0
2007 03 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	699	0.7+	0.1-	2007 05 23	G96	0.1+	0.1+
2007 03 15	G96	0.4-	0.1-	2007 04 19	699	0.6+	0.3+				
2007 03 15	G96	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.1-	0.9-				

2000 CZ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	278.60224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29350422	ω	310.10352	+0.14939930	+0.98870859
<i>a</i>	2.2424692	Ω	328.48286	-0.90028432	+0.13115717
<i>e</i>	0.1281368	<i>i</i>	1.27435	-0.40886182	+0.07247835
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.0	0.3-	2001 08 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	G96	0.3+	0.4-
2000 01 30	691	0.3-	0.2-	2005 12 05	G96	0.5+	0.5+	2007 03 21	G96	0.0	0.1+
2000 01 30	691	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.4-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-

2000 02 07	691	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.5-	2007 04 11	G96	0.4+	0.3+
2000 02 07	691	0.2-	0.3+	2005 12 05	G96	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2000 02 07	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2000 02 08	691	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2000 02 08	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2000 02 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2001 08 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 21	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2001 08 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 21	G96	0.2+	0.5-				

2000 DD₁₁₈ = 2004 BR₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.46978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23964760	ω	89.58547	-0.50570643	+0.85553313
<i>a</i>	2.5669692	Ω	149.22346	-0.85237794	-0.47564676
<i>e</i>	0.1294497	<i>i</i>	12.53024	-0.13308963	-0.20450729
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1-	1.1+	2000 03 09	691	0.2-	0.0	2004 01 23	704	1.0-	0.3+
1993 08 14	691	0.1+	0.0	2000 03 09	691	0.5-	0.1+	2004 01 28	645	0.0	0.1+
1993 08 14	691	0.1-	0.3+	2002 10 10	645	0.0	0.1-	2004 01 28	645	0.0	0.1+
2000 02 26	691	0.5+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 29	704	1.3+	1.4+
2000 02 26	691	0.0	0.5-	2004 01 23	704	(0.2+ 1.8+)		2004 01 29	704	1.5+	1.4+
2000 02 26	691	0.4+	0.3-	2004 01 23	704	0.1+	0.5-	2004 01 29	704	(1.8+ 0.0)	
2000 03 09	691	0.4-	0.1+	2004 01 23	704	0.7+	1.3+				

2000 EK₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	4.10070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28360445	ω	53.91944	-0.93172908	+0.22668391
<i>a</i>	2.2943554	Ω	137.04756	-0.25911872	-0.96235426
<i>e</i>	0.3110523	<i>i</i>	24.60619	+0.25443743	-0.14996226
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	0.0	0.2+	2000 03 10	703	0.2-	0.7-	2007 03 17	703	0.7-	0.5-
2000 02 01	703	0.6-	0.6+	2000 03 10	703	0.1-	0.4-	2007 03 17	703	0.3-	0.3-
2000 02 01	703	0.3+	1.1-	2000 03 11	703	0.0	0.5+	2007 04 19	703	0.8+	0.4-
2000 02 01	703	1.5+	0.9-	2000 03 11	703	1.2-	0.3-	2007 04 19	703	1.3+	0.7-
2000 02 03	704	0.1-	0.2+	2000 03 26	704	0.2+	0.8+	2007 04 19	703	0.7-	0.3-
2000 02 03	704	0.9-	0.2+	2000 03 26	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	703	0.5+	0.1+
2000 02 03	704	0.4+	0.5+	2000 03 26	704	0.0	0.5+	2007 05 12	703	1.8-	0.4+
2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2000 03 26	704	0.9+	0.5+	2007 05 12	703	0.3-	0.4+
2000 02 03	704	0.7-	0.3+	2000 03 26	704	0.1+	0.1-	2007 05 12	703	0.0	0.5+
2000 03 10	703	0.5+	0.7-	2007 03 17	703	0.8+	0.3+	2007 05 12	703	0.0	0.0
2000 03 10	703	0.5-	0.5+	2007 03 17	703	0.6-	0.9-				

2000 EC₅₂ = 2002 SK₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.86571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20736106	ω	162.88272	+0.93337484	+0.35889557
<i>a</i>	2.8269486	Ω	176.08258	-0.33313200	+0.86873892
<i>e</i>	0.0474550	<i>i</i>	1.94439	-0.13354580	+0.34130140
<i>P</i>	4.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.2-	0.0	2002 09 26	644	0.6-	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0
2000 03 03	691	0.1-	0.1-	2002 09 26	644	0.4-	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2002 09 26	644	0.3-	0.1+	2005 04 04	G96	0.5-	0.1+
2000 03 10	691	0.4+	0.1+	2002 09 27	644	0.3-	0.7+	2005 04 04	G96	0.1+	0.3-
2000 03 10	691	0.2+	0.0	2002 09 27	644	0.2-	0.5+	2005 04 04	G96	0.1-	0.3-
2000 03 10	691	0.6+	0.1+	2002 09 27	644	0.4-	0.0	2005 04 04	G96	0.6-	0.1-
2000 03 12	691	0.3-	0.1+	2002 09 28	644	0.5-	0.2+	2005 05 13	G96	0.4+	0.4+
2000 03 12	691	0.2-	0.0	2002 09 28	644	0.6-	0.0	2005 05 13	G96	0.1-	0.2-
2000 03 12	691	0.4-	0.2+	2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2005 05 13	G96	0.2+	0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120247

2002 09 14	644	0.0	0.3+	2002 10 04	644	0.2+	0.3−	2005 05 13	G96	0.7+	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.0				
2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2002 10 10	645	0.1+	0.0				

2000 GW₁₃ = 2002 SL₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.82255		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18082142	ω	76.23953	−0.11005080		+0.99369795	
<i>a</i>	3.0972015	Ω	187.53956	−0.96306022		−0.11190511	
<i>e</i>	0.0488353	<i>i</i>	9.33745	−0.24577192		−0.00645272	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.0	1.6+	2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2002 10 06	608	0.0	0.2+
2000 03 11	704	0.4−	0.7+	2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2002 10 31	645	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.8−	1.5+	2002 09 26	644	0.6−	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2002 11 07	695	0.3−	1.1+
2000 04 05	704	1.7+	1.1+	2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2002 11 07	695	0.5−	0.9+
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2002 09 29	608	0.8−	0.7+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2002 09 29	608	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.2−	0.4+	2002 09 29	608	0.4+	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.3+	1.5−	2002 10 04	644	0.0	0.5+	2006 05 23	691	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.4−	0.6−	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 05 23	691	0.2−	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2002 10 04	644	0.2+	0.2+	2006 05 23	691	0.0	0.3−
2000 04 06	704	0.9−	0.3−	2002 10 06	608	0.2+	0.5+				
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2002 10 06	608	0.1−	0.2+				

2000 GS₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.98260		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26964718	ω	256.84593	−0.57039151		+0.82099069	
<i>a</i>	2.3728601	Ω	338.31874	−0.72488533		−0.51749791	
<i>e</i>	0.1641161	<i>i</i>	3.88884	−0.38625740		−0.24118497	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	699	0.6+	0.3+	2007 02 06	D35	0.1+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2000 04 03	699	0.6+	0.8−	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−
2000 04 03	699	0.7+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2000 04 03	699	0.7−	1.4+	2007 02 25	G96	0.6−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2000 04 05	699	0.2+	0.7+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.3+
2000 04 05	699	0.2−	1.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2000 04 05	699	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−
2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.8−	0.3−
2007 02 06	D35	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2007 02 06	D35	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0				

2000 HQ₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.83025		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28819159	ω	111.35596	−0.99701794		+0.03167885	
<i>a</i>	2.2699442	Ω	70.51431	−0.05839128		−0.90586994	
<i>e</i>	0.1124908	<i>i</i>	4.28073	+0.05045469		−0.42236962	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1+	0.1+	2000 04 28	691	0.5−	0.3+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
1998 10 24	691	0.3−	0.6+	2000 05 07	691	0.2−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
1998 10 24	691	0.1+	0.5−	2000 05 07	691	0.1+	0.6−	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2000 04 26	699	1.1+	2.0−	2000 05 07	691	0.1−	0.5−	2005 12 31	G96	0.5−	0.1+
2000 04 26	699	1.7+	0.2+	2000 05 13	691	0.3+	0.5−	2005 12 31	G96	0.5−	0.5−
2000 04 26	699	0.1+	0.1−	2000 05 13	691	0.4+	0.4−	2005 12 31	G96	0.0	0.2−

2000 04 26	699	0.2−	0.8−	2000 05 13	691	0.2+	0.2−	2005 12 31	G96	0.1+	0.3−
2000 04 27	691	0.2+	1.3+	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2000 04 27	691	0.0	0.3+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2000 04 27	691	0.5+	0.5+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2000 04 28	691	0.7−	0.0	2005 10 25	G96	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2000 04 28	691	0.8−	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−				

2000 HU₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.48104		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28442661	ω	338.79749	−0.91621505		+0.29808929	
<i>a</i>	2.2899319	Ω	221.72172	−0.28464616		−0.95452486	
<i>e</i>	0.1963911	<i>i</i>	23.72383	−0.28200453		−0.00500724	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.1+	0.4+	2000 05 06	704	1.1+	0.3+	2000 05 27	704	0.3+	1.3+
2000 04 24	699	0.1−	0.0	2000 05 06	704	0.8−	0.4−	2005 10 29	691	0.2+	0.1−
2000 04 24	699	0.8−	0.3+	2000 05 06	704	0.4+	0.3−	2005 10 29	691	0.3−	0.1+
2000 04 24	699	0.8−	0.4+	2000 05 06	704	0.4+	0.1−	2005 10 29	691	0.1+	0.2+
2000 04 28	691	0.8−	0.3−	2000 05 06	704	0.0	0.6−	2007 05 07	703	0.9+	0.7+
2000 04 28	691	0.9−	0.4−	2000 05 07	704	1.0+	0.3−	2007 05 07	703	(1.3+	1.8+)
2000 04 28	691	0.7−	0.4−	2000 05 07	704	0.8+	1.0−	2007 05 07	703	(0.2+	1.9+)
2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2000 05 07	704	1.2+	0.2−	2007 05 07	703	0.5+	0.9+
2000 04 29	704	0.2+	1.2+	2000 05 07	704	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.4−	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.7+	0.9+	2000 05 24	699	0.6+	0.4+	2007 05 11	691	0.1+	0.0
2000 04 29	704	1.0+	1.3+	2000 05 24	699	0.1+	0.1−	2007 05 24	703	1.2−	0.8−
2000 05 03	704	0.0	0.3+	2000 05 24	699	0.8+	1.2−	2007 05 24	703	0.8+	0.3+
2000 05 03	704	0.4+	0.2+	2000 05 24	699	0.2−	0.9−	2007 05 24	703	0.3−	0.3+
2000 05 03	704	0.6+	0.4+	2000 05 27	704	0.1+	0.7−	2007 05 24	703	0.4−	0.0
2000 05 03	704	0.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.6+	0.7−				
2000 05 03	704	0.4+	0.1−	2000 05 27	704	0.7+	0.3−				

2000 HL₃₂ = 2007 JZ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.03291		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28304540	ω	237.02479	−0.08197522		+0.99639124	
<i>a</i>	2.2973755	Ω	28.29776	−0.89820015		−0.06428971	
<i>e</i>	0.2190328	<i>i</i>	2.66149	−0.43187563		−0.05541957	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.4−	0.4−	2000 05 06	704	1.6−	0.9+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2+
2000 04 24	691	0.5−	0.4−	2000 05 06	704	0.4+	0.6+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2−
2000 04 24	691	0.6−	0.2−	2000 05 06	704	0.4+	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2000 04 29	704	1.0+	0.3+	2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.3−	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 07	704	0.7+	0.5+	2007 05 14	704	0.0	0.2+
2000 05 03	704	0.6+	1.9−	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.3+	0.1−
2000 05 03	704	0.6−	1.0−	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.2−
2000 05 03	704	0.6+	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.0	0.1+
2000 05 03	704	0.6+	0.3−	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.7+	0.6−
2000 05 06	704	0.8+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.0				

2000 HF₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.12087		(2000.0)	P	Q
n	0.27180615	ω	188.87542	−0.42191999	+0.90566023
a	2.3602782	Ω	56.17907	−0.82868700	−0.36644536
e	0.1929045	i	2.89705	−0.36777899	−0.21330106
P	3.63	H	17.9	G 0.15	U 3

M.P.O. 120248

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2000 05 04	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2000 04 05	704	1.5+	0.6+	2000 05 04	691	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	2.1+
2000 04 05	704	0.3-	0.2+	2000 05 28	691	0.2-	0.5-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2000 05 28	691	0.4-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.7-
2000 04 29	691	0.1-	0.2+	2000 05 28	691	0.4-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2000 04 29	691	0.4-	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-
2000 04 29	691	0.2-	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.6+	2007 04 23	G96	0.1-	0.6-
2000 04 29	704	1.3+	1.1+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.4-
2000 04 29	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2000 04 29	704	2.0+	2.0-	2007 02 25	G96	0.3-	0.4-	2007 04 23	G96	0.3-	0.5-
2000 05 04	691	0.3+	0.6-	2007 02 25	G96	0.0	0.5-				

2000 HQ₄₃ = 2007 GR₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	330.18392		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27205013	ω	9.33016	-0.70827764	+0.70588601
a	2.3588668	Ω	215.57566	-0.64859051	-0.65530166
e	0.1312086	i	0.81045	-0.27869899	-0.26889527
P	3.62	H	18.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.2+	0.3-	2004 08 12	807	0.4-	0.4-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2000 04 29	691	0.1-	0.4-	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2000 04 29	691	0.2+	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 05 06	691	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5-	0.3+
2000 05 06	691	0.4-	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2000 05 06	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-
2000 05 10	704	0.6+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2000 05 10	704	0.0	1.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2000 06 06	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4-
2000 06 06	691	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+	2007 05 10	G96	0.1-	0.3+
2000 06 06	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 06 27	291	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2004 06 27	291	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2004 06 27	291	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+				
2004 08 12	807	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+				

2000 HK₈₉ = 2007 GR₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	305.27304		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28054663	ω	243.58879	+0.37112294	+0.92715412
a	2.3109968	Ω	48.29444	-0.82549169	+0.35481444
e	0.2325753	i	3.95608	-0.42524256	+0.12038256
P	3.51	H	18.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	0.1-	2000 05 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2000 04 29	704	0.1-	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2000 04 29	704	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2000 05 07	704	0.4-	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.4-	1.1+	2007 04 18	691	0.0	0.6-	2007 05 09	G96	0.1-	0.3+
2000 05 07	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.3-	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2000 05 11	691	0.3-	0.5-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2000 05 11	691	0.5+	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.1-				

2000 HT₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	326.70807		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26664733	ω	142.90710	-0.81274776	+0.57092878
a	2.3906237	Ω	72.30422	-0.55950670	-0.70928287
e	0.0966286	i	7.00039	-0.16246025	-0.41347084
P	3.70	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.3+
2000 04 25	691	0.2-	0.5-	2005 12 31	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	703	1.3-	1.3-
2000 04 25	691	0.0	0.1-	2005 12 31	G96	0.5-	0.4+	2007 03 09	703	0.2-	1.2+
2000 05 02	691	0.1-	0.1-	2005 12 31	G96	0.2-	0.8+	2007 03 09	703	0.7+	0.3+
2000 05 02	691	0.3-	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.3-	2007 03 16	703	0.4+	0.1-
2000 05 02	691	0.1+	0.2-	2006 01 28	G96	0.5-	0.4-	2007 03 16	703	0.2+	0.3+
2000 05 11	699	0.5+	1.4+	2006 01 28	G96	1.0-	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.1+
2000 05 11	699	0.5+	0.5+	2006 01 28	G96	0.5-	0.3+	2007 03 16	703	0.5-	0.1+
2000 05 11	699	0.4+	0.6+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2-	2007 03 26	703	0.2-	1.1+
2000 05 11	699	0.9+	0.3+	2007 02 15	703	(0.0	4.3-)	2007 03 26	703	0.1+	0.0
2005 11 05	703	1.9-	0.1-	2007 02 15	703	0.2+	0.3-	2007 03 26	703	0.0	0.7+
2005 11 05	703	1.7+	0.4+	2007 02 15	703	0.3+	0.2-	2007 03 26	703	0.3-	0.1-
2005 11 05	703	0.5+	0.5-	2007 02 15	703	0.1+	0.3-	2007 05 09	703	1.6+	0.5+
2005 11 05	703	0.2+	0.3-	2007 02 22	703	0.1+	0.5+	2007 05 09	703	0.2-	0.7+
2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 02 22	703	0.2-	0.6+	2007 05 09	703	0.6+	0.3-
2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 22	703	0.5-	0.2+	2007 05 09	703	0.8-	1.6+
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	703	0.2-	0.0				

2000 JX₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	296.43714		(2000.0)	P	Q
n	0.26800832	ω	65.50900	-0.15100713	+0.98167850
a	2.3825236	Ω	197.06872	-0.98789112	-0.15409733
e	0.1742879	i	23.32285	-0.03560874	+0.11207737
P	3.68	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	704	0.4-	0.6+	2000 05 04	704	0.9+	0.4+	2000 05 09	704	0.3+	0.1+
2000 04 13	704	0.9+	0.3-	2000 05 04	704	0.4+	0.6-	2000 05 29	699	0.0	0.4-
2000 04 13	704	0.3-	0.1+	2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	699	0.4-	0.3-
2000 04 13	704	0.3+	0.5+	2000 05 05	704	0.0	0.6-	2000 05 29	699	0.3+	0.2-
2000 04 27	699	0.5-	0.0	2000 05 05	704	0.5+	0.5-	2000 05 29	699	0.3-	0.1-
2000 04 27	699	0.7-	0.5+	2000 05 05	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	645	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.2+	0.8+	2000 05 05	704	0.5-	0.3-	2001 11 12	645	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.5-	0.7+	2000 05 06	704	0.4-	0.5-	2007 03 14	703	0.1+	0.2+
2000 04 30	608	0.1-	0.6+	2000 05 06	704	0.4-	0.7-	2007 03 14	703	0.2+	0.8-
2000 04 30	608	0.2+	0.5+	2000 05 06	704	0.3-	0.1-	2007 03 14	703	0.0	0.0
2000 04 30	608	0.2-	0.0	2000 05 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	703	0.1-	0.0
2000 05 04	704	0.0	0.7+	2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.9+
2000 05 04	704	0.1+	0.7-	2000 05 09	704	0.5-	0.3-	2007 03 20	703	0.4+	0.4+
2000 05 04	704	0.0	0.0	2000 05 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.9-

2000 KW₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	14.65091		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.56321497	ω	63.41549	-0.75247244	-0.51699516
a	1.4521782	Ω	82.78508	+0.35495459	-0.84019896
e	0.4776498	i	24.28667	+0.55479047	-0.16365120
P	1.75	H	20.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	704	0.3+	0.0	2000 05 31	837	0.6-	0.5-	2007 05 09	673	1.0-	0.6-
2000 05 29	704	0.4+	1.0+	2000 05 31	837	1.1+	0.4+	2007 05 09	673	0.3-	0.3-
2000 05 29	704	0.3-	0.2+	2000 05 31	837	0.3-	1.0-	2007 05 09	673	0.8+	0.9+
2000 05 29	704	0.4+	1.1+	2000 05 31	046	0.4-	0.6+	2007 05 10	673	0.2+	0.2+
2000 05 29	704	0.8+	0.5+	2000 05 31	046	0.3+	0.9-	2007 05 10	673	(1.4-	1.8-)

2007 JUNE 1

M.P.O. 120249

2000 05 29	557	1.1−	0.3−	2000 05 31	046	0.5+	0.6+	2007 05 10	673	0.2−	0.2+
2000 05 29	557	0.2+	0.4−	2000 05 31	046	0.1−	0.6+	2007 05 10	673	0.8+	1.2+
2000 05 29	557	0.1−	1.0−	2000 05 31	046	0.7−	0.4+	2007 05 18	H45	0.2+	0.0
2000 05 29	557	0.7+	0.2−	2000 05 31	046	0.4+	0.2+	2007 05 18	H45	0.2+	0.1−
2000 05 29	611	0.7+	0.7+	2000 06 01	118	0.6+	0.1+	2007 05 18	H45	0.5+	0.1+
2000 05 29	611	0.6−	0.9+	2000 06 01	118	0.8+	0.3−	2007 05 18	H45	0.3+	0.3−
2000 05 29	611	0.3−	0.6+	2000 06 01	118	0.2+	0.2−	2007 05 18	H45	0.4+	0.1+
2000 05 29	046	0.6−	0.9−	2000 06 02	587	1.8+	0.3+	2007 05 18	151	0.5−	0.5+
2000 05 29	046	1.1−	0.3+	2000 06 02	587	0.3+	0.7−	2007 05 18	151	0.2+	0.7+
2000 05 30	704	0.1+	0.7+	2000 06 03	699	0.4+	1.5−	2007 05 18	151	1.2+	0.8+
2000 05 30	704	0.9+	0.7+	2000 06 03	699	0.0	0.3+	2007 05 20	703	1.4−	0.7−
2000 05 30	704	0.6+	1.0+	2000 06 03	699	1.1+	0.7+	2007 05 20	703	0.6−	0.1−
2000 05 30	704	1.0−	0.7+	2000 06 03	699	0.9+	0.7−	2007 05 20	703	0.3−	0.5−
2000 05 30	704	0.4+	0.1−	2000 06 03	118	0.3−	0.1−	2007 05 21	130	0.1+	0.2−
2000 05 30	704	0.5−	1.9+	2000 06 03	118	0.8−	0.1+	2007 05 21	130	0.1−	0.5−
2000 05 30	670	0.3+	1.6−	2000 06 08	557	0.5−	0.4−	2007 05 21	130	0.2+	0.1+
2000 05 30	670	1.0−	1.6−	2000 06 08	557	0.3−	0.2−	2007 05 21	130	0.2+	0.2−
2000 05 30	704	0.7+	0.2−	2000 06 08	557	0.0	0.1−	2007 05 24	H45	1.2−	1.7−
2000 05 30	658	0.3−	0.3+	2000 06 12	413	0.5−	0.8−	2007 05 24	H45	0.5−	0.1+
2000 05 30	658	0.3−	0.4−	2000 06 12	413	0.6−	0.1−	2007 05 24	H45	0.3−	0.2+
2000 05 30	704	0.7+	0.1+	2000 06 15	413	1.0−	0.3+	2007 05 25	703	1.7+	0.2+
2000 05 30	658	0.1−	0.4+	2000 06 15	413	0.1+	0.3+	2007 05 25	703	0.3+	0.4−
2000 05 30	704	0.1+	0.6+	2000 06 15	413	0.7−	0.9+	2007 05 25	703	0.8−	0.1−
2000 05 30	704	0.4+	0.1+	2000 06 29	608	(0.6−	2.9−)	2007 05 25	703	0.5−	0.6−
2000 05 31	837	0.9−	1.0−	2007 05 09	673	0.9−	0.7−				

2000 KL₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.22735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21427679	ω	54.68001	−0.11954877	+0.98937251
<i>a</i>	2.7657906	Ω	208.79119	−0.95754729	−0.13692492
<i>e</i>	0.1962161	<i>i</i>	9.89532	−0.26231903	+0.04892450
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	699	0.1−	1.0−	2000 06 25	691	0.4+	0.2−	2005 06 29	644	0.2+	0.1−
2000 05 25	699	0.5−	0.5−	2000 06 25	691	0.2+	0.0	2005 07 31	644	0.0	0.2−
2000 05 25	699	0.2−	1.2+	2000 06 25	691	0.3+	0.0	2005 07 31	644	0.2−	0.2+
2000 05 25	699	0.0	0.2+	2005 06 21	644	0.3+	0.1+	2005 07 31	644	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.2−	0.0	2005 06 21	644	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.3−	2005 06 21	644	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.4+	2005 06 29	644	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.3−	2005 06 29	644	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	0.1−	0.3−

2000 QW₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.48467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30198155	ω	105.50377	+0.71104140	+0.70221075
<i>a</i>	2.2003027	Ω	209.92009	−0.66982665	+0.66071991
<i>e</i>	0.1663907	<i>i</i>	4.17740	−0.21389805	+0.26523436
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 22	699	1.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	1.5−
2000 08 31	704	0.8+	1.4−	2000 09 22	699	0.8+	1.3+	2000 09 25	704	1.5−	1.0−
2000 08 31	704	0.3−	0.9−	2000 09 22	699	1.3+	1.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.9−	2000 09 23	699	0.7−	1.8+	2006 03 26	691	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	1.2+	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.0	0.2−
2000 09 02	699	1.2−	0.0	2000 09 23	699	0.8+	0.5+	2006 03 26	691	0.0	0.5−
2000 09 02	699	0.7−	1.0+	2000 09 23	699	0.4+	1.3+	2006 04 30	699	1.2+	1.3+
2000 09 02	699	0.9+	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2006 04 30	699	1.0+	1.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2006 04 30	699	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2006 04 30	699	(2.9+	0.1+)
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.9+	0.1+	2006 05 22	G96	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	691	0.3−	0.1−	2006 05 22	G96	0.8−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	691	0.3−	0.1+	2006 05 22	G96	0.5−	0.1+

2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	691	0.6−	0.1−	2006 05 22	G96	0.8−	0.2−
2000 09 22	699	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	1.1−				

2000 RU₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.27573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22708603	ω	12.52420	+0.88918211	+0.43459197
<i>a</i>	2.6607808	Ω	320.69468	−0.43687302	+0.71340851
<i>e</i>	0.1670616	<i>i</i>	13.05848	−0.13600416	+0.54970730
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.0
1994 03 16	691	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
1994 03 16	691	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
2000 08 05	608	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+
2000 08 05	608	0.3−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	1.2+	2004 08 07	E12	0.6+	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2004 08 07	E12	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	1.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2004 08 07	E12	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.9−	0.4+	2004 08 07	E12	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	1.0+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2007 02 17	G96	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2007 02 17	G96	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.9−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.8−	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.4−				
2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	1.0−	0.3+				

2000 SR₁₅ = 2007 JN₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.94874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26186136	ω	49.68496	+0.22817266	+0.96356022
<i>a</i>	2.4196642	Ω	234.04938	−0.93740030	+0.17866851
<i>e</i>	0.2479330	<i>i</i>	9.93033	−0.26309297	+0.19907100
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.5+ 0.8+	2007 04 12	E12	0.6−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	1.3−	2000 09 27	704	0.4− 0.4−	2007 05 07	703	0.5−	0.9−
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.4+ 0.5−	2007 05 07	703	0.1−	0.6−
2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 09 28	704	1.1− 0.0	2007 05 07	703	0.7−	0.3+
2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+ 0.6+	2007 05 07	703	0.7−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.5+ 0.9+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.8+ 0.5+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.8− 1.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2000 09 23	699	1.0−	0.8−	2000 10 03	704	0.7− 0.5−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	1.6− 0.3−	2007 05 14	704	0.7+ 0.1−	
2000 09 24	704	1.4+	0.2−	2004 10 15	699	0.6+ 0.6−	2007 05 14	704	0.5+ 0.0	
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2004 10 15	699	1.0− 1.2+	2007 05 14	704	0.6+ 0.3+	
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2004 10 15	699	0.4+ 0.3+	2007 05 14	704	0.7+ 0.9+	
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2004 10 15	699	0.0 1.0−	2007 05 14	704	0.5+ 0.5+	
2000 09 25	608	0.2+	0.9+	2004 11 12	703	0.1− 0.1+	2007 05 16	699	0.1− 0.5+	
2000 09 25	608	0.2+	0.9+	2004 11 12	703	0.4+ 0.4+	2007 05 16	699	0.2− 0.7+	
2000 09 25	608	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.0 0.3−	2007 05 16	699	0.6− 0.4+	
2000 09 26	704	0.8+	0.4−	2004 11 12	703	0.1− 1.0−	2007 05 21	703	0.3− 0.5+	
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2007 04 12	E12	0.8+ 0.2+	2007 05 21	703	0.2− 0.1−	
2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2007 04 12	E12	0.7+ 0.6−	2007 05 21	703	0.6− 0.4+	
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2007 04 12	E12	1.0+ 0.4−	2007 05 21	703	0.0 0.8−	

2000 SK₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.38716	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22912944	ω 195.48010	+0.45231131	-0.87725938
<i>a</i>	2.6449377	Ω 227.92933	+0.83953257	+0.47962122
<i>e</i>	0.1570787	<i>i</i> 12.50406	+0.30099760	-0.01947955
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.2-	0.7-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2000 09 06	704	0.6-	0.8-	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2000 09 23	704	1.4+	0.7-	2000 09 26	704	0.2-	0.2-	2007 05 16	G96	0.5-	0.0
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	699	1.3-	0.4+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	699	0.1-	0.3-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2000 09 25	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	699	0.4-	0.5-	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 25	704	0.5+	1.2+	2000 10 03	699	0.6+	0.6-				

2000 SM₂₃₂ = 2007 JT₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.06721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26313364	ω 97.07150	+0.46047695	+0.87588809
<i>a</i>	2.4118584	Ω 202.19345	-0.88722571	+0.45928307
<i>e</i>	0.2493659	<i>i</i> 22.43491	+0.02813402	+0.14791593
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2000 09 06	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2000 09 06	704	0.0	1.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.8+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2000 09 28	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.6-	0.6+	2007 05 10	703	0.5-	0.9-
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2007 05 10	703	0.8+	0.6-
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.8-	0.1-	2007 05 10	703	0.4-	0.4-
2000 10 02	699	1.1+	0.4-	2003 04 26	691	0.8-	0.2+	2007 05 10	703	0.5+	0.2+
2000 10 02	699	1.0-	0.8-	2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2007 05 12	699	0.1-	0.4+
2000 10 02	699	1.0-	0.2-	2003 04 26	691	0.4+	0.8+	2007 05 12	699	0.4-	0.2+
2000 10 02	699	0.4+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1-	0.6-	2007 05 12	699	1.8+	0.4-
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-	2007 05 12	699	1.5-	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-				
2000 10 02	704	0.5+	1.0+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0				

2000 SC₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.78524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17568393	ω 185.03791	+0.99468587	+0.08656624
<i>a</i>	3.1572915	Ω 169.49575	-0.08051399	+0.99142301
<i>e</i>	0.1837742	<i>i</i> 17.80114	-0.06416791	+0.09791166
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.4+	0.2-	2000 09 24	699	1.2-	0.8+	2006 10 17	703	0.4+	0.7-
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2006 10 17	703	1.3-	0.5+
2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2000 09 24	699	0.5-	0.4+	2006 10 17	703	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.7-	0.6+	2000 09 24	699	0.1-	0.4-	2006 11 17	703	1.3+	1.3+
2000 09 23	699	0.4-	0.7+	2000 10 01	699	0.9+	0.5-	2006 11 17	703	0.3-	1.2-
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.8+	2006 11 17	703	1.0+	1.0+
2000 09 23	699	0.1-	0.3+	2000 10 01	699	0.3-	0.1+	2006 11 17	703	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 01	699	0.2-	0.5-	2006 11 23	703	0.1+	0.9-
2000 09 24	704	0.5+	0.9-	2000 10 02	704	0.6+	0.1-	2006 11 23	703	0.1+	1.0-
2000 09 24	699	0.6-	0.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2006 11 23	703	1.3-	0.9+
2000 09 24	704	1.3+	0.9-	2000 10 02	704	0.3-	1.0-	2006 11 23	703	1.0-	0.7-
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2006 10 17	703	0.4+	0.2+				

2000 SZ₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.86184	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17214573	ω 56.12958	+0.92064054	-0.37540605
<i>a</i>	3.2004070	Ω 325.56699	+0.26517658	+0.80280662
<i>e</i>	0.1048465	<i>i</i> 10.92837	+0.28653513	+0.46321899
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.0-	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.5+	2006 10 23	703	0.2+	0.5-
2000 09 04	699	0.3-	0.8+	2000 10 03	704	0.6-	0.7-	2006 11 15	703	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	1.6-	0.4-	2005 10 25	G96	0.5+	0.5-	2006 11 15	703	0.7-	0.1+
2000 09 04	699	0.7-	1.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.9-	2006 11 15	703	0.3+	0.0
2000 09 24	704	1.2+	1.6+	2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2006 11 15	703	0.2-	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2005 10 25	G96	0.8+	0.7-	2006 11 21	703	0.5-	0.1-
2000 09 24	704	0.4+	0.9-	2006 10 23	703	0.9+	0.8-	2006 11 21	703	1.2+	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2006 10 23	703	0.2-	1.3-	2006 11 21	703	0.2-	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	1.2+	2006 10 23	703	0.4-	0.2-	2006 11 21	703	0.6+	0.5-

2000 SV₃₃₈ = 2007 GP₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.36231	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22585378	ω 17.23916	+0.82758897	-0.55624437
<i>a</i>	2.6704501	Ω 17.20366	+0.48026367	+0.63208573
<i>e</i>	0.0440408	<i>i</i> 14.77405	+0.29059131	+0.53949961
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	1.4-	2007 04 15	122	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.4-	0.1-
2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2007 04 15	122	0.5+	0.1+	2007 04 18	122	0.2+	0.2-
2000 09 24	704	0.2-	2.0+	2007 04 15	122	1.3+	0.2+	2007 04 18	122	0.2+	0.4+
2000 09 25	608	0.4-	0.6-	2007 04 15	122	0.0	0.5-	2007 04 18	122	0.4-	0.4-
2000 09 25	608	0.8-	1.0-	2007 04 16	122	0.3+	0.1+	2007 04 20	122	0.4+	0.0
2000 09 25	608	0.3-	1.2-	2007 04 16	122	1.0+	0.6+	2007 04 20	122	0.1+	0.0
2000 10 01	699	1.1+	0.4+	2007 04 16	122	0.3+	0.1-	2007 04 20	122	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.3-	0.7+	2007 04 16	122	(4.4-	0.8-)	2007 05 11	G96	0.2-	0.1-
2000 10 01	699	1.2+	0.4+	2007 04 17	122	0.1+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2000 10 01	699	0.9-	1.3+	2007 04 17	122	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2007 04 14	691	0.2-	0.1+	2007 04 17	122	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.5-	0.0
2007 04 14	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-				
2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-				

2000 VY₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.45443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36822305	ω 249.79325	-0.36659250	-0.89513271
<i>a</i>	1.9278004	Ω 224.48654	+0.92980166	-0.34285838
<i>e</i>	0.1068534	<i>i</i> 21.22301	+0.03284536	-0.28493079
<i>P</i>	2.68	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 19	699	0.6-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.2-	2000 11 19	699	0.3-	1.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2-
2000 11 01	704	0.4-	0.5+	2000 11 19	699	0.1-	0.9-	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-
2000 11 01	704	0.1-	0.9+	2000 12 01	608	0.3-	0.4-	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2000 11 02	704	1.7+	0.6+	2000 12 01	608	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-
2000 11 02	704	0.6+	0.9-	2000 12 01	608	0.4-	0.2-	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.6-	0.9+	2007 05 08	699	1.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	1.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.5-	2007 05 08	699	(0.6+	1.7+)	2007 05 13	704	0.3+	0.9+
2000 11 18	699	0.1-	0.2+	2007 05 08	699	0.7-	0.6+	2007 05 13	704	0.0	1.0+
2000 11 18	699	0.2-	0.3-	2007 05 08	699	1.2+	0.7+	2007 05 22	703	0.2+	0.1-
2000 11 18	699	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	703	0.0	0.3-
2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	703	1.4-	0.3-
2000 11 19	699	0.3-	0.4-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	703	0.1-	0.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120251

2000 WO₂₉ = 2007 JT₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.20636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37234779	ω	243.20953	-0.37082764	-0.88937008
<i>a</i>	1.9135370	Ω	231.18830	+0.92623265	-0.33319617
<i>e</i>	0.0776392	<i>i</i>	20.07074	+0.06767528	-0.31305138
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.9+	0.5+	2007 05 11	691	0.1+	0.2-
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2007 05 11	691	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.5-	2000 11 24	699	0.5-	0.0	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2000 10 25	704	0.5-	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1-	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	1.0+	0.4-	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.1-	0.3-	2000 11 27	704	1.2-	0.4+	2007 05 13	G96	0.5+	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.8-	2000 11 27	704	0.3-	0.5-				
2000 11 24	699	0.3-	0.8+	2007 05 11	691	0.6-	0.0				

2000 WP₁₂₈ = 2007 HV₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.11384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22013056	ω	355.10155	+0.48686128	-0.87044268
<i>a</i>	2.7165383	Ω	65.74766	+0.80408821	+0.41408379
<i>e</i>	0.0750180	<i>i</i>	4.57794	+0.34118652	+0.26620321
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	691	0.2+	0.6+	2002 03 11	644	0.7+	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
1996 12 14	691	0.2-	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2007 04 14	691	0.3-	0.4-
1996 12 14	691	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.3-
1997 01 16	599	0.7-	0.4-	2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.3-
1997 01 16	599	0.4-	1.2-	2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2000 11 18	691	0.1+	0.2-	2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2000 11 18	691	0.0	0.1+	2004 09 14	699	1.1+	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2000 11 18	691	0.2+	0.1-	2004 09 14	699	0.4-	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	1.5+
2000 11 21	704	0.9-	1.0+	2004 09 14	699	1.2-	1.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2000 11 21	704	0.2+	0.9+	2004 09 14	699	1.3-	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.4-
2000 11 21	704	0.1+	1.4+	2005 12 28	703	0.5+	0.0	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2000 11 29	691	0.3+	0.3-	2005 12 28	703	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	1.7-	1.3+
2000 11 29	691	0.2+	0.3-	2005 12 28	703	0.6-	0.0	2007 05 07	703	0.8-	0.9-
2000 11 29	691	0.2+	0.1-	2005 12 28	703	0.7-	1.0+	2007 05 07	703	0.1-	2.0-
2000 12 19	691	0.2+	1.1-	2006 01 25	703	0.4-	0.2-	2007 05 07	703	1.4+	0.3+
2000 12 19	691	0.2-	0.4-	2006 01 25	703	0.5+	0.7+	2007 05 16	G96	0.0	0.5-
2000 12 19	691	0.1+	0.5-	2006 01 25	703	0.9+	0.7-	2007 05 16	G96	1.2-	0.5-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 01 25	703	0.1-	1.4+	2007 05 16	G96	0.3-	0.7-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.4-	0.3-	2007 05 16	G96	0.1+	0.4-

2000 YT₂₇ = 2007 DZ₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.26471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17705341	ω	70.40859	-0.01303420	-0.99988326
<i>a</i>	3.1409898	Ω	20.34317	+0.90859445	-0.01517283
<i>e</i>	0.1542163	<i>i</i>	1.31428	+0.41747603	+0.00180433
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.8-	0.2+	2005 10 27	G96	1.1+	0.8-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-
2000 12 30	691	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.2-	0.5+	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-
2000 12 30	691	0.6-	0.3+	2005 10 27	G96	0.5+	0.4-	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2000 12 31	691	0.2-	0.1+	2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.3+
2000 12 31	691	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.4-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2000 12 31	691	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2001 01 01	691	0.4+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	691	0.4+	1.3-
2001 01 01	691	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.3+
2001 01 01	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+

2001 01 03	691	0.3+	0.3-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 01 03	691	0.6+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2+	0.9-	2007 03 10	G96	0.5+	0.4+
2001 01 03	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 22	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.5-	0.6-
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.5-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+

2000 YK₁₄₁ = 2007 ED₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.84937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20156400	ω	122.88261	+0.43667279	-0.89628045
<i>a</i>	2.8808948	Ω	301.03786	+0.79224775	+0.42391387
<i>e</i>	0.0871312	<i>i</i>	5.18602	+0.42621636	+0.13030114
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.3+	0.0	2000 12 21	695	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.5+	0.0
1997 01 09	691	0.2+	0.3-	2000 12 21	695	0.4+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-
1997 01 09	691	0.2-	0.8-	2000 12 21	695	0.4-	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
1997 02 03	691	0.5+	0.7-	2000 12 21	695	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+
1997 02 03	691	0.1-	0.1-	2000 12 21	695	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.6+	0.1+
1997 02 03	691	1.5-	0.5-	2000 12 22	695	0.4-	0.1-	2007 02 10	G96	0.3+	0.0
2000 09 22	691	0.3+	0.2-	2000 12 22	695	0.2-	0.2+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+
2000 09 22	691	0.4+	0.3-	2000 12 22	695	0.4-	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.7+
2000 09 22	691	0.1+	0.4-	2000 12 22	695	0.5-	0.2-	2007 03 12	691	0.5+	0.5+
2000 12 20	695	0.1+	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 12	691	1.2-	0.3+
2000 12 20	695	0.0	0.2+	2006 12 01	G96	0.4-	0.2-	2007 03 16	G96	0.6-	0.2+
2000 12 20	695	0.0	0.4+	2006 12 01	G96	0.7-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2000 12 20	695	0.4-	0.2+	2006 12 01	G96	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.6+
2000 12 20	695	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-

2001 BS₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.35278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18070519	ω	280.19748	-0.64974899	+0.73112344
<i>a</i>	3.0985295	Ω	307.19587	-0.55408497	-0.64290157
<i>e</i>	0.1931045	<i>i</i>	15.14015	-0.52039993	-0.22833328
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.1-	0.4-	2001 02 19	704	0.5-	0.0	2007 02 20	E12	0.0	0.5-
2001 01 20	704	0.6-	0.5-	2001 02 19	704	0.1-	0.5-	2007 03 02	644	0.4+	0.4-
2001 01 20	704	0.2+	1.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.4-	2007 03 02	644	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.3-	0.8-	2001 02 20	704	0.0	0.2-	2007 03 02	644	0.0	0.7-
2001 01 21	704	0.3+	0.1-	2001 02 20	704	0.3-	0.5+	2007 03 27	E12	0.2+	0.3+
2001 01 21	704	0.3-	0.2+	2006 12 26	703	0.9+	1.8-	2007 03 27	E12	0.4-	0.9+
2001 02 02	704	0.3+	0.8+	2006 12 26	703	0.2+	2.9+	2007 03 27	E12	0.3-	0.1-
2001 02 02	704	0.2-	0.2+	2006 12 26	703	1.1+	0.6-	2007 03 27	E12	0.3+	0.1+
2001 02 02	704	0.3+	0.2-	2006 12 26	703	1.2-	0.9+	2007 04 18	E12	0.4-	0.2-
2001 02 02	704	0.6-	0.5-	2007 02 20	E12	0.6-	0.1-	2007 04 18	E12	0.1+	0.1+
2001 02 19	704	0.5+	0.5-	2007 02 20	E12	0.7+	0.3-	2007 04 18	E12	0.5-	0.2-
2001 02 19	704	0.6+	0.5+	2007 02 20	E12	0.3+	0.0	2007 04 18	E12	0.4-	0.3+

2001 BJ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.80272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17954845	ω	75.24535	-0.95342161	+0.16494199
<i>a</i>	3.1118233	Ω	113.72335	-0.23529283	-0.93056320
<i>e</i>	0.2705216	<i>i</i>	16.01329	+0.18874455	-0.32687348
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	(1.0-	1.6+)	2001 02 15	704	0.2+	0.2-	2005 12 31

M.P.O. 120252

2001 01 18	704	(1.3+ 1.8+)	2001 03 01	704	0.4+ 0.8+	2007 05 20	B03	0.0 0.0
2001 01 18	704	0.3+ 0.4+	2001 03 01	704	0.3- 0.2+	2007 05 20	B03	0.1+ 0.2-
2001 02 03	704	0.2- 0.1+	2001 03 01	704	0.3- 0.2+	2007 05 20	B03	0.7- 0.2+
2001 02 03	704	0.7+ 1.0+	2001 03 24	699	0.2- 0.5-	2007 05 20	B03	0.1+ 0.0
2001 02 03	704	0.1+ 1.2-	2001 03 24	699	0.3+ 0.1-	2007 05 25	703	(0.4- 1.7+)
2001 02 03	704	0.9- 0.5-	2001 03 24	699	0.5+ 0.0	2007 05 25	703	0.7- 1.0+
2001 02 15	704	1.1+ 0.4+	2001 03 24	699	0.5+ 0.2-	2007 05 25	703	(2.9- 1.8-)
2001 02 15	704	0.4- 0.8-	2005 12 31	691	0.1+ 0.1+	2007 05 25	703	1.1+ 0.9-

2001 DW₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.18609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18262713	ω	325.38073	-0.45257388
<i>a</i>	3.0767522	Ω	151.24668	-0.45899583
<i>e</i>	0.1990900	<i>i</i>	10.28000	+0.25938862
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2+ 0.5-	2001 02 17	106	0.2+ 0.6-	2001 03 25	682	0.1+ 0.4+
2001 01 21	704	0.2+ 0.6+	2001 02 18	106	0.3- 0.3+	2001 03 25	682	0.2+ 0.0
2001 01 21	704	0.2+ 0.8+	2001 02 18	106	0.1+ 0.8+	2007 03 25	703	1.1+ 1.0+
2001 01 21	704	0.1+ 0.3-	2001 02 18	106	0.7- 0.1+	2007 03 25	703	0.2+ 0.5+
2001 02 16	699	0.1- 0.2+	2001 02 19	704	0.5+ 0.3+	2007 03 25	703	0.1- 1.7-
2001 02 16	699	0.1- 0.3+	2001 02 19	704	0.5+ 0.1+	2007 03 25	703	0.4- 0.4-
2001 02 16	699	0.0 0.0	2001 02 19	704	0.3- 0.1-	2007 04 23	G96	0.5+ 0.1-
2001 02 16	699	0.1+ 0.3+	2001 02 19	704	0.5+ 0.1+	2007 04 23	703	1.6- 0.5-
2001 02 16	106	0.6- 0.3-	2001 02 19	704	0.2- 0.7+	2007 04 23	G96	0.8+ 0.2-
2001 02 16	106	0.4- 0.6-	2001 02 22	704	0.2- 0.1-	2007 04 23	703	0.8- 1.3+
2001 02 16	106	0.2+ 0.1-	2001 02 22	704	0.0 0.1-	2007 04 23	G96	0.3+ 0.1-
2001 02 17	106	0.2+ 0.0	2001 02 22	704	0.3- 0.4-	2007 04 23	703	1.3- 0.4-
2001 02 17	106	(2.4+ 0.6-)	2001 02 22	704	(2.3+ 0.4-)	2007 04 23	G96	0.6+ 0.1-
2001 02 17	106	0.6+ 0.4-	2001 02 22	704	0.3+ 0.6-	2007 04 23	703	0.9+ 0.7+
2001 02 17	106	0.8+ 0.0	2001 02 22	106	0.5+ 0.8+			
2001 02 17	106	1.0- 1.1-	2001 02 22	106	1.0- 0.2-			

2001 DY₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.24914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17619179	ω	175.88239	-0.55501277
<i>a</i>	3.1512216	Ω	59.93745	-0.77558935
<i>e</i>	0.1985465	<i>i</i>	27.02174	-0.30070249
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	704	0.7+ 0.0	2001 03 19	704	0.4+ 0.4+	2007 04 24	691	0.0 0.0
2001 02 21	704	1.0+ 0.1+	2001 03 19	704	0.2+ 0.4-	2007 04 24	691	0.1+ 0.1+
2001 02 21	704	0.6+ 0.0	2001 03 19	704	0.3+ 1.0-	2007 04 28	691	0.1+ 0.0
2001 02 21	704	0.5- 0.2+	2001 03 19	704	0.5- 0.6-	2007 04 28	691	0.1+ 0.2+
2001 02 21	704	0.8- 0.1-	2001 03 19	704	0.8- 0.7-	2007 04 28	691	0.1- 0.1+
2001 02 22	704	0.4- 0.0	2001 03 19	704	0.5+ 0.3+	2007 05 12	G96	0.1- 0.1+
2001 02 22	704	0.2+ 0.3+	2001 03 25	699	0.3- 0.5-	2007 05 12	G96	0.3- 0.1+
2001 02 22	704	0.0 0.0	2001 03 25	699	0.4- 0.1-	2007 05 12	G96	0.0 0.1-
2001 02 22	704	0.1- 0.6+	2001 03 25	699	0.3- 0.1+	2007 05 12	G96	0.2- 0.0
2001 02 22	704	0.5+ 0.7-	2001 03 25	699	0.3- 0.4-	2007 05 13	704	(1.7+ 1.3+)
2001 03 15	704	0.9+ 0.7-	2007 03 28	703	0.8- 0.1-	2007 05 13	704	(1.7+ 0.4+)
2001 03 15	704	(1.8+ 0.4+)	2007 03 28	703	0.0 0.4-	2007 05 13	704	1.4+ 1.1+
2001 03 15	704	0.4+ 0.2+	2007 03 28	703	(0.3+ 1.7-)	2007 05 13	704	(1.7+ 0.8+)
2001 03 15	704	1.1- 0.4+	2007 03 28	703	0.6- 0.2-	2007 05 13	704	(1.9+ 0.9+)
2001 03 18	704	0.3+ 0.2+	2007 04 15	703	0.1- 0.4-	2007 05 23	703	0.7+ 0.0
2001 03 18	704	1.2+ 0.3-	2007 04 15	703	0.2+ 0.4+	2007 05 23	703	0.3- 0.5-
2001 03 18	704	1.2- 1.0+	2007 04 15	703	0.6- 0.4-	2007 05 23	703	0.2- 0.2-
2001 03 18	704	0.4- 0.7+	2007 04 15	703	0.4- 0.3+	2007 05 23	703	0.7- 0.7-
2001 03 18	704	0.2- 0.1-	2007 04 15	703	1.0+ 1.3+	2007 05 26	G96	0.3+ 0.0
2001 03 19	704	0.3- 0.0	2007 04 15	703	0.3+ 0.6-	2007 05 26	G96	0.1+ 0.1-
2001 03 19	704	0.0 0.5+	2007 04 15	703	0.6- 0.2-	2007 05 26	G96	0.3+ 0.1+

2007 JUNE 1

2001 03 19	704	1.1+ 0.0	2007 04 15	703	0.3- 0.6-	2007 05 26	G96	0.1+ 0.0
2001 03 19	704	0.5- 0.7+	2007 04 24	691	0.0 0.0			

2001 DC₅₉ = 2007 HU₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.30035	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18378429	ω	33.30346	-0.99870692
<i>a</i>	3.0638239	Ω	147.03833	-0.02382808
<i>e</i>	0.2019510	<i>i</i>	5.29604	+0.04490782
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.0 0.6-	2001 02 19	704	0.3+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.4+ 0.1-
1996 05 09	691	0.1+ 0.5-	2001 02 19	704	0.1- 0.3+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.3-
1996 05 09	691	0.6- 0.5-	2001 02 22	704	0.2- 0.6+	2007 04 22	G96	0.0 0.3-
2001 02 02	691	0.2- 0.0	2001 02 22	704	0.6- 0.2+	2007 04 24	691	0.2+ 0.0
2001 02 02	691	0.1- 0.0	2001 02 22	684	0.8- 0.6-	2007 04 24	691	0.0 0.3+
2001 02 02	691	0.0 0.1+	2001 02 22	684	0.8- 0.5-	2007 04 24	691	0.2+ 0.4+
2001 02 18	735	1.0+ 0.2+	2001 02 22	704	0.0 0.2+	2007 05 12	691	0.1+ 0.2+
2001 02 18	735	0.7+ 0.2+	2001 02 22	704	0.8+ 1.2+	2007 05 12	691	0.1- 0.3+
2001 02 18	735	0.1- 0.2+	2006 01 04	691	0.0 0.0	2007 05 12	691	0.5- 0.2+
2001 02 19	704	0.7+ 0.3-	2006 01 04	691	0.0 0.1-	2007 05 13	691	0.1+ 0.2+
2001 02 19	704	0.6+ 0.6+	2006 01 04	691	0.0 0.2-	2007 05 13	691	0.1+ 0.1+
2001 02 19	704	0.6+ 0.5+	2007 04 22	G96	0.1- 0.2-	2007 05 13	691	0.1+ 0.1-

2001 DM₅₉ = 2007 FJ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.51351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17604971	ω	171.81140	-0.87596126
<i>a</i>	3.1529167	Ω	339.15430	+0.42709117
<i>e</i>	0.1754626	<i>i</i>	14.57889	+0.22424318
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	(2.6+ 0.4-)	2001 02 22	704	0.1+ 0.2+	2007 03 20	D35	0.5+ 0.3-
2001 02 02	704	0.1+ 0.2+	2001 02 22	704	0.4- 0.1-	2007 03 20	D35	0.1+ 0.5-
2001 02 02	704	0.3+ 0.5-	2001 02 22	704	0.1+ 0.2+	2007 03 20	D35	0.3+ 0.7-
2001 02 02	704	0.2+ 0.7-	2001 02 22	704	0.5+ 0.2+	2007 03 27	E12	0.4- 1.2+
2001 02 02	704	(0.3- 1.7-)	2001 02 22	704	0.7+ 0.0	2007 03 27	E12	0.3- 0.0
2001 02 17	704	1.4- 0.6+	2001 03 02	704	0.6- 0.8+	2007 03 27	E12	0.0 0.2+
2001 02 17	704	0.1+ 1.4-	2001 03 02	704	0.4+ 0.6+	2007 03 27	E12	0.3- 0.4+
2001 02 17	704	0.4- 0.3+	2001 03 02	704	0.3+ 1.4+	2007 04 13	E12	0.4+ 0.2+
2001 02 17	704	0.6- 0.2-	2001 03 02	704	0.2- 1.0-	2007 04 13	E12	0.9- 0.3-
2001 02 17	704	0.8+ 0.0	2001 05 24	644	0.3+ 0.1+	2007 04 13	E12	0.1- 0.9-
2001 02 17	704	0.8- 0.8-	2001 05 24	644	0.4+ 0.0	2007 04 13	E12	0.5+ 0.2+
2001 02 17	704	0.4+ 0.3+	2001 05 24	644	0.3+ 0.2+			

2001 DS₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.72893	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17800776	ω	248.88545	-0.79557644
<i>a</i>	3.1297532	Ω	326.58305	-0.40653579
<i>e</i>	0.0372063	<i>i</i>	15.57216	-0.44920684
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1- 0.0	2001 02 23	691	0.4+ 0.3+	2007 03 13	703	0.1- 0.1+
2001 02 01	691	0.0 0.0	2001 02 23	691	0.5+ 0.1+	2007 03 13	703	0.2- 0.2-
2001 02 01	691	0.1- 0.0	2001 02 27	691	0.2- 0.3-	2007 03 20	703	0.8- 0.0
2001 02 21	691	0.1- 0.0	2001 02 27	691	0.1- 0.1-	2007 03 20	703	0.5- 0.7+
2001 02 21	691	0.0 0.2-	2001 02 27	691	0.4- 0.3-	2007 03 20	703	0.3+ 0.3+
2001 02 21	691	0.0 0.1-	2007 03 13	703	0.2+ 0.1+	2007 03 20	703	(1.5+ 2.1+)
2001 02 23	691	0.3+ 0.5+	2007 03 13	703	1.1+ 1.0-			

2001 DD₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.98875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17416243	ω 67.19177	-0.66828885	+0.74136531
<i>a</i>	3.1756532	Ω 160.46835	-0.73193844	-0.64056115
<i>e</i>	0.0508583	<i>i</i> 10.57906	-0.13287643	-0.20014717
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	691	0.7+	0.3-	2001 02 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
1996 05 14	691	0.7-	0.1+	2001 02 27	691	0.0	0.8+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
1996 05 14	691	0.0	0.2+	2001 02 27	691	0.4+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
2001 02 20	645	0.1-	0.3-	2001 03 21	691	0.3+	1.0+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2001 02 20	645	0.1-	0.4-	2001 03 21	691	0.4+	0.9+	2007 04 26	G96	0.4+	0.4-
2001 02 22	691	0.0	0.1-	2001 03 21	691	0.5+	0.9+	2007 04 26	G96	0.4-	0.5-
2001 02 22	691	0.1-	0.1+	2003 11 24	695	0.1-	0.5+	2007 04 26	G96	0.4-	0.4-
2001 02 22	691	0.3-	0.0	2003 11 24	695	0.0	0.5+	2007 04 26	G96	0.0	0.3-

2001 DO₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.29077	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17544705	ω 318.32687	-0.76121795	-0.64845660
<i>a</i>	3.1601328	Ω 181.31231	+0.64627540	-0.75765197
<i>e</i>	0.1632410	<i>i</i> 18.21913	+0.05362216	-0.07394271
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.8+	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.4-
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.5+	0.7+	2007 04 16	703	0.4+	0.6-
2001 02 17	704	(1.5-	1.2+)	2001 03 24	704	0.5-	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	0.7-
2001 02 17	704	0.6+	1.0+	2001 03 24	704	(1.7-	0.4-)	2007 04 16	703	0.0	0.3+
2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2001 04 01	704	1.1-	1.2-	2007 04 23	703	0.4+	0.1+
2001 02 17	704	0.0	1.0-	2001 04 01	704	0.2-	0.1-	2007 04 23	703	0.9-	0.3-
2001 02 18	608	0.1-	0.3+	2001 04 01	704	0.2+	0.9+	2007 04 23	703	0.5-	0.1+
2001 02 18	608	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.2-	0.4+
2001 02 18	608	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	1.2+	1.5+
2001 03 03	704	0.3+	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.3-	0.3-
2001 03 03	704	0.3-	0.1+	2007 03 25	703	0.2-	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.2-
2001 03 03	704	0.0	0.1+	2007 03 25	703	0.4-	0.2-	2007 05 09	703	0.2+	0.8+
2001 03 03	704	0.0	0.7+	2007 03 25	703	1.2-	0.9-	2007 05 19	703	0.1-	1.3-
2001 03 03	704	0.4-	0.3-	2007 03 25	703	0.8-	0.2+	2007 05 19	703	1.6+	0.7-
2001 03 18	704	0.4-	0.7+	2007 04 16	703	0.6-	0.2-	2007 05 19	703	0.1+	0.8+
2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.1-	0.7+	2007 05 19	703	1.8+	1.7+
2001 03 18	704	0.1-	0.7+	2007 04 16	703	0.3-	0.0				
2001 03 18	704	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.4-				

2001 FE₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.89841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17788763	ω 49.07613	-0.46630472	+0.87923983
<i>a</i>	3.1311621	Ω 194.11878	-0.88298608	-0.46930934
<i>e</i>	0.3085162	<i>i</i> 23.54757	-0.05380966	+0.08176835
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.2-	0.4+	2001 03 23	704	0.1-	1.0+	2001 04 27	608	0.1-	1.2-
2001 03 19	699	0.5-	0.3+	2001 03 23	699	0.1-	0.4+	2001 04 27	608	0.1+	0.6-
2001 03 19	699	(2.5-	0.1-)	2001 03 23	704	0.1+	0.1+	2001 04 27	608	0.2+	0.8+
2001 03 19	699	0.2-	0.2+	2001 03 23	704	0.3+	0.4-	2002 10 31	645	0.0	0.1+
2001 03 20	608	0.3-	0.8-	2001 04 18	608	0.9+	0.6-	2002 10 31	645	0.0	0.1+
2001 03 20	608	0.3+	0.9-	2001 04 18	608	0.7+	0.7-	2007 05 24	704	1.2-	0.3+
2001 03 20	608	0.2+	0.6-	2001 04 18	608	1.1+	0.8-	2007 05 24	704	0.8+	1.0-
2001 03 23	699	0.6-	1.2+	2001 04 24	699	0.1-	0.7+	2007 05 24	704	0.0	0.4-
2001 03 23	699	0.1-	0.7+	2001 04 24	699	0.3-	0.6+	2007 05 24	704	0.5+	0.4+

2001 03 23	699	0.1-	0.5+	2001 04 24	699	0.3-	0.3+
2001 03 23	704	0.3-	1.1+	2001 04 24	699	0.8-	1.0+

2001 FD₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.20583	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17819147	ω 153.68719	-0.84550020	-0.53114051
<i>a</i>	3.1276017	Ω 353.38130	+0.36586177	-0.50128092
<i>e</i>	0.1376036	<i>i</i> 28.47109	+0.38894032	-0.68308652
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	0.6+	0.5+	2001 03 19	704	0.6-	0.0	2001 03 29	699	0.3+	0.4-
2001 02 02	704	0.2+	0.7+	2001 03 19	704	0.9-	0.4-	2001 03 29	699	0.4-	0.8+
2001 02 02	704	0.4-	0.4-	2001 03 19	704	0.3+	0.7-	2001 03 29	699	0.2+	0.2+
2001 02 02	704	0.4-	0.1-	2001 03 19	704	0.5+	0.3-	2004 11 09	703	0.6-	0.9-
2001 02 16	704	0.3-	0.2-	2001 03 19	704	0.4-	1.0-	2004 11 09	703	0.9-	0.3-
2001 02 16	704	0.5-	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.8+	2004 11 09	703	1.4+	0.8+
2001 02 16	704	0.3-	0.1-	2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.7-	0.0	2001 03 19	704	0.4-	0.1-	2007 04 19	E12	0.1-	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.6-	2001 03 19	704	0.3+	0.0	2007 04 19	E12	0.4+	0.1+
2001 03 04	704	0.0	0.5+	2001 03 21	608	1.0+	0.1+	2007 04 19	E12	0.5-	0.3-
2001 03 04	704	0.2+	0.1-	2001 03 21	608	0.9+	0.2+	2007 04 19	E12	0.4+	0.1-
2001 03 04	704	0.0	0.1+	2001 03 21	608	0.9+	0.0	2007 05 07	E12	0.1+	0.2-
2001 03 04	704	0.4-	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2007 05 07	E12	0.1+	0.4-
2001 03 18	699	(0.5+	2.9+)	2001 03 26	704	0.0	0.5+	2007 05 07	E12	0.7-	0.1-
2001 03 18	699	0.1+	0.3-	2001 03 26	704	0.4-	0.2+	2007 05 07	E12	0.1-	0.5+
2001 03 18	699	0.1-	0.4-	2001 03 26	704	0.2+	0.5+				
2001 03 18	699	0.1+	0.1-	2001 03 29	699	0.3-	0.5-				

2001 FY₁₅₁ = 2006 BG₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.91199	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18143721	ω 120.09135	+0.04964148	+0.97914284
<i>a</i>	3.0901897	Ω 150.70010	-0.99737249	+0.05901876
<i>e</i>	0.2989787	<i>i</i> 23.73961	-0.05276208	-0.19441216
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	608	0.8+	0.5-	2002 09 10	644	0.0	0.1+	2002 10 22	644	0.4-	0.2+
2001 03 24	608	(0.3+	1.9-)	2002 09 10	644	0.2-	0.6-	2006 01 07	G96	0.6-	0.4-
2001 03 24	608	0.1+	0.8-	2002 09 10	644	0.1+	0.3-	2006 01 07	G96	0.2+	0.2-
2001 03 25	699	0.1-	1.2+	2002 09 16	608	0.6-	0.0	2006 01 07	G96	0.6+	0.3-
2001 03 25	699	0.2+	0.5-	2002 09 16	608	0.6-	0.0	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-
2001 03 25	699	0.1+	0.1-	2002 09 16	608	0.4-	0.2-	2006 01 26	691	0.2-	0.4+
2001 03 25	699	1.2-	0.8+	2002 09 17	644	0.2+	0.0	2006 01 26	691	0.0	0.0
2002 08 11	608	0.7+	0.4+	2002 09 17	644	0.1+	0.3-	2006 01 26	691	0.4+	0.1+
2002 08 11	608	0.3+	0.3+	2002 09 17	644	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.3-
2002 08 11	608	0.4+	0.6+	2002 09 29	608	0.1+	0.2-	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-
2002 09 03	644	0.3+	0.4+	2002 09 29	608	0.1-	0.3-	2006 01 27	G96	0.5-	0.0
2002 09 03	644	0.4+	0.5+	2002 09 29	608	0.6-	0.5+	2006 01 27	G96	0.2-	0.2+
2002 09 03	644	0.2+	0.0	2002 10 22	644	0.2-	0.2-				

2001 LU

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.35690	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16330624	ω 159.69987	-0.12023895	+0.96250951
<i>a</i>	3.3148779	Ω 102.77719	-0.94176841	-0.03311681
<i>e</i>	0.1830743	<i>i</i> 14.43702	-0.31403002	-0.26921873
<i>P</i>	6.04	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	704	0.1+	0.6-	2001 06 26	691	0.3-	0.0	2007 05 11	691	0.1+	0.0
2001 05 26	704	0.3-	0.2-	2001 06 26	691	0.2-	0.2+	2007 05 17	703	(1.0-	1.7-)
2001 05 26	704	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	(0.3-	1.9-)

M.P.O. 120254

2001 05 26	704	0.5+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2007 05 17	703	(0.3-	3.2-)
2001 06 12	691	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 05 17	703	0.2-	0.3-
2001 06 12	691	0.3-	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.1-	0.0
2001 06 12	691	0.4-	0.2-	2007 04 25	G96	0.7+	0.2-	2007 05 24	703	0.3-	0.2-
2001 06 15	691	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-	2007 05 24	703	0.2+	0.0
2001 06 15	691	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	1.2-	1.1+	2007 05 24	703	0.1-	0.0
2001 06 15	691	0.4+	0.0	2007 05 11	691	0.1-	0.3-				
2001 06 26	691	0.1-	0.3+	2007 05 11	691	0.2+	0.2-				

2001 OV₁₅ = 2005 SQ₇₀

Id. D. Vokrouhlicky

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27008561	ω	278.76032	+0.98931753		+0.06823868	
<i>a</i>	2.3702915	Ω	77.40154	-0.00779107		+0.90716094	
<i>e</i>	0.1276691	<i>i</i>	7.58501	-0.14556828		+0.41521382	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.0	0.1-	2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	704	0.3+	0.3-
2001 06 27	644	0.1-	0.2+	2005 09 28	644	0.3-	0.2-	2005 10 27	704	0.5+	0.3+
2001 06 27	644	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.1-	0.2-	2005 10 31	699	0.6-	0.7+
2001 07 18	644	0.2+	0.5-	2005 09 28	644	0.5+	0.8+	2005 10 31	699	0.5-	0.6+
2001 07 18	644	0.2-	0.7-	2005 09 29	644	0.1-	0.0	2005 10 31	699	0.0	0.4+
2001 07 18	644	0.0	0.6-	2005 09 29	644	0.1+	0.2-	2005 10 31	699	0.1+	0.2+
2001 07 22	644	0.2-	0.1-	2005 09 29	644	0.2+	0.2-	2005 11 01	703	0.7+	0.1-
2001 07 22	644	0.1-	0.3-	2005 09 30	704	0.8-	0.5+	2005 11 01	703	0.3+	0.5+
2001 07 22	644	0.2-	0.2-	2005 09 30	704	1.0-	0.6+	2005 11 01	703	1.0+	0.1-
2001 07 24	644	0.3+	0.7-	2005 09 30	704	0.4-	0.4+	2005 11 01	703	1.7-	0.4-
2001 07 24	644	0.3+	0.6-	2005 09 30	704	0.7-	0.6-	2005 11 17	644	0.0	0.3+
2001 07 24	644	0.3+	0.6-	2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 11 17	644	0.1+	0.3+
2001 08 09	644	0.4+	0.7+	2005 10 01	699	0.1-	0.1-	2005 11 17	644	0.3+	0.4+
2001 08 09	644	0.0	1.4+	2005 10 01	699	0.1-	0.0	2005 11 17	644	0.0	0.4+
2001 08 09	644	0.9-	0.9+	2005 10 01	699	0.7-	0.1+	2005 11 17	644	0.3+	0.3+
2004 04 19	291	0.1+	0.4+	2005 10 05	703	0.4-	0.1-	2005 11 17	644	0.1+	0.3+
2004 04 19	291	0.1+	0.5+	2005 10 05	703	0.9-	0.5+	2005 11 30	704	0.4-	0.4+
2004 04 19	291	0.2+	0.4+	2005 10 05	703	0.2-	0.8-	2005 11 30	704	0.6-	0.4+
2004 04 20	704	1.6+	0.2+	2005 10 09	152	0.1-	0.4-	2005 11 30	704	0.3-	0.2+
2004 04 20	704	0.2+	0.8+	2005 10 10	152	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.9-	0.3+
2004 04 20	704	0.8+	0.3-	2005 10 10	152	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	1.2+
2004 04 20	704	1.4+	1.3+	2005 10 26	644	0.1-	0.0	2005 12 06	703	0.7-	1.8+
2004 04 26	691	0.1-	0.3+	2005 10 26	644	0.1+	0.2-	2005 12 06	703	0.3+	1.3+
2004 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 26	644	0.1-	0.1-	2005 12 06	703	1.8+	0.9+
2004 04 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	704	0.4+	0.6-	2005 12 06	703	1.6+	1.6+
2005 08 31	644	0.2-	0.3-	2005 10 27	704	0.1-	0.7-				
2005 08 31	644	0.0	0.2-	2005 10 27	704	0.5-	0.0				

2001 OY₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23814553	ω	335.80668	+0.99320902		+0.11375588	
<i>a</i>	2.5777518	Ω	17.71301	-0.08932060		+0.87995111	
<i>e</i>	0.3155662	<i>i</i>	4.60021	-0.07454977		+0.46124359	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.4-	0.0	2001 07 23	557	0.1-	0.1-	2001 09 11	704	0.0	0.2+
1993 11 21	691	0.0	0.0	2001 07 23	557	0.1+	0.2-	2001 09 11	704	0.4-	0.4-
1993 11 21	691	0.4+	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.1-	2001 09 11	704	0.7-	0.7+
2001 07 18	644	0.3+	0.1-	2001 07 24	644	0.2+	0.4+	2001 09 11	704	0.7-	0.4-
2001 07 18	644	0.0	0.2-	2001 07 24	644	0.0	0.5+	2007 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 07 18	644	0.2+	0.1-	2001 08 09	644	0.1+	0.0	2007 01 10	691	0.2-	0.4-
2001 07 22	557	0.3-	0.1-	2001 08 09	644	0.0	0.1-	2007 01 10	691	0.3-	0.1-
2001 07 22	557	0.4+	0.3+	2001 08 09	644	0.4+	0.2-	2007 01 28	691	0.2-	0.5+
2001 07 22	557	0.2-	0.0	2001 08 25	644	0.0	0.2-	2007 01 28	691	0.3+	0.7-
2001 07 22	644	0.1+	0.2-	2001 08 25	644	0.4+	0.6-	2007 01 28	691	0.2+	0.1-

2007 JUNE 1

2001 07 22	644	0.0	0.2-	2001 08 25	644	0.4+	0.7-
2001 07 22	644	0.0	0.2-	2001 09 11	704	0.2-	0.2+

2001 OJ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28590117	ω	307.69758	+0.99347731		-0.02526797	
<i>a</i>	2.2820514	Ω	54.01937	+0.07478416		+0.88051986	
<i>e</i>	0.2236793	<i>i</i>	7.89806	-0.08608230		+0.47333530	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.2-	1.2+	2001 08 19	704	0.2-	0.2-	2001 10 24	644	0.1-	0.1+
2001 07 21	644	0.3-	1.0+	2001 08 19	704	0.4-	0.5-	2001 10 24	644	0.2-	0.1+
2001 07 21	644	0.2-	1.0+	2001 08 19	704	0.6-	0.1+	2001 10 24	644	0.2-	0.3+
2001 07 22	644	0.0	0.3+	2001 09 11	704	0.5-	0.5-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2001 07 22	644	0.2+	0.3+	2001 09 11	704	0.6+	0.8-	2007 03 15	G96	0.4+	0.4-
2001 07 22	644	0.3+	0.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.7-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 07 27	644	0.2-	1.0-	2001 09 11	704	0.9+	0.5-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 07 27	644	0.0	1.1-	2001 10 15	704	0.4-	0.5-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 07 27	644	0.1+	0.9-	2001 10 15	704	0.3-	0.9-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2001 08 19	704	0.3-	0.1+	2001 10 15	704	0.7+	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.6-	1.0+	2001 10 15	704	0.9+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.1+	0.3-	2001 10 20	704	0.8-	0.5+	2007 04 23	691	0.4-	0.3+
2001 08 19	704	1.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.2-	1.0+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2001 08 19	704	0.4+	0.2-	2001 10 20	704	0.1-	0.2-				
2001 08 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.3-	0.7+				

2001 OS₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.31439881	ω	212.98391	+0.09369577		+0.98995047	
<i>a</i>	2.1419802	Ω	62.59106	-0.88566212		+0.13147348	
<i>e</i>	0.1519990	<i>i</i>	6.85254	-0.45477874		-0.05208447	
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.3-	0.1+	2007 05 10	D35	0.1+	0.3-	2007 05 13	D29	0.4+	0.1-
2001 07 20	644	0.4+	0.0	2007 05 10	D35	0.2+	0.2+	2007 05 13	D29	0.5-	0.0
2001 07 20	644	0.1+	0.1-	2007 05 10	D35	0.3-	0.3-	2007 05 13	E12	0.2+	0.7+
2001 07 26	644	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	E12	0.5-	0.2+
2001 07 26	644	0.2-	0.3-	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2007 05 13	D29	0.4+	0.7+
2001 07 26	644	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	0.3+	0.5+
2001 07 31	644	0.1-	0.7+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	0.6+	0.5-
2001 07 31	644	0.0	0.5+	2007 05 11	703	1.0-	0.4+	2007 05 13	D29	0.6+	1.2-
2001 07 31	644	0.4-	0.9+	2007 05 11	703	0.7-	0.2+	2007 05 25	G96	0.2-	0.1-
2001 08 22	644	0.3+	0.8-	2007 05 11	703	0.0	1.0+	2007 05 25	G96	0.2-	0.2-
2001 08 22	644	0.0	0.6-	2007 05 11	703	0.7-	0.9+	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2001 08 22	644	0.0	0.4-	2007 05 13	704	0.3-	0.5-	2007 05 25	G96	0.0	0.2-
2007 04 19	G96	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	0.1+	2007 05 27	E12	0.2-	0.0
2007 04 19	G96	0.2-	0.1+	2007 05 13	704	0.1-	1.0-	2007 05 27	E12	0.4+	0.1+
2007 04 19	G96	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	0.3+	0.5-	2007 05 27	E12	0.2-	0.1+
2007 04 19	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.5-	2007 05 27	E12	0.7+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120255

2001 07 20	644	0.0	0.1+	2001 09 11	704	1.0−	0.8−	2001 10 10	644	0.1+	0.5+
2001 07 26	644	0.1−	0.2+	2001 09 11	704	1.0−	0.6−	2001 10 10	644	0.1−	0.2+
2001 07 26	644	0.3−	0.4+	2001 09 17	699	0.0	0.3−	2001 10 24	644	0.2+	0.5+
2001 07 26	644	0.1−	0.3+	2001 09 17	699	0.6+	0.6−	2001 10 24	644	0.5+	0.6+
2001 07 31	644	0.3+	0.6+	2001 09 17	699	0.7+	0.1−	2001 10 24	644	0.3+	0.4+
2001 07 31	644	0.7+	0.7+	2001 09 17	699	0.1−	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2001 07 31	644	0.1+	0.5+	2001 09 23	608	0.4−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.2−
2001 08 19	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	608	0.4−	0.3−	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2001 08 19	704	0.5−	1.1+	2001 09 23	608	0.1−	0.3+	2007 05 12	691	0.1+	0.2−
2001 08 19	704	0.3−	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2007 05 12	691	0.1−	0.5+
2001 08 22	608	0.7+	0.7−	2001 09 25	704	(0.4−	2.2+)	2007 05 12	691	0.1−	0.3−
2001 08 22	608	1.3+	0.2−	2001 09 25	704	0.3+	0.7−				
2001 08 22	608	0.6+	0.7−	2001 09 25	704	0.0	1.0−				

2001 OZ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.82337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31707680	ω	118.63095	−0.16253952	+0.98514458
<i>a</i>	2.1299026	Ω	141.88764	−0.93373748	−0.13541815
<i>e</i>	0.1795501	<i>i</i>	5.15137	−0.31892825	−0.10560346
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 06 28	699	0.8−	0.5+	2001 08 13	608	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.9−	0.7−
2001 06 28	699	(0.8−	1.6+)	2001 08 13	608	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.1−
2001 06 28	699	0.9−	0.6+	2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.9−
2001 06 28	699	1.0+	0.1+	2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.4−
2001 07 16	699	0.7−	0.5+	2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	E12	0.5−	0.5−
2001 07 16	699	0.9−	0.5+	2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2007 04 22	E12	0.8−	0.1−
2001 07 16	699	0.2−	0.2+	2001 08 19	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	E12	0.5−	0.3+
2001 07 16	699	0.8−	0.5+	2001 08 19	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	E12	0.8−	0.3−
2001 07 30	704	1.3−	0.6+	2001 08 19	704	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2001 07 30	704	1.3+	0.4−	2001 08 19	704	0.4+	0.4+	2007 05 12	G96	0.6+	0.1−
2001 07 30	704	0.9+	0.7+	2001 08 19	704	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.5+	0.1−
2001 07 30	704	0.3−	0.4+	2001 08 24	704	0.7+	1.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2001 07 30	704	0.8−	0.4+	2001 08 24	704	0.9+	1.3−	2007 05 17	703	0.1+	0.3+
2001 08 02	608	1.0+	0.1−	2001 08 24	704	(0.6+	1.9−)	2007 05 17	703	0.2−	0.2−
2001 08 02	608	1.5+	0.4+	2001 09 20	291	0.5+	0.0	2007 05 17	703	0.1−	0.0
2001 08 02	608	0.8+	0.1+	2001 09 20	291	0.8−	0.0	2007 05 17	703	0.5+	0.7−
2001 08 13	608	0.1−	0.5−	2001 09 20	291	0.8−	0.0				

2001 PW₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.64948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22893445	ω	77.28341	+0.77598996	+0.59183794
<i>a</i>	2.6464394	Ω	246.01465	−0.63044282	+0.71706749
<i>e</i>	0.0531552	<i>i</i>	13.81057	−0.01953021	+0.36816039
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.4+	0.2+	2001 08 18	644	0.4−	0.3−	2006 10 19	703	0.4−	0.0
2001 07 14	644	0.0	0.5+	2001 08 18	644	0.4−	0.7−	2006 11 18	G96	0.0	0.1−
2001 07 14	644	0.1+	0.6+	2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+
2001 08 12	644	0.0	0.1+	2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.2+	0.1−
2001 08 12	644	0.2+	0.1−	2006 10 19	703	0.8+	0.5+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1−
2001 08 12	644	0.0	0.5+	2006 10 19	703	1.2−	0.3+				
2001 08 18	644	0.2−	0.3−	2006 10 19	703	0.1+	0.0				

2001 PC₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.12622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12407008	ω	352.62719	+0.70485080	+0.70897632
<i>a</i>	3.9812978	Ω	322.18576	−0.64887480	+0.63119850
<i>e</i>	0.2707919	<i>i</i>	2.16798	−0.28661272	+0.31454893
<i>P</i>	7.94	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.2−	0.1+	2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 07 27	608	0.3−	0.5+	2001 08 16	704	0.2−	0.8−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 07 27	608	0.0	0.3+	2001 08 26	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2001 08 14	608	0.3+	0.1−	2001 08 26	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 08 14	608	0.3+	0.7−	2001 08 26	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 08 14	608	0.4−	0.3+	2001 09 07	704	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 07	704	0.1−	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.6+	2001 09 07	704	0.4−	0.6+				
2001 08 16	704	0.9−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−				

2001 PD₆₇ = 2002 UE₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.64631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18530174	ω	181.76255	+0.89064007	−0.41974652
<i>a</i>	3.0470743	Ω	205.42754	+0.42201132	+0.90622143
<i>e</i>	0.0774551	<i>i</i>	24.03090	+0.16931246	−0.05075017
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.0	0.6+	2002 11 07	699	0.3−	0.5+	2004 03 17	703	0.9+	1.0+
2001 06 30	644	0.2+	0.8+	2002 11 07	699	1.4−	1.0+	2005 04 02	691	0.5+	0.2+
2001 06 30	644	0.1+	0.7+	2002 11 07	699	0.9−	0.7+	2005 04 02	691	0.6+	0.3+
2001 08 09	644	0.2+	0.9+	2002 11 27	699	0.3−	0.6−	2005 04 02	691	0.5+	0.3+
2001 08 09	644	0.4+	0.6+	2002 11 27	699	1.7+	0.0	2005 04 18	691	0.3+	0.3+
2001 08 09	644	0.4+	0.6+	2002 11 27	699	0.8−	0.8+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+
2001 08 21	644	0.5−	0.4−	2002 11 27	699	1.0−	0.3−	2005 04 18	691	0.5+	0.5+
2001 08 21	644	0.5−	0.4−	2003 01 24	644	0.3+	0.4+	2005 05 06	703	1.0−	1.0+
2001 08 21	644	0.4−	0.0	2003 01 24	644	0.3+	0.3+	2005 05 06	703	1.2−	0.7−
2002 10 31	704	0.7+	0.2−	2003 01 24	644	0.1+	0.5+	2005 05 06	703	0.4−	0.1+
2002 10 31	704	0.9+	0.0	2004 03 17	703	1.0−	0.3−	2005 05 06	703	0.6−	1.4+
2002 10 31	704	0.4+	0.3+	2004 03 17	703	0.3+	0.6+				
2002 11 07	699	0.5+	0.8+	2004 03 17	703	0.7+	0.3+				

2001 QN₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.79105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23204109	ω	37.96203	+0.98760672	−0.15195796
<i>a</i>	2.6227654	Ω	330.70626	+0.11705359	+0.87979995
<i>e</i>	0.3140042	<i>i</i>	4.60291	+0.10455346	+0.45040075
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2−	0.3+	2001 08 19	704	0.8−	1.0−	2001 10 18	644	0.1+	0.8−
2001 08 15	608	0.3−	0.3+	2001 08 19	704	0.3−	0.9−	2001 10 18	644	0.5−	0.2−
2001 08 15	608	0.1−	0.3+	2001 09 07	704	0.7−	0.7−	2003 02 21	644	2.0+	0.3−
2001 08 15	608	0.0	0.6+	2001 09 07	704	0.2−	0.4−	2003 02 21	644	0.5+	0.6+
2001 08 15	608	0.2−	0.7+	2001 09 07	704	0.3−	0.6+	2003 02 21	644	1.7−	1.3+
2001 08 15	608	0.1+	0.5+	2001 09 19	704	1.1+	0.0	2006 12 26	691	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.4+	0.9+	2001 09 19	704	0.8+	0.2+	2006 12 26	691	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2006 12 26	691	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 01 17	691	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	0.3−	1.0+	2001 09 22	704	(2.2+	2.4−)	2007 01 17	691	0.1+	0.1−
2001 08 19	704	1.2−	0.3−	2001 09 22	704	(0.9+	2.0−)	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2001 08 19	704	0.3−	1.0−	2001 09 22	704	1.4+	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.6−	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.7+	0.1+

2001 QH₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.67354	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24165948	ω 217.62679	+0.99667375	+0.04493426
<i>a</i>	2.5527022	Ω 139.63524	-0.02069141	+0.94644738
<i>e</i>	0.3072549	<i>i</i> 6.02579	-0.07882455	+0.31971592
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 13 608	0.5+	0.2-	2001 08 24 699	0.4-	0.3+	2001 09 19 704	0.1+	0.0
2001 08 13 608	0.4+	0.4-	2001 08 24 704	0.4-	0.1+	2001 09 19 704	0.2+	0.3-
2001 08 13 608	0.3+	0.0	2001 08 24 704	0.1-	0.7-	2001 09 19 704	0.3+	0.5+
2001 08 19 704	0.1+	0.0	2001 08 24 699	0.3-	0.7+	2001 09 19 704	0.0	0.7-
2001 08 19 704	0.1+	0.3+	2001 08 26 608	0.4+	0.6+	2007 01 27 691	0.1+	0.1-
2001 08 19 704	0.1-	0.3-	2001 08 26 608	0.1+	0.1+	2007 01 27 691	0.3-	0.2+
2001 08 19 704	0.5+	0.0	2001 08 26 608	0.1+	0.4+	2007 01 27 691	0.1-	0.3+
2001 08 19 704	0.1-	0.1-	2001 08 26 608	0.0	0.6+	2007 02 08 G96	0.0	0.2-
2001 08 24 699	1.1-	0.5-	2001 08 26 608	0.3+	0.5+	2007 02 08 G96	0.0	0.3-
2001 08 24 699	0.7-	0.5-	2001 08 26 608	0.7+	0.3+	2007 02 08 G96	0.4+	0.4-
2001 08 24 704	0.4-	0.6-	2001 09 19 704	0.3-	0.2-	2007 02 08 G96	0.8+	0.7-

2001 QJ₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.02306	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28534976	ω 164.03359	+0.85461931	-0.42934330
<i>a</i>	2.2849903	Ω 225.28751	+0.42001451	+0.90227923
<i>e</i>	0.2041869	<i>i</i> 24.26495	+0.30530909	-0.03945279
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13 644	0.3-	0.1+	2001 09 08 704	1.0+	0.4-	2001 10 18 704	0.9+	0.6+
2001 07 13 644	0.2-	0.1-	2001 09 08 704	0.4+	0.5-	2001 10 18 704	0.3-	0.7+
2001 07 13 644	0.8-	0.2-	2001 09 08 704	0.5+	0.2+	2001 10 18 704	0.0	0.1+
2001 07 22 644	0.1-	0.2+	2001 09 08 704	0.7+	0.4-	2001 10 18 704	0.5-	1.0+
2001 07 22 644	0.2+	0.3+	2001 09 08 704	0.5+	0.3-	2001 11 13 704	0.4+	0.5+
2001 07 22 644	0.0	0.4+	2001 09 09 704	0.1-	0.0	2001 11 13 704	0.5-	0.4+
2001 08 23 704	0.2-	0.2-	2001 09 09 704	0.1+	0.6+	2001 11 13 704	0.3-	0.8+
2001 08 23 704	0.6-	0.1-	2001 09 09 704	0.1+	0.4-	2001 11 13 704	0.1-	0.0
2001 08 23 704	0.3-	0.5+	2001 09 09 704	0.6+	0.1+	2001 11 17 704	0.4+	0.1-
2001 08 23 704	0.1+	0.5-	2001 09 09 704	0.3+	0.1+	2001 11 17 704	0.0	0.2+
2001 08 23 704	0.6-	0.2-	2001 09 22 699	0.4+	0.6+	2001 11 17 704	0.0	0.3-
2001 08 25 704	0.6-	0.6-	2001 09 22 699	0.1+	0.5-	2007 05 09 G96	0.1+	0.1-
2001 08 25 704	0.5-	0.1-	2001 09 22 699	0.1-	0.0	2007 05 09 G96	0.5-	0.4+
2001 08 25 704	0.9-	0.3-	2001 09 22 699	0.0	0.3+	2007 05 09 G96	0.5-	0.5+
2001 08 25 704	0.8-	0.2-	2001 09 23 447	0.0	0.3+	2007 05 09 G96	0.1+	0.2-
2001 08 25 704	0.4-	0.4-	2001 09 23 447	0.1+	0.2-	2007 05 11 G96	0.1+	0.5+
2001 08 27 704	0.1-	0.3-	2001 09 24 704	0.3+	0.4+	2007 05 11 G96	0.4+	0.0
2001 08 27 704	0.5-	0.2-	2001 09 24 704	0.5+	0.0	2007 05 11 G96	0.2+	0.4+
2001 08 27 704	0.3-	0.1-	2001 09 24 704	0.5+	0.3+	2007 05 11 G96	0.1-	0.1+
2001 08 27 704	0.9-	0.7-	2001 09 24 704	0.9+	0.1-			
2001 08 27 704	0.4-	0.4-	2001 09 24 704	0.1+	0.2+			

2001 QF₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.85666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21767565	ω 236.41268	+0.96803205	-0.21931797
<i>a</i>	2.7369245	Ω 135.90802	+0.24527462	+0.92922246
<i>e</i>	0.2064871	<i>i</i> 10.07396	-0.05248148	+0.29739746
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 16 699	1.1-	0.9-	2001 08 25 704	0.4+	0.4+	2006 09 30 703	0.2-	0.2-
2001 07 16 699	0.1-	0.4-	2001 08 25 704	0.5+	0.1-	2006 09 30 703	1.1+	0.5-
2001 07 16 699	(0.2+	2.0+)	2001 08 25 704	0.2+	0.3+	2006 09 30 703	0.3+	0.2+
2001 07 16 699	0.4-	0.0	2001 08 27 644	0.1+	1.4+	2006 09 30 703	0.7-	1.0+

2001 08 11 608	(2.2+	0.0)	2001 08 27 644	0.2+	1.1+	2006 10 28 703	0.3-	0.1+
2001 08 11 608	0.6+	0.1-	2001 08 27 644	0.5+	1.2+	2006 10 28 703	1.2-	1.1-
2001 08 11 608	0.7+	0.5-	2001 09 10 699	0.0	1.3-	2006 10 28 703	0.5-	0.1+
2001 08 19 704	0.2+	0.5+	2001 09 10 699	(1.4-	1.9+)	2006 10 28 703	0.9-	1.2-
2001 08 19 704	1.1+	0.7+	2001 09 10 699	0.1-	0.6-	2006 11 13 703	1.5-	2.3+
2001 08 19 704	0.7+	0.4-	2001 09 10 699	0.2+	0.2-	2006 11 13 703	0.1+	1.3+
2001 08 23 699	0.1+	1.2+	2001 09 11 704	1.1-	0.9-	2006 11 13 703	1.3+	0.6+
2001 08 23 699	0.7-	0.4+	2001 09 11 704	1.0-	0.1-	2006 11 13 703	0.8+	0.5+
2001 08 23 699	0.1-	0.0	2001 09 11 704	0.2+	0.1-	2006 11 19 703	0.2-	0.6-
2001 08 23 699	1.1-	0.9+	2001 09 11 704	0.5-	0.4-	2006 11 19 703	0.0	0.0
2001 08 24 608	0.6+	0.8-	2001 09 11 704	0.7-	0.4-	2006 11 19 703	0.3-	0.2-
2001 08 24 608	0.4+	1.0-	2005 07 12 G96	0.3+	0.0	2006 12 11 703	0.0	0.0
2001 08 24 608	0.1-	0.7-	2005 07 12 G96	0.1+	0.2+	2006 12 11 703	0.4+	0.4+
2001 08 25 704	0.4-	0.0	2005 07 12 G96	0.1+	0.1+	2006 12 11 703	0.6+	0.9-
2001 08 25 704	0.1+	0.2-	2005 07 12 G96	0.4-	0.4+	2006 12 11 703	1.4+	1.4-

2001 QW₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.53287	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23415281	ω 46.36153	+0.97681008	+0.12954316
<i>a</i>	2.6069726	Ω 305.47521	-0.19907558	+0.84258171
<i>e</i>	0.2896814	<i>i</i> 12.08312	+0.07880984	+0.52275676
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 16 608	0.0	0.3+	2001 08 30 644	0.3+	0.3-	2001 09 22 291	0.2+	0.0
2001 07 16 608	0.1-	0.7-	2001 08 30 644	0.1-	0.4+	2001 09 22 291	0.7+	0.1-
2001 07 16 608	0.4+	0.6-	2001 08 30 644	0.2+	0.0	2001 09 25 704	1.3+	0.8-
2001 08 20 704	0.1-	0.2+	2001 09 08 699	0.0	0.3-	2001 09 25 644	0.7+	0.3-
2001 08 20 704	0.1-	0.1+	2001 09 08 699	0.4-	0.5-	2001 09 25 704	(0.3+	1.6-)
2001 08 20 704	0.2-	0.3-	2001 09 08 699	0.3-	0.1+	2001 09 25 644	0.6+	0.3+
2001 08 20 704	0.1+	0.5+	2001 09 08 699	0.0	0.2+	2001 09 25 704	0.2-	1.3-
2001 08 25 704	0.1+	1.1+	2001 09 09 699	0.2-	0.4+	2001 09 25 644	0.5+	0.0
2001 08 25 704	0.4-	0.4-	2001 09 09 699	0.8-	0.5-	2001 09 25 704	0.2+	0.4-
2001 08 25 704	0.1+	0.2-	2001 09 09 699	0.6-	0.4+	2006 12 21 691	0.2+	0.1+
2001 08 25 704	0.4-	0.2-	2001 09 09 699	0.3-	0.4+	2006 12 21 691	0.2+	0.3+
2001 08 25 704	1.2-	0.2-	2001 09 21 699	0.5-	0.3+	2006 12 21 691	0.1+	0.6+
2001 08 27 704	0.0	0.2-	2001 09 21 699	0.1+	0.2+	2007 01 17 691	0.4-	0.3-
2001 08 27 704	0.1-	1.0+	2001 09 21 699	0.4+	0.3+	2007 01 17 691	0.1-	0.4-
2001 08 27 704	0.3-	1.1+	2001 09 21 699	0.5-	0.1-	2007 01 17 691	0.2+	0.1-
2001 08 27 704	0.0	0.7+	2001 09 22 291	0.4-	0.1-			

2001 QT₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.83549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28519030	ω 307.25347	+0.98961332	+0.01367198
<i>a</i>	2.2858420	Ω 52.41504	+0.05919063	+0.86841457
<i>e</i>	0.2259338	<i>i</i> 10.40374	-0.13100361	+0.49565030
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 12 644	0.1-	0.0	2001 09 11 704	0.0	0.2+	2006 01 02 703	0.3+	0.2-
2001 08 12 644	0.3-	0.4+	2001 09 11 704	0.8-	0.3+	2007 03 14 G96	0.2+	0.0
2001 08 12 644	0.5-	0.4+	2001 09 11 704	1.0+	1.1+	2007 03 14 G96	0.5+	0.0
2001 08 26 644	1.0+	0.5-	2001 09 11 704	(1.4+	2.2+)	2007 03 14 G96	0.4-	0.1-
2001 08 26 644	1.2+	0.4-	2001 10 15 644	0.3-	0.2-	2007 03 14 G96	0.3+	0.2+
2001 08 26 644	0.8+	0.5-	2001 10 15 644	0.3-	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.2+
2001 08 31 644	0.8-	0.1-	2001 10 15 644	0.3-	0.0	2007 04 23 G96	0.3-	0.1-
2001 08 31 644	0.4-	0.6-	2006 01 02 703	0.3-	0.2+	2007 04 23 G96	0.1-	0.4+
2001 08 31 644	0.6-	0.2+	2006 01 02 703	0.2+	0.3+	2007 04 23 G96	0.1+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120257

2001 QV₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.44545	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22753241	ω 324.38170	+0.74387678	-0.63337774
<i>a</i>	2.6572997	Ω 76.35884	+0.65269004	+0.61990205
<i>e</i>	0.2876327	<i>i</i> 12.67677	+0.14367686	+0.46319984
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.0	0.2+	2006 12 25	703	0.1+	0.8+	2007 01 17	703	0.1-	0.3-
2001 08 17	644	0.0	0.1+	2006 12 25	703	0.1+	0.2-	2007 01 25	703	0.4+	0.9-
2001 08 17	644	0.1+	0.0	2006 12 25	703	0.4-	0.8-	2007 01 25	703	0.1+	0.5-
2001 08 23	644	0.1+	0.0	2006 12 25	703	0.4-	0.8+	2007 01 25	703	0.5-	0.1-
2001 08 23	644	0.0	0.2+	2006 12 25	699	0.7-	1.2+	2007 01 25	703	0.8-	0.1+
2001 08 23	644	0.4+	0.1+	2006 12 25	699	0.3-	0.7-	2007 02 08	703	0.2+	0.8+
2001 09 10	644	0.4-	0.3+	2006 12 25	699	0.4-	0.2-	2007 02 08	703	0.2-	0.4+
2001 09 10	644	0.4-	0.5+	2006 12 25	699	1.6+	0.1-	2007 02 08	703	0.8+	0.6-
2001 09 10	644	0.6-	0.3+	2007 01 08	703	0.4-	0.6-	2007 02 08	703	0.3-	0.0
2003 03 08	644	0.7+	1.1+	2007 01 08	703	0.1+	0.9+	2007 02 18	703	0.8+	0.6-
2003 03 08	644	0.7+	1.3+	2007 01 08	703	0.4-	1.0+	2007 02 18	703	0.6-	0.1-
2003 03 08	644	0.7+	1.2+	2007 01 08	703	0.3-	0.9+	2007 02 18	703	0.8-	1.7-
2006 09 18	691	1.6+	0.9+	2007 01 17	703	0.7+	1.9-	2007 02 18	703	0.2-	0.5+
2006 09 18	691	0.4+	0.5+	2007 01 17	703	0.0	0.4-				
2006 09 18	691	0.3+	0.4+	2007 01 17	703	0.2+	0.3+				

2001 QF₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.83609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27861306	ω 221.11948	+0.97685168	-0.20310657
<i>a</i>	2.3216766	Ω 150.39717	+0.21386596	+0.93416450
<i>e</i>	0.1469283	<i>i</i> 7.81219	-0.00470684	+0.29340144
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 09 27	644	0.2+	1.0+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.5-	0.1+	2001 09 27	644	0.4-	1.7+
2001 07 19	699	1.0+	0.5-	2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2001 09 27	644	0.0	1.3+
2001 07 19	699	0.7+	0.6+	2001 09 12	704	0.5-	0.4+	2001 10 10	644	0.0	0.9-
2001 07 19	699	0.8+	0.8-	2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2001 10 10	644	0.2-	1.2-
2001 07 19	699	0.1-	0.2+	2001 09 12	704	0.7-	0.0	2001 10 10	644	0.2+	1.1-
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2001 09 19	699	1.2-	0.2-	2001 10 16	644	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	1.1-	0.8+	2001 10 16	644	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	0.1-	0.1-	2001 09 19	699	1.0+	0.7+	2001 10 16	644	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	0.1-	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2003 03 08	291	0.2+	1.0+
2001 08 23	699	0.7+	0.7+	2001 09 19	699	1.3-	0.7-	2003 03 08	291	0.2+	1.1+
2001 08 23	699	0.9+	0.5-	2001 09 19	704	0.6-	1.1+	2003 03 08	291	0.6+	1.1+
2001 08 23	699	0.7+	0.2-	2001 09 19	699	0.9-	0.9-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.8+	0.3-	2001 09 19	704	0.5-	0.6+	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
2001 08 24	704	(0.6+	2.2+)	2001 09 19	704	1.3-	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	(0.9+	2.1+)	2001 09 21	704	0.3-	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.5+	1.9+	2001 09 21	704	0.3-	1.0+	2007 04 26	G96	0.2-	0.1+
2001 09 11	699	0.3-	1.2+	2001 09 21	704	0.3-	0.8+	2007 04 26	G96	0.5-	0.2-
2001 09 11	699	0.4+	0.2-	2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2007 04 26	G96	0.2-	0.2+
2001 09 11	699	0.3-	0.1+	2001 09 21	704	1.0-	0.6+	2007 04 26	G96	0.5-	0.2-

2001 QH₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.29201	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30543821	ω 177.58751	+0.86536315	+0.50025755
<i>a</i>	2.1836706	Ω 152.33207	-0.46086029	+0.81776190
<i>e</i>	0.2121407	<i>i</i> 3.68157	-0.19686143	+0.28461880
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.3-	0.5-	2001 09 12	704	0.2+	0.4-	2001 09 21	704	0.9-	1.1+
2001 08 16	704	0.8+	0.1-	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	(0.0	1.7+)
2001 08 16	704	0.6+	0.7-	2001 09 12	704	0.6+	0.3-	2001 09 21	704	(0.2-	1.7+)
2001 08 16	704	0.5-	1.0-	2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	1.1+
2001 08 17	644	0.5-	0.4-	2001 09 19	699	0.0	0.5-	2006 01 23	G96	0.3-	0.6+
2001 08 17	644	0.3-	0.2-	2001 09 19	699	0.4+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.6+
2001 08 17	644	0.4-	0.1-	2001 09 19	699	0.9+	0.8+	2006 01 23	G96	0.4+	1.0+
2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2001 09 19	699	0.2+	0.7+	2007 04 24	691	0.8+	0.4-
2001 08 23	699	1.2+	1.2+	2001 09 19	704	0.8-	0.8+	2007 04 24	691	0.1-	0.5+
2001 08 23	699	0.4-	0.2+	2001 09 19	704	1.2-	1.3+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2001 08 23	699	0.9-	0.3-	2001 09 19	704	0.4-	1.1+	2007 04 28	691	0.3-	0.1-
2001 08 24	704	0.2+	1.4-	2001 09 19	704	1.1-	0.5+	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.8+	1.4-	2001 09 19	704	0.9-	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.6+
2001 08 24	704	(0.2-	1.9-)	2001 09 21	704	0.2-	1.4+				
2001 09 12	704	0.6+	0.1-	2001 09 21	704	0.4-	1.3+				

2001 RN₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.42204	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31074526	ω 127.82482	+0.89268264	+0.45009966
<i>a</i>	2.1587368	Ω 205.44929	-0.42847766	+0.83178320
<i>e</i>	0.2360579	<i>i</i> 3.06529	-0.13973047	+0.32487998
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.3+	0.6+	2001 09 08	704	0.1+	0.4-	2001 09 24	644	0.2+	0.4+
2001 07 16	608	0.2-	0.6+	2001 09 09	704	0.1+	0.5-	2001 10 11	644	0.5+	1.1+
2001 07 16	608	0.6+	0.6+	2001 09 09	704	0.0	0.3-	2001 10 11	644	0.6+	1.1+
2001 08 13	608	0.0	0.2+	2001 09 09	704	0.0	0.8-	2001 10 11	644	0.3+	1.3+
2001 08 13	608	0.1-	0.3+	2001 09 09	704	0.4+	0.3-	2001 10 13	704	0.3+	0.6+
2001 08 13	608	0.1-	0.4+	2001 09 09	704	0.1+	0.7-	2001 10 13	704	0.0	1.2-
2001 08 20	704	0.2+	0.7-	2001 09 12	704	0.1-	0.3-	2001 10 13	704	0.5+	0.9+
2001 08 20	704	0.7+	1.1-	2001 09 12	704	0.1-	0.0	2001 10 13	704	0.2+	1.1+
2001 08 20	704	0.2+	0.4-	2001 09 12	704	0.3-	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.9-
2001 08 20	704	0.7+	0.3-	2001 09 12	704	0.5-	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.0
2001 08 23	699	0.3+	1.0+	2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	1.4-
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.8-	0.3+	2001 10 21	704	0.1-	0.6-
2001 08 23	699	0.7-	0.6+	2001 09 20	704	0.6-	0.0	2001 10 21	704	0.7+	0.3-
2001 08 23	699	0.7-	0.5+	2001 09 20	704	1.0-	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	1.0-
2001 09 06	644	0.5-	0.1+	2001 09 20	704	0.8-	0.5+	2007 03 13	G96	0.3-	0.5-
2001 09 06	644	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.9-	0.5+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2001 09 06	644	0.0	0.0	2001 09 22	704	1.0-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 09 08	704	0.8+	0.4-	2001 09 22	704	1.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+
2001 09 08	704	0.2-	0.2-	2001 09 22	704	0.6-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-
2001 09 08	704	1.0+	0.7-	2001 09 22	704	0.7-	0.0	2007 04 14	G96	0.5-	0.4+
2001 09 08	704	0.0	0.2-	2001 09 22	704	1.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2001 09 08	704	0.7+	0.1-	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2001 09 08	704	0.6+	0.6-	2001 09 23	704	0.2-	0.1+	2007 05 19	151	0.1-	1.2-
2001 09 08	704	1.0+	0.5-	2001 09 23	704	0.8-	0.2+	2007 05 19	151	0.2+	0.0
2001 09 08	704	0.4+	0.4-	2001 09 24	644	0.3-	0.3+	2007 05 19	151	0.4+	0.6+
2001 09 08	704	0.8+	0.4-	2001 09 24	644	0.2-	0.2+				

2001 RE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.01704	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21566079	ω 224.35582	+0.91348730	-0.40243601
<i>a</i>	2.7539450	Ω 159.14788	+0.40414090	+0.88047362
<i>e</i>	0.2195355	<i>i</i> 9.68529	+0.04702213	+0.25062214
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.4-	1.2-	2001 09 19	704	0.2-	1.1-	2006 11 13	703	0.3+	0.6

M.P.O. 120258

2001 09 07	704	0.7+	0.0	2001 09 21	704	(1.8−	0.4−)	2006 11 19	703	0.4−	0.4+
2001 09 07	704	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2006 12 11	703	0.5−	0.0
2001 09 07	704	0.7−	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2006 12 11	703	0.9+	0.2+
2001 09 07	704	0.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 12 11	703	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 12 11	703	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.6+	0.9+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 12 21	703	1.4+	1.2−
2001 09 12	704	0.9+	1.4+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 12 21	703	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 12 21	703	0.6+	0.3+
2001 09 12	704	(0.7+	1.8+)	2006 11 13	703	(2.1+	2.6−)	2006 12 21	703	(0.4−	1.7−)
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2006 11 13	703	1.4−	0.3+				
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2006 11 13	703	(1.6−	1.5+)				

2001 RM₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.10233		(2000.0)	P	Q
n	0.29466598	ω	138.27414	+0.04354016	+0.99697415
a	2.2365711	Ω	134.11087	−0.93871909	+0.06288584
e	0.0986899	i	5.14568	−0.34192209	−0.04569381
P	3.34	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.2−	0.9−	2005 11 03	G96	0.3−	0.2+
2001 08 01	644	0.6+	0.4+	2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+
2001 08 01	644	0.6+	0.5+	2001 09 12	704	0.6−	1.1−	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−
2001 08 21	807	0.3+	0.5−	2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+
2001 08 21	807	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2007 03 12	691	0.5+	0.0
2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2001 09 16	704	0.6+	0.8+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.5+	0.3+	2001 09 16	704	0.7+	0.8+	2007 03 12	691	0.2−	0.4+
2001 08 25	644	0.2+	0.8+	2001 09 16	704	0.8+	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.5+	0.2+	2001 09 17	704	0.4−	0.7+	2007 04 15	703	(1.7−	0.4−)
2001 08 25	644	0.0	1.0+	2001 09 17	704	0.4+	0.2−	2007 04 15	703	0.4−	0.0
2001 08 25	704	0.4+	0.7+	2001 09 17	704	0.8−	0.1+	2007 04 15	703	1.2−	0.4+
2001 08 25	699	1.2−	0.5−	2001 09 19	704	(1.9+	0.8+)	2007 05 09	703	0.3+	0.5−
2001 08 25	699	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	(2.0+	0.4−)	2007 05 09	703	0.7−	0.1+
2001 08 25	699	1.3−	0.6−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 05 09	703	0.7−	0.3−
2001 08 25	699	0.7−	0.3−	2001 09 19	704	0.6+	1.3+	2007 05 09	703	0.9+	0.0
2001 09 11	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	1.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.4−
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2007 05 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.8−	2007 05 23	G96	0.1−	0.5−
2001 09 11	699	(1.7−	0.6−)	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−				

2001 RM₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	233.19241		(2000.0)	P	Q
n	0.28421431	ω	308.78884	+0.93252577	+0.35756996
a	2.2910721	Ω	30.35689	−0.29262540	+0.83005827
e	0.1606992	i	5.72256	−0.21157993	+0.42795677
P	3.47	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.9−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	(0.8−	1.9+)
2001 07 19	644	0.9−	0.2−	2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.4+
2001 07 19	644	1.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 11 14	291	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.0	1.2+	2001 11 14	291	0.3+	0.4+
2001 08 27	699	0.6+	0.8−	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 11 14	291	0.8−	0.3−
2001 08 27	699	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	1.0+	0.4+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.7+	0.2+	2001 10 06	644	0.7+	0.7−	2001 11 18	645	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 10 06	644	0.8+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.3+	2001 10 06	644	0.7+	0.5−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 17	644	0.5−	0.3+	2007 03 29	691	0.4+	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	0.3−	2001 10 17	644	0.6−	0.4+	2007 03 29	691	0.2−	0.4+
2001 09 18	699	0.2+	0.4−	2001 10 19	699	(1.4−	1.9+)	2007 03 29	691	0.2−	0.4+
2001 09 18	699	0.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.7−	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.7+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 10 19	699	1.3−	0.9+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+

2007 JUNE 1

2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	(1.4−	1.8+)	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+				

2001 RN₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	96.10923		(2000.0)	P	Q
n	0.23524304	ω	4.47947	+0.94361129	−0.33075894
a	2.5989117	Ω	14.85856	+0.30201499	+0.84273379
e	0.1914428	i	3.13173	+0.13559012	+0.42473319
P	4.19	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1−	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	1.0+
2001 08 20	807	0.3−	0.0	2001 09 19	291	(2.1+	0.7+)	2001 09 21	704	0.2−	1.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	1.3+
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	699	0.7−	1.0−	2006 12 24	691	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	1.1−	0.9+	2001 09 19	291	(2.0+	0.7+)	2006 12 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.7+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2006 12 24	691	0.0	0.2−
2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2007 01 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 09 19	645	0.1+	0.3−	2007 01 17	691	0.0	0.3−
2001 09 19	699	0.1−	0.6+	2001 09 19	291	0.4+	0.8+	2007 01 17	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 09 21	704	(0.1−	1.7+)				
2001 09 19	699	1.3−	0.9+	2001 09 21	704	0.1−	0.9+				

2001 RZ₁₅₀ = 2001 SM₃₄₇ = 2001 TV₂₃₉ = 2001 US₁₈₈Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	227.12793		(2000.0)	P	Q
n	0.28821815	ω	329.69149	+0.99513183	+0.08857020
a	2.2698047	Ω	25.33581	−0.05711382	+0.87568397
e	0.1980965	i	5.79671	−0.08031593	+0.47469243
P	3.42	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	1.0+
2001 08 26	644	0.1−	0.2+	2001 09 25	644	0.9−	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	0.9+
2001 08 26	644	0.4−	0.1+	2001 09 25	644	0.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.0	1.4+
2001 09 11	699	0.9−	0.4−	2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	1.5+	0.4+
2001 09 11	699	0.2−	0.4−	2001 09 27	704	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	0.9+	0.5−
2001 09 11	699	0.7−	0.3+	2001 09 27	704	(2.3+	0.7+)	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.9−	0.4+	2001 09 27	704	0.1+	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2001 09 27	704	1.3+	0.2−	2007 04 14	G96	0.7+	1.0−
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.6−
2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2001 09 27	704	(2.3+	0.3+)	2007 04 14	G96	0.6+	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 09 27	704	0.4+	0.7−	2007 04 14	G96	0.5−	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2001 09 27	704	(2.2+	0.5+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2001 09 27	704	0.5+	0.4−	2007 04 22	G96	0.6−	0.5−
2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 09 27	704	1.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.5−	0.4−
2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 11	704	(1.6−	0.9+)	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.8−	2001 10 11	704	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	644	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	1.0+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120259

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.3-	0.2-	2001 10 11	644	0.4+	0.1+
2001 08 24	704	0.0	0.8+	2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.8+	2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	(0.5+	1.8+)
2001 08 24	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.5-	0.7-	2001 10 21	704	0.1+	1.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.8+	2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.3+
2001 09 16	704	0.4-	0.3+	2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.2+	1.5+	2001 09 21	704	0.2-	0.4-	2001 10 21	704	(1.1+	1.7+)
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.6-	0.5+	2001 11 12	645	0.0	0.0
2001 09 19	699	1.0+	0.1-	2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2001 11 12	645	0.0	0.0
2001 09 19	699	0.7-	0.4-	2001 09 22	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.3+	0.2-	2001 09 22	704	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	1.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.2-	2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1-	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2001 09 23	704	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.5-	2001 09 23	704	0.1-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.1-	0.8-	2001 09 23	704	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	644	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2001 09 19	644	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.6+
2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2001 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.6+	0.6+
2001 09 20	704	0.9-	0.5-	2001 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.8-	0.3+	2001 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.9-	0.1+	2001 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.4-	0.1-	2001 09 24	644	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.5+	0.3-
2001 09 20	704	1.0-	0.6-	2001 09 24	644	0.0	0.1-				
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+				

2001 SG₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.07871		(2000.0)	P	Q
n	0.29312385	ω	190.55247	+0.49143841	+0.87061841
a	2.2444087	Ω	108.88595	-0.79729444	+0.46019857
e	0.2367290	i	1.37017	-0.35044239	+0.17389897
P	3.36	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.1-	0.2+	2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.3-
2001 09 11	699	(2.3+	0.4-)	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.7+	0.8+
2001 09 11	699	0.4+	1.0-	2001 09 26	704	0.7+	0.2-	2001 10 23	704	0.7+	1.1+
2001 09 11	699	0.6-	0.3+	2001 09 26	704	(0.6-	1.8+)	2001 10 23	704	0.7+	0.2+
2001 09 16	704	0.9-	0.7-	2001 10 12	699	0.4-	0.3-	2001 10 24	704	0.3+	0.7-
2001 09 16	704	0.9-	0.2-	2001 10 12	699	0.0	1.1-	2001 10 24	704	0.3-	0.0
2001 09 16	704	0.5-	0.7+	2001 10 12	699	0.9-	0.9-	2001 10 24	704	(0.8-	2.5+)
2001 09 16	704	1.4-	0.7+	2001 10 12	699	0.5-	0.2-	2005 12 01	691	0.4+	0.3-
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.1-	0.0	2005 12 01	691	0.5-	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1-	0.5+	2005 12 01	691	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.8+	0.4-
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	0.4-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.9-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 10 15	704	0.2-	0.8+	2007 03 09	691	0.5-	1.0+
2001 09 21	704	0.2+	0.2-	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.1-	1.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	1.2+	0.2+	2001 10 15	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.5-	2001 10 16	704	1.5-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.1-	0.3-	2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.2-	0.2-	2001 10 16	704	0.1-	0.9-	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.2-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.9+	2001 10 16	704	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.6+	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.8-	1.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.8-	0.3+	2001 10 20	704	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.8+	0.3-	2001 10 20	704	0.4+	1.0+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1-
2001 09 26	704	0.2-	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+

2001 SD₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	185.84052		(2000.0)	P	Q
n	0.27151481	ω	203.37917	+0.95506570	-0.29619741
a	2.3619663	Ω	173.82029	+0.28530659	+0.90885635
e	0.2470215	i	5.75720	+0.08030979	+0.29367879
P	3.63	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.1+	0.4-	2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2001 10 16	704	0.2+	1.5+
2001 08 24	704	0.2-	0.3-	2001 09 19	704	0.3-	0.2-	2001 10 18	644	0.0	0.4+
2001 08 24	704	1.0+	0.3+	2001 09 21	704	0.3-	0.2-	2001 10 18	644	0.0	0.4+
2001 08 27	699	0.5+	0.8-	2001 09 21	704	0.2-	0.3-	2001 10 18	644	0.2-	0.5+
2001 08 27	699	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	1.2+	0.4-	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.7+	0.0
2001 08 27	699	(3.0+	0.3-)	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 19	699	0.0	0.6+
2001 09 11	699	0.1-	0.7-	2001 09 26	704	0.7-	0.6+	2001 10 19	699	0.8+	0.6-
2001 09 11	699	0.7+	0.1-	2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 10 24	644	0.4-	0.1+
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 09 26	704	0.9-	0.1-	2001 10 24	644	0.5-	0.0
2001 09 11	699	1.2-	0.5+	2001 09 26	704	0.1-	0.1-	2001 10 24	644	0.4-	0.2-
2001 09 16	644	0.0	0.2-	2001 09 26	704	0.3-	0.2+	2001 11 21	645	0.1+	0.1-
2001 09 16	644	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	(1.9-	0.5-)	2001 11 21	645	0.2+	0.0
2001 09 16	644	0.0	0.2+	2001 10 13	704	(2.1-	0.9+)	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.4+	2001 10 13	704	1.5-	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2001 09 16	704	0.5-	0.2-	2001 10 13	704	(2.0-	0.1-)	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.1-	0.2-	2001 10 13	704	1.4-	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.4-	0.3-	2001 10 16	704	0.5-	0.2+	2007 04 22	G96	0.9+	1.1+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 10 16	704	0.8-	0.7+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2001 10 16	704	0.6-	1.0+	2007 04 22	G96	0.1-	1.0+
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 10 16	704	0.9-	0.8+				

2001 SH₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.90111		(2000.0)	P	Q
n	0.29409222	ω	302.89641	+0.95387807	+0.29298614
a	2.2394792	Ω	40.17488	-0.23026892	+0.85386683
e	0.1842733	i	5.81745	-0.19259505	+0.43019828
P	3.35	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.4-	0.1-	2001 10 14	699	0.0	0.9+	2001 10 26	704	0.1+	0.2+
2001 08 27	644	0.2-	0.4-	2001 10 14	699	0.5-	0.8+	2001 10 26	704	0.1+	0.0
2001 08 27	644	0.5-	0.0	2001 10 14	699	0.4+	1.3+	2001 10 26	704	0.5-	0.8-
2001 09 13	644	0.5-	0.2-	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 10 26	704	0.7-	0.2+
2001 09 13	644	0.7-	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.4-	2001 11 09	704	0.4+	0.2+
2001 09 13	644	0.6-	0.7-	2001 10 17	704	0.0	0.3-	2001 11 09	704	0.1+	0.6-
2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.3-
2001 09 17	704	0.3-	0.3-	2001 10 17	704	0.9+	0.6+	2001 11 09	704	0.2-	1.1-
2001 09 17	704	1.4-	0.2-	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 15	608	0.1+	1.4+
2001 09 19	704	0.8+	0.7-	2001 10 20	704	0.3+	0.2-	2001 11 15	608	0.1+	1.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.7-	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2001 11 15	608	0.8-	1.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.7-	2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.4-	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2001 11 19	704	0.1+	0.3-
2001 09 19	704	0.5-	0.6-	2001 10 22	704	0.9-	0.5+	2001 11 19	704	1.9-	0.3-
2001 09 21	704	1.2+	0.8+	2001 10 22	704	0.7-	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.4-
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2001 10 22	704	0.8-	0.1+	2001 11 21	704	1.0+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.5-	0.9-	2001 11 21	704	0.4+	0.3-
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	704	0.1-	0.9-	2001 11 21	704	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.5+	1.2+	2001 10 23	704	0.6-	1.3-	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.3-	0.5+	2001 10 23	704	0.4-	1.2-	2001 12 15	704	0.8-	0.4-
2001 09 26	704	0.7+	0.3+	2001 10 23	704	0.2-	1.4-	2001 12 15	704	0.6-	0.2-
2001 09 26	704	0.6+	0.6-	2001 10 24	704	0.7-	0.6+	2001 12 15	704	0.6-	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.1-	2001 10 24	704	0.5-	1.9+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 09 26	704	1.7+	1.8+	2001 10 24	704	0.5-	1.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.4-	1.2-	2001 10 24	704	0.2-	1.9+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.0	1.1-	2001 10 24	704	(0.6-	2.8+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1-

2001 10 13	704	(1.4− 2.1+)	2001 10 25	691	0.5+ 0.1+	2007 05 11	691	0.2+ 0.1+
2001 10 13	704	0.4+ 1.6−	2001 10 25	691	0.4+ 0.0	2007 05 11	691	0.3− 0.1−
2001 10 13	704	1.0− 1.8−	2001 10 25	691	0.4+ 0.1−	2007 05 11	691	0.1+ 0.3+
2001 10 14	699	0.1− 0.3+	2001 10 26	704	0.0 0.5+			

2001 SB₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.78259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27528076	ω	182.42563	+0.99997897	−0.00495071
<i>a</i>	2.3403751	Ω	177.84463	+0.00596147	+0.95604209
<i>e</i>	0.2084653	<i>i</i>	6.39586	−0.00255403	+0.29318766
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.0 0.0	2001 09 20	704	0.3− 0.5−	2001 10 13	557	0.5− 0.3−
2001 08 23	699	0.2− 0.0	2001 09 20	704	0.5− 0.1−	2007 03 16	G96	0.1− 0.4+
2001 08 23	699	0.2− 0.2−	2001 09 20	704	0.1+ 0.0	2007 03 16	G96	0.4+ 0.6−
2001 08 23	699	0.2− 0.2+	2001 09 22	704	0.3+ 0.1−	2007 03 16	G96	0.0 0.4+
2001 09 12	704	(0.6+ 3.6+)	2001 09 22	704	0.3+ 0.3+	2007 03 16	G96	0.2+ 0.3+
2001 09 12	704	0.8+ 0.4−	2001 09 22	704	1.0+ 0.0	2007 03 26	G96	0.1+ 0.1+
2001 09 12	704	0.4− 0.1−	2001 09 22	704	0.7+ 0.5−	2007 03 26	G96	0.2+ 0.5−
2001 09 12	704	0.6− 0.0	2001 10 13	557	0.1− 0.9+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.0
2001 09 20	704	0.4− 1.4+	2001 10 13	557	0.1− 0.1−	2007 03 26	G96	0.8− 0.4+

2001 SG₉₈ = 2007 JR₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.73914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28465288	ω	238.51054	+0.17373448	−0.98397848
<i>a</i>	2.2887182	Ω	201.59278	+0.93641164	+0.17764784
<i>e</i>	0.0648951	<i>i</i>	6.24526	+0.30487633	+0.01508641
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5− 0.6+	2001 09 23	704	0.0 0.6−	2001 10 14	645	0.1− 0.1−
2001 09 20	704	0.1+ 1.4−	2001 09 23	704	0.1− 0.5−	2007 05 09	691	0.2− 0.4−
2001 09 20	704	0.9− 1.0+	2001 09 23	704	0.2− 0.2+	2007 05 09	691	0.5+ 0.1+
2001 09 20	704	0.1− 0.1−	2001 09 24	704	0.6− 0.1+	2007 05 09	691	0.2− 0.2−
2001 09 22	704	0.0 0.3+	2001 09 24	704	0.5+ 0.3+	2007 05 12	691	0.1+ 0.2+
2001 09 22	704	1.8+ 0.4+	2001 09 24	704	0.2+ 0.9+	2007 05 12	691	0.1− 0.2+
2001 09 22	704	0.4+ 0.0	2001 09 24	704	0.0 0.4−	2007 05 12	691	0.0 0.1+
2001 09 22	704	0.0 0.3−	2001 10 14	645	0.0 0.0			

2001 SG₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	238.77564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29004267	ω	137.82507	+0.95462913	+0.29555228
<i>a</i>	2.2602759	Ω	205.05429	−0.29103339	+0.89994063
<i>e</i>	0.2124949	<i>i</i>	4.94421	−0.06310936	+0.32055533
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.7− 0.4−	2001 09 23	704	0.4− 0.0	2001 11 09	704	0.8− 0.1+
2001 08 27	699	0.6− 1.1−	2001 09 23	704	0.1+ 0.2−	2001 11 09	704	0.1− 1.4+
2001 08 27	699	0.5− 0.2−	2001 09 24	704	(2.9− 1.1+)	2001 11 09	704	0.3− 0.7+
2001 08 27	699	0.8− 0.2−	2001 09 24	704	0.3+ 0.3−	2001 11 14	291	0.6+ 0.0
2001 09 10	699	0.9− 0.1+	2001 09 24	704	0.2− 0.6+	2001 11 14	291	0.8+ 0.1+
2001 09 10	699	1.5+ 0.0	2001 09 24	704	0.3+ 0.3+	2001 11 14	291	0.4+ 0.1+
2001 09 10	699	0.6+ 0.7−	2001 09 24	704	0.0 0.6+	2001 11 20	704	0.8+ 0.2+
2001 09 10	699	0.4− 0.9+	2001 09 25	333	0.2− 0.4−	2001 11 20	704	0.1− 0.5+
2001 09 14	644	0.3+ 0.4+	2001 09 25	699	0.4− 0.3+	2001 11 20	704	0.6+ 1.3+
2001 09 14	644	0.2+ 0.2−	2001 09 25	333	0.4+ 0.0	2001 11 20	704	(0.6+ 1.7+)
2001 09 14	644	0.4+ 0.2+	2001 09 25	699	0.4− 0.3−	2001 11 20	704	(0.5+ 1.9+)
2001 09 16	704	(0.7− 2.6+)	2001 09 25	333	1.1+ 0.9−	2005 12 24	291	0.1+ 0.0
2001 09 16	704	(0.3− 1.6+)	2001 09 25	699	0.3− 0.8+	2005 12 24	291	0.2+ 0.0
2001 09 16	704	1.3+ 1.0+	2001 09 25	699	1.1− 1.2+	2005 12 24	291	0.5− 0.3+

2001 09 16	704	0.5− 1.2+	2001 10 13	704	0.3− 0.3+	2007 03 26	691	0.1+ 0.4+
2001 09 18	699	0.1+ 0.1+	2001 10 13	704	0.4− 0.2+	2007 03 26	691	0.4+ 0.4+
2001 09 18	699	0.2− 0.6+	2001 10 13	704	0.5− 0.5+	2007 03 26	691	0.0 0.1+
2001 09 18	699	0.0 0.7−	2001 10 13	704	0.3− 0.1+	2007 04 14	G96	0.5+ 0.8+
2001 09 18	699	0.2− 0.1+	2001 10 13	704	0.5+ 0.1−	2007 04 14	G96	0.0 0.4+
2001 09 20	704	0.2− 0.1−	2001 10 16	704	0.9− 0.1+	2007 04 14	G96	0.3− 0.3+
2001 09 20	704	0.2− 0.2−	2001 10 16	704	0.0 0.3+	2007 04 14	G96	0.2− 0.6+
2001 09 20	704	0.0 0.0	2001 10 16	704	0.4− 0.3−	2007 04 26	291	0.0 0.6+
2001 09 20	704	0.2− 0.5−	2001 10 16	704	0.5+ 0.3+	2007 04 26	291	0.1+ 0.2+
2001 09 20	704	0.1+ 0.4−	2001 10 16	704	0.2− 0.1+	2007 04 26	291	0.2+ 0.5+
2001 09 22	704	0.3− 0.4+	2001 10 21	704	0.6− 0.2+	2007 05 09	G96	0.2+ 0.0
2001 09 22	704	1.0− 0.2+	2001 10 21	704	0.2+ 0.5+	2007 05 09	G96	0.4+ 0.1−
2001 09 22	704	0.7− 0.1+	2001 10 21	704	0.0 0.1+	2007 05 09	G96	0.4+ 0.2+
2001 09 22	704	0.3− 0.2+	2001 10 21	704	0.8− 0.5+	2007 05 09	G96	0.1− 0.1+
2001 09 23	704	0.2− 0.6−	2001 10 21	704	0.3− 0.5+			
2001 09 23	704	0.2− 0.5−	2001 11 09	704	0.3− 0.1−			

2001 SL₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.72099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26825635	ω	19.94518	+0.99716351	+0.05819348
<i>a</i>	2.3810547	Ω	336.56359	−0.07423084	+0.86518485
<i>e</i>	0.1363461	<i>i</i>	6.89287	+0.01243811	+0.49806496
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	1.0+ 0.5+	2001 09 23	704	0.6− 0.3+	2001 09 26	704	0.5− 0.4+
2001 08 27	699	0.6− 0.3+	2001 09 23	704	1.1− 0.8−	2001 09 26	704	0.2− 0.5+
2001 08 27	699	0.9− 1.2+	2001 09 23	704	(2.0− 0.5−)	2001 09 26	704	0.1− 0.2+
2001 08 27	699	0.6− 0.3+	2001 09 23	704	(2.1− 1.0−)	2001 10 14	704	0.0 0.2+
2001 09 16	704	0.2+ 0.1−	2001 09 24	704	0.7− 0.5−	2001 10 14	704	0.3+ 0.1−
2001 09 16	704	0.2− 0.2+	2001 09 24	704	0.3+ 1.0−	2001 10 14	704	0.6+ 0.6+
2001 09 16	704	0.3− 0.0	2001 09 24	704	0.6− 0.6−	2001 10 14	704	0.3− 0.3+
2001 09 18	699	0.4− 0.4−	2001 09 24	704	0.2+ 1.0−	2007 02 23	691	0.0 0.6+
2001 09 18	699	0.7+ 0.5+	2001 09 24	704	0.1+ 0.9−	2007 02 23	691	0.5− 0.2+
2001 09 18	699	0.5+ 0.4+	2001 09 25	704	0.8− 0.1−	2007 02 23	691	0.6+ 0.2−
2001 09 18	699	0.8+ 0.6+	2001 09 25	704	0.6− 0.3−	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1−
2001 09 20	704	0.9+ 0.2+	2001 09 25	704	0.4− 0.1+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.3−
2001 09 20	704	0.3+ 0.2+	2001 09 25	704	0.3+ 0.4−	2007 03 13	G96	0.4+ 0.1−
2001 09 20	704	0.9+ 0.1+	2001 09 25	704	0.3+ 0.6−	2007 03 13	G96	0.4+ 0.2+
2001 09 20	704	0.8+ 0.0	2001 09 26	704	0.3− 0.7+			
2001 09 20	704	0.2− 0.2+	2001 09 26	704	0.4+ 0.8+			

2001 SG₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.33879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29314079	ω	323.86680	+0.90809304	+0.41788757
<i>a</i>	2.2443222	Ω	11.52624	−0.34524838	+0.78378067
<i>e</i>	0.2326885	<i>i</i>	7.80861	−0.23700335	+0.45941032
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.0+ 0.1+	2001 09 27	704	0.5− 0.4−	2001 10 20	704	0.5+ 0.1+
2001 08 24	704	0.3− 0.0	2001 10 07	644	0.4+ 1.1+	2001 10 20	704	0.0 0.4−
2001 08 24	704	0.9+ 0.0	2001 10 07	644	0.2+ 0.2−	2001 10 20	704	0.2+ 1.3+
2001 09 16	644	0.3− 0.0	2001 10 07	644	0.5+ 1.2+	2001 10 20	704	0.9+ 0.4+
2001 09 16	644	0.3− 0.0	2001 10 07	644	0.1+ 0.2+	2001 10 20	704	0.5+ 0.5+
2001 09 16	644	0.3− 0.1+	2001 10 07	644	0.8+ 1.2+	2001 10 20	704	0.2− 1.1+
2001 09 17	704	0.4+ 0.1+	2001 10 07	644	0.1− 0.0	2001 10 21	691	0.2− 0.3−
2001 09 17	704	0.4+ 1.0−	2001 10 14	704	0.0 0.2−	2001 10 21	704	0.3+ 0.2−
2001 09 17	704	1.2+ 1.3−	2001 10 14	704	0.1+ 0.1+	2001 10 21	691	0.1− 0.1−
2001 09 20	704	0.3+ 0.0	2001 10 14	704	0.1+ 0.5−	2001 10 21	704	0.1+ 0.6−
2001 09 20	704	0.1+ 0.1−	2001 10 14	704	0.6+ 0.2−	2001 10 21	691	0.4− 0.1−
2001 09 20	704	0.4− 0.2+	2001 10 14	704	0.8− 0.1+	2001 10 21	704	0.4+ 0.1−
2001 09 20	704	0.3+ 0.3−	2001 10 15	704	0.3+ 0.1−	2001 10 21	704	0.4+ 0.9−
2001 09 23	704	0.4− 0.0	2001 10 15	704	0.2+ 0.3−	2001 10 21	704	0.2− 0.3−

2007 JUNE 1

2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.6+	0.1+	2001 10 26	644	0.7−	0.5+
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 10 26	644	0.8−	0.5+
2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.6+
2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.7+	0.2−	2001 11 16	695	0.6−	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 16	695	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	695	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−
2001 09 27	704	0.9−	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+
2001 09 27	704	0.6−	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2001 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 09 27	704	(2.0+	0.5−)	2001 10 19	644	0.3−	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	(2.2−	0.1−)	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 09 27	704	0.1−	0.9−	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2001 09 27	704	1.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.1−				
2001 09 27	704	0.5−	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	1.3−				

2001 SC₁₇₂ = 2007 JV₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.74019		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30289147	ω	121.99175	+0.65498404	+0.75551320
a	2.1958939	Ω	188.96715	−0.72004126	+0.61840240
e	0.1401071	i	5.14938	−0.22920839	+0.21628287
P	3.25	H	17.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 12	691	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	1.0−	0.5−	2001 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 09 12	691	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 09 24	704	0.7−	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2001 10 11	644	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	0.9−	0.3−	2001 10 11	644	0.2+	0.3−
2001 09 16	704	1.0+	0.0	2001 09 22	704	0.3−	1.2−	2007 05 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	1.0+	0.6−	2001 09 22	704	0.9−	1.6+	2007 05 09	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.9+	0.5+	2001 09 22	704	0.0	0.5−	2007 05 09	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5+	1.5−	2001 09 22	704	0.2+	0.6−	2007 05 13	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.9+	2007 05 13	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	1.1−	2001 09 23	704	0.2+	1.5+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.4−	0.8+				

2001 SQ₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	59.56424		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22604330	ω	35.94920	+0.51048908	−0.85911275
a	2.6689573	Ω	23.41977	+0.76598732	+0.43509328
e	0.1674395	i	5.25699	+0.39072283	+0.26947937
P	4.36	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 09 26	704	0.0	0.6−	2001 10 16	291	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 06	644	0.7+	0.4+	2001 10 16	291	1.0−	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 06	644	1.4+	0.8+	2001 10 20	704	1.6+	1.7+
2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2001 10 06	644	1.4+	0.5+	2001 10 20	704	1.8+	1.1+
2001 09 19	704	1.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	1.0−	0.4−
2001 09 21	704	(2.2+	0.6+)	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2006 12 15	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.6+	1.6+	2001 10 15	704	1.3+	0.0	2006 12 15	691	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 15	704	1.3+	0.3−	2006 12 15	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	1.1−	0.6−	2001 10 15	704	1.3+	0.6−	2006 12 23	703	1.0−	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 15	704	1.0+	0.2−	2006 12 23	703	(0.6−	2.2+)
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2001 10 15	608	0.7−	0.5+	2006 12 23	703	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	(2.4+	0.4−)	2001 10 15	608	0.9−	0.2−	2006 12 23	703	0.0	1.5+
2001 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 10 15	608	0.5−	0.4+				
2001 09 26	704	0.7+	0.6+	2001 10 16	291	0.3−	0.2−				

M.P.O. 120261

2001 SG₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	161.45021		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28020053	ω	251.32056	+0.40227788	−0.91546484
a	2.3128994	Ω	174.92629	+0.87628201	+0.38190594
e	0.0857170	i	6.38180	+0.26514590	+0.12677528
P	3.52	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.3+	1.8+)	2001 10 12	699	0.0	1.1+	2003 03 24	691	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	(0.6−	2.5+)	2001 10 12	699	1.4−	0.8+	2003 03 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	(0.2−	2.2+)	2001 10 12	699	0.6+	0.6+	2003 03 24	691	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	1.4+	2001 10 12	699	(1.5−	1.6+)	2007 05 09	691	0.8+	0.2+
2001 09 19	704	(0.2+	2.1+)	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2007 05 09	691	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	1.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.2−	2007 05 09	691	0.7−	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2001 10 20	704	1.4−	0.3+	2007 05 13	691	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2007 05 13	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	1.0+	0.7+	2001 10 20	704	0.9−	0.0	2007 05 13	691	0.4+	0.1−
2001 09 26	704	1.1−	0.1−	2001 10 20	644	0.0	0.7+	2007 05 22	H07	0.7+	0.7+
2001 09 26	704	1.3−	0.9+	2001 10 20	644	0.2−	0.8+	2007 05 22	H07	(0.5−	2.0+)
2001 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 10 20	644	0.1+	0.3+	2007 05 22	H07	(0.3−	1.7+)
2001 09 26	704	(1.6−	1.0+)	2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2007 05 23	A50	0.3−	0.1+
2001 09 26	704	(1.0−	2.5+)	2001 10 25	645	0.2+	0.1−	2007 05 23	A50	0.8+	0.2−

2001 SV₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	182.91014		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27500742	ω	221.02389	+0.76509448	−0.64391699
a	2.3419257	Ω	179.05832	+0.60766899	+0.72142724
e	0.1588039	i	4.04438	+0.21299963	+0.25478157
P	3.58	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4+	0.4+	2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+
1996 04 12	691	0.5+	0.6+	2001 09 26	704	0.7+	0.7−	2001 10 24	704	0.7+	1.1+
1996 04 12	691	0.3−	0.8+	2001 10 17	704	0.9−	0.4+	2001 10 25	644	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 17	704	1.4−	0.0	2001 10 25	644	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.4−	0.9−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	644	0.3+	0.7+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2001 10 17	704	1.1−	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2001 10 18	644	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	0.5+	0.8−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	1.1−	2001 10 20	704	1.5−	1.0−	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.9−	1.2−	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.4+	2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 20	704	(0.3−	1.8−)	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.9+	2001 10 20	704	0.9+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	(0.2−	1.7−)	2007 04 26	691	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2007 05 12	G96	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.6+	0.4+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−

2001 SF₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.39828		(2000.0)	P	Q
n	0.29406177	ω	345.22899	+0.34515439	+0.93789471
a	2.2396337	Ω	304.95062	-0.85671603	+0.29963218
e	0.1664932	i	2.44431	-0.38328330	+0.17485444
P	3.35	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.4−	0.2+	2001 09 18	699	0.2−	0.9+	2001 09 20	704	0.6+	0.1−
1991 10 11	691	0.3+	0.0	2001 09 18	699	0.6−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
1991 10 11	691	(4.7+ 0.2+)		2001 09 18	699	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 08 27	644	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 08 27	644	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 08 27	644	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.1+				
2001 09 18	699	0.2−	0.8−	2001 09 20	704	0.1+	0.2−				

2001 SQ₃₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.82834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29497485	ω	317.22384	+0.67649710	+0.73639649
<i>a</i>	2.2350096	Ω	355.32332	−0.64446725	+0.58639529
<i>e</i>	0.2610447	<i>i</i>	5.96927	−0.35638973	+0.33743262
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.3−	0.1+	2001 09 19	699	(1.7+ 0.2+)	2001 09 25	704	0.3−	0.7+
2001 07 29	644	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.4+ 0.0
2001 07 29	644	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 09 25	704	0.1− 0.9+
2001 08 23	699	0.5+	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	704	0.0 0.4−
2001 08 23	699	0.7+ 0.4−		2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.3− 0.3+
2001 08 23	699	0.3+ 0.1+		2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	645	0.0 0.0
2001 08 23	699	0.1+ 0.2−		2001 09 21	704	0.1+ 0.1+		2001 11 18	645	0.0 0.0
2001 09 12	704	0.1+ 0.4−		2001 09 21	704	0.4− 0.6+		2007 03 26	G96	0.4+ 0.3+
2001 09 12	704	0.5− 0.6−		2001 09 21	704	0.5− 0.9+		2007 03 26	G96	0.3+ 0.4+
2001 09 12	704	0.2− 0.1−		2001 09 21	704	0.5− 0.5+		2007 03 26	G96	0.0 0.1+
2001 09 12	704	0.1+ 0.2−		2001 09 21	291	0.0 0.2−		2007 03 26	G96	0.3+ 0.3+
2001 09 12	704	0.3− 0.4−		2001 09 21	704	0.2+ 0.6+		2007 04 20	G96	0.1− 0.2−
2001 09 19	699	(1.6+ 0.2−)		2001 09 21	291	0.2− 0.3−		2007 04 20	G96	0.3− 0.6+
2001 09 19	699	0.7+ 0.1+		2001 09 21	291	0.1+ 0.3−		2007 04 20	G96	0.1+ 0.0
2001 09 19	699	1.0+ 0.3+		2001 09 25	704	0.7− 1.2+		2007 04 20	G96	0.3+ 0.2+

2001 SM₃₃₈ = 2001 UK₁₉₀ = 2007 DV₁₀₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 34060; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.05098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27554998	ω	296.93975	+0.22130899	+0.97482402
<i>a</i>	2.3388505	Ω	345.76708	−0.85089379	+0.17939096
<i>e</i>	0.1039570	<i>i</i>	6.35428	−0.47644736	+0.13242736
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 09 28	644	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	(2.0− 1.1+)		2001 10 18	644	0.7+	0.6+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	(1.8− 1.6+)		2001 10 18	644	0.9+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.8−	0.4−	2001 10 18	644	0.8+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1−	0.9+
2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	1.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	333	0.8+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.7−	0.2−
2001 09 21	333	0.1−	0.5−	2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2001 09 21	333	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	1.1−	1.0−	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−
2001 09 28	644	0.3−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2001 09 28	644	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.2+				

2001 SQ₃₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.81466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21616714	ω	353.56463	+0.22834271	+0.95541422
<i>a</i>	2.7496427	Ω	289.51107	−0.88415496	+0.12300204
<i>e</i>	0.1333231	<i>i</i>	11.45527	−0.40759000	+0.26842907
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.1−	0.2+	2001 09 21	699	0.1+	1.1+	2001 09 29	644	1.1+	1.4+
2001 07 24	644	0.2+	0.1+	2001 09 25	644	0.7−	0.1−	2006 10 29	703	0.8+	1.2+
2001 07 24	644	0.1+	0.1+	2001 09 25	644	0.2−	0.2−	2006 10 29	703	0.6+	0.6−
2001 08 20	644	0.2−	0.1−	2001 09 25	644	0.4−	0.2−	2006 10 29	703	0.6+	1.3−
2001 08 20	644	0.1+	0.6−	2001 09 29	644	0.6−	0.3−	2006 10 29	703	0.1−	0.1−
2001 08 20	644	0.1+	0.3−	2001 09 29	644	1.3+	1.2+	2006 11 15	703	1.3−	0.2−
2001 09 21	699	1.0−	1.6−	2001 09 29	644	0.5−	0.0	2006 11 15	703	1.0−	0.3+
2001 09 21	699	0.3−	1.0−	2001 09 29	644	1.3+	1.2+	2006 11 15	703	0.1+	0.8+
2001 09 21	699	0.1+	0.6−	2001 09 29	644	0.4−	0.1−	2006 11 15	703	0.4+	0.4−

2001 SR₃₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.05261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23028984	ω	335.23855	+0.22019725	−0.96280981
<i>a</i>	2.6360453	Ω	101.73072	+0.91949082	+0.15129153
<i>e</i>	0.1675173	<i>i</i>	9.20096	+0.32565289	+0.22384846
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.0	2001 10 15	644	0.2−	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.3+
1994 01 08	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.3+
1994 01 08	691	0.6+	0.1−	2001 12 18	645	0.2+	0.1+	2007 02 16	703	1.2−	1.0−
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	1.4−	0.3+
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2005 08 27	644	0.1−	0.0	2007 02 16	703	0.6−	0.8−
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.7+	0.3+
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2006 11 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 11 27	G96	0.9+	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 11 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2−				
2001 10 15	644	0.2−	0.2+	2007 01 28	691	0.1+	0.3+				

2001 SG₃₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.30131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23119468	ω	288.09375	+0.96599927	−0.23995167
<i>a</i>	2.6291629	Ω	85.87532	+0.25826756	+0.87832850
<i>e</i>	0.1591764	<i>i</i>	5.53902	+0.01197018	+0.41347580
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.8−	1.3−	2005 07 04	644	0.3−	0.1+	2006 12 11	691	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2005 07 04	644	0.1+	0.2+	2006 12 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	1.1−	0.3−	2005 07 27	644	0.3+	0.5+	2006 12 24	691	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.0	1.7+	2005 07 27	644	0.3+	0.1+	2006 12 24	691	0.5−	0.1−
2001 10 08	644	0.2+	0.2−	2005 07 27	644	0.4+	0.2−	2006 12 24	691	0.1−	0.1−
2001 10 08	644	0.4+	0.2+	2005 08 01	E12	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.8−
2001 10 08	644	0.2+	0.3−	2005 08 01	E12	1.3−	1.0−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2001 10 16	644	0.4+	0.2+	2005 08 01	E12	0.5+	0.7−	2007 01 28	G96	0.1−	0.0
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2005 08 01	E12	0.1−	0.2−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−
2001 10 16	644	0.7+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.8−	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2001 10 24	644	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.6−	0.7−	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.1−	0.1−	2006 11 16	G96	0.3−	0.4−	2007 02 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+				
2005 07 04	644	0.3+	0.3+	2006 12 11	691	0.4+	0.5+				

2001 TH₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.48924		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27082099	ω	206.06988	+0.75973678	−0.64993084
<i>a</i>	2.3659987	Ω	194.51927	+0.60949798	+0.72239533
<i>e</i>	0.0769935	<i>i</i>	4.51756	+0.22652206	+0.23608239
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	691	0.2−	0.2+	2001 10 17	691	0.5−	0.2−	2003 03 31	691	0.4+	0.9+
2000 06 22	691	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2003 03 31	691	0.5+	0.6+
2000 06 22	691	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2003 03 31	691	0.2+	0.8+
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	691	0.4−	0.1−	2006 02 04	G96	0.4−	0.9−
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2006 02 04	G96	0.0	0.6−
2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2006 02 04	G96	0.3−	0.9−
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	(0.4−	1.9+)	2006 02 04	G96	1.1−	0.9−
2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2001 09 23	704	0.4−	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	1.2−	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	1.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	1.0+	0.7+	2007 03 18	691	0.2+	0.6+
2001 09 24	704	1.0−	1.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 10 12	699	1.0−	0.2+	2001 10 20	704	1.2+	1.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.5−	0.0	2001 10 21	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	1.2−	0.3+	2001 10 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2001 10 12	699	(2.0−	1.8+)	2001 10 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	(0.5−	1.6−)	2001 10 23	704	1.2−	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	(1.8−	1.0+)	2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	704	0.7−	0.8−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	0.4−	1.5+	2001 10 24	704	(1.7−	1.1+)	2007 04 16	G96	0.4+	0.1−
2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.5−
2001 10 14	699	1.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.7−	0.9−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	699	1.0−	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.5+
2001 10 14	291	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	1.2−	2007 05 07	691	0.2+	0.3+
2001 10 14	291	1.2+	0.2+	2001 10 25	644	0.5+	1.0+	2007 05 07	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	291	(2.5+	0.6+)	2001 10 25	644	0.0	0.9+				
2001 10 17	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	644	0.3+	1.1+				

2001 TB₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.54030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28126654	ω	141.04202	+0.99696893	−0.04243336
<i>a</i>	2.3070517	Ω	221.53332	+0.01872154	+0.94438677
<i>e</i>	0.1238624	<i>i</i>	5.64405	+0.07551461	+0.32608747
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4+	1.0+	2001 10 12	699	1.1−	0.7+	2001 10 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.1+	0.4−	2001 10 12	699	0.9−	0.8+	2001 10 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	1.0+	2001 11 21	704	0.7−	0.4+
2001 09 17	704	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.6+
2001 09 23	704	0.9−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	0.0	0.7−	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
2001 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2−	0.0
2001 09 23	704	1.3+	0.7−	2001 10 17	704	0.1−	1.2+	2007 05 09	G96	0.6−	0.2−
2001 09 23	704	1.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.1−	1.0−	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2001 09 28	644	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2001 09 28	644	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	1.0−	1.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2−
2001 09 28	644	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+
2001 10 07	644	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
2001 10 07	644	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2007 05 14	691	0.2−	0.2+
2001 10 07	644	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.9−	2007 05 14	691	0.2+	0.0
2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	1.0−	2007 05 14	691	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 10 23	691	0.2+	0.3−				

2001 TL₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.14208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29126334	ω	113.47962	+0.99374779	+0.01465201
<i>a</i>	2.2539563	Ω	245.83469	−0.05269566	+0.93553733
<i>e</i>	0.1551228	<i>i</i>	6.96792	+0.09843018	+0.35292382
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1−	0.0	2001 10 25	333	(0.3+	1.9−)	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.8−	2001 11 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2001 08 25	704	0.1−	0.7−	2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2004 06 27	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.6−	2001 11 10	644	0.2−	0.1−	2004 06 27	691	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2004 06 27	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	1.3−	0.5+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2007 05 24	G96	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	0.1−	2007 05 24	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.6−	0.7+	2001 11 20	699	1.2+	0.4+	2007 05 24	G96	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.7+	0.6+	2007 05 25	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	699	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	1.0+	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+
2001 10 25	333	0.7−	0.5−	2001 11 24	704	0.6+	0.1−				
2001 10 25	333	0.4−	0.8−	2001 11 24	704	0.2+	0.6+				

2001 TA₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	161.29422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27118852	ω	205.14602	+0.40127337	−0.87040141
<i>a</i>	2.3638606	Ω	222.85304	+0.89520907	+0.43859333
<i>e</i>	0.2012681	<i>i</i>	24.79961	+0.19385664	−0.22369014
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 12 27	260	0.8−	0.0+	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
1994 12 27	260	1.0+	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+
2001 08 23	704	1.4+	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2001 08 23	704	0.6−	1.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2001 08 23	704	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.5−
2001 09 21	699	0.5+	0.5−	2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 24	704	1.4−	0.1−
2001 09 21	699	1.0−	1.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.9−	1.0−
2001 09 21	699	0.1−	0.6−	2001 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	(1.6−	0.5−)
2001 09 21	699	1.1+	0.3−	2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.8+	0.2+	2001 10 28	704	0.6+	0.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2001 10 28	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	1.4−	0.1−
2001 10 12	699	1.0−	0.4−	2001 10 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−
2001 10 12	699	0.6−	0.2−	2001 10 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	0.2−
2001 10 12	699	0.8−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.9−	0.1−
2001 10 12	699	0.9−	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	1.4−	0.0
2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	704	0.5−	0.6−
2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.0	2002 01 12	704	0.1+	0.8+
2001 10 13	699	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	704	0.6+	0.2+
2001 10 13	699	1.0−	0.4+	2001 11 15	644	0.2+	0.6+	2002 01 14	645	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 11 15	644	0.2+	0.9+	2002 01 14	645	0.1+	0.4−
2001 10 18	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−
2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2001 10 18	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.6+	0.7+
2001 10 18	704	0.7+	0.8−	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2001 10 19	644	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.6+
2001 10 19	644	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2007 05 12	G96	0.4−	0.4−
2001 10 19	644	0.1+	0.8+	2001 11 18	608	0.3+	0.3−	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+

M.P.O. 120264

2007 JUNE 1

2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	608	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 18	608	0.2+	0.1+				
2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+				

2001 TQ₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.58141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23658981	ω	13.47380	+0.21140091	−0.95257912
<i>a</i>	2.5890396	Ω	64.68883	+0.87281233	+0.08320335
<i>e</i>	0.1398178	<i>i</i>	14.01108	+0.43989578	+0.29269476
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	608	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.9+	0.7+	2007 02 25	703	0.1−	0.7+
2001 10 12	608	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2007 02 25	703	0.4+	0.4+
2001 10 12	608	0.3+	0.3−	2001 11 20	699	1.3+	0.2−	2007 02 25	703	0.4+	0.3−
2001 10 15	644	0.2+	0.1−	2001 11 20	699	0.7−	0.1+	2007 02 25	703	0.5−	0.1−
2001 10 15	644	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.5−	0.3−	2007 02 25	703	0.9+	0.3−
2001 10 15	644	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.8−	1.0−	2007 02 25	703	0.1−	0.4+
2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2007 02 19	703	0.9−	0.9−	2007 03 15	703	1.2−	0.4+
2001 10 20	704	0.3−	0.8−	2007 02 19	703	0.8+	1.3+	2007 03 15	703	0.6+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 02 19	703	1.0+	0.8+	2007 03 15	703	0.3−	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2007 02 19	703	0.3−	0.5−	2007 03 15	703	(1.8−	1.3−)
2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2007 02 25	703	0.4+	0.5−				
2001 11 18	704	0.2+	0.6+	2007 02 25	703	1.1−	1.2−				

2001 TM₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.07335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21954052	ω	236.38878	−0.33573759	−0.92576148
<i>a</i>	2.7214034	Ω	234.18733	+0.91959480	−0.28214247
<i>e</i>	0.1537380	<i>i</i>	12.38389	+0.20402372	−0.25171671
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.0	1.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.1+
1992 11 26	691	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.4+
1992 11 26	691	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.9+	0.5−	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.8−
2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 11 16	644	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	1.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	1.2−
2001 10 21	704	0.7−	1.3−	2001 11 19	699	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	(0.0	1.7−)
2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2001 11 19	699	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	1.0−
2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	(0.5−	2.0−)
2001 10 26	644	1.0−	0.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	(0.3−	1.7−)
2001 10 26	644	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	(1.5−	1.2+)
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.3+	1.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 12 21	703	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2006 12 21	703	0.3−	1.1+
2001 11 12	704	0.3+	1.1+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2006 12 21	703	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	(0.0	1.6+)	2001 12 09	699	0.7+	0.3−	2006 12 21	703	0.5−	1.0−

2001 TG₂₀₇ = 2007 EX₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.85573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28947376	ω	267.47567	+0.26481112	+0.96424753
<i>a</i>	2.2632364	Ω	17.88990	−0.87116548	+0.24370742
<i>e</i>	0.2064950	<i>i</i>	1.88196	−0.41345589	+0.10408359
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2001 09 20	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.6−	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.7+	0.1+
2001 10 11	644	0.5−	0.3+	2007 03 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2007 03 28	G96	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	691	0.0	0.2−	2007 03 28	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.7+
2001 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2001 10 16	691	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 28	G96	0.6−	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2007 03 09	G96	0.8−	0.2−	2007 03 28	G96	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 28	G96	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+

2001 TQ₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.37029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26488214	ω	335.29209	+0.84992482	−0.48702731
<i>a</i>	2.4012328	Ω	55.35146	+0.51489000	+0.68666106
<i>e</i>	0.2272448	<i>i</i>	14.14786	+0.11187531	+0.53972306
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.8−	0.1−	2001 10 14	644	0.4+	0.8+	2001 12 15	209	0.5−	0.2−
2001 09 21	644	1.1−	0.0	2001 10 14	644	0.6+	0.3+	2001 12 15	209	0.5−	0.2−
2001 09 21	644	0.5−	0.2+	2001 10 19	699	0.7−	0.1−	2001 12 19	209	0.1+	0.3+
2001 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 10 19	699	0.8−	0.3−	2001 12 19	209	0.1+	0.3−
2001 09 25	699	0.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	209	0.2+	0.4−
2001 09 25	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	699	0.1−	0.3−	2007 03 10	291	0.2+	0.4+
2001 09 25	699	(2.6−	0.0)	2001 12 07	704	0.1+	1.1+	2007 03 10	291	0.3+	0.1−
2001 10 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.7+	0.6+	2007 03 10	291	0.7−	0.7+
2001 10 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	1.2+	2007 04 26	G96	0.9+	0.4−
2001 10 11	704	1.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.8+	0.4+
2001 10 11	704	1.0+	1.0−	2001 12 07	704	0.6+	0.1−	2007 04 26	G96	0.7+	0.0
2001 10 14	644	0.4+	0.5+	2001 12 15	209	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.7+	0.1−

2001 TZ₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.97497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21918789	ω	234.80915	−0.16284804	−0.98530642
<i>a</i>	2.7243214	Ω	224.65276	+0.92738485	−0.13504105
<i>e</i>	0.0732171	<i>i</i>	4.20188	+0.33680535	−0.10457138
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	691	0.1+	0.1−
1992 10 25	691	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2006 12 12	691	0.1−	0.2+
1992 10 25	691	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2006 12 12	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	691	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2006 12 12	691	0.0	0.0
2001 10 15	691	0.2+	0.3+	2001 10 26	691	0.1−	0.0	2007 01 16	G96	0.3−	0.3−
2001 10 15	691	0.1+	0.0	2001 10 26	691	0.3−	0.2−	2007 01 16	G96	0.4−	0.1+
2001 10 19	644	0.0	0.3−	2001 10 26	691	0.1−	0.2−	2007 01 16	G96	0.0	0.3−
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 12	691	0.1−	0.0	2007 01 16	G96	0.3+	0.2−
2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2001 11 12	691	0.1+	0.1−				

2001 TH₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.43585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08453261	ω	306.61841	+0.93050298	+0.30502427
<i>a</i>	5.1418556	Ω	36.88427	−0.11802802	+0.77380400
<i>e</i>	0.0482635	<i>i</i>	19.74733	−0.34674715	+0.55514643
<i>P</i>	11.66	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120265

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	644	0.3−	0.2+	2001 10 21	644	0.0	0.1+	2002 12 01	608	0.2+	0.7+
2001 09 26	644	0.0	0.4+	2001 10 21	644	0.0	0.0	2002 12 11	644	0.2−	0.0
2001 09 26	644	0.2−	0.1+	2001 10 21	644	0.4−	0.2+	2002 12 11	644	0.3−	0.0
2001 10 08	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	0.6−	2002 12 27	644	0.0	0.0
2001 10 08	644	0.1−	0.1+	2001 10 24	644	0.4+	0.8−	2002 12 27	644	0.2−	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.2+	2001 10 24	644	0.5+	0.3−	2002 12 27	644	0.0	0.2−
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2002 11 01	644	0.0	0.6−	2007 03 20	703	0.2−	0.1−
2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2002 11 01	644	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.1+
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2002 11 01	644	0.6−	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.8−
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2002 12 01	608	0.6+	0.3−	2007 03 20	703	0.7+	1.4+
2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2002 12 01	608	0.9+	0.1+				

2001 TJ₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	102.38975		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22837670	ω	265.55077	+0.93531588	−0.34183226
a	2.6507464	Ω	114.41608	+0.35115505	+0.86527820
e	0.0852222	i	5.75428	+0.04329365	+0.36666654
P	4.32	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.2+	0.1−	2005 08 27	644	0.2−	0.4+	2007 01 08	G96	0.3−	0.6−
2001 10 10	644	0.0	0.1+	2006 12 13	G96	0.5−	0.1−	2007 01 08	G96	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.4+	0.3+	2006 12 13	G96	0.0	0.4−	2007 01 16	G96	0.1+	0.4+
2001 10 24	644	0.6−	0.5+	2006 12 13	G96	0.1−	0.0	2007 01 16	G96	0.5+	0.1−
2001 10 24	644	0.4−	0.4+	2006 12 13	G96	0.1−	0.1+	2007 01 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2006 12 13	691	0.0	0.4+	2007 01 16	G96	0.1−	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.1−	0.4−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 12 13	691	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.1−
2005 08 27	644	0.4−	0.2+	2007 01 08	G96	0.1+	0.4−	2007 02 07	G96	0.4−	0.2−
2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 01 08	G96	0.0	0.5−	2007 02 07	G96	0.0	0.9+

2001 UQ₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	178.37944		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26863095	ω	353.38178	+0.87787212	−0.47239494
a	2.3788406	Ω	35.15701	+0.44540107	+0.74506195
e	0.0814434	i	7.84902	+0.17595009	+0.47087760
P	3.67	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 24	704	(0.3+	1.7+)	2003 03 23	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2003 03 23	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	1.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5+
2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	1.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.3+	1.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	1.1−	0.5+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.4+	1.1+	2001 10 26	704	0.6+	0.7+	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 26	644	0.8−	0.7+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	644	0.7−	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	1.3−	2001 10 26	704	0.6−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	704	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.9−	2001 10 26	644	0.6−	0.8+	2007 05 09	G96	0.3−	0.5+
2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 10 26	704	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2001 10 23	704	1.2+	1.0−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4−	1.0−	2001 11 17	704	0.6−	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	704	(1.0+	1.5−)	2001 11 17	704	0.2+	0.5−				

2001 UE₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	222.43589		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28235111	ω	186.89229	+0.96493375	-0.26112202
a	2.3011400	Ω	188.39066	+0.24874916	+0.94223338
e	0.2530790	i	10.58232	+0.08382548	+0.20978931
P	3.49	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	699	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	699	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 13	608	0.5+	0.5−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 13	608	0.5+	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.6+
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 13	608	0.6+	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.1−	0.4−	2007 04 25	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.3−	0.5−	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	0.1+	0.5−	2007 04 25	691	0.4−	0.5+
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2001 11 15	704	0.6−	0.8−	2007 05 14	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.6+	0.8−	2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2007 05 14	G96	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2007 05 14	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	699	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2007 05 14	G96	0.3+	0.1+
2001 11 12	699	0.1+	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.0				

2001 UH₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	238.53130		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28705275	ω	308.90209	+0.99837983	-0.01447241
a	2.2759440	Ω	51.99638	+0.03707872	+0.89905773
e	0.1797434	i	4.00463	-0.04316118	+0.43759084
P	3.43	H	17.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+
2001 10 10	691	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 10	691	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+
2001 10 17	704	2.7−	0.5+	2001 10 24	704	1.0+	1.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	1.5−	1.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.5+
2001 10 18	644	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	1.0+
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.6+
2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.6−	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.8−	2.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+
2001 10 22	704	0.3+	0.5−	2001 11 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	0.4+	0.9−	2001 11 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2001 10 22	704	0.8−	1.9−	2001 11 15	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.4−	0.2−
2001 10 22	704	0.3−	1.1−	2001 11 17	704	0.5+	1.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2001 10 22	704	0.1−	1.0−	2001 11 17	704	1.2+	0.5−	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	1.0+	1.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0

2001 UF₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	213.81260		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27141642	ω	160.55290	+0.99717951	+0.07217386
a	2.3625371	Ω	195.35168	−0.07493231	+0.94178442
e	0.1644177	i	4.46070	−0.00426401	+0.32837942
P	3.63	H	17.0	G 0.15	U 3

M.P.O. 120266

2007 JUNE 1

1996 03 16	691	0.6−	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	608	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	608	0.1−	0.0
2001 09 19	704	(0.1+)	1.6+)	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 19	608	0.6+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2001 09 25	333	0.5+	1.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 09 25	333	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
2001 09 25	333	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.9−
2001 09 25	333	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	333	1.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.5−
2001 09 25	333	0.3−	1.0−	2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	691	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	1.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	691	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.4−
2001 10 17	691	0.6−	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.7−	2007 03 26	691	0.2+	0.5−
2001 10 19	691	0.8+	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2001 10 19	691	0.6+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.8−	0.3+
2001 10 19	691	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.9+
2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 10	704	0.6+	0.7−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	1.3−	1.0−	2001 11 11	704	1.5+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	0.9−	2001 11 11	704	0.2+	1.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	704	1.4+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5−
2001 10 22	704	0.1−	0.9−	2001 11 11	704	0.6+	1.0+				
2001 10 22	704	0.9+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	1.1+				

2001 UK₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.53917	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22405037	ω 228.15243	+0.66097553	−0.75040740
<i>a</i>	2.6847609	Ω 180.47354	+0.69831088	+0.61522688
<i>e</i>	0.1964330	<i>i</i> 1.97848	+0.27472396	+0.24162911
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1−	0.2+	2001 10 16	691	0.1+	0.3−	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2001 10 23	291	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	(2.6−	1.1+)
2001 09 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	291	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	691	0.1+	0.0	2001 10 23	291	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.5−	0.1+
2001 09 20	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+
2001 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.4−	0.1−				
2001 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.3+				

2001 UF₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.80488	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26137825	ω 245.56522	+0.05042018	−0.99843719
<i>a</i>	2.4226449	Ω 201.58598	+0.93840634	+0.05562151
<i>e</i>	0.1594378	<i>i</i> 3.75654	+0.34183526	−0.00542423
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.5+	1.3+
2001 10 18	644	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 11	704	1.2−	0.2−
2001 10 22	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	1.4−
2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.8−
2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.0
2001 10 22	704	0.6+	0.5+	2001 11 19	608	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.6−
2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 19	608	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	1.1−
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	691	0.1−	0.1−

2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	691	0.1−	0.3+
2001 10 25	644	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	691	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.9+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.5−	0.1−
2001 10 25	644	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.8−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	1.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	1.1−	1.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.5−	0.4+				

2001 UX₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.33737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17983841	ω 334.21928	+0.70882140	−0.69737177
<i>a</i>	3.1084776	Ω 70.42975	+0.66509126	+0.61065028
<i>e</i>	0.1500239	<i>i</i> 6.46194	+0.23500179	+0.37520508
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	(3.0−	0.3−)	2001 11 10	704	0.9+	1.3−	2001 11 21	704	0.0	1.0−
2001 10 13	699	0.5+	0.8+	2001 11 10	704	0.6+	1.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2001 10 13	699	(3.6−	0.4+)	2001 11 10	704	0.2+	1.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.0
2001 10 13	699	(1.8−	2.3+)	2001 11 10	704	0.2+	1.6−	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	1.9−	2001 11 22	644	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	1.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.8+	0.0	2001 11 22	644	0.2−	0.0
2001 10 17	704	1.1−	0.6−	2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 11 22	644	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.6−	1.0−	2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 11	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	0.7+	2001 11 12	704	0.6+	1.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	1.6+	2001 12 14	704	1.0−	1.0−
2001 10 22	704	1.6−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	1.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2001 10 22	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	1.0−	1.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2001 10 22	704	1.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	1.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2001 10 22	704	0.5+	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2001 10 22	704	(0.2−	2.2+)	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	608	0.2−	0.8−	2006 08 30	699	(2.2−	0.3−)
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	608	0.5−	0.8−	2006 08 30	699	(0.1−	2.5+)
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	608	0.5−	1.0−	2006 08 30	699	0.7−	0.1−
2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2006 08 30	699	0.5+	1.2+
2001 11 10	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2006 09 14	703	(2.1+	1.7−)
2001 11 10	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2006 09 14	703	0.7−	0.5+
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2006 09 14	703	1.7+	1.5−
2001 11 10	704	0.8−	0.2+	2001 11 21	704	(1.0−	2.2−)	2006 09 14	703	0.7−	0.3−

2001 UO₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.21952	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23977973	ω 122.36605	+0.93214195	+0.35787152
<i>a</i>	2.5660261	Ω 216.74800	−0.35540785	+0.87514329
<i>e</i>	0.1977717	<i>i</i> 5.28705	−0.06925782	+0.32565656
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.7+	1.3+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2005 10 06	703</

2007 JUNE 1

M.P.O. 120267

2001 UX₁₃₇ = 2007 GV₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.11876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27853967	ω	225.92932	-0.03682827	+0.99796898
<i>a</i>	2.3220845	Ω	42.04331	-0.89324956	-0.00955472
<i>e</i>	0.1383225	<i>i</i>	4.45138	-0.44805012	-0.06298117
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.8-	0.5-	2001 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.0	1.0-
2001 10 23	704	0.2+	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	699	0.1+	0.9+
2001 10 23	704	0.9-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	1.2-	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	699	1.0+	0.2-
2001 10 24	704	0.7-	0.4+	2007 02 26	G96	0.9-	0.4-	2007 05 09	703	0.2+	0.6+
2001 10 24	704	0.8-	0.4+	2007 04 15	703	0.6-	1.2-	2007 05 09	703	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.7-	0.6+	2007 04 15	703	0.8+	1.2+	2007 05 09	703	0.5-	0.1+
2001 10 24	704	1.0-	0.7-	2007 04 15	703	0.7-	1.0+	2007 05 09	703	0.9-	1.2+
2001 10 25	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	1.0-	2007 05 12	G96	0.3+	0.1-
2001 10 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	0.8+	1.1+	2007 05 12	G96	0.5-	0.1+
2001 10 25	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	691	0.5+	0.4-	2007 04 16	704	0.9+	0.6-	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	691	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.6-	0.5+				

2001 UD₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.56378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26551821	ω	167.28334	+0.95007848	+0.31198989
<i>a</i>	2.3973964	Ω	174.53339	-0.28949973	+0.88581346
<i>e</i>	0.2243046	<i>i</i>	2.18525	-0.11636491	+0.34350665
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.2-	1.4+
2001 10 17	704	0.1+	1.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.7-	0.1-
2001 10 17	704	0.6+	1.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	1.0-	0.0	2001 11 17	704	0.4-	0.6-	2007 03 09	691	0.2+	0.2-
2001 10 23	704	0.5-	0.1-	2001 11 17	704	0.2-	0.6-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.6-	1.5-	2001 11 17	704	0.1-	0.6-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.6-	0.3-	2001 11 17	704	0.4-	0.7-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2001 10 23	704	(1.8-	0.3-)	2001 11 19	699	0.4+	1.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.4-	2001 11 19	699	0.3-	0.4-	2007 03 25	G96	0.4+	0.4-
2001 10 24	704	0.7-	0.0	2001 11 19	699	0.7+	0.8-	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.6-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2001 10 24	704	0.3-	0.6-	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 10 25	333	0.2+	0.2-	2001 11 20	704	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5-	0.2+
2001 10 25	333	0.1-	0.8-	2001 11 20	704	0.4+	0.6-	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2001 10 25	333	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.7+	0.2-
2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.6-	0.8+	2007 04 23	G96	0.1+	0.7+
2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1-	1.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.7+
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.9-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+

2001 UO₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.70176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26264301	ω	3.38914	+0.79553864	-0.60126549
<i>a</i>	2.4148611	Ω	33.93285	+0.55270561	+0.66954028
<i>e</i>	0.1038226	<i>i</i>	7.70274	+0.24826353	+0.43611423
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.4-	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.6+
2001 10 13	704	0.3+	0.3-	2001 11 10	704	1.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.5-
2001 10 13	704	0.5-	1.2-	2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+

2001 10 21	704	(2.1-	0.3-)	2001 11 19	704	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.1-	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.2-
2001 10 21	704	1.0-	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.8+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.2-	0.6-	2001 11 19	704	0.2+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	291	0.1-	0.1-	2001 12 10	704	0.0	1.3-	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2001 10 24	291	0.1+	0.4-	2001 12 10	704	1.2-	0.6-	2007 04 25	G96	0.0	0.6+
2001 10 24	291	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.2-	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2001 10 26	704	0.4+	0.2-	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	691	0.4-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5-
2001 10 26	704	(0.3-	1.7+)	2007 03 13	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.4-
2001 10 26	704	0.1+	1.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2001 11 10	704	0.5-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.2-

2001 UX₁₉₄ = 2007 FU₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.94655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27257609	ω	171.40466	-0.88051917	+0.46858309
<i>a</i>	2.3558314	Ω	36.81279	-0.44168443	-0.75630668
<i>e</i>	0.0647830	<i>i</i>	6.85561	-0.17204901	-0.45654145
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.4-	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	291	0.5-	0.3-
2001 10 17	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2001 10 18	644	0.6-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-
2001 10 18	644	0.4-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3+
2005 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	291	0.1-	0.3+
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	291	0.1+	0.5-	2007 04 18	291	0.2-	0.1+
2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	291	0.2-	0.3+	2007 04 18	291	0.1-	0.4+

2001 UY₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.97034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28469515	ω	135.30041	+0.94453272	-0.32593714
<i>a</i>	2.2884917	Ω	243.76095	+0.28735322	+0.87958394
<i>e</i>	0.1741500	<i>i</i>	2.57422	+0.15901596	+0.34655024
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3-	0.2+	2001 11 19	699	0.6+	0.3+	2001 12 08	691	0.3-	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.4-	2001 11 19	704	(1.9-	3.3+)	2001 12 15	704	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.5-	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.6-
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
2001 11 09	704	0.7-	0.8+	2001 11 19	704	0.4-	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.3-
2001 11 09	704	0.4+	0.1-	2001 11 20	691	0.4+	0.1-	2007 05 24	G96	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.8-	0.1-	2001 11 20	691	0.3+	0.1-	2007 05 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.1-	0.1-	2001 11 20	691	0.6+	0.0	2007 05 24	G96	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	0.8-	0.3-	2007 05 24	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.0	0.3-	2001 11 21	704	0.8-	0.7-	2007 05 25	G96	0.3-	0.2+
2001 11 11	691	0.3-	0.3-	2001 11 21	704	0.6-	0.5-	2007 05 25	G96	0.2-	0.1+
2001 11 11	691	0.3-	0.2-	2001 11 21	704	0.6-	1.0-	2007 05 25	G96	0.0	0.3+
2001 11 19	699	0.9-	0.1-	2001 11 21	704	0.2+	0.5-	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2001 12 08	691	0.1-	0.1-				
2001 11 19	699	0.5+	0.7+	2001 12 08	691	0.1-	0.2+				

2001 US₂₂₅ = 2006 WO₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.15542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21193123	ω	244.95990	+0.89965228	+0.42606793
<i>a</i>	2.7861601	Ω	89.69963	-0.35829493	+0.84526521
<i>e</i>	0.0759011	<i>i</i>	5.47162	-0.24950054	+0.32247922
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.5+	0.1-	2001 10 21	644	0.1+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-
1992 11 18	691	0.2-	0.0	2001 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 11 15	G96	(1.3-	1.7+)
1992 11 18	691	0.3-	0.2+	2001 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.4+	0.2-
2001 09 26	644	0.5-	0.4+	2005 08 08	807	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	1.1+	0.3+
2001 09 26	644	0.0	0.0	2005 08 08	807	0.0	0.2+	2006 11 17	703	0.4-	0.3+
2001 09 26	644	0.1+	0.3-	2005 08 09	807	0.0	0.1-	2006 11 17	703	0.4+	0.2-
2001 10 10	644	0.0	0.4-	2006 10 18	691	0.2-	0.1-	2006 11 23	G96	0.2-	0.4-
2001 10 10	644	0.1+	0.1-	2006 10 18	691	0.1-	1.0+	2006 11 23	G96	0.3+	0.5-
2001 10 16	644	0.1+	0.4-	2006 10 18	691	0.2-	0.3-	2006 11 23	G96	0.0	0.2-
2001 10 16	644	0.1+	0.3-	2006 11 15	G96	0.3+	0.5-	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-
2001 10 16	644	0.1+	0.3-	2006 11 15	G96	0.1-	0.3-				

2001 UY₂₂₅ = 2005 UJ₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.03410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26053174	ω	287.36274	+0.99455045	+0.03316830
<i>a</i>	2.4278897	Ω	70.82522	+0.01229645	+0.90410764
<i>e</i>	0.1502066	<i>i</i>	6.00673	-0.10352876	+0.42601554
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.0	2001 10 21	644	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+
2001 09 18	645	0.1+	0.0	2001 10 21	644	0.4+	0.1-	2005 11 04	691	0.1+	0.3+
2001 10 10	644	0.3-	0.4+	2001 10 24	644	0.4-	0.0	2005 11 04	691	0.2-	0.2+
2001 10 10	644	0.1-	0.2+	2001 10 24	644	0.2-	0.4+	2005 11 04	691	1.0+	0.3-
2001 10 10	644	0.3-	0.5-	2001 10 24	644	0.7-	0.1+	2005 11 22	691	0.2+	0.1-
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.9-	0.3-	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2005 11 22	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.5-	0.1-	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	644	0.3-	0.6+	2005 10 24	691	0.2+	0.6-	2005 12 04	G96	0.1-	0.0
2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2005 10 24	691	0.7-	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-
2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2001 10 21	644	0.5-	0.4-	2005 10 28	691	0.1-	0.0				

2001 UA₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.48499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08140268	ω	291.22225	+0.98603528	+0.03399508
<i>a</i>	5.2728277	Ω	67.13127	+0.04449120	+0.88958960
<i>e</i>	0.0461297	<i>i</i>	10.19144	-0.16048351	+0.45549388
<i>P</i>	12.11	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	644	0.4+	0.0	2002 10 31	644	0.0	0.0	2003 01 03	291	0.5-	0.0
2001 09 26	644	0.4+	0.7+	2002 10 31	644	0.3-	0.1+	2003 01 03	291	0.3-	0.1-
2001 09 26	644	0.1-	0.3-	2002 10 31	644	0.0	0.6-	2003 01 27	644	0.8+	0.1+
2001 10 16	644	0.2-	0.0	2002 11 23	644	0.1+	0.2-	2003 01 27	644	0.1+	0.2+
2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2002 11 23	644	0.3-	0.5-	2003 01 27	644	0.4-	0.5-
2001 10 16	644	0.0	0.5-	2002 12 10	644	0.5+	0.3+	2003 02 02	644	0.2+	0.2+
2001 10 21	644	0.0	0.1-	2002 12 10	644	0.3+	0.3-	2003 02 02	644	0.0	0.1-
2001 10 21	644	0.0	0.2+	2002 12 10	644	0.7+	0.2+	2003 02 02	644	0.6+	0.4-
2001 10 21	644	0.3-	0.1-	2002 12 27	644	0.5+	0.7+	2003 11 20	695	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.2-	2002 12 27	644	0.0	0.3+	2003 11 20	695	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.4+	2002 12 27	644	0.1+	0.5+				
2001 10 24	644	0.4-	0.1-	2003 01 03	291	0.2+	0.0				

2001 UF₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.10934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21728759	ω	43.49565	-0.97417114	-0.21671957
<i>a</i>	2.7401822	Ω	123.88458	+0.18056162	-0.91627970
<i>e</i>	0.1297396	<i>i</i>	4.38197	+0.13560267	-0.33684440
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.2+	2006 10 23	G96	0.0	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.1-	0.1-	2006 11 16	691	0.1-	0.0
2001 09 27	644	0.8-	0.8+	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.1+	0.1-
2001 09 27	644	0.8-	0.8+	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.1+	0.2-
2001 09 27	644	0.1-	0.1+	2002 12 10	644	0.2-	1.1+	2006 11 27	691	0.3-	0.1+
2001 10 10	644	0.1+	0.9+	2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2006 11 27	691	0.0	0.6+
2001 10 10	644	0.5+	0.3+	2002 12 10	644	0.4+	0.6+	2006 11 27	691	0.2-	0.4+
2001 10 10	644	0.5+	0.3-	2003 01 25	645	0.0	0.1-	2006 12 25	G96	0.3+	0.1-
2001 10 16	644	0.2+	0.3+	2003 01 25	645	0.0	0.1-	2006 12 25	G96	0.2-	0.5-
2001 10 16	644	0.3+	0.1+	2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2006 12 25	G96	0.2+	0.1-
2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2006 12 25	G96	0.2-	0.4-
2001 10 21	644	0.3+	0.3+	2005 08 27	644	0.7-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 10 21	644	0.4-	0.4-	2006 10 23	G96	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.3-
2001 10 21	644	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.3+	0.9+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2001 10 24	644	0.2+	0.1-	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.5-

2001 UK₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.44590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18526877	ω	316.86700	+0.99231448	+0.02765194
<i>a</i>	3.0474359	Ω	42.00680	+0.03861443	+0.85684010
<i>e</i>	0.1062511	<i>i</i>	10.38308	-0.11756235	+0.51484018
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	644	0.8+	0.5+	2001 10 16	644	0.3-	0.1-	2006 08 23	644	0.3+	0.1+
2001 09 27	644	0.2+	0.3-	2001 10 16	644	0.4-	0.3+	2006 09 26	703	1.0+	0.0
2001 09 27	644	0.6+	0.3+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	0.3-	0.3-
2001 10 10	644	0.4-	0.1-	2001 10 25	644	0.1+	0.0	2006 09 26	703	0.2-	0.6+
2001 10 10	644	0.3-	0.3-	2001 10 25	644	0.4-	0.2-	2006 09 26	703	0.5-	0.7-
2001 10 10	644	0.1-	0.2-	2006 08 23	644	0.1-	0.1+				
2001 10 16	644	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.1-	0.2+				

2001 VZ₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.54772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26019212	ω	320.64146	+0.99650527	+0.04148604
<i>a</i>	2.4300019	Ω	37.17442	-0.00135003	+0.87583019
<i>e</i>	0.2242735	<i>i</i>	6.89115	-0.08351895	+0.48083301
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.9-	2001 12 08	699	0.2-	0.3+
2001 10 21	704	0.5-	0.4+	2001 11 24	704	0.2-	0.0	2001 12 08	699	0.5-	0.5+
2001 10 21	704	0.6-	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.3-	2001 12 08	699	0.6+	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.5+	2001 11 24	704	0.6-	0.0	2003 03 23	645	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.6-	2003 03 23	645	0.1-	0.1+
2001 11 12	704	0.2-	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.5-
2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2001 11 24	704	0.4-	0.3+	2007 03 11	691	0.4-	0.3+
2001 11 12	704	1.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.5-	0.7+	2007 03 11	691	0.1+	0.3-
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	(1.6-	0.3+)	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.5+	0.5-	2001 11 24	704	0.7-	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.7-	2001 11 24	704	1.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.6+	0.4+
2001 11 19	704	0.5+	0.4-	2001 12 08	699	1.2+	1.4-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120269

2001 VU₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	102.56886		(2000.0)		P	Q					
<i>n</i>	0.24043986		ω	239.33918	+0.46342261	−0.88605058					
<i>a</i>	2.5613272		Ω	183.13196	+0.87070719	+0.45790924					
<i>e</i>	0.1785446		<i>i</i>	13.12199	+0.16464650	+0.07234289					
<i>P</i>	4.10		<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.4+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−
2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2002 01 13	645	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.0

2001 VP₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	225.75306		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.18149094		ω		40.98723	−0.97693611		+0.17896765			
<i>a</i>	3.0895798		Ω		148.74086	−0.20046473		−0.95658031			
<i>e</i>	0.1078292		<i>i</i>		12.97118	+0.07355087		−0.23005368			
<i>P</i>	5.43		<i>H</i>		16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2003 01 27	644	0.1+	0.8+	2005 07 04	691	0.0	0.2+
2000 09 03	645	0.2+	0.0	2003 01 27	644	0.2+	0.5+	2005 07 28	644	0.1−	0.5+
2001 11 11	645	0.1−	0.1+	2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2005 07 28	644	0.1+	0.2+
2001 11 11	645	0.1−	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.3+	2005 07 28	644	0.2−	0.2+
2001 11 12	645	0.2−	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.5+	2006 11 11	G96	0.0	0.2+
2001 11 12	645	0.2−	0.2+	2004 04 21	691	0.0	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.3−
2002 01 09	645	0.1−	0.2+	2005 07 04	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.4+
2002 01 09	645	0.2−	0.1+	2005 07 04	691	0.0	0.6+	2006 11 11	G96	0.4−	0.0

2001 VG₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	114.47448		(2000.0)			P				Q	
<i>n</i>	0.22747342		ω		279.23155	+0.89874987				-0.35785349	
<i>a</i>	2.6577591		Ω		102.06592	+0.42849651				+0.83934249	
<i>e</i>	0.0742434		<i>i</i>		15.01549	-0.09294846				+0.40920051	
<i>P</i>	4.33		<i>H</i>		16.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2001 10 26	291	0.1-	0.2+	2005 09 15	703	0.2+	0.1+	2006 12 21	691	0.0	0.3+
2001 10 26	291	0.9-	0.1+	2005 11 01	644	0.6+	0.0	2007 01 28	703	1.0-	0.4+
2001 10 26	291	0.7-	0.1+	2005 11 01	644	0.4+	0.3-	2007 01 28	703	0.5+	1.1-
2001 11 11	645	0.3+	0.0	2005 11 01	644	0.0	0.1+	2007 01 28	703	0.7-	0.3-
2001 11 11	645	0.3+	0.0	2006 09 28	G96	0.6-	1.2-	2007 01 28	703	(0.1-	2.2-
2001 11 21	645	0.4+	0.0	2006 09 28	G96	0.7+	0.1-	2007 02 09	703	0.6+	1.4-
2001 11 21	645	0.4+	0.0	2006 09 28	G96	0.0	0.1-	2007 02 09	703	0.7+	0.5+
2005 09 15	703	1.4+	0.6+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 09	703	0.8+	1.6+
2005 09 15	703	1.9-	0.2+	2006 12 21	691	0.1+	0.4+	2007 02 09	703	1.4-	0.3+
2005 09 15	703	0.6-	0.8-	2006 12 21	691	0.3+	0.3+				

2001 WF₂₄ = 2001 UP₁₈₁

Id. M. E. Sansaturio (d, <i>MPO</i> 35668)									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	112.81535		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26186469	ω	52.88682	-0.19033182		-0.97767271			
<i>a</i>	2.4196437	Ω	48.33334	+0.85866505		-0.20975867			
<i>e</i>	0.0603167	<i>i</i>	6.84627	+0.47588668		-0.01254455			
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	291	0.2+	0.1+	2001 11 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2001 10 21	291	0.2-	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.3-	2007 05 10	G96	0.3-	0.1+
2001 10 21	291	0.0	0.1-	2001 11 20	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2001 11 17	291	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2001 11 17	291	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2001 11 17	291	0.1-	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.0				

2001 WM₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	161.11158		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26543563	ω	192.42655	+0.55303011		-0.83035439			
<i>a</i>	2.3978936	Ω	224.04810	+0.77257688		+0.54179145			
<i>e</i>	0.1321705	<i>i</i>	5.64028	+0.31190168		+0.13028282			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(1.0-	1.8+)	2001 11 20	704	0.3-	1.0-	2001 12 17	704	1.3-	0.3-
2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.6-	0.5-
2001 10 21	704	0.5-	1.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.5-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	(0.0	2.2+)	2001 11 21	704	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	1.0-	0.4+	2001 11 21	704	0.9-	0.8-	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.1-	1.0+	2001 11 21	704	0.1-	1.4-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	(1.1-	2.4-)	2007 05 10	G96	0.1-	0.3+
2001 11 09	704	0.6-	0.8+	2001 12 09	691	0.7-	0.1+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	691	0.8-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2001 11 17	704	0.4+	0.2-	2001 12 09	691	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.1-	2001 12 09	691	0.7+	0.7-	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.4+	0.3-	2001 12 09	691	0.5+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.9-	2001 12 09	691	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+
2001 11 19	699	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.8-	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2007 05 13	G96	0.4-	0.1+
2001 11 20	704	0.6-	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2007 05 13	G96	0.5-	0.4+
2001 11 20	704	0.2+	1.1-	2001 12 17	704	1.0-	0.0				

2001 WM₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	132.71421		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26819892	ω	34.76341	+0.07271317		-0.99230163			
<i>a</i>	2.3813946	Ω	51.27858	+0.88343740		+0.01743170			
<i>e</i>	0.0426893	<i>i</i>	7.38261	+0.46287272		+0.12261162			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.2-	0.1-	2001 11 21	704	0.1+	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2001 10 10	691	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 10 10	691	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	1.1+	0.9+	2007 04 26	291	0.6-	0.5+
2001 10 24	704	0.6-	0.4-	2003 03 26	644	1.0+	0.8+	2007 04 26	291	0.3-	0.2+
2001 10 24	704	0.5-	1.2-	2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2007 04 26	291	0.3-	0.4+
2001 10 24	704	0.6-	1.1-	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.6+	0.1-
2001 11 09	704	1.3+	1.2+	2003 03 26	691	0.0	0.3-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2001 11 09	704	0.7-	0.5+	2003 03 26	691	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.6+	0.2+
2001 11 09	704	1.5-	1.2+	2003 03 26	691	0.3-	0.2-	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.0				
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+				

2001 WO₁₀₁ = 2007 JV₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.77068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26710594	ω	176.18554	-0.50852567	+0.85413867
<i>a</i>	2.3878865	Ω	63.21929	-0.79318654	-0.41549829
<i>e</i>	0.0916243	<i>i</i>	7.00354	-0.33504739	-0.31274320
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.0	0.0	2001 12 07	691	0.1-	0.6+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2001 11 17	691	0.3+	0.2-	2001 12 07	691	0.2-	0.7+	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.1+	2003 04 10	691	0.0	0.2-	2007 05 10	691	0.5-	0.4+
2001 11 20	704	0.4-	0.2+	2003 04 10	691	0.1+	0.3-	2007 05 12	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	1.1-	0.2-	2003 04 10	691	0.1-	0.4+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	(1.8-	0.5+)	2005 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	704	1.0+	1.3-
2001 11 21	704	0.5-	0.4-	2005 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.3+	0.0
2001 11 21	704	(0.1+	1.7-)	2007 05 07	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	0.5+	0.5-	2007 05 07	691	0.4+	0.1+				
2001 12 07	691	0.1-	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.0				

2001 XD₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.84531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17730355	ω	163.91319	-0.33280263	-0.93301044
<i>a</i>	3.1380348	Ω	305.33121	+0.84563836	-0.23105204
<i>e</i>	0.1827380	<i>i</i>	9.65828	+0.41729867	-0.27587400
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5-	0.7-	2001 12 22	704	0.6-	0.7+	2002 01 14	704	1.1+	0.6-
2001 12 09	704	0.3+	0.7-	2001 12 22	704	0.6+	0.2-	2002 01 14	704	0.9+	0.5-
2001 12 09	704	1.1-	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	1.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.0
2001 12 09	704	0.8+	1.9-	2001 12 23	704	0.6-	1.1+	2002 02 12	704	0.9-	0.3-
2001 12 13	704	0.2+	0.9-	2001 12 23	704	0.2-	1.0+	2002 02 12	704	0.5+	0.0
2001 12 13	704	0.4+	1.0-	2001 12 23	704	0.1-	1.5+	2002 02 12	704	0.4-	0.0
2001 12 13	704	0.1-	0.1-	2001 12 23	704	0.2-	1.3+	2002 02 12	704	0.6-	0.9+
2001 12 13	704	0.4+	0.2-	2002 01 08	704	0.2-	0.0	2006 10 19	703	0.3+	0.1+
2001 12 13	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1-	2006 10 19	703	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.6-	2006 10 19	703	0.2+	1.1-
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2002 01 08	704	0.6-	1.5-	2006 10 19	703	0.2+	0.9+
2001 12 17	704	0.0	0.7-	2002 01 08	704	0.2+	0.3-	2006 10 22	644	0.2-	0.3-
2001 12 22	704	1.1-	0.9+	2002 01 14	704	0.2-	0.3-	2006 10 22	644	0.4-	0.2-
2001 12 22	704	0.8-	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.6-	2006 10 22	644	0.3-	0.1-
2001 12 22	704	0.5-	1.4+	2002 01 14	704	0.7+	0.5-				

2001 XZ₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.73522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21734078	ω	159.06013	-0.43206279	+0.80290657
<i>a</i>	2.7397351	Ω	83.30532	-0.87502480	-0.26299575
<i>e</i>	0.0817585	<i>i</i>	24.42522	-0.21829644	-0.53495260
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2-	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 07 14	E12	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.7-	2002 01 14	704	0.5+	0.0	2004 07 14	E12	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	0.4-	0.7-	2002 01 14	704	1.0+	0.3-	2004 08 10	E12	0.7+	0.2-
2001 12 17	704	0.7+	0.6-	2003 03 10	699	0.4+	0.9+	2004 08 10	E12	0.1-	0.5+
2001 12 17	704	0.9+	0.7-	2003 03 10	699	0.6-	0.0	2004 08 10	E12	0.1-	0.4+
2001 12 17	704	0.7+	0.2-	2003 03 10	699	0.2+	0.9-	2004 08 10	E12	0.3-	0.3+
2001 12 17	704	0.6+	0.5-	2003 03 10	699	0.3-	0.8+	2005 11 06	703	1.2-	0.6+
2001 12 17	704	0.7+	0.2-	2003 04 01	699	0.5-	0.1+	2005 11 06	703	0.8-	0.2+
2001 12 19	704	0.8-	0.1+	2003 04 01	699	1.3-	0.4+	2005 11 06	703	1.3-	0.7-
2001 12 19	704	0.3-	0.3+	2003 04 01	699	0.1-	0.6-	2005 11 06	703	0.2-	0.8-

2001 12 19	704	0.8-	0.5+	2003 04 01	699	1.4-	0.4+	2007 01 23	699	0.3-	1.2+
2001 12 19	704	0.7-	0.6+	2003 04 07	644	0.5+	0.1+	2007 01 23	699	0.2+	1.3+
2001 12 19	704	0.6-	0.7+	2003 04 07	644	0.7+	0.5+	2007 01 23	699	0.2+	1.0-
2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2003 04 07	644	0.2+	0.1-	2007 01 23	699	1.8+	1.3+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2004 07 14	E12	0.8+	0.1+				

2001 XO₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.59113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17541356	ω	330.89302	+0.54106837	-0.82094839
<i>a</i>	3.1605350	Ω	85.79100	+0.80264970	+0.43935803
<i>e</i>	0.0843461	<i>i</i>	10.54137	+0.25099498	+0.36470298
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.4-	0.6-	2002 01 14	704	1.1+	0.6-
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.2-	0.1-	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2006 11 14	705	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.4-	0.4+	2002 01 08	704	1.0-	0.1-	2006 11 16	703	1.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.7-	0.4-	2002 01 14	704	0.4+	0.0	2006 11 16	703	0.8-	0.8-
2001 12 17	704	0.2-	0.7-	2002 01 14	704	0.2-	0.4+	2006 11 16	703	0.9+	1.3-
2001 12 17	704	0.5+	0.5-	2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2006 11 16	703	1.7-	1.6+
2001 12 17	704	0.2-	0.5-	2002 01 14	704	0.3+	0.0				

2001 XF₁₆₇ = 2007 FQ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.70197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21630764	ω	263.99299	-0.89702949	-0.16278959
<i>a</i>	2.7484519	Ω	266.09965	+0.31527571	-0.88723511
<i>e</i>	0.3284997	<i>i</i>	24.32126	-0.30974075	-0.43164037
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5-	0.2-	2001 12 21	704	0.0	0.1-	2007 03 19	E12	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.2-	2001 12 21	704	0.7-	0.2-	2007 04 07	E12	0.1-	0.5-
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.5-	0.1+	2007 04 07	E12	0.1-	0.5-
2001 12 14	704	0.5-	0.2-	2001 12 21	704	0.3-	0.3-	2007 04 07	E12	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	1.2+	0.1-	2002 01 09	704	0.9+	1.4+	2007 04 07	E12	0.7-	0.1-
2001 12 17	704	1.4+	0.9-	2002 01 09	704	0.1-	0.1+	2007 04 22	E12	0.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.9+	0.3-	2002 01 09	704	0.2-	1.0-	2007 04 22	E12	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.6-	2002 01 09	704	0.4-	0.9-	2007 04 22	E12	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.4-	2007 01 22	E12	0.3-	0.3+	2007 05 20	E12	0.4-	0.7+
2001 12 20	704	0.1-	0.9+	2007 01 22	E12	0.3+	0.4-	2007 05 20	E12	0.3+	0.0
2001 12 20	704	0.9-	1.1+	2007 01 22	E12	0.1-	0.2+	2007 05 20	E12	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	0.6-	0.7+	2007 03 19	E12	0.3+	0.1+	2007 05 20	E12	0.3-	0.2+
2001 12 20	704	0.1-	0.7+	2007 03 19	E12	0.1+	0.1-				
2001 12 21	704	1.1-	0.0	2007 03 19	E12	0.2-	0.2+				

2001 XN₁₇₅ = 1998 BZ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.17305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24103177	ω	248.21672	-0.66566371	-0.74521948
<i>a</i>	2.5571323	Ω	243.57790	+0.69983896	-0.60514484
<i>e</i>	0.1028493	<i>i</i>	2.51131	+0.25906998	-0.28008506
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	1.3+	0.7-	2001 12 17	704	0.2-	0.4-	2004 09 22	691	0.1+	0.1-
1994 01 12	691	1.0-	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
1994 01 12	691	0.1-	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.4-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
1998 01 19	684	0.7-	0.0	2002 01 13	704	0.4-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.5+
1998 01 19	684	0.8-	0.5+	2002 01 13	704	0.4-	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.7+
1998 01 19	684	0.6-	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.5-	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	1.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.8-	2007 05 07	691	0.2-	0.3-
2001 12 14	704	0.4-	0.6+	2002 01 15	704	0.1+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.0	2007 05 11	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	1.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2007 05 11	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2004 09 22	691	0.1+	0.1−				
2001 12 17	704	0.1+	1.4−	2004 09 22	691	0.1−	0.1+				

2001 XC₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.48425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17798898	ω	307.19159	+0.75405879	−0.62298914
<i>a</i>	3.1299733	Ω	92.31937	+0.64905408	+0.65826828
<i>e</i>	0.0842437	<i>i</i>	12.01740	+0.10061878	+0.42257237
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.8+	0.0	2006 10 22	703	0.6−	0.6+
2001 12 14	704	1.3−	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.8−	2006 10 22	703	1.0+	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2006 10 22	703	0.5+	1.1−
2001 12 14	704	1.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2006 11 08	705	0.4+	0.1−
2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 08	705	0.4+	0.1+
2001 12 20	704	1.1+	0.2+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2006 10 16	703	0.7−	0.7−	2006 11 14	705	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2006 10 16	703	0.4+	0.1−	2006 11 16	703	0.0	1.1−
2001 12 20	704	0.6+	0.2+	2006 10 16	703	1.3−	0.0	2006 11 16	703	0.6−	0.3+
2001 12 20	704	0.3−	0.3+	2006 10 16	703	0.2−	0.4−	2006 11 16	703	0.8−	0.1−
2001 12 20	704	1.0+	0.0	2006 10 22	703	0.1+	1.7+	2006 11 16	703	1.1+	0.6+

2001 YX₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.10773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23928118	ω	25.85182	+0.05911731	−0.93673634
<i>a</i>	2.5695891	Ω	62.50569	+0.83510294	−0.14294111
<i>e</i>	0.1040478	<i>i</i>	22.88826	+0.54690788	+0.31951975
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	699	1.1−	0.6+	2002 01 13	446	0.4+	0.1−	2007 04 15	152	0.2+	0.0
2001 12 19	699	0.9−	0.7+	2002 01 19	699	0.4−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.3−
2001 12 19	699	0.9−	0.5−	2002 01 19	699	0.2+	0.7−	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	699	0.2−	0.4+	2002 01 19	699	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2001 12 23	704	0.5+	0.8+	2002 01 19	699	0.1+	1.0−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−
2001 12 23	446	0.8+	0.6−	2002 01 25	704	1.1+	0.4−	2007 05 15	G96	0.0	0.3+
2001 12 23	704	0.7−	0.6+	2002 01 25	704	0.4−	0.7−	2007 05 15	G96	0.5+	0.3+
2001 12 23	704	0.2+	0.9+	2002 01 25	704	0.1+	0.8−	2007 05 15	G96	0.5+	0.3−
2001 12 23	446	0.3+	1.3−	2002 02 09	446	0.8−	0.5+	2007 05 15	G96	0.5+	0.4+
2001 12 23	704	0.1+	1.0+	2002 02 09	446	0.5+	0.8+	2007 05 17	703	0.7−	1.2−
2001 12 23	704	0.5−	0.9+	2002 02 21	704	1.5+	0.5+	2007 05 17	703	0.2+	0.5+
2001 12 24	446	0.3−	0.0	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2007 05 17	703	1.0−	0.1+
2001 12 24	446	0.1−	0.7+	2002 02 21	704	0.7+	0.6−	2007 05 17	703	0.2−	1.8+
2002 01 09	446	0.4+	0.2+	2007 04 15	152	0.7−	0.2−				
2002 01 09	446	0.1−	0.9−	2007 04 15	152	0.9+	0.2−				

2001 YQ₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.80423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17805748	ω	222.53054	−0.69747754	−0.66430165
<i>a</i>	3.1291705	Ω	273.72263	+0.70832010	−0.58222315
<i>e</i>	0.0591172	<i>i</i>	15.62391	+0.10866333	−0.46874249
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.7−	2006 10 20	644	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	0.6−	0.6−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	(0.7−	1.6−)	2006 10 20	644	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.5+	2006 11 16	703	(1.1+	1.7−)

M.P.O. 120271

2001 12 18	704	(1.7+	0.9−)	2002 01 14	704	1.0−	0.8+	2006 11 16	703	(0.9+	2.3−)
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2006 11 16	703	0.3−	0.9−
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.3+	2006 11 16	703	(0.9+	1.8−)
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.5−	2006 11 21	703	0.9+	0.5+
2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2005 05 14	291	0.2−	0.0	2006 11 21	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2005 05 14	291	0.1+	0.3+	2006 11 21	703	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2005 05 14	291	0.3−	0.3+	2006 11 21	703	1.1−	0.7−

2001 YU₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.47013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17747208	ω	172.06644	−0.10407775	−0.97016877
<i>a</i>	3.1360480	Ω	283.70889	+0.89967925	+0.00200650
<i>e</i>	0.0657480	<i>i</i>	13.02483	+0.42396352	−0.24242223
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(2.4−	0.2−)	2002 01 08	704	0.1+	0.4−	2006 10 02	703	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	(1.7−	1.2+)	2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2006 10 02	703	0.8−	1.0−
2001 12 18	704	(1.8−	1.8+)	2002 01 08	704	0.6−	0.2+	2006 10 02	703	0.9+	0.5+
2001 12 18	704	(1.3−	1.8+)	2002 01 08	704	(1.2+	1.6−)	2006 10 02	703	0.2−	0.6−
2001 12 19	704	0.0	0.8+	2002 01 08	704	0.9+	0.1+	2006 10 23	703	0.5+	0.8+
2001 12 19	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2006 10 23	703	0.1−	0.4−
2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2006 10 23	703	0.9−	0.5−
2001 12 20	704	0.4−	1.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.5−	2006 10 23	703	1.0−	0.5−
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.0	2006 11 15	703	(1.9+	0.0)
2001 12 20	704	1.0−	0.0	2005 07 08	691	0.0	0.0	2006 11 15	703	0.3+	0.9+
2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2005 07 08	691	0.0	0.1+	2006 11 15	703	1.0+	0.3−
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2005 07 08	691	0.1−	0.1+	2006 11 15	703	0.3+	0.1−

2001 YA₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.74862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21063910	ω	54.81875	−0.25772641	−0.95765192
<i>a</i>	2.7975427	Ω	50.63725	+0.82371711	−0.28721535
<i>e</i>	0.1225779	<i>i</i>	9.55772	+0.50504180	−0.02025178
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2003 04 30	691	0.4+	0.0	2007 01 17	703	0.1+	1.8+
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2003 04 30	691	0.1−	0.3−	2007 01 17	703	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.7−	0.8+	2003 05 29	691	0.2+	1.8+	2007 01 27	703	0.2−	0.5−
2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2003 05 29	691	0.8+	1.5+	2007 01 27	703	0.9+	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2003 05 29	691	0.5+	1.5+	2007 01 27	703	0.5+	0.7+
2001 12 17	704	(2.3+	0.5−)	2005 10 03	703	1.1−	0.6+	2007 02 09	703	0.3+	0.6−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 10 03	703	0.2+	0.5+	2007 02 09	703	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2005 10 03	703	1.0−	1.4+	2007 02 09	703	0.4+	0.8+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 10 03	703	1.4−	0.4+	2007 02 09	703	0.4+	0.3−
2001 12 22	704	0.0	0.1+	2005 10 10	703	0.1−	1.7+	2007 02 21	703	0.1+	1.1+
2001 12 22	704	0.3−	0.5−	2005 10 10	703	0.0	0.2+	2007 02 21	703	0.7−	0.0
2001 12 22	704	0.9+	0.4−	2005 10 10	703	0.3+	0.6+	2007 02 21	703	0.5−	0.3−
2001 12 22	704	1.0−	0.6−	2007 01 17	703	0.1−	0.3+	2007 02 21	703	0.1+	0.0
2003 04 30	691	0.4+	0.0	2007 01 17	703	0.0	0.0				

2001 YJ₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.32103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24000039	ω	0.57580	+0.88578844	−0.44791347
<i>a</i>	2.5644530	Ω	27.09596	+0.42472051	+0.67690275
<i>e</i>	0.1189669	<i>i</i>	15.46567	+0.18705967	+0.58410289
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.1−	20

M.P.O. 120272

2001 12 19	645	0.0	0.0	2005 12 02	703	0.1−	1.3+	2007 04 18	G96	0.5−	0.3−
2001 12 19	645	0.0	0.0	2005 12 02	703	1.6+	1.9−	2007 04 18	G96	0.4+	0.2−
2003 04 28	691	0.3+	0.2+	2005 12 10	703	0.5+	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.5−
2003 04 28	691	0.0	0.0	2005 12 10	703	0.4−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3−	0.3−
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	703	1.0−	0.5+	2007 05 16	G96	0.5−	0.5−
2004 09 10	E12	0.4−	0.8+	2005 12 10	703	0.9−	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.6−
2004 09 10	E12	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.1−	2.8+	2007 05 16	G96	0.6−	0.5−
2004 09 10	E12	0.4−	0.3−	2007 04 16	703	1.3+	0.5+				
2004 09 10	E12	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.8−				

2002 AA₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	66.13749		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	15.65872		(2000.0)
<i>n</i>	0.23071124	ω	4.99216	−0.55773439		−0.81932663		<i>n</i>	0.22251057	ω	80.75625
<i>a</i>	2.6328344	Ω	118.96801	+0.75617737		−0.56754162		<i>a</i>	2.6971325	Ω	130.34090
<i>e</i>	0.2972839	<i>i</i>	8.73080	+0.34223989		−0.08124274		<i>e</i>	0.2113174	<i>i</i>	13.57834
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	(1.5+	0.3+)	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.7+	2007 04 25	691	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.0	2007 05 16	G96	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	1.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	1.1−	0.7−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	1.4−	1.2−	2007 05 16	G96	0.1−	0.4−
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	1.3−	0.5−	2007 05 17	G96	0.0	0.3−
2001 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2007 05 17	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2005 11 06	703	0.1−	0.5+	2007 05 17	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 11 06	703	1.0+	0.1−	2007 05 17	G96	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	703	0.8−	1.1−				
2002 01 09	704	0.6+	0.1−	2005 11 06	703	0.3+	0.9−				

2002 AA₁₈₂ = 2007 HZ₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	348.45504		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	328.26396		(2000.0)
<i>n</i>	0.22223222	ω	105.52063	−0.93025279		+0.31667226		<i>n</i>	0.14794783	ω	263.37264
<i>a</i>	2.6993842	Ω	93.22187	−0.36508314		−0.84931185		<i>a</i>	3.5404923	Ω	92.10757
<i>e</i>	0.1773746	<i>i</i>	10.69767	+0.03666110		−0.42236011		<i>e</i>	0.1144372	<i>i</i>	18.97407
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	6.66	<i>H</i>	14.7

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.0	2003 07 08	644	0.3+	0.7+	2007 03 26	703	0.4−	0.0
1998 02 26	566	0.4−	0.4−	2003 07 08	644	0.4+	0.7+	2007 03 26	703	0.5−	0.1−
1998 02 26	566	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.1+	0.4−	2007 03 26	703	0.2+	0.1−
2001 11 21	691	0.7−	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 04 14	703	0.7−	0.3−
2001 11 21	691	0.8−	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 04 14	703	0.2+	0.6+
2001 11 21	691	0.2−	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 04 14	703	0.1+	0.3−
2002 01 05	644	0.3+	0.1−	2007 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 04 14	703	0.5−	0.1+
2002 01 05	644	0.2+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.3+	2007 04 24	703	0.6+	0.4+
2002 01 05	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	703	0.6+	1.6+	2007 04 24	703	0.7+	0.1+
2002 01 05	644	0.1+	0.1−	2007 01 27	703	1.1+	1.1−	2007 04 24	703	0.2+	0.4−
2002 01 05	644	0.4+	0.2+	2007 01 27	703	0.6−	0.5+	2007 04 24	703	0.2−	0.3+
2002 01 05	644	0.2+	0.0	2007 01 27	703	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2002 01 05	644	0.6+	0.0	2007 03 09	703	0.2−	0.5+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1−
2002 01 05	644	0.4+	0.3−	2007 03 09	703	0.2−	0.9+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
2002 01 05	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	704	1.0+	0.6+	2007 03 09	703	0.0	0.1−	2007 05 11	703	0.5−	0.7−
2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	1.3−	1.2−	2007 05 11	703	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.8+	2007 03 15	703	0.0	0.6−	2007 05 11	703	0.1+	0.0
2002 01 08	704	1.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.3−	0.4−	2007 05 11	703	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.2−	2007 03 15	703	0.5−	0.0				
2003 07 08	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	703	0.1−	0.7−				

2007 JUNE 1

2002 AB₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	15.65872		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	15.65872		(2000.0)
<i>n</i>	0.22251057	ω	80.75625	−0.83526559		+0.51991292		<i>n</i>	0.22251057	ω	80.75625
<i>a</i>	2.6971325	Ω	130.34090	−0.54966176		−0.79796805		<i>a</i>	2.6971325	Ω	130.34090
<i>e</i>	0.2113174	<i>i</i>	13.57834	+0.01425967		−0.30485659		<i>e</i>	0.2113174	<i>i</i>	13.57834
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 01	644	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 04 01	644	0.6−	0.3−
2002 01 14	704	0.0	1.0+	2002 02 23	644	0.0	0.8+	2003 08 05	691	0.0	0.2+
2002 02 07	608	0.5+	0.0	2002 02 23	644	0.1−	1.2+	2003 08 05	691	0.2+	0.4+
2002 02 07	608	0.8+	0.5−	2002 02 23	644	0.2+	1.2+	2003 08 05	691	0.2−	0.0
2002 02 07	608	0.0	0.5−	2002 03 11	644	0.0	0.0	2007 05 19	941	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2007 05 19	941	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2007 05 19	941	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.5−	2007 05 19	941	0.1+	0.0

2002 AL₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	328.26396		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	328.26396		(2000.0)
<i>n</i>	0.14794783	ω	263.37264	+0.94295557		+0.07253684		<i>n</i>	0.14794783	ω	263.37264
<i>a</i>	3.5404923	Ω	92.10757	+0.05434739		+0.92934383		<i>a</i>	3.5404923	Ω	92.10757
<i>e</i>	0.1144372	<i>i</i>	18.97407	−0.32845268		+0.36201996		<i>e</i>	0.1144372	<i>i</i>	18.97407
<i>P</i>	6.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	<i>P</i>	6.66	<i>H</i>	14.7

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	(2.9−	2.4+)	2001 08 26	644	0.1−	0.1−	2005 04 16	703	0.5+	0.8+
1999 06 15	691	0.0	0.2−	2002 01 08	645	0.1+	0.2−	2005 04 16	703	0.2−	0.9−
1999 06 15	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	645	0.1+	0.2−	2005 04 16	703	0.3+	0.3+
2001 08 26	644	0.1+	0.3+	2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2005 04 16	703	0.7−	0.6−
2001 08 26	644	0.0	0.1−	2002 01 09	645	0.1+	0.2−				

2002 BO₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	323.10831		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	323.10831		(2000.0)
<i>n</i>	0.17527261	ω	117.60507	−0.72842575		−0.67992185		<i>n</i>	0.17527261	ω	117.60507
<i>a</i>	3.1622293	Ω	19.93918	+0.50850405		−0.61897185		<i>a</i>	3.1622293	Ω	19.93918
<i>e</i>	0.2362634	<i>i</i>	14.30735	+0.45915091		−0.39316679		<i>e</i>	0.2362634	<i>i</i>	14.30735
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.9

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.0	2002 01 21	699	0.6−	0.7+	2002 02 21	704	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120273

2002 BH₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.34638	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20319658	ω 296.86933	+0.15969981	+0.98507754
<i>a</i>	2.8654431	Ω 341.97205	-0.81608771	+0.09516796
<i>e</i>	0.1127666	<i>i</i> 11.96756	-0.55542490	+0.14340606
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 22 291	0.0	0.0	2007 01 27 G96	0.0	0.1+	2007 02 23 691	0.5-	0.1-
2002 01 22 291	0.2+	0.2+	2007 01 27 G96	0.0	0.1+	2007 02 23 691	0.0	0.1-
2002 01 22 291	0.8+	0.3+	2007 01 27 G96	0.1-	0.2-	2007 02 23 691	0.1+	0.2+
2002 02 13 645	0.0	0.2-	2007 01 27 G96	0.1-	0.3+	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2002 02 13 645	0.0	0.2-	2007 02 17 691	0.4+	0.2-	2007 03 13 G96	0.3+	0.0
2002 03 05 645	0.1-	0.1+	2007 02 17 691	0.3+	0.2+	2007 03 13 G96	0.2-	0.1-
2002 03 05 645	0.1-	0.1+	2007 02 17 691	0.2-	0.2+	2007 03 13 G96	0.0	0.2-

2002 CE₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.14139	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19008667	ω 349.04656	-0.62146049	-0.77405780
<i>a</i>	2.9957227	Ω 139.21958	+0.73206469	-0.62871873
<i>e</i>	0.0526179	<i>i</i> 10.66862	+0.27904864	-0.07448007
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19 704	0.2+	0.2-	2002 02 11 704	(2.2-	1.9+)	2003 06 02 691	0.4+	0.5+
2002 01 19 704	0.5+	0.2-	2002 02 11 704	(1.8-	1.8+)	2005 10 27 703	0.5+	0.8-
2002 01 19 704	1.3+	0.2-	2002 02 12 333	0.9-	0.3-	2005 10 27 703	1.0-	0.5+
2002 02 05 644	0.1+	0.3+	2002 02 12 333	0.3+	0.8-	2005 10 27 703	0.2-	0.4+
2002 02 05 644	0.3+	0.5+	2002 02 12 333	0.2+	0.0	2005 10 27 703	0.2-	2.5+
2002 02 05 644	0.2-	0.3+	2002 02 12 333	0.6+	0.3-	2007 01 17 644	0.2+	0.0
2002 02 07 704	0.1+	1.0+	2002 02 12 333	0.1+	0.3-	2007 01 17 644	0.0	0.1+
2002 02 07 704	0.9+	0.1+	2002 02 12 704	0.6-	0.4+	2007 01 17 644	0.2-	0.3+
2002 02 07 704	0.6+	0.3+	2002 02 12 333	0.2+	0.9-	2007 01 24 703	0.3-	0.2-
2002 02 07 704	0.2+	0.5+	2002 02 12 704	0.8-	0.2+	2007 01 24 703	0.1-	1.2-
2002 02 07 704	0.3+	0.2-	2002 02 12 704	0.7-	0.4+	2007 01 24 703	0.2+	0.1+
2002 02 09 291	0.1-	0.1+	2002 02 12 704	0.6-	0.2+	2007 01 24 703	0.5-	0.6-
2002 02 09 291	0.2-	0.3+	2002 02 12 704	0.6-	0.2+	2007 02 07 644	0.3+	0.2+
2002 02 09 291	0.1-	0.2+	2002 02 20 704	0.6-	1.2+	2007 02 07 644	0.1+	0.4+
2002 02 10 333	1.0+	0.5-	2002 02 20 704	0.3+	0.1+	2007 02 07 644	0.3+	0.4+
2002 02 10 333	0.5+	1.1-	2002 02 20 704	0.3-	0.2+	2007 03 15 G96	0.0	0.4-
2002 02 10 333	(1.3+	2.9-)	2002 02 20 704	0.5-	0.8-	2007 03 15 G96	0.0	0.3-
2002 02 11 704	(2.5-	1.4+)	2002 02 20 704	0.2+	0.5-	2007 03 15 G96	0.0	0.2-
2002 02 11 704	(2.2-	1.6+)	2003 06 02 691	0.2-	0.2+			
2002 02 11 704	(2.2-	1.7+)	2003 06 02 691	0.0	0.2-			

2002 CB₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.31009	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21970853	ω 264.57319	-0.65461402	+0.74778525
<i>a</i>	2.7200159	Ω 323.74016	-0.59785988	-0.60188282
<i>e</i>	0.1268114	<i>i</i> 10.80678	-0.46264894	-0.28027539
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 704	0.0	0.4-	2002 02 12 704	0.2-	0.4+	2007 03 14 E12	0.2-	0.2-
2002 01 14 704	1.0+	0.5-	2002 02 12 704	0.6-	0.8+	2007 03 14 E12	0.1-	0.3-
2002 01 14 704	0.5+	0.5+	2002 02 12 704	0.8-	1.0+	2007 03 14 E12	0.6+	0.6+
2002 01 14 704	0.4-	0.9+	2002 02 12 704	0.6-	0.5+	2007 03 14 E12	1.2-	0.6+
2002 02 07 704	0.5-	0.5+	2002 02 13 333	0.4+	0.1+	2007 03 28 E12	0.1+	0.4+
2002 02 07 704	(0.5+	2.1-)	2002 02 13 333	0.3-	0.6+	2007 03 28 E12	0.4+	0.6+
2002 02 07 291	0.1+	0.7-	2002 02 15 333	0.3-	0.5-	2007 03 28 E12	0.1+	0.5+
2002 02 07 704	1.4+	0.7-	2002 02 15 333	0.0	0.1-	2007 03 28 E12	0.4+	0.9+
2002 02 07 291	0.2+	0.7-	2002 02 15 333	0.2-	0.2-	2007 04 16 E12	0.1-	0.1+

2002 02 07 704	(2.4+	0.3+)	2002 02 24 644	0.4+	0.1+	2007 04 16 E12	0.8-	0.1-
2002 02 07 704	0.5+	0.0	2002 02 24 644	0.2+	0.6+	2007 04 16 E12	0.2+	0.3-
2002 02 07 704	1.3-	0.1-	2002 02 24 644	0.2+	0.2-	2007 04 16 E12	0.9+	0.9-
2002 02 07 291	0.1+	0.6-	2002 03 05 644	0.2+	0.7+	2007 05 07 E12	0.3-	0.7-
2002 02 07 704	0.0	0.6+	2002 03 05 644	0.4-	0.8+	2007 05 07 E12	0.4-	0.2+
2002 02 07 704	1.0+	0.6-	2002 03 05 644	0.1+	0.6+	2007 05 07 E12	0.3+	0.8-
2002 02 10 704	0.8-	0.1+	2002 03 13 644	0.4-	0.4+	2007 05 07 E12	0.4-	0.7-
2002 02 10 704	0.6+	0.2+	2002 03 13 644	0.2-	0.6+	2007 05 14 E12	0.3-	0.0
2002 02 10 704	0.4+	0.2+	2002 03 13 644	0.6-	0.5+	2007 05 14 E12	0.7+	0.0
2002 02 10 704	0.0	0.1-	2004 10 15 704	0.2-	0.0	2007 05 14 E12	0.3-	0.2+
2002 02 10 704	0.2-	0.1-	2004 10 15 704	0.4+	0.4-	2007 05 14 E12	0.2+	0.3+
2002 02 12 704	0.6-	0.5+	2004 10 15 704	0.3-	0.5+			

2002 CU₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.83650	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21707924	ω 115.98261	-0.05104593	-0.99695201
<i>a</i>	2.7419352	Ω 336.71505	+0.85461142	-0.01303704
<i>e</i>	0.1598531	<i>i</i> 8.58358	+0.51675298	-0.07692021
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 704	0.7+	0.1-	2002 02 11 704	0.6-	0.6+	2002 02 20 704	0.3+	0.1-
2002 01 14 704	0.4+	0.7+	2002 02 11 704	0.0	0.1+	2002 02 20 704	0.7+	0.7+
2002 01 14 704	0.2+	0.8+	2002 02 11 704	0.0	0.1-	2002 02 20 704	0.8+	0.9+
2002 01 14 704	0.3+	0.0	2002 02 12 704	0.0	0.3-	2002 03 04 644	0.3+	0.2+
2002 01 14 704	0.2+	0.1-	2002 02 12 704	0.3-	0.0	2002 03 04 644	0.2+	0.3+
2002 02 07 644	0.1-	0.9+	2002 02 12 704	0.7-	0.1-	2002 03 04 644	0.7-	0.3-
2002 02 07 644	0.3-	0.1-	2002 02 12 704	0.1+	0.0	2002 03 13 691	(0.0	2.1-)
2002 02 07 644	0.1+	0.8+	2002 02 12 704	0.1-	0.1+	2002 03 13 691	0.1+	0.8-
2002 02 07 704	(1.6-	0.2-)	2002 02 13 704	0.0	1.0+	2002 03 13 691	0.2+	0.4-
2002 02 07 644	0.1-	0.1+	2002 02 13 704	0.1+	0.0	2002 03 14 704	0.5+	0.0
2002 02 07 704	0.3-	0.4+	2002 02 13 704	0.2-	0.2+	2002 03 14 704	0.5-	0.5-
2002 02 07 704	0.8-	0.2+	2002 02 13 704	0.1-	0.2+	2002 03 14 704	0.1-	0.5-
2002 02 07 704	0.5-	0.5-	2002 02 13 704	0.5-	0.2+	2002 03 14 704	0.0	0.1-
2002 02 07 704	0.1-	0.3+	2002 02 14 704	0.7+	0.6+	2002 03 14 704	0.9-	0.2+
2002 02 07 644	0.0	1.0+	2002 02 14 704	1.1+	0.2-	2005 12 29 644	0.1+	0.1+
2002 02 07 644	0.2+	0.0	2002 02 14 704	0.4+	0.0	2005 12 29 644	0.0	0.2+
2002 02 10 704	0.6-	0.1+	2002 02 14 644	0.3+	0.2+	2005 12 29 644	0.2-	0.2+
2002 02 10 704	0.2-	0.0	2002 02 14 644	0.3+	0.0	2007 03 12 691	0.2+	0.3+
2002 02 10 704	0.4-	0.2+	2002 02 14 644	0.2+	0.1+	2007 03 12 691	0.1+	0.1+
2002 02 10 704	0.4-	0.1+	2002 02 15 691	0.1-	0.4-	2007 03 12 691	0.9-	0.1+
2002 02 10 704	0.4-	0.2+	2002 02 15 691	0.2-	0.3-	2007 03 20 691	0.3+	0.2+
2002 02 11 704	(2.0-	0.5+)	2002 02 15 691	0.1-	0.5-	2007 03 20 691	0.4+	0.1-
2002 02 11 704	0.8+	0.3-	2002 02 20 704	0.5+	0.4+	2007 03 20 691	0.2+	0.1-

2002 CK₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.96465	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21637034	ω 220.57271	-0.99270440	+0.09857650
<i>a</i>	2.7479209	Ω 324.90052	-0.05269742	-0.87264331
<i>e</i>	0.1624373	<i>i</i> 6.93538	-0.10844795	-0.47830569
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 03 691	0.6+	0.3-	2002 02 10 704	0.3+	0.5+	2002 03 04 699	0.1+	0.9+
1999 09 03 691	0.3-	0.9-	2002 02 10 704	0.3+	0.2+	2002 03 04 644	0.0	0.6-
1999 09 03 691	0.4+	0.0	2002 02 10 704	0.3+	0.4+	2002 03 04 699	1.1-	1.1-
2002 01 12 291	0.2-	0.3-	2002 02 12 704	0.3+	1.0-	2002 03 04 644	0.2+	0.0
2002 01 12 291	0.3-	0.0	2002 02 12 704	0.0	1.4-	2002 03 06 704	0.8+	0.4+
2002 01 12 291	0.0	0.0	2002 02 12 704	(0.5+	1.6-)	2002 03 06 704	0.7+	0.1+
2002 01 14 704	0.6+	0.2-	2002 02 12 704	(0.8+	2.5-)	2002 03 06 704	0.4+	0.1+
2002 01 14 704	0.2+	0.3-	2002 02 12 704	(0.1+	2.0-)	2007 03 20 703	2.1-	0.5+
2002 01 14 704	0.1+	0.2-	2002 02 14 291	0.2+	0.5-	2007 03 20 703	0.8-	0.5+
2002 02 05 699	0.8-	0.2-	2002 02 14 291	0.2+	0.4-	2007 03 20 703	0.4+	0.7+
2002 02 05 699	0.2-	0.1-	2002 02 14 291	0.2+	0.5-	2007 03 20 703	2.1+	1.0+

M.P.O. 120274

2002 02 05	644	1.0+	0.9+	2002 02 14	608	(1.2−	1.5+)	2007 03 29	644	0.5+	0.5−
2002 02 05	699	1.0−	0.2−	2002 02 14	608	1.5−	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.4−
2002 02 05	644	0.5+	0.8+	2002 02 14	608	0.9−	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.5−
2002 02 05	644	0.7+	0.8+	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2007 04 18	E12	0.5−	0.3−
2002 02 05	699	1.3−	0.5−	2002 02 20	704	1.1−	1.4+	2007 04 18	E12	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	E12	0.4+	1.0−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	E12	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2007 05 14	E12	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 04	699	0.1−	0.7−	2007 05 14	E12	0.2−	1.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 04	699	0.1−	0.6+	2007 05 14	E12	1.5−	0.7−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 04	644	0.1−	0.5−	2007 05 14	E12	0.1+	0.7−

2002 CC₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	39.62241	(2000.0)		P	Q
n	0.22733163	ϖ	62.91395	−0.99857061	+0.00136110
a	2.6588641	Ω	117.12215	−0.02116707	−0.92801142
e	0.1069168	i	3.44168	+0.04907843	−0.37254926
P	4.34	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.1+	0.2−	2002 02 08	691	0.2−	0.1−	2002 02 13	704	0.3−	0.7−
2000 09 29	691	0.0	0.1−	2002 02 10	704	1.4+	0.2+	2002 02 13	704	0.1−	0.0
2000 09 29	691	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 02 13	704	0.3+	0.1+
2002 01 12	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.7+	1.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.2+
2002 01 12	691	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 12	644	0.5−	0.1+
2002 01 12	691	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	1.1−	1.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.4−	0.9+	2005 12 05	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	(0.1−	2.1+)	2007 05 07	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2002 02 08	691	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.1+				
2002 02 08	691	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.3+				

2002 CS₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	76.42011	(2000.0)		P	Q
n	0.23232292	ω	174.79212	−0.99075038	−0.13362208
a	2.6206439	Ω	357.18033	+0.10054158	−0.60585443
e	0.0993186	i	28.72106	+0.09113214	−0.78427390
P	4.24	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.8+	0.8−	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 10	704	0.9+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	1.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	0.9−	2002 03 15	704	0.3−	1.6−	2002 04 10	704	0.9+	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2002 03 15	704	(0.2−	2.3−)	2002 04 14	704	0.1+	0.7−
2002 02 10	704	0.2+	1.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.5−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 24	704	0.7−	1.4+	2002 04 14	704	1.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2002 03 24	704	0.8−	1.0+	2006 03 01	224	1.5+	0.0
2002 03 06	644	0.4+	1.2−	2002 03 24	704	0.4−	0.7+	2006 03 01	224	0.3−	0.5−
2002 03 06	644	0.2+	0.6−	2002 03 24	704	0.6−	1.2+	2006 03 02	224	0.7−	0.8−
2002 03 06	644	1.0+	0.4−	2002 03 24	704	0.1+	0.3−	2006 03 24	703	0.0	0.3+
2002 03 13	704	0.5−	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	0.6−	2006 03 24	703	0.8−	0.5−
2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.2+	0.9−	2006 03 24	703	0.8−	0.4−
2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.7−	2006 03 24	703	0.6+	1.8+

2007 JUNE 1

2002 CU₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	355.84198	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18744224	<i>ω</i>	178.88773	−0.86181150	−0.49490462
<i>a</i>	3.0238325	<i>Ω</i>	330.60492	+0.46360747	−0.67966776
<i>e</i>	0.0473778	<i>i</i>	13.08623	+0.20578884	−0.54140665
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	(1.6+	1.1+)	2002 02 16	644	0.1−	0.2+	2007 02 09	703	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	1.2+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.4+	2007 02 09	703	1.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 20	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2002 02 20	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2002 02 11	691	0.2+	0.4−	2002 02 20	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2002 02 11	691	1.2−	0.2−	2002 03 12	645	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	1.2+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.9+
2002 02 11	704	(1.7+	2.1+)	2007 02 09	703	0.2−	0.8+				
2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2007 02 09	703	0.2+	0.6−				

2002 CV₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i>	91.22564	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23178180	ω	348.94506	−0.54695106	−0.81633441
<i>a</i>	2.6247211	Ω	133.89460	+0.78638952	−0.57702414
<i>e</i>	0.2012392	<i>i</i>	14.92413	+0.28711680	+0.02532336
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	704	0.6+	1.3+	2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 02 23	644	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 03 06	704	0.9+	0.4−
2001 12 20	704	0.9−	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 06	704	0.1−	0.7−
2001 12 20	704	1.2+	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 06	704	0.8+	0.6−
2002 01 14	704	0.8+	0.8−	2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 03 11	644	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.2−
2002 01 14	704	1.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.9−	0.0	2002 03 11	644	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2002 03 21	644	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.7+	2002 03 21	644	0.0	0.3+
2002 01 14	691	0.6−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 21	644	0.2+	0.3+
2002 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.8−	1.4+	2007 05 07	G96	0.5+	0.4+
2002 01 14	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2007 05 07	G96	0.7+	0.4−
2002 02 04	644	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.9+	2007 05 07	G96	0.7−	0.7+
2002 02 04	644	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2007 05 07	G96	0.4+	0.3+
2002 02 04	644	0.3+	0.2+	2002 02 14	644	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.1−	0.0
2002 02 05	699	0.2−	0.5+	2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	699	0.4−	0.8+	2002 02 14	644	0.1+	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.1−
2002 02 05	699	1.4+	0.8−	2002 02 23	644	0.1−	0.3+				
2002 02 05	699	0.2−	0.6−	2002 02 23	644	0.0	0.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120275

2002 02 08	704	0.5−	0.8−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2−
2002 02 08	704	0.6+	0.3+	2002 03 18	608	0.0	0.6+	2007 05 14	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	704	1.0+	1.3−	2002 03 18	608	0.0	1.1+	2007 05 14	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2002 03 18	608	0.2+	0.6+	2007 05 14	G96	0.3+	0.2−
2002 02 09	049	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.2−	2007 05 14	G96	0.3+	0.2−
2002 02 09	049	0.4+	0.1+	2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2007 05 14	G96	0.5+	0.2+
2002 02 09	049	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.8−	0.7−	2007 05 14	G96	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 20	704	0.5−	0.2−	2007 05 14	G96	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+	2007 05 14	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2007 04 23	703	0.5−	0.4−	2007 05 14	G96	(1.8+	1.0−)
2002 02 12	704	1.0+	0.7−	2007 04 23	703	0.1+	1.3+	2007 05 14	G96	0.0	0.1−
2002 02 21	608	(1.7+	2.6+)	2007 04 23	703	0.9−	0.7+	2007 05 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 21	608	(1.9+	2.3+)	2007 04 23	703	0.9−	0.1−	2007 05 25	703	0.3+	0.2+
2002 02 21	608	(1.8+	1.8+)	2007 05 09	703	1.0+	0.4−	2007 05 25	703	0.4−	0.9+
2002 03 10	608	0.7−	0.3+	2007 05 09	703	0.7−	0.2−	2007 05 25	703	0.5−	0.7−
2002 03 10	608	0.6−	0.3+	2007 05 09	703	1.0−	0.2+	2007 05 25	703	0.2−	0.2+

2002 CE₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.90817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22542611	ω	308.63032	+0.06329396	−0.98987707
<i>a</i>	2.6738266	Ω	137.20324	+0.96388379	+0.02763879
<i>e</i>	0.1289785	<i>i</i>	10.77645	+0.25869270	+0.13921021
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1−	2002 02 10	704	1.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.7−
2000 09 26	645	0.0	0.0	2002 02 10	704	1.3−	0.8−	2004 08 20	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	291	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	1.7−	0.3−	2004 08 20	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	291	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2004 08 20	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	291	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	1.1+	2007 04 26	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	644	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	1.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	644	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	1.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.5−
2002 02 10	704	(2.3−	0.3+)	2002 03 14	704	0.3−	0.5−				
2002 02 10	704	1.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.6+	0.2−				

2002 CA₂₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.49674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17394073	ω	83.48676	−0.93736435	−0.34707352
<i>a</i>	3.1783510	Ω	76.20165	+0.30625170	−0.86182811
<i>e</i>	0.1738191	<i>i</i>	1.75843	+0.16600593	−0.36985440
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 02 24	644	0.7−	0.9+	2002 03 14	704	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2002 02 24	644	0.0	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.8−	2002 03 09	644	0.1+	0.8+	2005 10 10	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 03 09	704	(0.6+	1.5−)	2005 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	0.8−	2007 01 08	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.5−	2007 01 08	691	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	(0.9+	1.8+)	2002 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 01 08	691	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.0	0.8+	2002 03 09	704	0.6+	0.7−	2007 01 24	G96	0.5+	0.5−
2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 09	644	0.6+	0.6+	2007 01 24	G96	0.4+	0.5−
2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−
2002 02 22	644	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.4−	0.4−	2007 01 24	G96	0.5+	0.4−
2002 02 22	644	0.6−	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.4−				
2002 02 22	644	0.5−	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+				

2002 CE₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.40390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22410378	ω	292.87360	−0.04511112	+0.99488593
<i>a</i>	2.6843342	Ω	334.04237	−0.82410775	−0.08819249
<i>e</i>	0.1472456	<i>i</i>	11.91531	−0.56463387	+0.04923492
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	645	0.1−	0.3−
2002 02 08	695	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.9+
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2002 03 05	644	0.5+	1.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 05	644	0.7+	1.3+	2007 04 10	E12	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2002 03 05	644	0.9+	1.2+	2007 04 10	E12	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 04 10	E12	0.1−	0.1+
2002 02 13	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	291	0.2−	0.2+	2007 04 10	E12	0.4−	0.4−
2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2002 03 09	291	0.4−	0.2+	2007 04 19	E12	0.4+	0.1−
2002 02 13	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.4+	0.3+	2007 04 19	E12	0.1−	0.2+
2002 02 14	621	0.2−	0.4−	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2007 04 19	E12	0.2+	0.4+
2002 02 15	621	0.4+	0.5−	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2007 04 19	E12	0.1+	0.4+
2002 02 15	621	0.2−	0.8−	2002 03 10	291	0.2+	0.3−	2007 05 06	E12	0.1+	0.3+
2002 02 15	621	0.1+	0.1−	2002 03 10	644	0.1+	0.7+	2007 05 06	E12	0.2−	0.6−
2002 02 15	621	0.1+	0.5−	2002 03 10	644	0.4+	0.6+	2007 05 06	E12	0.1−	0.6−
2002 02 15	621	0.0	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.1−	2007 05 06	E12	1.3−	0.3−
2002 02 15	621	0.8+	0.2+	2002 03 10	644	0.6+	0.6+	2007 05 14	E12	0.3+	0.1+
2002 02 15	621	0.4+	0.1+	2002 03 10	291	0.2+	0.1−	2007 05 14	E12	0.5−	0.4+
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2007 05 14	E12	0.1−	0.4+
2002 02 16	644	0.6+	0.1−	2002 03 10	291	0.0	0.2+	2007 05 14	E12	0.8+	0.1−
2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2002 03 10	291	0.8−	0.1+				
2002 02 20	704	0.0	1.2−	2002 03 12	645	0.0	0.2−				

2002 CS₂₂₇ = 2007 GZ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.84038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23101731	ω	105.99799	+0.23307667	+0.97242953
<i>a</i>	2.6305084	Ω	177.44442	−0.94405230	+0.22810938
<i>e</i>	0.1545817	<i>i</i>	9.66898	−0.23332493	+0.04844510
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	291	0.3−	0.1−	2007 04 17	699	0.1−	1.0+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	291	0.0	0.1−	2007 04 17	699	0.4+	0.5+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	291	0.3−	0.1−	2007 04 18	H06	0.9+	0.6+
2002 02 07	644	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+	2007 04 18	H06	0.3+	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2007 04 18	H06	0.5+	0.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	H06	0.9+	0.4−
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2007 03 31	644	0.2+	0.2−	2007 04 19	H06	0.5+	0.5−
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2007 03 31	644	0.0	0.1−	2007 04 19	H06	0.5+	0.6−
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2007 03 31	644	0.2−	0.4−	2007 05 09	703	1.4−	0.2−
2003 08 22	644	0.1−	1.0+	2007 04 15	703	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	0.3−	0.6+
2003 08 22	644	0.5−	0.6+	2007 04 15	703	0.7−	0.1−	2007 05 17	703	0.5−	0.5−
2003 08 22	644	0.1−	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.9−	0.6−
2004 11 02	699	1.2+	0.8+	2007 04 15	703	0.2−	0.1−	2007 05 17	703	0.8−	0.2+
2004 11 02	699	0.7+	0.5+	2007 04 16	699	0.7+	0.6+	2007 05 17	703	0.7−	0.1−
2004 11 02	699	0.1−	0.2+	2007 04 16	699	(2.2+	0.2−)	2007 05 22	G96	0.0	0.1+
2004 11 02	644	0.0	0.6+	2007 04 16	699	1.1+	0.1−	2007 05 22	G96	0.1−	0.3−
2004 11 02	699	1.1−	0.4+	2007 04 16	699	1.5+	0.0	2007 05 22	G96	0.1−	0.1+</

2002 CS₂₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.26919	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18773444	ω 50.10704	-0.97599206	-0.14235594
<i>a</i>	3.0206941	Ω 121.11357	+0.08807893	-0.95016400
<i>e</i>	0.1248841	<i>i</i> 11.10134	+0.19920241	-0.27735023
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	0.3-	2002 02 23	644	0.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.4-	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	0.2-	2002 02 23	644	0.2+	0.1+	2007 02 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.6-	2002 02 23	644	0.4+	0.2-	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-
2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2006 12 27	691	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.1-	0.0
2002 02 04	644	0.7-	0.1+	2006 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-
2002 02 04	644	0.6-	0.2-	2006 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.1-	0.3-
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-
2002 02 08	704	0.7-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+
2002 02 08	704	0.6-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.3+	0.1-	2007 02 07	691	0.0	0.8-				

2002 CR₂₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.63531	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23660236	ω 356.95382	+0.35348099	+0.93498599
<i>a</i>	2.5889480	Ω 293.74504	-0.85757535	+0.31143250
<i>e</i>	0.1827113	<i>i</i> 1.82781	-0.37365184	+0.16973804
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	691	0.2-	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.4+	0.2+
1999 08 13	691	0.2-	0.8+	2004 10 15	691	0.1-	0.3+	2006 03 05	G96	0.2-	0.1+
1999 08 13	691	0.1-	0.6+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 03 05	G96	0.6+	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2002 02 07	644	0.1-	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-	2007 04 27	D35	0.0	0.2-
2002 02 07	644	0.4-	0.3-	2006 01 22	G96	0.1-	0.2+	2007 04 27	D35	0.2-	0.2-
2002 02 11	704	1.1+	0.8-	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2007 04 27	D35	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.1-	0.1+	2007 05 13	E12	0.3-	0.4-
2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	E12	0.7-	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.1-	2007 05 13	E12	0.7+	0.5+
2002 02 11	704	0.6-	0.1-	2006 02 23	G96	1.0+	0.7-	2007 05 22	F85	0.2-	0.1-
2002 03 13	291	0.3-	1.2+	2006 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 05 22	F85	0.1-	0.2-
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 05 22	F85	0.5+	0.7-
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.9-	0.1+				

2002 CX₂₇₇ = 2007 GL₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.99344	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21443958	ω 265.85796	+0.61295483	-0.78895138
<i>a</i>	2.7643907	Ω 146.21849	+0.75209365	+0.56594656
<i>e</i>	0.0943514	<i>i</i> 4.42705	+0.24216010	+0.23929106
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.8+	0.4-	2007 02 21	691	0.2-	0.3+
2002 02 07	644	0.1-	0.0	2002 02 12	704	1.0+	1.3-	2007 03 10	691	0.4+	0.1-
2002 02 07	644	0.3-	0.2+	2002 03 05	291	0.3-	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.5-
2002 02 11	704	0.4-	0.8+	2002 03 05	291	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 05	291	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	1.2+	2005 12 01	691	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.3-	1.0+	2005 12 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2002 02 12	704	(2.9+	0.5+)	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	0.7-	1.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3-

2002 CB₂₈₁ = 2007 HE₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.16221	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22668030	ω 74.27661	-0.79760850	+0.60074709
<i>a</i>	2.6639549	Ω 142.59999	-0.58187575	-0.74273326
<i>e</i>	0.0804188	<i>i</i> 5.10740	-0.15887505	-0.29571987
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.6-	0.2-	2002 02 11	704	0.4-	1.1-	2007 04 24	291	0.2+	0.1-
2002 01 19	291	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.6-	1.3+	2007 04 24	291	0.1+	0.2-
2002 01 19	291	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 02 08	695	0.5+	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.5-	0.4+
2002 02 08	695	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.5+	0.0				
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2007 04 24	291	0.1+	0.1-				

2002 CQ₂₈₂ = 2007 KM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.33763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23701944	ω 125.73688	-0.15236023	+0.96566433
<i>a</i>	2.5859100	Ω 134.01520	-0.97467275	-0.11154413
<i>e</i>	0.1843292	<i>i</i> 17.01370	-0.16370517	-0.23462801
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.3-	0.7+	2007 05 16	703	0.9-	0.4+
2002 02 08	691	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.1-	0.5-	2007 05 22	703	0.9-	0.1+
2002 02 08	691	0.1+	0.3-	2007 05 16	703	0.6+	0.1+	2007 05 22	703	0.5-	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.3-	2007 05 16	703	1.1+	0.0	2007 05 22	703	0.4+	0.6-
2002 02 11	704	0.5-	0.0	2007 05 16	703	0.7-	0.5-	2007 05 22	703	0.8+	0.6+

2002 CB₂₉₅ = 2007 JZ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.05128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24002428	ω 180.26771	-0.16619380	+0.96974070
<i>a</i>	2.5642829	Ω 80.17014	-0.90438507	-0.07761177
<i>e</i>	0.0917750	<i>i</i> 10.45723	-0.39302324	-0.23147224
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.2-	0.2-	2002 02 13	644	0.5-	0.1+	2007 05 09	691	0.4+	0.0
2002 02 03	644	0.4-	0.2-	2002 02 13	644	0.4-	0.3+	2007 05 09	691	0.0	0.0
2002 02 03	644	0.0	0.3-	2002 02 13	644	0.7-	0.5+	2007 05 09	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-	2007 05 11	703	0.3-	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.3-	2007 05 11	703	1.2-	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	703	0.8-	0.5-
2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	703	(1.2-	1.7+)

2002 CA₃₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.28497	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22656141	ω 15.79828	-0.81552330	-0.54451747
<i>a</i>	2.6648868	Ω 129.52926	+0.49963881	-0.83337701
<i>e</i>	0.1824156	<i>i</i> 14.72251	+0.29203221	-0.09478128
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	(3.6+	1.6+)	2002 02 15	704	0.6+	0.0	2007 04 24	G96	1.1-	0.3+
2002 01 14	704	(2.0+	0.8+)	2002 02 15	704	1.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.4-	0.5-
2002 01 14	704	0.1-	0.5-	2002 02 15	704	0.3+	0.8-	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.4+	2002 02 15	704	0.1-	0.4+	2007 05 09	691	0.2-	0.2+
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2002 03 21	644	0.4-	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.8-

2007 JUNE 1

2002 02 12	704	1.0−	0.7−	2002 03 21	644	0.4−	0.2+	2007 05 09	691	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 03 21	644	0.4−	0.3+	2007 05 13	691	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2002 04 01	644	1.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 04 01	644	0.7+	0.8+	2007 05 13	691	0.1+	0.5+

2002 CU₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.95345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21011497	ω	281.47221	−0.34241722	−0.93948655
<i>a</i>	2.8021930	Ω	188.57517	+0.88767446	−0.31974292
<i>e</i>	0.0156437	<i>i</i>	4.13292	+0.30787093	−0.12300202
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.1+	0.0	2004 09 07	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.8−	0.4−
1995 09 27	691	0.0	0.2−	2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.2−	2004 09 07	691	0.4−	0.7+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 11 16	691	0.0	1.0−	2005 12 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2000 11 16	691	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2000 11 16	691	0.1−	0.4−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.7+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	691	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2002 02 21	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2002 02 21	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	1.0+	0.8−
2002 03 12	645	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2002 03 12	645	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−

2002 CW₃₁₄ = 2006 BD₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.19315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24094302	ω	190.56363	−0.25823454	−0.96022889
<i>a</i>	2.5577602	Ω	274.46337	+0.89394906	−0.19583148
<i>e</i>	0.2031157	<i>i</i>	6.11409	+0.36629224	−0.19902388
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.4−	0.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.7−	0.1+
1996 10 04	691	0.3+	0.2−	2002 03 06	644	0.3−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	0.3+
1996 10 04	691	0.1+	0.2+	2002 03 14	644	0.4−	0.3+	2006 01 23	704	(0.4−	1.9+)
2002 02 07	644	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.4−	0.0	2006 01 30	703	0.1+	0.5+
2002 02 07	644	0.4−	0.2−	2002 03 14	644	0.1−	0.1−	2006 01 30	703	(1.9+	0.7+)
2002 02 07	644	0.1−	0.2−	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 30	703	0.8+	0.5+
2002 02 17	644	0.1+	0.3−	2005 11 30	G96	0.8−	0.4−	2006 01 30	703	0.7+	0.1−
2002 02 17	644	1.1+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0				
2002 03 06	644	0.2+	0.2−	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−				

2002 DL

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.35538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20311645	ω	198.04176	−0.95660840	−0.27189533
<i>a</i>	2.8661967	Ω	325.62543	+0.28493999	−0.79778213
<i>e</i>	0.0474447	<i>i</i>	10.69236	+0.06090623	−0.53816039
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 02 17	344	0.0	0.1+	2004 09 10	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 02 17	344	0.5−	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	1.1+	2002 02 17	344	0.1+	0.3+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2002 02 17	344	0.2−	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	1.3+	2002 02 18	344	0.2−	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2002 02 18	344	0.2+	0.2−	2007 02 07	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2007 02 07	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 120277

2002 02 15	344	0.1−	0.9−	2002 02 20	704	(0.7−	2.1+)	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2002 02 15	344	0.1−	0.5−	2004 08 22	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−
2002 02 16	344	0.1+	0.5−	2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2002 02 16	344	0.1+	0.1−	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2002 02 16	344	0.2+	0.4−	2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2002 02 16	344	0.3+	0.0	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+

2002 EA₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.22372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18383376	ω	149.44818	−0.70489396	−0.70921084
<i>a</i>	3.0632742	Ω	345.36105	+0.64078624	−0.62943576
<i>e</i>	0.1625070	<i>i</i>	2.72624	+0.30416690	−0.31753836
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.4−	0.2+	2002 03 11	209	0.6+	0.4−	2006 12 26	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	691	0.5+	0.7+	2002 03 13	644	0.5+	0.1−	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2002 02 12	691	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.1−
2002 03 10	209	0.2+	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2007 01 17	691	0.0	0.0
2002 03 10	209	0.5+	0.0	2002 03 16	291	0.3−	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.1−
2002 03 10	209	0.0	0.3+	2002 03 16	291	0.2−	0.2+	2007 01 25	691	0.3+	0.1−
2002 03 11	691	0.5+	0.2+	2002 03 16	291	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.1−	0.0
2002 03 11	691	0.3+	0.0	2005 10 09	691	0.0	0.5+	2007 01 25	691	0.1−	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.4+	2005 10 09	691	0.4−	1.0+	2007 02 23	691	0.2+	0.3−
2002 03 11	209	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.7−
2002 03 11	209	0.2+	0.3−	2006 12 26	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.5−

2002 EF₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.82081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22937972	ω	49.49517	−0.91580086	+0.29177743
<i>a</i>	2.6430134	Ω	144.75353	−0.30108942	−0.95355332
<i>e</i>	0.1062275	<i>i</i>	28.57140	+0.26580809	−0.07484646
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.5−	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.6−	2002 02 20	704	0.6+	1.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.4−	2002 03 12	644	0.7−	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.6+	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	1.3−	2002 03 12	644	0.5−	0.4−	2007 05 17	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	1.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2007 05 17	G96	0.2−	0.0
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2007 05 17	G96	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.4−	0.3+	2007 05 17	G96	0.1+	0.1−

2002 EG₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.01252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18461411	ω	71.80319	−0.98983856	+0.13413985
<i>a</i>	3.0546359	Ω	115.88334	−0.14200983	−0.91558041
<i>e</i>	0.2660646	<i>i</i>	3.00612	−0.00726816	−0.37910290
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2007 01 08	G96	0.3+	0.6−
2002 02 12	704	0.4+	0.6−	2002 03 14	704	0.1−	0.4+	2007 01 08	G96	0.5+	0.0
2002 02 12	704	0.7+	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.0	2007 01 17	644	0.5−	0.5+
2002 02 12	704	1.0+	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.4−	2007 01 17	644	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2007 01 17	644	0.2−	0.8+
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	1.1+	2007 01 24	703	0.1−	1.3−
2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2007 01 24	703	0.7+	0.3+
2002 02 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+	2007 01 24	703	1.1−	0.8−

2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2007 01 24	703	(1.4-	4.7+)
2002 02 20	704	0.2+	0.1-	2002 03 16	704	0.3-	0.6+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-
2002 02 24	644	0.2-	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0
2002 02 24	644	0.3-	1.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+
2002 02 24	644	0.2-	1.1+	2002 03 22	644	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	0.7+	0.0	2002 04 02	644	0.8+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2-
2002 03 09	704	0.9+	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.2+
2002 03 09	704	0.1-	1.0+	2002 04 02	644	0.9+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2002 03 09	704	1.4+	0.5+	2005 11 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.5-	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.5+	2005 11 01	G96	0.6+	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.1+
2002 03 12	645	0.3-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3-	0.6+	2007 02 22	G96	0.4-	0.1-
2002 03 12	645	0.2-	0.2-	2005 11 01	G96	0.7-	0.4+	2007 02 22	G96	0.3-	0.2-
2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 01 08	G96	0.4+	0.5-				
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2007 01 08	G96	0.0	0.5-				

2002 EN₅₄ = 2007 GA₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	44.35333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20994246	ω	9.26818	-0.89234517	-0.44875678
<i>a</i>	2.8037279	Ω	143.94195	+0.40866879	-0.84877736
<i>e</i>	0.0404586	<i>i</i>	4.71151	+0.19159832	-0.27963254
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.3+	0.6+	2002 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	947	0.8+	0.0
1995 10 26	691	0.5+	0.7+	2002 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 17	947	(1.6+	0.6+)
1995 10 26	691	0.2+	0.6+	2002 03 12	644	(0.7+	1.7+)	2007 04 17	947	0.4-	0.1-
1995 11 14	691	0.7-	0.6-	2002 03 12	644	1.2+	1.3+	2007 04 17	947	0.8+	0.1+
1995 11 14	691	0.3-	0.2-	2002 03 12	644	1.2+	1.4+	2007 04 18	947	0.6+	0.7-
1995 11 14	691	0.2-	0.4-	2002 03 15	691	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.1-	0.3-
1997 01 17	691	0.4-	0.4-	2002 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
1997 01 17	691	0.2-	0.4-	2002 03 15	691	0.3+	0.6+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
1997 01 17	691	0.0	0.7+	2002 03 16	704	0.1-	0.8+	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
1999 08 21	691	0.4-	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.9+	2007 04 24	691	0.3-	0.0
1999 08 21	691	0.1-	0.6+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
1999 08 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+	2007 05 24	G96	0.1-	0.3-
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.1-	2007 05 24	G96	0.5+	0.0
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.4+	0.1-	2007 05 24	G96	0.4-	0.2-
2002 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	947	0.2+	1.1+	2007 05 24	G96	0.4-	0.2+

2002 EZ₆₆ = 1999 TG₃₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.24975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21335060	ω	31.01898	-0.80179508	+0.59738696
<i>a</i>	2.7737893	Ω	185.74210	-0.57571878	-0.77930731
<i>e</i>	0.0899254	<i>i</i>	9.15636	-0.16022654	-0.18923249
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.3-	0.0	2002 03 15	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.0
1999 10 09	691	0.2-	0.1+	2002 03 15	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4-	0.0
1999 10 09	691	0.2-	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.0
1999 11 04	691	0.4+	0.3+	2002 04 03	691	0.6-	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.7-
1999 11 04	691	0.2+	0.6+	2002 04 03	691	0.6-	0.1+	2002 04 14	704	0.4-	0.4-
1999 11 04	691	0.0	0.0	2002 04 03	691	0.4-	0.1-	2007 04 16	703	0.9+	0.1+
2002 03 13	704	0.3-	0.9-	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.1-
2002 03 13	704	0.3-	0.5+	2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2007 04 16	703	0.3-	0.7-
2002 03 13	704	0.7+	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.2-	2007 04 16	703	0.6-	0.4+
2002 03 13	704	0.0	0.2-	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 05 09	703	0.8-	0.4-
2002 03 13	704	0.2-	0.3+	2002 04 04	644	0.9+	0.5+	2007 05 09	703	0.3-	0.3+
2002 03 13	644	0.0	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2007 05 09	703	0.2-	0.6+
2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2007 05 09	703	(2.1-	1.0-)
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2007 05 24	703	0.4+	0.3-
2002 03 14	644	0.6+	0.3+	2002 04 10	704	(1.6-	0.4-)	2007 05 24	703	0.1-	1.0+
2002 03 14	644	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.0	0.6-	2007 05 24	703	0.5+	0.1-
2002 03 14	644	0.0	0.2-	2002 04 12	704	0.0	0.5-	2007 05 24	703	0.5+	0.4-

2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.6-	0.1-

2002 EY₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.77569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20651455	ω	65.72734	-0.19417986	+0.97910716
<i>a</i>	2.8346685	Ω	193.49827	-0.96741488	-0.20132676
<i>e</i>	0.1177820	<i>i</i>	14.98670	-0.16248886	+0.02857803
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.0	0.2-	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	704	0.1-	0.4-	2007 03 31	644	0.5+	0.0
2002 03 13	704	(0.2-	1.5+)	2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2007 04 16	699	0.3+	1.0+
2002 03 13	704	0.4-	0.7+	2002 04 12	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	699	0.3-	0.7-
2002 03 15	704	(1.6+	1.8+)	2002 04 17	704	0.1+	0.8-	2007 04 16	699	0.0	0.3-
2002 03 15	704	(1.2+	2.3+)	2002 04 17	704	0.1+	0.4-	2007 04 16	699	0.1-	0.9+
2002 03 15	704	(1.8+	1.9+)	2002 04 17	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.1-	1.1+
2002 03 15	704	0.9+	1.4+	2002 04 17	704	0.1-	0.6-	2007 04 16	703	0.4+	0.4+
2002 03 23	704	0.1-	0.6+	2002 04 20	644	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.6-
2002 03 23	704	0.0	1.1+	2002 04 20	644	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2002 03 23	704	0.1-	0.5+	2002 04 20	644	0.2+	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.2-
2002 03 23	704	0.1-	1.2+	2003 07 26	644	0.1-	0.5+	2007 04 27	691	0.1-	0.2-
2002 03 23	704	0.4+	0.3-	2003 07 26	644	0.1-	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.3-
2002 04 05	699	0.4+	0.1+	2003 07 26	644	0.1-	0.5+	2007 05 09	703	0.6+	0.6+
2002 04 05	699	1.3+	0.8+	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 05 09	703	(0.3-	1.8+)
2002 04 05	699	0.3+	0.3+	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.7+
2002 04 05	699	0.3+	0.3-	2007 01 17	691	0.1+	0.5-	2007 05 09	703	0.1+	1.1+
2002 04 10	704	0.9-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.4-	2007 05 21	703	0.1+	1.4-
2002 04 10	704	1.0-	0.9-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-	2007 05 21	703	0.4-	0.3+
2002 04 10	704	0.7-	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-	2007 05 21	703	0.3+	1.3-
2002 04 10	704	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-	2007 05 21	703	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	0.5-	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.2+				

2002 EA₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.21726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18015378	ω	29.75667	-0.99257966	-0.09592025
<i>a</i>	3.1048489	Ω	144.49770	+0.06952774	-0.95191995
<i>e</i>	0.0887171	<i>i</i>	7.39364	+0.09975723	-0.29094279
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	1.0-	0.6-	2002 03 12	644	0.6+	0.2-	2002 04 02	644	0.5+	0.7+
2002 02 08	695	0.8-	0.4-	2002 03 16	704	(1.3+	1.9+)	2006 12 21	G96	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.4-	0.3+	2002 03 16	704	(2.3+	2.0+)	2006 12 21	G96	0.2-	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	(1.6+	3.2+)	2006 12 21	G96	0.2-	0.4-
2002 02 10	704	0.1-	0.0	2002 03 16	608	0.2-	0.1-	2006 12 21	G96	0.0	0.2-
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	608	1.2-	0.1+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.2-	2002 03 16	608	0.1-	0.3+	2007 01 17	644	0.2+	0.4+
2002 02 22	644	0.2+	0.9+	2002 03 23	691	0.1-	0.5-	2007 01 17	644	0.7+	0.4+
2002 02 22	644	0.5+	0.7+	2002 03 23	691	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.4+
2002 02 22	644	0.6+	0.9+	2002 03 23	691	0.3-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.4-	2002 04 02	644	0.0	0.6+	2007 02 10	G96	0.4-	0.4-
2002 03 12	644	0.5+	0.5-	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2-	0.2-

2002 EN₉₄

2007 JUNE 1

M.P.O. 120279

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	291	0.8−	0.3+	2002 03 15	691	0.0	0.5−	2007 04 15	703	0.1−	0.1+
2002 01 12	291	0.1+	0.9+	2002 03 15	691	0.1−	0.9+	2007 04 15	703	(1.3+	2.3−)
2002 01 12	291	0.2−	0.5+	2002 03 15	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	699	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.8−	2007 04 19	699	0.6+	1.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−	2007 04 19	699	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	1.3−	2002 03 16	704	0.3+	1.1−	2007 04 19	699	0.8+	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.7−	2007 04 22	703	0.3−	1.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.8+	2002 03 16	704	0.2+	0.6−	2007 04 22	703	0.6−	0.3+
2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0	2007 04 22	703	0.6+	0.1+
2002 02 20	704	1.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.9+	0.1−	2007 04 22	703	1.3+	1.1+
2002 02 21	333	0.2+	0.9−	2007 03 15	G96	0.7+	0.0	2007 05 06	691	0.2−	0.3+
2002 02 21	333	0.7−	1.0−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+	2007 05 06	691	0.2−	0.1−
2002 02 21	333	0.6+	0.7−	2007 04 15	703	1.0−	0.1−	2007 05 06	691	0.5−	0.2−
2002 03 14	704	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	(1.7−	0.2−)	2007 05 24	G96	0.6−	0.4+
2002 03 14	704	0.2−	0.7−	2007 04 15	703	0.7+	0.8−	2007 05 24	G96	0.4−	0.1+
2002 03 14	704	0.9−	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.9−	2007 05 24	G96	0.1−	0.2+
2002 03 14	704	0.1−	0.3−	2007 04 15	703	1.3+	1.3−	2007 05 24	G96	0.6−	0.3+
2002 03 14	704	1.0−	0.4+	2007 04 15	703	(0.1+	2.3−)				

2002 EZ₁₁₂ = 2007 KA₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	336.72159		(2000.0)	P	Q
n	0.21610042	ω	108.49071	-0.07400315	$+0.99545471$
a	2.7502086	Ω	157.01312	-0.96307234	-0.05573342
e	0.2549339	i	8.82989	-0.25887294	-0.07722504
P	4.56	H	17.0	G	U
				0.15	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2007 05 17	703	0.2−	0.3+
2002 02 12	691	1.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2007 05 17	703	1.0−	0.3−
2002 02 12	691	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2007 05 17	703	1.0+	0.2−
2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 05 24	703	0.3−	0.6+
2002 03 10	691	0.6−	0.1+	2003 09 19	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.2−	0.0
2002 03 10	691	0.2−	0.2−	2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 05 24	703	1.0+	0.5−
2002 03 12	644	0.5−	0.0	2003 09 19	691	0.0	0.3+	2007 05 24	703	0.1+	0.6+
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2007 05 17	703	0.4−	0.5−				

2002 EQ₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	17.97517		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21318115	ω	3.82241	-0.99575752	$+0.09198714$		
a	2.7752589	Ω	181.46153	-0.08664023	-0.94573219		
e	0.0495778	i	5.18971	-0.03099077	-0.31165525		
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 25	644	0.6+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.9+	0.1−
2002 02 25	644	0.0	0.6+	2002 03 14	644	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 02 25	644	0.0	0.7+	2002 03 14	644	0.5+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2002 03 05	644	0.5−	1.0+	2002 03 14	644	0.9+	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	644	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2002 03 11	691	0.3−	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2002 03 11	691	0.3−	0.3−	2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2002 03 11	691	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−				
2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+				

2002 EQ₁₃₁ = 2007 KN₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	309.85305		(2000.0)	P	Q		
n	0.22212362	ω	109.86135	+0.16226033	+0.98654192		
a	2.7002640	Ω	169.41614	−0.94142575	+0.16089745		
e	0.0144638	i	6.30293	−0.29561654	+0.02910398		
P	4.44	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.0	0.3−	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2007 05 19	A55	1.6+	0.2+
2002 03 13	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.0	2007 05 19	A55	0.9+	0.4+
2002 03 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2007 05 19	A55	1.5+	0.1+
2002 03 15	644	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.4−	0.0	2007 05 20	A55	1.4+	0.1−
2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.4−	0.1−	2007 05 20	A55	0.4+	0.3+
2002 03 15	644	0.1−	0.3−	2007 04 25	691	0.2−	0.4−	2007 05 20	A55	0.4+	0.3−
2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2007 05 13	691	0.4−	0.1−	2007 05 20	A55	0.8+	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2007 05 13	691	0.2−	0.1+				
2002 03 16	704	0.6+	1.2+	2007 05 13	691	0.2−	0.1+				

2002 EW₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.87591		(2000.0)	P	Q
n	0.18760238	ω	19.53178	-0.99839507	+0.03227809
a	3.0221116	Ω	162.12625	-0.04333478	-0.96442304
e	0.1110161	i	8.72057	+0.03646070	-0.26238583
P	5.25	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 02 09	291	0.0	0.3+	2002 03 16	704	1.1+	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.1−
2002 02 09	291	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.3−	1.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2002 03 05	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.6−	1.1−	2007 04 16	G96	0.9+	0.1−
2002 03 05	691	0.1+	0.3−	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.7−	0.2−
2002 03 05	691	0.0	0.4−	2007 02 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.8−	1.4+
2002 03 12	644	0.3−	0.9+	2007 02 10	G96	0.4−	0.3−	2007 04 16	G96	0.6+	0.2−
2002 03 12	644	0.4−	1.0+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−				

2002 EP₁₄₀ = 2005 YG₂₀₆ = 2007 HJ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.01858		(2000.0)	P	Q
n	0.21865075	ω	263.51196	+0.58354744	-0.80974745
a	2.7287813	Ω	150.51677	+0.78569205	+0.54381882
e	0.0253270	i	7.17752	+0.20532996	+0.22038638
P	4.51	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.5+	0.3−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.5+	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2006 01 04	691	1.3−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	0.5−	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 05 24	G96	0.1−	0.3−
2002 03 16	704	0.7−	1.0+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.4−	0.0
2002 03 16	704	1.2+	1.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−	2007 05 24	G96	1.0−	0.4−
2002 03 16	704	(1.7+	0.4+)	2007 04 19	691	0.0	0.3+				

M.P.O. 120280

2002 EX₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.53479		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.08418119	ω	176.26389	+0.99995438	+0.00381183		
<i>a</i>	5.1561556	Ω	183.55327	-0.00599196	+0.96440145		
<i>e</i>	0.0710349	<i>i</i>	8.12430	+0.00743905	+0.26441505		
<i>P</i>	11.71	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.6+	0.8-	2002 03 13	644	0.2-	1.1+	2005 06 14	691	0.0	0.1-
1995 06 24	691	0.3-	0.0	2002 03 13	644	0.1+	1.0+	2005 06 14	691	0.7+	0.1+
1995 06 24	691	0.1-	0.4-	2002 04 04	644	0.8+	0.1+	2005 06 14	691	0.4-	0.0
2002 02 25	644	0.3-	0.1-	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 05 25	291	0.0	0.7+
2002 02 25	644	0.1+	0.5-	2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2007 05 25	291	0.0	0.6+
2002 02 25	644	0.1+	1.0-	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2007 05 25	291	0.5-	0.9+
2002 03 05	644	0.3-	0.3+	2005 06 14	691	0.2-	0.4-				
2002 03 13	644	0.5-	1.1+	2005 06 14	691	0.1-	0.0				

2002 FW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.20328		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.20428818	ω	67.46163	-0.76840345	+0.62675392		
<i>a</i>	2.8552264	Ω	150.85794	-0.63988768	-0.74929118		
<i>e</i>	0.0917926	<i>i</i>	15.40570	-0.00999506	-0.21387438		
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	1.2-	0.7+	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	1.2-	1.4+
2002 02 08	704	0.2-	1.4+	2002 03 20	704	1.0+	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.2+
2002 02 08	704	(1.1-	2.2+)	2002 03 20	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.9-	0.4+
2002 02 08	704	0.9-	0.8+	2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	699	0.7+	0.2-
2002 03 11	644	0.7+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.4+	2007 04 20	699	1.4+	0.0
2002 03 11	644	0.6+	0.0	2002 03 21	333	0.4-	0.1+	2007 04 20	699	0.2-	0.8+
2002 03 11	644	0.5+	0.2+	2002 03 21	333	(0.1+	1.9+)	2007 04 20	699	(1.8+	0.8-)
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2002 03 21	333	0.6-	1.1-	2007 04 24	703	0.1+	0.9-
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2002 04 16	704	1.2+	0.8-	2007 04 24	703	1.3+	0.2+
2002 03 20	333	0.4-	0.3+	2002 04 16	704	(1.8+	0.7-)	2007 04 24	703	0.5-	0.7-
2002 03 20	333	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	1.5+	1.1-	2007 04 24	703	0.2-	0.3-
2002 03 20	333	0.1-	0.7+	2007 03 20	703	0.1+	1.0+				

2002 FV₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.04748		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21430227	ω	51.81757	-0.99720831	-0.02075381		
<i>a</i>	2.7655713	Ω	126.87908	-0.00542493	-0.93792282		
<i>e</i>	0.1403018	<i>i</i>	5.14464	+0.07447246	-0.34622256		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.5-	0.6-	2002 03 12	644	0.5-	0.0	2005 12 08	691	0.2-	0.0
2002 02 07	695	0.4-	0.7-	2002 03 19	644	0.2+	0.6+	2005 12 08	691	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	1.2+	0.5-	2002 03 19	644	0.3+	0.9+	2007 05 11	941	0.5-	0.9-
2002 02 10	704	0.3+	0.3-	2002 03 19	644	0.6+	0.9+	2007 05 11	941	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.8+	0.5-	2002 03 19	644	0.8+	0.9+	2007 05 11	941	0.4+	0.0
2002 02 10	704	1.5-	0.7+	2002 03 19	644	0.0	0.7+	2007 05 11	941	0.5+	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	0.4-	2002 03 19	644	0.1+	0.7+	2007 05 12	941	0.8+	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2002 03 22	644	0.1-	0.1-	2007 05 12	941	0.6-	0.1-
2002 02 20	704	0.0	0.1-	2002 03 22	644	0.0	0.4-	2007 05 12	941	0.7-	0.1-
2002 03 03	608	(1.2-	1.8-)	2002 03 22	644	0.1+	0.3-	2007 05 12	941	0.2-	0.0
2002 03 03	608	0.9-	1.0-	2002 04 02	644	0.2-	0.2-	2007 05 12	941	0.0	0.1-
2002 03 03	608	0.9-	1.0-	2002 04 02	644	0.2-	0.1+	2007 05 12	941	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.5-	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.2+				
2002 03 12	644	0.3-	0.3+	2005 12 08	691	0.4+	0.4+				

2007 JUNE 1

2002 FO₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.39581		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.17938956	ω	186.20266	-0.82727177	+0.54621959		
<i>a</i>	3.1136606	Ω	28.18278	-0.50274755	-0.61539491		
<i>e</i>	0.1068066	<i>i</i>	16.15389	-0.25073156	-0.56827217		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	699	1.4-	0.5-	2002 04 08	644	0.1-	0.0	2002 05 13	704	(2.7+	1.4+)
2002 03 20	699	(1.4-	1.8+)	2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	(2.3+	0.8-)
2002 03 20	699	0.4-	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.3-	2002 05 16	608	0.0	1.0-
2002 03 20	699	1.0-	0.2+	2002 04 09	704	0.1-	0.2+	2002 05 16	608	0.5+	0.2-
2002 03 23	704	1.5-	0.6-	2002 04 09	704	0.1-	0.7-	2002 05 16	608	0.5+	0.3-
2002 03 23	704	0.4-	0.4+	2002 04 09	704	0.2+	0.2-	2007 02 10	703	0.7+	0.2+
2002 03 23	704	1.1-	1.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.6+	2007 02 10	703	0.3+	0.2+
2002 03 23	704	0.1-	1.4+	2002 05 09	644	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.5+	0.5+
2002 04 03	644	0.2-	0.1-	2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2007 02 10	703	0.2-	0.1-
2002 04 03	644	0.1+	0.1-	2002 05 11	704	0.1+	0.3-	2007 02 23	703	0.5+	0.2+
2002 04 03	644	0.1-	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.4-	2007 02 23	703	0.7-	0.5-
2002 04 05	699	0.8+	0.6-	2002 05 11	704	0.8+	0.7-	2007 02 23	703	0.4-	0.5-
2002 04 05	699	1.2+	0.3-	2002 05 11	704	0.3+	0.4-	2007 02 23	703	0.6-	0.3-
2002 04 05	699	0.4-	0.3+	2002 05 11	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	703	0.2+	0.5+
2002 04 05	699	0.3-	0.6+	2002 05 13	704	(2.7+	1.9+)	2007 03 15	703	0.2+	0.0
2002 04 08	644	0.2-	0.1-	2002 05 13	704	(1.6+	2.4+)	2007 03 15	703	0.3-	0.1-
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 05 13	704	1.2+	0.8+				

2002 FD₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.12820		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.17112102	ω	194.21921	-0.98934602	-0.11544711		
<i>a</i>	3.2131708	Ω	338.54074	+0.14557208	-0.79199263		
<i>e</i>	0.1345349	<i>i</i>	14.03038	-0.00179290	-0.59951617		
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	703	(1.1+	2.2-)	2002 03 26	644	0.5-	0.1+	2006 12 26	703	0.0	0.3+
2002 03 06	703	(2.2+	0.7+)	2002 03 26	644	0.4-	0.5+	2006 12 26	703	0.7+	0.2+
2002 03 06	703	(2.2+	0.3+)	2002 04 05	644	0.2-	0.0	2006 12 26	703	1.0+	0.0
2002 03 06	703	0.3-	1.0-	2002 04 05	644	0.2-	0.1+	2006 12 26	703	1.7-	0.1-
2002 03 16	704	0.3-	0.7+	2002 04 05	644	0.5-	0.3-	2006 12 26	703	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2002 04 19	644	1.1+	0.7+	2006 12 26	703	0.6-	0.3-
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 04 19	644	0.1+	1.0+	2006 12 26	703	0.5-	0.3+
2002 03 23	704	0.3+	1.2-	2002 04 19	644	0.6+	0.4+	2006 12 26	703	0.3+	0.4-
2002 03 23	704	1.0-	1.3-	2005 11 05	703	0.5+	0.2-	2007 01 17	644	0.4+	0.2+
2002 03 23	704	0.1+	0.6-	2005 11 05	703	1.1+	0.7-	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2002 03 23	704	0.2+	0.9-	2005 11 05	703	0.1-	0.2-	2007 01 17	644	0.5+	0.3+
2002 03 26	644	0.5-	0.4+	2005 11 05	703	0.9-	0.1+				

2002 GE₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.76365		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21101665	ω	173.75032	+0.20196456	+0.93617007		
<i>a</i>	2.7942048	Ω	107.61846	-0.91114249	+0.28735287		
<i>e</i>	0.2216588	<i>i</i>	17.57201	-0.35920702	-0.20251897		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.3+	0.4+	2002 05 03	333	0.3-	0.8-	2002 05 15	699	0.7+	0.8-
2002 04 10	644	0.0	0.3-	2002 05 06	704	1.0+	0.0	2002 05 16	644	0.2-	0.3+
2002 04 10	644	0.2+	0.1-	2002 05 06	704	0.7+	0.3+	2002 05 16	644	0.1+	0.3+
2002 04 12	333	0.0	0.6+	2002 05 06	704	0.8+	0.1-	2002 05 16	644	0.0	0.3+
2002 04 12	333	0.1-	0.9-	2002 05 06	704	1.0+	0.4-	2003 09 26	644	0.3-	0.6+
2002 04 12	333	0.1-	0.2+	2002 05 14	644	0.4+	0.5+	2003 09 26	644	0.2-	0.8+
2002 04 18	333	1.1-	0.4-	2002 05 14	644	0.1+	0.3+	2003 09 26	644	0.2-	0.6+

2007 JUNE 1

2002 04 18	333	0.9−	0.2+	2002 05 14	644	0.4+	0.1+	2006 01 05	291	0.2+	0.3+
2002 04 21	333	0.1+	0.6+	2002 05 15	704	0.7+	0.1−	2006 01 05	291	0.0	0.2−
2002 04 21	333	1.2−	0.1−	2002 05 15	704	0.0	0.5−	2006 01 05	291	0.1−	0.2+
2002 04 21	333	0.1−	0.2−	2002 05 15	704	0.2+	0.8+	2007 05 23	E12	0.4−	0.1+
2002 04 21	644	0.0	0.3+	2002 05 15	699	0.3−	0.6−	2007 05 23	E12	0.4+	0.1+
2002 04 21	644	0.1−	0.5+	2002 05 15	699	1.0−	0.3+	2007 05 23	E12	0.4−	0.4+
2002 04 21	644	0.0	0.4+	2002 05 15	704	0.1+	0.4−	2007 05 23	E12	0.4+	0.1−
2002 05 03	333	0.2−	0.2+	2002 05 15	699	0.7−	0.1+				

2002 GE₄₅ = 2007 EV₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.58301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18767373	ω	305.98621	−0.95894823	−0.28239092
<i>a</i>	3.0213455	Ω	217.63021	+0.27194207	−0.88977748
<i>e</i>	0.0506901	<i>i</i>	2.43638	+0.08041023	−0.35854067
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2002 04 12	291	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2002 04 12	291	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 04 12	291	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 05	644	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2002 04 05	644	0.9+	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2002 04 08	807	1.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4−	0.1+
2002 04 08	807	0.7−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−				

2002 GS₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.67687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21162360	ω	65.35492	−0.83513460	+0.53443963
<i>a</i>	2.7888596	Ω	146.51232	−0.55002393	−0.80930676
<i>e</i>	0.1569529	<i>i</i>	13.63768	−0.00488659	−0.24371469
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2007 04 15	703	0.4−	0.1+
2002 03 12	645	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2007 04 24	G96	0.0	0.4−
2002 03 20	704	1.4+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	1.2+	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2007 04 24	G96	0.1−	0.5−
2002 03 20	704	1.0+	0.9+	2002 05 06	644	0.9+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 06	644	0.4+	0.6+	2007 05 12	691	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2002 05 06	644	0.8+	1.1+	2007 05 12	691	0.1+	0.3−
2002 04 01	644	0.4+	1.0+	2006 01 07	291	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.3−
2002 04 01	644	0.1+	0.6+	2006 01 07	291	0.1+	0.1+	2007 05 19	703	0.4−	0.3−
2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2006 01 07	291	0.1+	0.2+	2007 05 19	703	0.8−	0.5−
2002 04 09	049	0.4−	1.0−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2007 05 19	703	2.3−	2.9+
2002 04 09	049	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.6−	2007 05 19	703	1.2+	1.7+
2002 04 09	049	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 05 21	699	0.1+	0.2−
2002 04 11	699	0.3−	0.4−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 05 21	699	0.2+	0.6+
2002 04 11	699	0.8+	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	0.1−	2007 05 21	699	0.8+	0.2+
2002 04 11	699	0.4+	0.3−	2007 04 15	703	1.1+	0.3+	2007 05 21	699	0.3+	0.5−
2002 04 11	699	0.5−	1.1−	2007 04 15	703	1.0−	0.5−				

2002 GB₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.13322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21036432	ω	76.39265	−0.85611288	−0.42582755
<i>a</i>	2.7999783	Ω	77.73345	+0.27582434	−0.85566112
<i>e</i>	0.1909651	<i>i</i>	17.43706	+0.43702595	−0.29413423
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.3+	0.1−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.4−

M.P.O. 120281

2002 04 10	644	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2002 04 12	644	0.4−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−
2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 05 12	D29	0.1−	0.6−
2002 04 12	644	0.1−	0.4−	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.5−	0.6−
2002 05 05	644	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	(1.6−	0.4−)
2002 05 05	644	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	D29	0.3−	0.9+
2002 05 05	644	0.3+	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.1+				

2002 GY₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.08315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17685509	ω	50.50316	−0.82098004	+0.56684688
<i>a</i>	3.1433375	Ω	163.65519	−0.56937465	−0.80390103
<i>e</i>	0.2011800	<i>i</i>	14.06361	−0.04247688	−0.18007706
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	0.4+	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.3−
2002 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.0	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2002 03 19	699	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.7−	0.0	2002 05 12	644	0.3−	0.2+
2002 03 19	699	0.9−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.3−
2002 04 06	704	0.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.1−	0.5−	2007 01 25	703	0.7−	0.6+
2002 04 06	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2007 01 25	703	0.9+	0.1−
2002 04 06	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2007 01 25	703	1.2+	0.3−
2002 04 11	699	0.1−	0.1−	2002 04 23	644	0.2−	0.1−	2007 01 25	703	0.4−	0.4−
2002 04 11	699	0.7−	0.2+	2002 04 23	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	0.7+
2002 04 11	699	0.4+	0.3+	2002 04 23	644	0.2−	0.1−	2007 02 17	703	(2.0−	0.7−)
2002 04 11	699	0.2−	0.2−	2002 05 06	644	0.1−	0.1−	2007 02 17	703	0.2−	0.2−
2002 04 12	644	0.1−	0.5−	2002 05 06	644	0.1+	0.1−	2007 02 17	703	0.5−	0.3−

2002 GN₁₀₈ = 2007 EB₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.21203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17860255	ω	142.30842	+0.15838340	+0.97566846
<i>a</i>	3.1228008	Ω	136.20869	−0.95080800	+0.19211061
<i>e</i>	0.1192280	<i>i</i>	12.65499	−0.26623081	−0.10566254
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.2+	0.3+	2002 06 06	644	0.2−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2002 04 11	644	0.1−	0.4+	2002 06 06	644	0.5−	0.5+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 06 06	644	0.0	0.8+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.0	0.9−	2006 10 30	G96	0.3+	0.7+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2002 04 12	644	0.1−	0.9−	2006 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.1+	0.7−	2006 10 30	G96	1.0−	0.0	2007 03 16	703	0.6−	0.0
2002 05 06	644	0.4+	0.0	2006 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	703	0.7−	1.3−
2002 05 06	644	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	703	(2.3−	0.4+)
2002 05 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6−	2007 03 16	703	0.3−	1.5+

2002 GW₁₁₆ = 2007 GN₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.09316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19739253	ω	279.52484	+0.74190903	+0.64079447
<i>a</i>	2.9213409	Ω	40.99840	−0.43364644	+0.68307764
<i>e</i>	0.1584752	<i>i</i>	17.50841	−0.51139197	+0.35041031
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	(1.7−	1.3+)	2007 03 16	G96	0.2−	0.5−	2007 04 16	D35	0.3+	0.3−
2002 04 11	704	1.4−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.7−	2007 04 16	D35	0.1+	0.1−
2002 04 11	704	1.3−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.6−	2007 04 20	704	0.5+	0.8+
2002 04 11	704	1.4−	1.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.7−	2007 04 20	704	0.2+	0.6+
2002 04 11	704	(2.5−	2.4+)	2007 04 13	D35	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.8+	1.3+
2002 04 13	644	0.9+	0.1+	2007 04 13	D35	0.9−	0.3+	2007 04 20	704	0.2−	0.4+
2002 04 13	644	0.9+	0.1+	2007 04 13	D35	0.4−	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	1.4+

M.P.O. 120282

2002 04 13	644	1.0+	0.1+	2007 04 15	703	0.8−	0.6−	2007 05 06	691	0.1+	0.5−
2002 04 16	704	1.0+	0.2−	2007 04 15	703	0.2−	0.1−	2007 05 06	691	0.1−	0.4−
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.4+	2007 05 06	691	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	1.0+	0.0	2007 04 15	703	(3.0−	0.9+)				
2002 04 16	704	0.2+	0.2−	2007 04 16	D35	0.1+	0.1+				

2002 GO₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 292.54346				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18869854	ω	41.94674		−0.13117832		+0.98987181				
<i>a</i>	3.0103965	Ω	220.60316		−0.93028967		−0.14183224				
<i>e</i>	0.0988246	<i>i</i>	4.78397		−0.34256880		+0.00611656				
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.1+	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.7+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+
1999 12 13	691	0.0	0.3+	2003 07 24	644	0.5+	0.9+	2005 12 27	691	0.5+	0.6−
1999 12 13	691	0.1+	0.2+	2003 07 24	644	0.4+	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2003 07 24	644	0.5+	0.9+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.4−
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−
2002 04 12	691	0.3+	1.2+	2004 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2002 04 12	691	0.0	0.1−	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−
2002 04 12	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.9−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2002 04 15	644	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.0				
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.5+				

2002 GE₁₆₄ = 2007 EL₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 319.97483				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18387761	ω	34.08134		−0.77151195		+0.63603516				
<i>a</i>	3.0627871	Ω	185.48944		−0.61326165		−0.74979326				
<i>e</i>	0.0463165	<i>i</i>	9.09367		−0.16935010		−0.18239885				
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	1.1+	2004 10 04	691	0.7−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2002 04 08	644	0.7+	1.0+	2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3−	0.3+
2002 04 14	644	0.1−	0.3−	2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.6+	0.3−
2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	1.0−	0.1−	2007 03 21	703	0.8−	0.4+
2002 04 14	644	0.0	0.3−	2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 21	703	0.8−	0.9+
2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2004 11 04	691	1.0+	0.2−	2007 03 21	703	1.0+	1.3−
2002 04 17	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.8+	2007 03 21	703	1.1+	1.1+
2002 04 17	704	0.5−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2002 04 17	704	0.8−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.6−
2004 10 04	691	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0

2002 GB₁₆₅ = 2007 HY₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 0.94746				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19434315	ω	151.83165		−0.90743195		+0.39046897				
<i>a</i>	2.9518201	Ω	52.00205		−0.41295726		−0.76040027				
<i>e</i>	0.0702334	<i>i</i>	11.36183		−0.07767606		−0.51896571				
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.3+	2002 05 19	644	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	1.1+	1.4−
1994 10 31	691	0.4−	0.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	(1.6+	0.6−)
1994 10 31	691	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.6+	2007 04 20	704	1.3+	0.5−
2002 04 10	704	0.8−	1.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3−	2007 04 20	704	(1.0+	1.9−)
2002 04 10	704	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.6−	2007 04 20	704	(2.2+	1.2−)
2002 04 10	704	1.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.5−	1.0+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.7−	0.8−	2007 04 07	703	0.9−	0.6−	2007 04 26	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

2002 04 14	644	0.2+	1.0+	2007 04 07	703	0.9−	0.6+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 04 07	703	(1.5−	2.0+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.2+	1.1+	2007 04 19	699	(0.7+	2.2−)	2007 05 06	691	0.0	0.3+
2002 04 17	704	0.8+	0.0	2007 04 19	699	0.9−	0.1−	2007 05 06	691	0.2+	0.2−
2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2007 04 19	699	1.1+	0.8+	2007 05 06	691	0.1−	0.3+
2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2007 04 19	699	1.1−	0.4+				

2002 GJ₁₇₁ = 2007 HX₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 4.80884				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21132467	ω	14.68780		−0.77473974		+0.62896996				
<i>a</i>	2.7914890	Ω	204.64633		−0.59461238		−0.75951637				
<i>e</i>	0.1150195	<i>i</i>	8.91371		−0.21497547		−0.16592674				
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.8−	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
1993 04 26	691	0.5−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
1993 04 26	691	0.4−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.4−
1993 05 23	691	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−
1993 05 23	691	(5.4+	4.7−)	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2007 04 28	691	0.3+	0.2−
1993 05 23	691	0.9+	0.2+	2003 07 03	691	0.6+	0.8+	2007 04 28	691	0.0	0.1−
1995 11 16	691	0.3−	0.2+	2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	691	0.1+	0.1−
1995 11 16	691	0.2−	0.6−	2003 07 03	691	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−	2007 05 12	691	(1.2+	1.6−)
2002 04 04	644	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 05 24	703	0.3−	2.0−
2002 04 04	644	0.7+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4−	2007 05 24	703	0.3−	0.0
2002 04 10	704	(2.8+	1.5+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	0.2+	1.2−
2002 04 10	704	(4.4+	1.4+)	2007 04 15	691	0.9−	0.2+	2007 05 24	703	0.9−	0.6−
2002 04 10	704	(3.1+	1.3+)	2007 04 15	691	0.3−	0.2−				
2002 04 10	704	(3.0+	1.3+)	2007 04 15	691	0.0	0.2+				

2002 GJ₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 293.27110				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21274728	ω	246.79727		+0.71335920		+0.61245736				
<i>a</i>	2.7790309	Ω	73.62837		−0.43923621		+0.76946577				
<i>e</i>	0.2976805	<i>i</i>	20.79365		−0.54606795		+0.18115853				
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	1.0−	0.3−	2002 05 13	644	0.5−	1.1+	2007 05 15	G96	0.6−	0.2+
2002 04 10	644	0.9−	0.4−	2007 05 09	703	1.1−	0.1−	2007 05 15	G96	0.3−	0.2+
2002 04 10	644	0.8−	0.2−	2007 05 09	703	0.9−	0.2+	2007 05 21	703	0.3+	0.6−
2002 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	703	0.2−	0.1−	2007 05 21	703	1.4−	1.0−
2002 04 20	691	0.5+	0.2−	2007 05 09	703	0.1−	0.5+	2007 05 21	703	0.5−	1.2−
2002 04 20	691	0.8+	0.1−	2007 05 10	699	0.1−	0.1−	2007 05 21	703	1.4+	0.6−
2002 04 21	644	0.4−	0.6+	2007 05 10	699	0.6+	1.0+	2007 05 24	703	0.5+	0.2+
2002 04 21	644	1.1−	0.3−	2007 05 10	699	1.3+	0.2+	2007 05 24	703	0.5+	0.1+
2002 04 21	644	0.4−	0.6−	2007 05 10	699	0.0	0.4+	2007 05 24	703	0.5+	0.4+
2002 05 13	644	0.1−	0.3−	2007 05 15	G96	0.4−	0.3+	2007 05 24	703	0.7+	0.2−
2002 05 13	644	0.5−	0.5+	2007 05 15	G96	0.3−	0.1+				

2007 JUNE 1

2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2002 04 19	644	0.6−	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2002 03 15	644	0.2+	0.1−	2002 04 19	644	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2002 03 15	644	0.2−	0.3−	2007 02 16	703	1.0−	0.3−				
2002 04 08	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.1+	0.4−				

2002 GE₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	310.93847			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17968615	ω	76.76015		−0.64741031			+0.74960968			
<i>a</i>	3.1102334	Ω	151.39725		−0.76172468			−0.63044338			
<i>e</i>	0.1773304	<i>i</i>	16.70904		−0.02520716			−0.20156008			
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.2+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−
2002 04 11	644	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−	2007 02 07	G96	0.7−	0.3+
2002 04 11	644	0.3−	0.5−	2007 01 28	G96	0.5−	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.2−
2002 05 05	644	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.4−	0.5−	2007 02 22	691	0.1−	0.2+
2002 05 05	644	0.5+	0.0	2007 01 28	691	0.3−	0.1−	2007 02 22	691	0.2+	0.1+
2002 05 05	644	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2002 05 13	644	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2002 05 13	644	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2002 05 13	644	0.4−	0.5+	2007 02 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−

2002 HL

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	320.02054			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17806459	ω	167.88960		−0.91243937			+0.36942550			
<i>a</i>	3.1290872	Ω	35.44929		−0.39619805			−0.68992001			
<i>e</i>	0.0766980	<i>i</i>	17.66633		−0.10237917			−0.62252324			
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 03 14	209	0.3−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 21	333	1.0+	0.9−
2002 03 14	209	0.0	0.4−	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	703	0.0	0.4−
2002 03 14	209	0.5+	0.2−	2002 04 16	333	1.0−	0.6+	2007 02 21	703	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.0	0.2−	2002 04 16	333	0.5−	0.6+	2007 02 21	703	0.5−	0.5+
2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	(1.7+	0.6+)	2007 02 21	703	0.8+	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 16	333	1.1−	0.8−	2007 02 27	703	0.3+	0.9−
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2007 02 27	703	0.7−	0.6−
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2007 02 27	703	1.1−	0.6−
2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	1.2+	1.0+	2007 02 27	703	0.8+	0.3+
2002 04 11	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	(1.8+	1.7+)	2007 03 10	703	0.4−	0.8−
2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 04 18	333	0.3−	0.8−	2007 03 10	703	0.7+	1.3+
2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2002 04 18	333	0.2+	0.4−	2007 03 10	703	0.9+	0.0
2002 04 11	704	0.9−	0.3+	2002 04 21	333	1.3−	0.6−	2007 03 10	703	0.2−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.4+	2002 04 21	333	0.6−	0.8−				

2002 JZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	296.16892			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17307162	ω	87.10696		−0.55594084			+0.79173614			
<i>a</i>	3.1889825	Ω	144.96348		−0.82197755			−0.56893664			
<i>e</i>	0.1640762	<i>i</i>	26.16438		+0.12362320			−0.22240723			
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.0	0.2−	2002 05 15	699	0.4+	1.4−	2002 07 08	291	0.1−	0.0
2002 04 09	644	0.6+	0.1−	2002 05 15	699	0.4−	0.4−	2002 07 08	291	0.1−	0.1+
2002 04 09	644	0.4+	0.0	2002 05 15	699	0.7−	0.2−	2002 07 08	291	0.2−	0.1−
2002 05 05	704	1.2+	0.3+	2002 05 15	699	(0.4−	1.8−)	2007 01 25	703	1.3+	0.2−
2002 05 05	704	1.2+	0.7−	2002 05 17	704	1.0−	1.1+	2007 01 25	703	0.5+	0.1+
2002 05 05	704	0.0	0.3−	2002 05 17	704	0.9−	1.1+	2007 01 25	703	0.5−	0.1−
2002 05 05	704	0.1−	1.2−	2002 05 17	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2002 05 06	704	1.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.2−	1.0+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0

M.P.O. 120283

2002 05 06	704	0.6+	0.5+	2002 07 07	291	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.6−	0.1+
2002 05 06	704	0.4+	0.0	2002 07 07	291	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+
2002 05 06	704	0.4−	0.6−	2002 07 07	291	0.4+	0.2+				

2002 JH₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	280.27015			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17442495	ω	145.10159		+0.03869407			+0.92055098			
<i>a</i>	3.1724660	Ω	123.94550		−0.98982101			+0.08862523			
<i>e</i>	0.1449783	<i>i</i>	27.94074		−0.13695673			−0.38043589			
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	910	0.0	0.5+	2002 05 06	704	0.3−	0.2−	2007 02 25	703	0.5+	0.5+
1997 07 07	910	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	(0.2+	1.8−)	2007 02 25	703	0.2−	0.7−
1997 07 08	910	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.0	0.6−	2007 02 25	703	0.9+	0.4−
2002 05 05	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	703	0.2+	0.7+
2002 05 05	704	0.1−	0.4+	2002 05 18	704	0.6−	1.1−	2007 03 17	703	0.4+	0.7+
2002 05 05	704	0.7+	0.4+	2007 02 19	703	0.3−	0.5−	2007 03 17	703	0.0	1.3+
2002 05 05	704	0.6−	0.6−	2007 02 19	703	0.3−	0.6+	2007 03 17	703	0.4−	0.9+
2002 05 06	704	0.6+	0.2+	2007 02 19	703	0.4−	0.2+	2007 03 17	703	0.0	0.0
2002 05 06	704	0.4−	0.1+	2007 02 19	703	0.6+	1.6−				
2002 05 06	704	0.1−	0.0	2007 02 25	703	1.0−	0.2−				

2002 JE₂₁ = 2007 EP₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	356.87061			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18402575	ω	321.23370		−0.96825690			+0.14609114			
<i>a</i>	3.0611432	Ω	228.43404		−0.10083155			−0.97075568			
<i>e</i>	0.1412730	<i>i</i>	15.72854		−0.22871723			−0.19050141			
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.6+	2007 03 13	D35	0.8+	0.3−
1994 12 01	691	0.1+	0.3−	2002 05 11	704	1.4+	1.1+	2007 03 13	D35	0.3+	0.3−
1994 12 01	691	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	703	0.2−	0.1−
2002 04 30	644	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	703	0.6−	0.6−
2002 04 30	644	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.1+	0.1−	2007 03 14	703	0.5−	0.6+
2002 04 30	644	0.5−	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.3−	0.2−
2002 05 08	608	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.2−	0.4−	2007 03 20	703	0.5−	0.0
2002 05 08	608	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.4+	0.7−	2007 03 20	703	0.1−	1.3+
2002 05 08	608	0.1+	0.6−	2007 02 20	E12	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.7−
2002 05 09	704	0.6−	1.1−	2007 02 20	E12	0.4+	0.8+	2007 03 20	703	0.6+	0.4−
2002 05 09	704	1.4−	0.0	2007 02 20	E12	0.1+	0.6+	2007 04 16	703	0.3+	0.7−
2002 05 09	704	1.4−	0.4+	2007 02 20	E12	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.2−	0.4−
2002 05 09	704	1.3−	0.9−	2007 03 02	644	0.5+	0.4+	2007 04 16	703	0.3−	0.4+
2002 05 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 02	644	0.3+	0.3−	2007 04 16	703	0.8−	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.2+	2007 03 02	644	0.1+	0.3+				
2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	D35	0.2−	0.3−				

M.P.O. 120284

2002 05 06 704 0.4− 0.3− 2002 06 16 704 0.1− 0.4−
 2002 05 06 704 0.3+ 0.2− 2002 06 18 704 0.3− 0.4+

2002 JM₁₃₇ = 2005 YU₈₀ = 2007 GA₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.30264		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17681527	ω	19.04159	+0.06698923	+0.99767727		
<i>a</i>	3.1438093	Ω	254.80096	−0.91707383	+0.05669195		
<i>e</i>	0.1512268	<i>i</i>	0.73322	−0.39304967	+0.03776348		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.2+	0.0	2004 11 19	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.0	2004 11 19	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2002 05 09	644	0.0	0.4−	2004 11 19	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 05 11	704	0.3+	1.0+	2005 12 24	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2002 05 11	704	0.9−	1.0+	2005 12 24	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2002 05 11	704	0.6−	0.0	2005 12 24	691	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	1.4+	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.0
2002 05 18	644	0.3+	0.8+	2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	G96	0.3−	0.9−
2002 05 18	644	0.2+	0.4+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2002 05 18	644	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	691	0.5−	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−				

2002 JZ₁₃₇ = 2007 HN₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.32547		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19121783	ω	304.34119	+0.95978455	+0.25271642		
<i>a</i>	2.9838968	Ω	41.40099	−0.15544674	+0.84104418		
<i>e</i>	0.1053931	<i>i</i>	10.65382	−0.23377323	+0.47830857		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.0	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2002 04 13	691	0.0	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	691	0.1+	0.0	2004 12 14	703	1.0−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1−
2002 05 09	644	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2002 05 09	644	0.7+	0.6+	2004 12 14	703	0.7+	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2004 12 14	703	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.0	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2002 05 11	704	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.3−
2002 05 18	644	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0				

2002 JD₁₄₇ = 2006 HD₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.97221		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23015188	ω	270.07337	+0.91546230	+0.35687061		
<i>a</i>	2.6370985	Ω	69.01997	−0.24160878	+0.85696791		
<i>e</i>	0.0430927	<i>i</i>	11.48653	−0.32179804	+0.37181899		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	1.0−	0.5−	2002 06 03	644	0.1−	0.6−	2005 01 06	703	0.6−	0.2−
2002 05 04	644	0.9−	0.3−	2002 06 03	644	0.2+	0.3−	2005 01 06	703	0.0	1.4+
2002 05 10	644	0.1−	0.3−	2002 06 11	644	0.1−	0.5−	2005 01 06	703	0.3+	0.7+
2002 05 10	644	0.1−	0.2−	2002 06 11	644	0.1−	0.2−	2005 02 04	G96	0.4+	0.1−
2002 05 10	644	0.1+	0.5−	2002 06 11	644	0.1−	0.2+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2+
2002 05 14	699	0.3+	0.5+	2002 06 16	644	0.2+	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−
2002 05 14	699	1.4+	1.1+	2002 06 16	644	0.2−	0.3+	2005 02 04	G96	0.3+	0.1+
2002 05 14	699	0.2−	0.3+	2002 06 16	644	0.1+	0.1+	2006 04 26	699	0.5+	0.6−
2002 05 14	699	0.0	1.1+	2002 06 25	644	0.1+	0.6+	2006 04 26	699	0.9+	1.0−

2007 JUNE 1

2002 05 18 644 0.3+ 0.2+ 2002 06 25 644 0.0 0.2+ 2006 04 26 699 (1.0+ 2.0+)
 2002 05 18 644 0.5+ 0.3+ 2002 06 25 644 0.1− 0.7+ 2006 04 26 699 1.0+ 0.5+
 2002 05 18 644 0.3+ 0.2+ 2003 09 25 644 0.1− 0.4+ 2006 05 01 703 0.3− 0.7−
 2002 05 28 608 0.1+ 0.3+ 2003 09 25 644 0.1− 0.6+ 2006 05 01 703 0.6− 0.7+
 2002 05 28 608 0.1+ 0.2− 2003 09 25 644 0.3− 0.3+ 2006 05 01 703 0.9− 0.2+
 2002 05 28 608 0.4+ 0.3− 2005 01 06 703 0.2− 0.1− 2006 05 01 703 0.8− 0.5+

2002 KB₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.91764		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22924011	ω	169.11486	+0.65127642	+0.75868152		
<i>a</i>	2.6440864	Ω	141.52028	−0.69808472	+0.60703408		
<i>e</i>	0.2030134	<i>i</i>	1.43073	−0.29751765	+0.23645712		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.1−	0.2+	2002 05 28	608	0.2+	0.4−	2003 10 19	691	0.2−	0.6+
2001 02 17	691	0.2+	0.1+	2002 06 03	644	0.2+	0.8+	2003 10 19	691	0.2−	0.4+
2001 02 17	691	0.1+	0.3+	2002 06 03	644	0.0	0.3+	2003 11 20	691	0.3−	0.3+
2002 05 17	644	0.2−	0.6+	2002 06 03	644	0.5+	0.5+	2003 11 20	691	0.1−	0.3+
2002 05 17	644	0.2−	0.5+	2002 06 11	644	0.0	0.2+	2003 11 20	691	0.2−	0.4+
2002 05 17	644	0.4−	0.4+	2002 06 11	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−
2002 05 19	644	0.2−	0.1−	2002 06 11	644	0.4+	0.4+	2006 03 24	G96	1.3+	0.5+
2002 05 19	644	0.1+	0.1+	2002 06 16	644	0.1+	1.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.5−	0.1+	2002 06 16	644	0.8+	0.7+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+
2002 05 28	608	0.0	0.5+	2002 06 16	644	0.5+	1.3+				
2002 05 28	608	0.7+	0.0	2003 10 19	691	0.3+	0.1+				

2002 LN₈ = 2007 JF₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	315.26293		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19081168	ω	197.23630	+0.24051581	+0.96022560		
<i>a</i>	2.9881295	Ω	86.85786	−0.87296829	+0.27787741		
<i>e</i>	0.2323197	<i>i</i>	8.16677	−0.42435659	−0.02740321		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.4−	0.9+	2002 06 16	644	0.0	0.8−	2007 05 09	703	0.7−	0.0
2002 06 05	704	0.4+	0.1+	2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 05 09	703	0.6+	1.0+
2002 06 05	704	0.9−	0.9+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.6−	0.6+
2002 06 08	704	0.5−	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	1.2−	0.1+
2002 06 08	704	0.4+	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	699	1.4+	0.4−
2002 06 08	704	0.2+	0.3+	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 05 10	699	0.5−	0.6−
2002 06 08	704	1.0+	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2007 05 10	699	1.5+	0.0
2002 06 16	644	0.1−	0.7−	2007 04 25	691	0.0	0.0	2007 05 10	699	0.2−	0.1+
2002 06 16	644	0.2−	0.5−	2007 04 25	691	0.2−	0.1−				

2002 LT₁₄ = 2007 GK₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.12799		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18194703	ω	243.47959	+0.54913949	+0.82210657		
<i>a</i>	3.0844145	Ω	60.63307	−0.69220735	+0.54818320		
<i>e</i>	0.0905758	<i>i</i>	9.93021	−0.46828923	+0.15373992		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 30	644	0.0	0.4+	2003 08 23	644	0.1−	0.0	2007 04 16	699	0.4+	0.8+
2002 05 30	644	0.3+	0.7+	2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.9−	0.6+
2002 05 30	644	0.0	0.5+	2003 09 25	644	0.3+	0.4−	2007 04 16	699	0.8+	0.8+
2002 06 06	704	(1.6−	1.6+)	2003 09 25	644	0.3+	0.4−	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2002 06 06	704	0.3+	0.1+	2003 09 25	644	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2002 06 06	704	0.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2002 06 06	704	0.1−	0.4+	2004 09 16	691	0.4−	0.2+	2007 05 06	691	0.1+	0.3−
2002 06 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 05 06	691	0.0	0.3−
2002 06 08	704	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 06	691	0.3+	0.1−

2007 JUNE 1

2002 06 08	704	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2002 06 08	704	0.2−	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.0	2007 04 16	699	1.1+	0.9+	2007 05 10	691	0.1+	0.2−

2002 LD₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.88581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19506163	ω	198.79341	+0.44872645	+0.85341901
<i>a</i>	2.9445672	Ω	98.61930	−0.78171387	+0.51863607
<i>e</i>	0.5025865	<i>i</i>	15.55774	−0.43309121	−0.05189051
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 09	704	0.2+	0.5−	2002 06 13	448	(1.8−	0.9−)	2002 09 30	422	0.3−	0.2−
2002 06 09	704	0.2+	0.8−	2002 06 13	448	1.4−	1.0−	2002 09 30	422	0.3+	0.4+
2002 06 09	704	0.1+	0.1−	2002 06 13	448	1.2−	1.0−	2007 05 19	941	0.2−	0.1−
2002 06 09	704	0.1+	0.7−	2002 06 13	448	0.7−	1.3−	2007 05 19	941	0.3−	0.0
2002 06 09	704	0.3+	0.4+	2002 06 13	704	0.2+	0.9+	2007 05 19	941	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.7−	0.5+	2002 06 13	704	0.7+	1.4+	2007 05 19	941	0.2−	0.0
2002 06 10	704	0.2−	0.2+	2002 06 13	704	0.2−	0.6+	2007 05 19	941	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.1+	0.4+	2002 06 13	704	0.1−	0.7+	2007 05 19	941	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	0.4+	0.8−	2002 06 13	704	0.1+	1.0+	2007 05 19	941	0.0	0.1+
2002 06 10	704	0.7+	0.2−	2002 06 13	704	0.6+	0.8+	2007 05 21	H45	0.3+	0.1+
2002 06 10	704	0.6+	0.3−	2002 06 13	704	0.1−	0.7+	2007 05 21	H45	0.0	0.1−
2002 06 11	649	0.1+	0.1+	2002 07 05	704	0.1−	0.1+	2007 05 21	H45	0.1+	0.2+
2002 06 11	649	0.2+	0.5+	2002 07 05	704	0.3−	0.1+	2007 05 21	H45	0.0	0.3+
2002 06 11	649	0.2−	0.6+	2002 07 05	704	0.5−	0.0	2007 05 21	H45	0.1+	0.6+
2002 06 11	854	0.9+	0.3+	2002 07 05	704	0.5−	0.1−	2007 05 21	H45	0.0	0.1+
2002 06 11	854	0.0	0.2−	2002 07 05	704	0.2−	0.7−	2007 05 21	H45	0.3+	0.1+
2002 06 12	118	0.4−	0.6+	2002 07 17	644	0.2+	0.1−	2007 05 23	E12	0.1+	0.1−
2002 06 12	118	0.4+	0.3+	2002 07 17	644	0.0	0.1−	2007 05 23	E12	0.3+	0.2−
2002 06 12	118	0.4+	0.2+	2002 07 17	644	0.1+	0.1−	2007 05 23	E12	0.4−	0.6−
2002 06 12	246	0.1−	0.1−	2002 07 18	644	0.1+	0.2−	2007 05 23	E12	0.6−	0.2−
2002 06 12	246	0.1−	0.5−	2002 07 18	644	0.1+	0.0	2007 06 01	H45	0.3−	0.6−
2002 06 12	246	0.5+	0.8−	2002 07 18	644	0.0	0.0	2007 06 01	H45	0.6+	0.4−

2002 NG₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.23265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17512067	ω	54.28083	+0.22123228	+0.95770523
<i>a</i>	3.1640580	Ω	229.57957	−0.95450289	+0.17395819
<i>e</i>	0.2443872	<i>i</i>	13.98649	−0.19995128	+0.22921441
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.2+	0.3+	2002 07 16	621	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	0.2+	0.3−
2002 07 09	644	0.0	0.0	2002 08 03	644	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	0.2+	1.5+
2002 07 09	644	0.5+	0.5+	2002 08 03	644	0.3+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2002 07 11	621	0.3−	0.3−	2002 08 03	644	1.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+
2002 07 11	621	0.2−	0.3+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.6−	0.1+
2002 07 11	621	0.1+	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.3−	0.5+
2002 07 11	621	0.3−	1.0+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2002 07 11	621	0.3−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	691	0.2−	0.2−
2002 07 11	621	0.1+	0.2−	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.3+	0.3−
2002 07 12	644	0.1−	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2007 05 14	704	0.8+	0.7+
2002 07 12	644	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.3−	2007 05 14	704	1.4+	0.4+
2002 07 12	644	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	1.5+	0.9+
2002 07 16	621	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	0.7−	0.6+				
2002 07 16	621	0.0	0.1+	2007 05 07	703	1.0−	0.3−				

M.P.O. 120285

2002 NM₁₅ = 2007 KJ₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.78870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18711714	ω	172.46809	+0.10166873	+0.90901722
<i>a</i>	3.0273340	Ω	102.70575	−0.93296919	+0.22814079
<i>e</i>	0.3602561	<i>i</i>	24.47604	−0.34529982	−0.34876851
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.3−	0.1+	2002 07 05	704	0.3+	1.0−	2002 07 16	644	0.4+	0.5+
2002 06 08	704	0.1−	0.4−	2002 07 06	644	0.1+	0.8+	2007 05 16	683	0.4−	0.9+
2002 06 08	704	0.5−	0.1−	2002 07 06	644	0.4+	0.5+	2007 05 16	683	1.1+	0.6−
2002 07 05	704	0.5+	0.2−	2002 07 06	644	0.0	0.6+	2007 05 16	683	0.5+	0.2+
2002 07 05	704	1.1−	0.2−	2002 07 16	644	0.4+	0.4+	2007 05 21	703	0.4−	0.2−
2002 07 05	704	0.8−	1.9−	2002 07 16	644	0.6+	0.7+	2007 05 21	703	0.6−	0.0

2002 NL₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.61612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17151937	ω	57.99665	+0.06028700	+0.99723186
<i>a</i>	3.2081939	Ω	215.53906	−0.93921520	+0.04190814
<i>e</i>	0.1525151	<i>i</i>	4.29398	−0.33799451	+0.06141920
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.5−	0.1−	2002 07 12	644	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2001 04 30	691	0.4+	0.3+	2002 07 22	644	0.4+	0.6−	2007 04 26	691	0.3−	0.4+
2002 07 03	644	0.3−	0.3−	2002 08 07	644	0.1+	0.6+	2007 04 26	691	0.2−	0.3−
2002 07 03	644	0.0	0.2−	2002 08 07	644	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.6+	1.3−
2002 07 03	644	1.0+	0.2+	2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.5+
2002 07 09	644	0.0	0.0	2002 08 26	644	0.4−	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
2002 07 09	644	0.1+	0.1+	2002 08 26	644	0.6−	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.5+
2002 07 09	644	0.4+	0.0	2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2002 07 12	644	0.9−	0.4−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−				

2002 OR

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.72665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29116328	ω	33.59721	+0.25579705	+0.96015212
<i>a</i>	2.2544727	Ω	251.44376	−0.91104671	+0.20046777
<i>e</i>	0.2394967	<i>i</i>	6.82060	−0.32336012	+0.19473207
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.2+	0.1+	2002 07 17	704	0.7+	0.0	2006 10 04	G96	0.1−	0.3−
2002 06 10	704	1.1−	0.0	2002 07 17	704	0.4−	0.1+	2006 10 04	G96	0.3−	0.3−
2002 06 10	704	0.4+	0.3+	2002 07 18	704	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.3−	0.1−
2002 07 09	704	(1.3−	1.9+)	2002 07 18	704	0.2−	0.1+	2006 10 23	691	0.0	0.1+
2002 07 09	704	(2.1−	1.7+)	2002 07 18	704	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 07 09	704	(1.6−	2.9+)	2002 07 18	704	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	(1.5−	2.6+)	2002 07 18	704	0.2+	0.3+	2006 11 20	691	0.1+	0.2+
2002 07 09	704	(1.9−	2.6+)	2006 10 04	G96	0.5−	0.2+	2006 11 20	691	0.7+	0.2−
2002 07 17	704	0.0	0.1−	2006 10 04	G96	0.2+	0.2+				

2002 PX₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.98524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27782613	ω	156.59243	+0.86044153	−0.49290499
<i>a</i>	2.3260586	Ω	233.57193	+0.43845662	+0.84536205
<i>e</i>	0.2180376	<i>i</i>	9.23822	+0.25960773	+0.20593123
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 120286

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.2+	1.0+	2002 09 02	644	0.2−	0.3+	2006 12 14	644	0.2+	0.1+
2002 08 03	644	0.1−	0.9+	2002 09 02	644	0.1−	0.5+	2006 12 14	644	0.1−	0.2+
2002 08 03	644	0.0	0.9+	2002 10 11	645	0.1−	0.2−	2006 12 14	644	0.2+	0.4+
2002 08 04	644	0.0	0.2−	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2006 12 24	703	1.2+	0.4−
2002 08 04	644	0.2+	0.1−	2006 11 19	691	0.4−	0.0	2006 12 24	703	0.2−	0.0
2002 08 04	644	0.1−	0.4−	2006 11 19	691	0.1−	0.1−	2006 12 24	703	0.1−	0.3+
2002 09 02	644	0.3−	0.6+	2006 11 19	691	0.0	0.2+	2006 12 24	703	0.6+	0.1+

2002 PZ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.50117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17739697	ω	144.43947	+0.84251990	+0.53843838
<i>a</i>	3.1369331	Ω	183.11028	−0.53634648	+0.83585040
<i>e</i>	0.3350428	<i>i</i>	16.74336	−0.04992657	+0.10694966
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.6+	0.2−	2002 09 07	704	0.4−	0.1−	2007 05 07	G96	0.3+	0.2+
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2002 09 07	704	0.1−	0.1−	2007 05 07	G96	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.4−	0.2+	2002 09 07	704	0.6−	0.1−	2007 05 07	G96	0.4+	0.1−
2002 08 11	704	0.4+	0.1+	2002 09 07	704	0.4−	0.6−	2007 05 09	691	0.0	0.0
2002 08 11	704	0.6+	0.2−	2002 10 04	704	0.5−	0.0	2007 05 09	691	0.0	0.3+
2002 08 13	704	0.1+	0.3+	2002 10 04	704	0.1−	0.3−	2007 05 09	691	0.1−	0.1+
2002 08 13	704	0.1−	0.2+	2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2007 05 13	691	0.0	0.3−
2002 08 13	704	1.0−	0.4−	2002 10 04	704	0.4−	0.1+	2007 05 13	691	0.3+	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.0	2002 10 04	704	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.3−	0.1−
2002 08 27	644	0.3+	0.3−	2002 10 09	699	(0.2−	1.8+)	2007 05 16	D29	0.0	0.2−
2002 08 27	644	0.4+	0.1−	2002 10 09	699	0.8+	1.4+	2007 05 16	D29	0.1−	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2002 10 09	699	0.2+	0.9−	2007 05 16	D29	0.5−	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2002 10 09	699	1.1+	0.6+	2007 05 16	D29	0.2−	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.3+	2007 05 07	G96	0.1+	0.2+				

2002 PA₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.91994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17963062	ω	117.37452	+0.69876474	+0.71216749
<i>a</i>	3.1108743	Ω	197.50048	−0.70958516	+0.67810450
<i>e</i>	0.2277233	<i>i</i>	12.95560	−0.09064623	+0.18163632
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.4+	0.3+	2002 08 12	704	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
1997 10 21	691	0.3−	0.2−	2002 08 13	704	1.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2−
1997 10 21	691	0.1−	0.2−	2002 08 13	704	(1.8+	0.1+)	2007 05 13	G96	0.3+	0.4−
2002 06 22	644	0.4+	0.5+	2002 08 13	704	0.6−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2002 06 22	644	0.7+	0.3−	2002 08 13	704	0.5+	0.1−	2007 05 16	D29	0.7+	0.7+
2002 06 22	644	0.1−	0.2+	2002 08 13	704	1.3−	0.3−	2007 05 16	D29	0.4+	0.4+
2002 07 19	644	0.5+	0.2−	2002 08 13	704	0.1+	0.4+	2007 05 16	D29	0.4+	0.7+
2002 07 19	644	0.1−	0.2−	2002 08 13	704	0.2+	0.3+	2007 05 16	D29	0.2+	0.3+
2002 07 19	644	0.1+	0.1−	2002 08 13	704	1.1−	0.0	2007 05 18	291	0.3−	0.1−
2002 08 12	704	0.6+	0.4−	2002 08 13	704	1.1+	0.1+	2007 05 18	291	0.0	0.1−
2002 08 12	704	0.6+	0.1−	2002 09 03	644	0.0	0.5−	2007 05 18	291	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	0.2+	0.4+	2002 09 03	644	0.3+	0.2−				
2002 08 12	704	0.9−	0.6+	2002 09 03	644	0.3+	0.2−				

2002 PP₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.85560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17805644	ω	58.67176	+0.52936970	+0.83697421
<i>a</i>	3.1291828	Ω	243.91494	−0.82139312	+0.46470717
<i>e</i>	0.2127439	<i>i</i>	8.88471	−0.21232303	+0.28900073
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	0.3−	2002 08 15	644	0.4−	0.3−	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−
2002 07 20	644	0.1+	0.3−	2002 08 15	644	0.5−	0.3−	2007 05 24	G96	0.8+	1.5+
2002 07 20	644	0.2+	0.1−	2002 08 25	644	0.3−	0.1+	2007 05 25	G96	0.4−	0.3−
2002 08 11	644	0.4+	1.0+	2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2007 05 25	G96	0.1−	0.6−
2002 08 11	644	0.3+	0.9+	2002 08 25	644	0.4+	1.5−	2007 05 25	G96	0.2+	0.2−
2002 08 11	644	0.5+	0.8+	2007 05 24	G96	0.8−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.2−
2002 08 15	644	0.4−	0.3−	2007 05 24	G96	0.4+	0.1−				

2002 PP₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.59274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24036548	ω	284.33058	+0.85423381	−0.50408252
<i>a</i>	2.5618556	Ω	106.07889	+0.51326767	+0.77878203
<i>e</i>	0.2709530	<i>i</i>	7.60838	+0.08270973	+0.37336224
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.1+	0.6+	2002 08 20	644	0.4+	0.9+	2002 09 27	704	0.9−	0.9−
1998 10 18	699	0.9+	0.7−	2002 08 30	699	1.0−	0.6+	2006 08 17	644	0.3−	0.6−
1998 10 18	699	0.7−	0.0	2002 08 30	699	0.1−	1.3−	2006 08 17	644	0.5−	0.6−
2002 08 14	704	0.3+	0.9+	2002 08 30	699	0.1−	0.2+	2006 08 17	644	0.3−	0.5−
2002 08 14	704	0.5−	0.6+	2002 08 30	699	0.7−	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	(2.1−	0.8+)	2002 09 05	608	0.5−	1.2+	2006 09 14	644	0.6+	0.2+
2002 08 14	704	0.2+	0.0	2002 09 05	608	1.3−	1.4+	2006 09 14	644	0.2+	0.1+
2002 08 14	704	0.3+	0.1−	2002 09 05	608	1.2−	1.3+	2006 10 11	E12	0.0	0.5−
2002 08 16	608	0.3+	0.8−	2002 09 17	644	0.2−	0.2−	2006 10 11	E12	1.4+	1.2−
2002 08 16	608	0.9+	1.3−	2002 09 17	644	0.3−	0.1−	2006 10 11	E12	0.2−	0.1+
2002 08 16	608	0.8+	0.4−	2002 09 17	644	0.3−	0.3−	2006 10 11	E12	0.2+	1.0−
2002 08 20	644	0.5+	1.1+	2002 09 27	704	0.9+	0.1−				
2002 08 20	644	0.5+	1.2+	2002 09 27	704	0.8+	0.7−				

2002 PB₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.50155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17560198	ω	194.42398	−0.13660626	+0.98958549
<i>a</i>	3.1582738	Ω	67.74055	−0.90395351	−0.10578488
<i>e</i>	0.0383681	<i>i</i>	2.81054	−0.40522435	−0.09762235
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	291	0.2−	0.6+	2002 08 08	644	0.5+	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.6+
2001 04 24	291	0.0	0.3−	2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2005 01 18	691	0.3+	0.4+
2001 04 24	291	0.1−	0.1+	2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2005 01 18	691	0.2−	0.5+
2001 05 24	291	0.1−	0.2+	2002 08 15	644	0.0	0.4+	2006 02 27	691	0.2−	0.3−
2001 05 24	291	0.4+	0.3+	2002 08 15	644	0.5−	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.1−
2001 05 24	291	0.4+	0.2+	2002 08 18	644	0.3−	0.1−	2006 02 27	691	0.1−	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.3−	2002 08 18	644	0.4+	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.2−
2002 07 14	644	0.0	0.4+	2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.5−	1.1−
2002 07 14	644	0.5−	0.3+	2002 08 29	644	0.3+	0.7+	2006 03 26	G96	0.5+	0.3+
2002 08 08	644	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	0.9+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−

2002 PE₁₈₂ = 2006 RR₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	12.98161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25860038	ω	58.07569	+0.77089725	−0.63622293
<i>a</i>	2.4399632	Ω	341.37728	+0.54723145	+0.68613981
<i>e</i>	0.1282132	<i>i</i>	5.50304	+0.32596806	+0.35274996
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.4−
2002 08 08	644	0.3+	0.2−	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.4−
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2006 09 12	703	0.3−	0.6−	2006 12 09	291	0.2−	0.5−
2002 08 15	644	0.0	0.3+	2006 09 12	703	1.4−	0.1+	2006 12 09	291	0.3−	0.0

2007 JUNE 1

2002 08 15	644	0.2−	0.2−	2006 09 12	703	0.1−	0.2−	2006 12 09	291	0.6+	0.0
2002 08 15	644	0.3+	0.1−	2006 09 12	703	0.4+	0.7−	2006 12 11	291	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2006 09 17	703	(0.8+	1.8−)	2006 12 11	291	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.1−	0.6−	2006 09 17	703	0.2−	0.3−	2006 12 11	291	0.1−	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.2−				
2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3−				

2002 QL₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 293.56529				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23614363	<i>ω</i>	353.21466	−0.14103602	−0.98998651						
<i>a</i>	2.5922998	<i>Ω</i>	104.89302	+0.90860107	−0.13182866						
<i>e</i>	0.0107862	<i>i</i>	0.35352	+0.39313222	−0.05047690						
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.1−	0.2+	2002 10 08	291	0.3−	0.0	2006 08 19	291	0.1+	0.3+
2002 08 30	291	0.1+	0.2−	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 08 19	291	0.1+	0.2+
2002 08 30	291	0.1−	0.0	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−
2002 08 31	291	0.0	0.1+	2005 05 04	G96	0.1+	0.4+	2006 09 25	G96	0.4+	0.3−
2002 08 31	291	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.1−	0.2−	2006 09 25	G96	0.3−	0.7−
2002 08 31	291	0.4+	0.1+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.2−	0.0
2002 10 08	291	0.1−	0.0	2005 05 04	G96	0.1+	0.0				
2002 10 08	291	0.0	0.3+	2006 08 19	291	0.2+	0.3+				

2002 QK₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 356.48597				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18130007	<i>ω</i>	99.58174	−0.47975234	+0.84190149						
<i>a</i>	3.0917478	<i>Ω</i>	138.61631	−0.87714403	−0.46705710						
<i>e</i>	0.3103229	<i>i</i>	21.94487	+0.02135494	−0.27029530						
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.2+	1.4+	2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	0.2−	0.4−
2001 02 19	699	0.2+	0.0	2002 08 08	644	0.1−	0.7+	2002 08 29	644	0.0	0.1+
2001 02 19	699	0.4−	0.3+	2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2002 08 29	644	0.4−	0.1−
2001 02 19	699	(1.2−	1.9+)	2002 08 08	644	0.4+	0.1−	2007 05 24	704	0.2−	0.3+
2002 07 22	644	0.5+	0.5+	2002 08 12	807	0.4−	0.1−	2007 05 24	704	0.2−	1.0−
2002 07 22	644	0.3+	0.3+	2002 08 12	807	0.1−	0.0	2007 05 24	704	0.3+	0.4−
2002 07 22	644	0.0	0.8+	2002 08 18	644	0.2−	0.0	2007 05 24	704	0.0	0.6+
2002 07 29	644	0.1−	0.9−	2002 08 18	644	0.4+	0.1+				
2002 07 29	644	0.1+	0.1+	2002 08 18	644	0.0	0.3+				

2002 QR₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 322.32071				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17803219	<i>ω</i>	99.47006	+0.30207942	+0.95222160						
<i>a</i>	3.1294669	<i>Ω</i>	188.52695	−0.94943278	+0.29628937						
<i>e</i>	0.1502939	<i>i</i>	17.65409	−0.08558869	+0.07407179						
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.0	0.0	2002 08 14	644	0.2−	0.1+	2002 10 06	644	0.0	0.4−
2002 07 08	644	0.1+	0.1+	2002 08 15	644	0.8−	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2002 08 15	644	0.0	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2002 07 09	644	0.4−	0.7−	2002 08 15	644	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2002 08 24	644	0.4−	0.8−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2002 07 18	644	0.0	0.4+	2002 08 24	644	0.8+	0.3−	2007 05 07	G96	0.4+	0.0
2002 07 18	644	0.1+	0.1+	2002 08 24	644	0.0	0.1+	2007 05 07	G96	0.6−	0.1−
2002 07 28	644	0.0	0.3+	2002 08 31	644	0.1+	0.1−	2007 05 07	G96	0.2+	0.5+
2002 07 28	644	0.2−	0.1+	2002 08 31	644	0.0	0.2−	2007 05 07	G96	0.1−	0.1+
2002 07 28	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	644	0.5+	0.5+	2007 05 09	691	0.0	0.2+
2002 08 03	644	0.5+	0.3+	2002 10 05	644	0.6−	0.5+	2007 05 09	691	0.1−	0.0
2002 08 03	644	0.7+	0.2+	2002 10 05	644	0.2+	0.0	2007 05 09	691	0.0	0.2−

M.P.O. 120287

2002 08 03	644	0.4+	0.5+	2002 10 06	644	0.8−	0.3−
2002 08 14	644	0.3−	0.2−	2002 10 06	644	0.3−	0.5−

2002 QD₁₁₅ = 1994 CQ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 316.30518				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17455931	<i>ω</i>	357.52069	+0.58844729	+0.78372073						
<i>a</i>	3.1708379	<i>Ω</i>	308.44763	−0.73738118	+0.41934495						
<i>e</i>	0.0738051	<i>i</i>	14.70287	−0.33166065	+0.45818298						
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.5−	0.0	2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2002 08 27	644	0.2−	0.2+
1994 02 10	691	0.2+	0.1+	2002 08 16	644	0.0	0.1−	2002 08 27	644	0.1+	0.2+
1994 02 10	691	0.2−	0.4+	2002 08 16	644	0.3+	0.0	2002 08 27	644	0.1−	0.2+
1994 02 11	691	0.1−	0.0	2002 08 16	644	0.5+	0.4−	2002 09 13	644	0.0	0.1−
1994 02 11	691	0.1+	0.0	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2002 09 13	644	0.3+	0.2−
1994 02 11	691	0.5+	0.4−	2002 08 26	644	0.0	0.1+	2002 09 13	644	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.4−	0.0	2002 08 26	644	0.1−	0.2+				

2002 QH₁₁₅ = 2006 SS₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 114.01384				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26779360	<i>ω</i>	336.58906	+0.58682941	+0.80799160						
<i>a</i>	2.3837969	<i>Ω</i>	329.26661	−0.72563358	+0.49588092						
<i>e</i>	0.1285943	<i>i</i>	5.92277	−0.35928701	+0.31820070						
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2002 09 01	644	0.5−	0.6−	2006 09 30	691	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.4−	0.3+	2002 09 01	644	0.2+	0.4+	2006 09 30	691	0.5+	0.1−
2002 08 27	644	0.7+	0.2−	2006 09 26	691	0.1−	0.0	2006 09 30	691	0.3−	0.2−
2002 08 27	644	0.1+	0.4−	2006 09 26	691	0.1−	0.2+				
2002 08 27	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	691	0.1+	0.1+				

2002 RH₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 120.96105				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.30042545	<i>ω</i>	205.50417	+0.96974407	−0.24374090						
<i>a</i>	2.2078941	<i>Ω</i>	168.57809	+0.23413456	+0.91275257						
<i>e</i>	0.1933082	<i>i</i>	3.95763	+0.06911908	+0.32783094						
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	608	0.1+	0.2−	2002 09 05	704	0.4+	0.6−	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2002 08 18	608	0.4+	0.1−	2002 09 05	704	0.7−	0.1+	2007 01 10	691	0.2+	0.2+
2002 08 18	608	0.4+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.2+	2007 01 10	691	0.2−	0.0
2002 09 01	608	0.2−	1.2+	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2002 09 01	608	0.6−	0.6+	2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2002 09 01	608	0.4−	0.6+	2002 09 29	291	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2002 09 05	704	0.7+	0.2+	2002 09 29	291	0.2−	0.7−	2007 03 15	G96	0.2+	0.3−
2002 09 05	704	(2.3−	1.4−)	2002 09 29	291	0.2+	0.0				

2002 RZ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	155.08125		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.29677825	ω	33.82162	+0.85706790	+0.50434657	
a	2.2259462	Ω	295.55048	-0.49474268	+0.74870823	
e	0.1825281	i	6.69674	-0.14375080	+0.43019824	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U
						4

M.P.O. 120288

2007 JUNE 1

2002 08 11	704	0.1−	0.1−	2002 10 04	644	0.4+	0.3−	2002 10 12	704	0.5+	0.1+
2002 08 11	704	1.2+	1.0−	2002 10 04	644	0.2+	0.1+	2002 10 12	704	1.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.6+	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.1−	2002 10 12	704	0.4−	1.2+
2002 09 03	644	0.1+	0.3−	2002 10 05	704	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.2+	0.4−
2002 09 03	644	0.1+	0.4−	2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2007 01 08	G96	0.5−	0.1+
2002 09 03	644	0.2+	0.4−	2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 01 08	G96	0.1−	0.1−
2002 09 07	704	0.5−	0.6−	2002 10 05	704	0.3+	0.7+	2007 01 08	G96	0.1+	0.3−
2002 09 07	704	0.7−	0.2+	2002 10 07	699	0.4+	0.1+	2007 01 17	644	0.2−	0.3+
2002 09 07	704	0.8−	0.2−	2002 10 07	699	0.4+	0.3−	2007 01 17	644	0.1−	0.3+
2002 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 10 07	699	0.8+	0.5+	2007 01 17	644	0.4+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.0	2002 10 07	699	0.1+	0.0	2007 01 17	G96	0.4+	0.2−
2002 09 12	644	0.3−	0.3−	2002 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 01 17	G96	0.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.3−	2002 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 01 17	G96	0.0	0.3−
2002 09 20	644	0.1−	0.5+	2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2007 01 17	G96	0.2−	0.1−
2002 09 20	644	0.2−	0.9+	2002 10 09	704	0.2−	0.5−				

2002 RV₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.29031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28615638	ω	142.45913	+0.91334083	−0.40352722
<i>a</i>	2.2806944	Ω	241.42393	+0.35692615	+0.85783718
<i>e</i>	0.2410375	<i>i</i>	3.56049	+0.19599043	+0.31824701
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.8−	1.0+	2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2002 10 08	704	0.1+	0.4+
2002 09 05	699	0.5−	0.9−	2002 09 13	644	0.3+	0.1+	2002 10 08	704	0.1−	0.3−
2002 09 05	699	0.1+	0.2+	2002 09 13	644	0.2+	0.0	2002 10 12	704	0.2+	0.0
2002 09 05	699	0.3−	0.6−	2002 09 13	644	0.0	0.1−	2002 10 12	704	0.1+	0.4+
2002 09 06	704	0.0	0.3−	2002 09 13	644	0.0	0.0	2002 10 12	704	0.2+	0.9+
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2002 10 12	704	0.3+	0.2+
2002 09 06	704	0.6−	0.3+	2002 09 16	608	0.6−	0.8−	2002 10 31	704	0.8−	0.4−
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2002 09 16	608	0.5−	0.5−	2002 10 31	704	0.0	1.0−
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2002 09 16	608	0.8−	0.7−	2002 10 31	704	0.0	0.3+
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 10 04	704	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.2−
2002 09 07	704	0.6+	0.1−	2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2002 10 31	704	0.9+	0.6−
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2007 01 26	291	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2007 01 26	291	0.1+	0.3+
2002 09 07	704	0.0	0.1+	2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2007 01 26	291	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.5+	0.8+	2002 10 07	699	(2.0−	0.5+)	2007 02 10	G96	0.2−	0.3−
2002 09 07	704	0.5+	0.2−	2002 10 07	699	0.1−	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.3−
2002 09 07	704	0.0	0.2−	2002 10 07	699	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.3−	0.4−
2002 09 07	704	0.5+	0.0	2002 10 07	699	0.4−	0.2−	2007 02 10	G96	0.2+	0.5−
2002 09 07	704	0.5+	0.5−	2002 10 08	704	0.0	0.2+				

2002 RL₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.04056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29388176	ω	86.23074	+0.96312575	+0.26059933
<i>a</i>	2.2405482	Ω	258.65472	−0.26589972	+0.88398629
<i>e</i>	0.2095061	<i>i</i>	3.91304	−0.04106257	+0.38814459
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2−	1.1+	2002 09 08	246	0.4−	0.2+	2002 11 08	704	0.0	0.5−
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2002 10 04	704	0.3+	1.3+	2002 11 08	704	0.2−	0.7−
2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2002 10 04	704	0.7+	0.5+	2002 11 08	704	0.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	1.0+	2002 10 04	704	0.6−	0.7−	2002 11 08	704	0.0	1.0−
2002 09 06	704	0.6−	0.3−	2002 10 08	699	0.4−	0.0	2002 11 12	704	0.9+	0.1+
2002 09 07	704	0.6−	1.0−	2002 10 08	699	0.7−	0.6+	2002 11 12	704	0.6+	0.3+
2002 09 07	704	1.1+	0.3+	2002 10 08	699	0.1+	0.5+	2002 11 12	704	0.0	0.4−
2002 09 07	704	0.6+	0.4+	2002 10 08	699	0.2−	0.3+	2002 11 22	644	0.2+	1.0+
2002 09 07	704	0.0	0.5+	2002 10 09	704	1.0−	0.4+	2002 11 22	644	0.4+	1.0+
2002 09 08	246	0.2−	0.1−	2002 10 09	704	1.0−	0.2−	2002 11 22	644	0.3+	1.2+
2002 09 08	246	0.2−	0.4+	2002 10 09	704	0.0	0.8−	2002 12 11	704	1.3−	0.4+
2002 09 08	246	0.4−	0.2+	2002 10 09	704	0.3−	0.0	2002 12 11	704	0.5−	0.7+

2002 09 08	246	0.1+	0.2+	2002 10 09	704	0.4−	0.6−	2002 12 11	704	0.2−	0.9+
2002 09 08	246	0.0	0.0	2002 10 12	704	0.2−	1.4−	2002 12 11	704	0.7+	0.5+
2002 09 08	246	0.2−	0.1+	2002 10 12	704	1.5+	0.5−	2006 12 16	G96	0.1+	0.3−
2002 09 08	246	0.2+	0.0	2002 10 12	704	0.3+	0.8−	2006 12 16	G96	0.1+	0.1+
2002 09 08	246	0.5+	0.4−	2002 10 12	704	1.2+	1.4−	2006 12 16	G96	0.5−	0.2−
2002 09 08	246	0.6−	0.3+	2002 10 12	704	0.6+	1.3−	2006 12 16	G96	0.4−	0.4−
2002 09 08	246	0.1−	0.5+	2002 10 18	644	0.2−	0.5−	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2002 09 08	246	0.2−	0.1−	2002 10 18	644	0.2−	0.6−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2002 09 08	246	0.1+	0.2+	2002 10 18	644	0.1−	0.5−	2007 01 28	G96	0.4+	0.3+
2002 09 08	246	0.2+	0.3+	2002 11 08	704	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.3+	0.4+

2002 RC₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.30519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19438306	ω	222.22274	+0.36028094	−0.90461113
<i>a</i>	2.9514161	Ω	208.98891	+0.93095146	+0.36421251
<i>e</i>	0.5661204	<i>i</i>	28.03200	+0.05938879	−0.22142256
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.5+	0.1−	2002 09 09	848	0.4−	0.2+	2002 10 03	704	0.4+	0.6−
2002 09 06	704	0.3+	0.1−	2002 09 09	848	0.7−	0.8+	2002 10 04	670	0.2+	0.1−
2002 09 06	704	0.2+	0.3−	2002 09 12	649	0.2+	0.1+	2002 10 04	670	0.1−	0.2−
2002 09 06	704	0.5+	0.5−	2002 09 12	649	0.1+	0.3+	2002 10 04	670	0.7−	0.6−
2002 09 07	118	0.5+	0.2−	2002 09 12	649	0.3+	0.0	2002 10 07	670	0.3−	0.3−
2002 09 07	118	0.2+	0.4+	2002 09 13	246	0.2+	0.2+	2002 10 07	670	0.4+	0.3−
2002 09 07	118	0.6−	0.2+	2002 09 13	246	0.3+	0.4+	2002 10 09	704	0.1+	0.1−
2002 09 07	118	0.0	0.2−	2002 09 13	246	0.1+	0.8+	2002 10 09	704	0.6+	0.0
2002 09 07	734	0.3+	0.3−	2002 09 13	246	0.5+	0.4+	2002 10 09	704	0.4+	0.0
2002 09 07	734	0.8−	0.2−	2002 09 13	246	0.4+	0.1+	2002 10 09	704	0.0	1.2+
2002 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 09 13	215	0.4−	0.8+	2002 10 09	704	0.2−	0.5−
2002 09 07	734	0.0	0.1+	2002 09 13	215	0.2+	0.4+	2002 10 16	413	0.2−	0.4−
2002 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 09 13	215	0.3+	0.3+	2002 10 16	413	0.1+	0.5−
2002 09 07	704	0.4−	0.0	2002 09 13	215	0.2+	0.1+	2002 10 20	118	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 09 14	118	0.6+	0.5+	2002 10 20	118	0.1+	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.6−	2002 09 14	118	0.1+	0.1+	2002 10 20	118	0.1−	0.0
2002 09 08	246	0.2−	0.3+	2002 09 14	118	0.4+	0.4+	2002 10 20	118	0.0	0.7−
2002 09 08	246	0.2−	0.0	2002 09 14	118	1.1+	0.6+	2002 10 29	118	0.0	0.0
2002 09 08	246	0.2+	0.3+	2002 09 20	711	0.6−	0.2+	2002 10 29	118	0.2−	0.2−
2002 09 08	246	0.2−	0.1+	2002 09 20	711	1.6−	0.4−	2002 10 29	118	0.5+	0.4−
2002 09 08	557	0.4−	0.2−	2002 09 20	711	1.4−	0.4+	2002 10 29	704	0.2+	0.2−
2002 09 08	246	0.1−	0.1+	2002 09 21	649	0.1+	0.1−	2002 10 29	704	0.1−	0.1−
2002 09 08	557	0.2+	0.2+	2002 09 21	649	0.1−	0.3−	2002 10 29	704	0.4−	0.1+
2002 09 08	246	0.1−	0.4+	2002 09 21	649	0.2+	0.4−	2002 10 29	704	0.3−	0.1−
2002 09 08	557	0.0	0.0	2002 10 02	246	0.2+	0.0	2002 10 29	704	0.0	0.2−
2002 09 08	461	0.8−	0.3−	2002 10 02	246	0.0	0.3+	2002 11 02	212	0.2−	1.9+
2002 09 08	461	0.2−	0.2−	2002 10 02	246	0.5−	0.1+	2002 11 02	212	0.1+	0.5+
2002 09 08	461	(2.1−	0.5+)	2002 10 02	246	0.3−	0.5+	2002 11 05	670	0.5+	0.0
2002 09 08	461	0.4−	0.1+	2002 10 02	246	0.1−	0.2+	2002 11 05	670	0.4+	0.0
2002 09 08	599	0.2+	0.3−	2002 10 02	246	0.4−	0.5+	2002 11 05	670	0.4−	0.3+
2002 09 08	599	0.2−	0.4−	2002 10 02	118	0.5+	0.3+	2002 12 11	428	0.3−	0.4−
2002 09 08	599	0.4+	0.2+	2002 10 02	118	0.1+	0.4−	2002 12 11	428	0.3+	0.1+
2002 09 08	734	0.5+	0.8−	2002 10 02	118	0.2+	0.2−	2003 01 04	428	0.4+	0.3−
2002 09 08	734	(2.5−	0.4+)	2002 10 02	704	(2.9−	0.0)	2003 01 04	428	0.3−	0.2−
2002 09 08	734	0.9−	0.1+	2002 10 02	704	(3.0−	0.3−)	2003 02 10	428	0.3+	0.5+
2002 09 09	649	0.2−	0.6−	2002 10 02	704	(2.9−	0.8−)	2003 02 10	428	0.3−	0.1−
2002 09 09	670	1.5+	0.4+	2002 10 02	704	(3.0−	1.0−)	2003 04 18	413	0.0	0.3+
2002 09 09	670	1.1−	0.2+	2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2003 04 18	413	0.0	0.3+
2002 09 09	649	0.2−	0.3−	2002 10 03	704	0.4−	0.2−	2007 05 24	291	0.1−	0.1−
2002 09 09	848	1.6+	0.2−	2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2007 05 24	291	0.1−	0.0
2002 09 09	848	0.5+	0.7−	2002 10 03	704	0.4−	0.1+	2007 05 24	291	0.2+	0.2+

2002 RR₁₂₇ = 2007 HW₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.07266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17846197	ω	81.42110	+0.39927314	+0.90625016
<i>a</i>	3.1244405	Ω	213.22237	-0.90883729	+0.37126073
<i>e</i>	0.3233351	<i>i</i>	14.68517	-0.12081283	+0.20217840
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.1-	0.2+	2002 09 10	644	0.2-	0.2-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2002 08 14	644	0.1+	0.1+	2002 09 10	644	0.2-	0.1+	2007 04 28	691	0.6+	0.0
2002 08 14	644	0.1+	0.1-	2002 09 11	644	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
2002 09 03	644	0.2+	0.1-	2002 09 11	644	0.3-	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2002 09 03	644	0.0	0.2+	2002 09 11	644	0.2+	0.2-	2007 05 13	691	0.1+	0.1-
2002 09 03	644	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.1+	2007 05 13	691	0.1-	0.1-
2002 09 10	644	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.2-	0.2-	2007 05 13	691	0.0	0.1+

2002 RU₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.01257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30728028	ω	82.17521	+0.98616259	-0.15073905
<i>a</i>	2.1749349	Ω	286.47494	+0.10896623	+0.90305728
<i>e</i>	0.1623803	<i>i</i>	4.12627	+0.12493882	+0.40220055
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2-	0.1+	2002 09 17	608	(2.0-	0.4+)	2002 11 05	291	0.1+	0.1-
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2002 09 17	608	0.4-	0.5+	2002 11 05	291	0.3-	0.5-
2002 08 28	644	0.5+	0.1-	2002 09 17	608	0.4-	0.5+	2002 11 06	291	0.5+	0.2-
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 04	704	0.1+	0.3-	2002 11 06	291	0.2+	0.2+
2002 08 28	644	0.1+	0.1-	2002 10 04	704	0.1-	0.1+	2002 11 06	291	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2002 10 04	704	0.7+	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.1+
2002 09 10	608	0.1-	0.6-	2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2007 01 29	691	0.1+	0.0
2002 09 10	608	0.1+	0.6-	2002 10 04	704	0.4-	0.0	2007 01 29	691	0.2-	0.1-
2002 09 10	608	0.1-	0.7-	2002 10 05	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2002 09 13	644	0.2-	0.1-	2002 10 05	644	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2002 09 13	644	0.4-	0.0	2002 10 05	644	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.6-	0.2-
2002 09 13	644	0.2-	0.1+	2002 11 05	291	0.5-	0.3+	2007 03 16	G96	0.9+	0.0

2002 RS₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.44086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23962526	ω	114.62723	+0.53538182	+0.84460523
<i>a</i>	2.5671287	Ω	187.74448	-0.78244810	+0.49468985
<i>e</i>	0.0542583	<i>i</i>	1.22637	-0.31802716	+0.20475342
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.0	0.0	2002 10 04	644	0.5+	0.6+	2006 09 19	703	1.2-	0.5-
1998 10 14	691	0.3-	0.0	2002 10 04	644	0.5-	0.6+	2006 09 25	G96	0.2+	0.7-
1998 10 14	691	0.3-	0.4+	2002 10 10	645	0.0	0.2-	2006 09 25	G96	0.5-	0.2-
2002 09 13	291	0.3-	0.4+	2002 10 10	645	0.0	0.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-
2002 09 13	291	0.4+	0.4+	2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1-	0.6-
2002 09 13	291	0.1+	0.7+	2005 04 16	691	0.0	0.6+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-
2002 09 16	291	0.5-	0.1+	2005 04 16	691	0.1-	0.3+	2006 09 25	G96	0.1-	0.4-
2002 09 16	291	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.9+	0.8+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2-
2002 09 16	291	0.5+	0.3+	2006 09 19	703	0.9+	0.2-				
2002 10 04	644	0.3-	0.3+	2006 09 19	703	(3.3-	0.9+)				

2002 RU₂₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.87408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29228271	ω	252.54615	+0.98472706	-0.12144666
<i>a</i>	2.2487126	Ω	114.28097	+0.15761141	+0.92624022
<i>e</i>	0.1887173	<i>i</i>	7.86617	-0.07396800	+0.35683296
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.1-	0.4+	2002 09 09	644	0.2+	0.2-	2002 10 09	644	0.1-	0.0
2002 08 11	608	0.3+	0.1+	2002 09 09	644	0.0	0.3-	2007 01 16	G96	0.8+	0.1+
2002 08 19	644	0.3-	0.3+	2002 09 09	644	0.0	0.7-	2007 01 16	G96	0.1-	0.3-
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2002 09 17	644	0.2+	0.2-	2007 01 16	G96	0.1+	0.1+
2002 08 19	644	0.1-	0.1-	2002 09 17	644	0.2-	0.1+	2007 01 16	G96	0.3-	0.4-
2002 08 30	644	0.2-	0.1-	2002 09 17	644	0.2-	0.3+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2002 10 09	644	0.3+	0.1+	2007 02 09	691	0.2-	0.3+
2002 08 30	644	0.2-	0.0	2002 10 09	644	0.1-	0.2+	2007 02 09	691	0.1-	0.2-

2002 RJ₂₆₇ = 1998 UB₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.63731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23109287	ω	226.82537	+0.38138013	-0.92398900
<i>a</i>	2.6299350	Ω	200.80599	+0.86948122	+0.36889706
<i>e</i>	0.0822583	<i>i</i>	4.54865	+0.31392931	+0.10079333
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.1+	0.0	2002 09 17	608	1.1-	0.4-	2002 10 06	608	0.1-	0.2+
1998 10 23	691	0.1+	0.0	2002 09 17	608	0.2-	0.3-	2002 10 06	608	0.2-	0.6+
1998 10 23	691	0.5+	0.2-	2002 09 17	608	0.1-	0.3-	2002 10 06	608	0.4-	0.5+
1998 10 24	691	0.3-	0.1-	2002 09 29	608	0.0	0.5+	2002 10 30	645	0.0	0.0
1998 10 24	691	0.1-	0.1-	2002 09 29	608	0.2-	0.2+	2002 10 30	645	0.0	0.1+
1998 10 24	691	0.2-	0.0	2002 09 29	608	0.1-	0.7-	2005 05 10	G96	0.2-	0.0
2002 09 14	644	0.5+	0.2-	2002 10 04	644	0.1+	0.1-	2005 05 10	G96	0.6+	0.4-
2002 09 14	644	0.4+	0.5-	2002 10 04	644	0.3-	0.5-	2005 05 10	G96	1.5-	0.6+
2002 09 14	644	0.3+	0.1+	2002 10 04	644	0.4+	0.1+	2005 05 10	G96	1.0+	0.9-

2002 RK₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.97010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17679553	ω	235.66914	+0.81648554	+0.54849882
<i>a</i>	3.1440434	Ω	90.43126	-0.45258934	+0.80190499
<i>e</i>	0.0708104	<i>i</i>	10.38629	-0.35848886	+0.23684894
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.6+	0.5+	2002 09 10	644	0.1-	0.6-	2002 10 08	644	0.1+	0.3+
2002 09 01	644	0.2-	0.0	2002 09 10	644	0.5-	0.1-	2002 10 08	644	0.1-	0.1-
2002 09 03	644	0.2-	0.4-	2002 09 17	644	0.2+	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.5+
2002 09 03	644	0.4+	0.2-	2002 09 17	644	0.3-	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.2-
2002 09 03	644	0.2-	0.3+	2002 09 17	644	0.3+	0.3+	2006 06 01	691	0.3-	0.3-
2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2002 10 08	644	0.1+	0.3-				

2002 RL₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.56884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18957291	ω	69.83111	+0.44993072	+0.89299552
<i>a</i>	3.0011327	Ω	226.91313	-0.82489862	+0.41083084
<i>e</i>	0.0693929	<i>i</i>	0.86424	-0.34220552	+0.18378525
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.0	0.1-	2002 09 26	644	0.5-	0.0	2002 10 04	644	0.3-	0.6+
1994 01 18	691	0.1-	0.2+	2002 09 26	644	0.2-	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.1-

M.P.O. 120290

1994 01 18	691	0.1+	0.1+	2002 09 29	608	0.3+	0.8+	2002 10 31	645	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2002 09 29	608	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2002 09 29	608	0.6+	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.5−
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+
2002 09 26	644	0.4−	0.0	2002 10 04	644	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−

2002 RN₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	66.40496			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21651064	ω	88.81672			−0.09754958			+0.99521612		
<i>a</i>	2.7467337	Ω	175.57438			−0.93859657			−0.09019916		
<i>e</i>	0.2866582	<i>i</i>	3.99886			−0.33093890			−0.03753649		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
1996 02 10	691	0.1−	0.2+	2001 03 29	608	0.2−	0.5+	2002 09 28	644	0.1−	0.1+
1996 02 10	691	0.2+	0.2−	2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.0
2001 03 20	608	0.3−	0.2−	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.0
2001 03 20	608	0.3+	0.3−	2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2002 10 06	608	0.4+	0.1+
2001 03 20	608	0.3+	0.4−	2002 09 26	644	0.4−	0.3+	2002 10 06	608	0.1+	0.3+
2001 03 29	608	0.2−	0.3+	2002 09 26	644	0.3−	0.4+	2002 10 06	608	0.9−	0.5+
2001 03 29	608	0.3+	0.6+	2002 09 28	644	0.6−	0.0				

2002 RY₂₆₇ = 2005 NN₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	38.67751			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.28552277	ω	273.62313			−0.09237909			−0.99571724		
<i>a</i>	2.2840673	Ω	181.69034			+0.95558361			−0.08762543		
<i>e</i>	0.1326266	<i>i</i>	7.09890			+0.27986796			−0.02947828		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 24	691	0.0	0.1+	2002 09 26	644	0.7−	0.0	2005 07 04	691	0.4+	0.2+
1995 09 24	691	0.2−	0.1+	2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2005 07 04	691	0.2+	0.1+
1995 09 24	691	0.1+	0.1−	2002 09 26	644	0.5−	0.2−	2005 07 08	691	0.0	0.3+
1997 03 10	691	0.1+	0.0	2002 10 05	644	0.3−	0.1+	2005 07 08	691	0.7−	0.6−
1997 03 10	691	0.1−	0.2−	2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2005 07 08	691	0.5+	0.2+
1997 03 10	691	0.1−	0.3−	2002 10 05	644	0.3−	0.2+	2007 01 17	644	0.1+	0.4+
2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 01 17	644	0.2+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 01 17	644	0.2−	0.6+
2002 09 14	644	0.3+	0.4−	2005 07 04	691	0.4−	0.1+				

2002 SX₆₇ = 2002 TC₃₂₅ = 2007 DS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	66.92959			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.29625913	ω	68.22898			+0.12367892			−0.99215743		
<i>a</i>	2.2285457	Ω	14.70116			+0.88208207			+0.10157111		
<i>e</i>	0.1366768	<i>i</i>	4.08706			+0.45457094			+0.07284871		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2002 09 26	644	0.5−	0.2+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 09 26	644	1.3−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.4−	0.0
2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2002 10 04	644	0.5−	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.3−
2002 10 04	644	0.4−	0.5−	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+

2007 JUNE 1

2002 SK₆₈ = 2006 ON₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	60.89016			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22603623	ω	22.52911			+0.47212440			+0.88141864		
<i>a</i>	2.6690130	Ω	275.64567			−0.81093879			+0.42797457		
<i>e</i>	0.1971349	<i>i</i>	0.81372			−0.34565420			+0.19984733		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2002 09 28	644	0.2−	0.3+	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2002 10 04	644	0.5+	0.4+	2006 07 21	G96	0.2+	0.1−
2002 09 26	644	0.4−	0.0	2002 10 04	644	1.0+	0.1−	2006 07 21	G96	0.1+	0.4−
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2002 10 04	644	0.6+	0.0	2006 08 14	644	0.4+	0.0
2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.3−
2002 09 27	644	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.2+
2002 09 27	644	0.4−	0.1+	2006 07 20	644	0.1−	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−
2002 09 27	644	0.5−	0.6−	2006 07 20	644	0.1−	0.0	2006 09 26	G96	0.3−	0.2+
2002 09 28	644	0.2−	0.4+	2006 07 20	644	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
2002 09 28	644	0.2−	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−

2002 SN₆₈ = 2000 EN₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	351.69126			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21979321	ω	103.21368			+0.94800758			−0.31812790		
<i>a</i>	2.7193172	Ω	275.33660			+0.28848484			+0.87061244		
<i>e</i>	0.0968283	<i>i</i>	0.50256			+0.13438055			+0.37527139		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2000 03 03	691	0.4+	0.2+	2002 09 26	644	0.5−	0.1−	2002 10 11	291	0.0	0.1+
2000 03 03	691	0.4+	0.2+	2002 09 26	644	0.4−	0.1−	2002 10 11	291	0.2+	0.1+
2000 03 03	691	0.6+	0.4+	2002 09 26	644	0.5−	0.1−	2002 10 11	291	0.5+	0.1+
2000 03 03	691	0.4−	0.5+	2002 09 29	608	0.5+	0.3+	2004 01 16	691	0.2+	0.5+
2000 03 03	691	0.5−	0.0	2002 09 29	608	0.1−	0.5+	2004 01 16	691	0.1−	0.0
2000 03 03	691	0.4−	0.2−	2002 09 29	608	0.3−	0.1+	2004 01 16	691	0.0	0.2+
2000 03 12	691	0.1−	0.2−	2002 10 04	644	0.3−	0.0	2004 02 17	645	0.0	0.1−
2000 03 12	691	0.1+	0.4+	2002 10 04	644	0.2−	0.0	2004 02 17	645	0.1−	0.1−
2000 03 12	691	0.4+	0.4−	2002 10 04	644	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.2+	0.1+
2002 09 17	608	1.4−	0.2−	2002 10 06	608	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.2+
2002 09 17	608	1.4−	0.1−	2002 10 06	608	0.2−	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 17	608	(1.8−	0.1−)	2002 10 06	608	1.0+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+

2002 SP₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	70.56990			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.19798038	ω	341.43806			−0.19065594			+0.98154228		
<i>a</i>	2.9155552	Ω	277.56877			−0.89872541			−0.18067656		
<i>e</i>	0.0176114	<i>i</i>	0.86716			−0.39489611			−0.06269561		
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2000 03 25	691	0.6−	0.1−	2002 09 26	644	0.4−	0.0	2005 03 12	691	0.3−	0.2+
2000 03 25	691	0.6+	0.2+	2002 09 26	644	0.4−	0.6+	2005 03 12	691	0.2+	0.0
2000 03 25	691	0.0	0.1−	2002 09 28	644	0.2+	0.5−	2005 03 12	691	0.1+	0.1−
2000 04 07	691	0.6+	0.0	2002 09 28	644	0.0	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	1.0−
2000 04 07	691	0.0	0.4−	2002 10 04	644	0.1+	0.3−	2005 04 06	G96	0.3+	0.8+
2000 04 07	691	0.6−	0.1+	2002 10 04	644	0.2+	0.3−	2005 04 06	G96	0.5+	0.6+
2002 09 26	644	0.3−	0.1−	2002 10 04	644	0.6+	0.1+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120291

2002 SA₆₉ = 2006 UA₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.10700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26571499	ω	30.23925	+0.93608297	-0.35167933
<i>a</i>	2.3962126	Ω	350.33972	+0.31191274	+0.84078565
<i>e</i>	0.1081422	<i>i</i>	2.86458	+0.16266260	+0.41158369
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.6+	0.2+	2002 10 04	644	0.1-	0.2-	2006 10 04	G96	0.1+	0.1-
2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2002 10 04	644	0.2+	0.2-	2006 10 04	G96	0.2+	0.1-
2002 09 14	644	0.4-	0.3-	2002 10 04	644	0.2+	0.1-	2006 10 23	691	0.1+	0.1-
2002 09 26	644	0.2-	0.1-	2002 10 04	644	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.4-	0.1+
2002 09 26	644	0.6+	0.0	2002 10 04	644	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.4-	0.1+
2002 09 26	644	0.5-	0.1-	2002 10 04	644	0.2-	0.2+	2006 10 27	691	0.1+	0.2-
2002 09 26	644	0.6-	0.4-	2002 10 06	608	0.1+	0.8+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.0	0.2+	2002 10 06	608	0.4+	0.4+	2006 10 27	691	0.1+	0.1-
2002 09 29	608	0.3+	0.1+	2002 10 06	608	0.6-	0.4-	2006 12 12	691	0.3-	0.2+
2002 09 29	608	0.1-	0.2-	2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2006 12 12	691	0.0	0.0
2002 09 29	608	0.1-	0.2+	2006 10 04	G96	0.4+	0.1+	2006 12 12	691	0.4+	0.1-

2002 SC₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.66985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21872173	ω	104.23968	+0.61091858	-0.79161152
<i>a</i>	2.7281909	Ω	308.09859	+0.72067103	+0.56201064
<i>e</i>	0.1468238	<i>i</i>	0.82917	+0.32773731	+0.23978166
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2002 09 26	644	0.0	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.1-	2002 10 04	644	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.1-
2002 09 14	644	0.5-	0.2+	2002 10 04	644	0.3-	0.5+	2005 05 10	G96	0.1-	0.0
2002 09 26	644	0.1-	0.2+	2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2005 05 10	G96	0.2-	0.4-
2002 09 26	644	0.5-	0.1-	2002 10 30	645	0.0	0.1-	2005 05 10	G96	0.2+	0.2-

2002 SD₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.61742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24234620	ω	150.90427	+0.11400840	-0.99344029
<i>a</i>	2.5478777	Ω	292.54810	+0.90963449	+0.10796774
<i>e</i>	0.0808605	<i>i</i>	0.54959	+0.39945861	+0.03767437
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2002 10 04	644	0.3-	0.1-	2006 09 23	691	0.2-	0.1+
2002 09 14	644	0.3+	0.5+	2002 10 04	644	0.1+	0.4+	2006 09 23	691	0.3-	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.3-	2002 10 04	644	0.7+	0.4+	2006 10 19	G96	0.0	0.8-
2002 09 26	644	0.8-	0.2-	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.9-
2002 09 26	644	0.8-	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.2-
2002 09 26	644	0.5-	0.2-	2006 09 23	691	0.6+	0.1+	2006 10 19	G96	0.3-	0.1+

2002 SE₆₉ = 2006 YE₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.25669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27242270	ω	192.45028	+0.26292548	-0.96478384
<i>a</i>	2.3567157	Ω	242.30645	+0.88596442	+0.24466932
<i>e</i>	0.1567130	<i>i</i>	0.51089	+0.38201733	+0.09658707
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.0	0.2-	2002 10 04	644	0.0	0.7+	2006 12 22	704	0.4+	0.0
2000 01 16	691	0.3-	0.5-	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-
2000 01 16	691	0.1+	0.3+	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.4-	0.0

2002 09 14	644	0.6-	0.3-	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.7-	0.1+	2004 03 30	291	0.1+	0.3+	2006 12 27	G96	0.5-	0.4-
2002 09 14	644	0.1-	0.1+	2004 03 30	291	0.3+	0.2-	2007 02 10	G96	0.7-	0.5+
2002 09 26	644	0.4-	0.2+	2004 03 30	291	0.1+	0.9+	2007 02 10	G96	0.8+	0.2+
2002 09 26	644	0.3-	0.0	2006 12 22	704	0.5+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2002 09 26	644	0.4-	0.2+	2006 12 22	704	(1.6+	1.7+)	2007 02 10	G96	0.3-	0.2-
2002 10 04	644	0.2-	0.2-	2006 12 22	704	0.2+	1.4+				

2002 SH₆₉ = 2005 GT₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.47190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23381495	ω	241.64869	-0.43184710	+0.90191334
<i>a</i>	2.6094833	Ω	2.80124	-0.76182344	-0.36013020
<i>e</i>	0.1127212	<i>i</i>	9.15093	-0.48283861	-0.23845034
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2-	0.3-	2002 10 06	608	0.5+	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.1-
2002 09 14	644	0.5-	0.2-	2002 10 06	608	1.1+	0.2-	2005 04 10	691	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.3+	0.3-	2005 03 14	G96	1.0-	0.5-	2005 04 15	691	0.2-	0.3-
2002 09 26	644	0.2-	0.5-	2005 03 14	G96	0.6-	0.1-	2005 04 15	691	0.1-	0.1+
2002 09 26	644	0.2-	0.5-	2005 03 14	G96	0.4-	0.1+	2005 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 09 26	644	0.1-	0.4-	2005 03 14	G96	0.6-	0.2-	2005 05 14	644	0.2-	0.3-
2002 09 29	608	0.6-	0.3+	2005 04 06	691	0.4+	0.0	2005 05 14	644	0.5-	0.0
2002 09 29	608	0.3+	0.4+	2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	644	0.2-	0.1-
2002 09 29	608	0.3-	1.0+	2005 04 06	691	0.3+	0.2+				
2002 10 06	608	0.2-	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.1+				

2002 SK₆₉ = 2005 FL₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.69580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22991150	ω	214.63903	+0.28408191	+0.94417663
<i>a</i>	2.6389364	Ω	72.36537	-0.83535579	+0.32913029
<i>e</i>	0.1059065	<i>i</i>	10.08115	-0.47061468	-0.01427365
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	608	0.0	0.1+	2002 09 17	644	0.1+	0.4-	2005 03 30	703	1.0+	1.3-
2001 04 24	608	0.3+	0.2-	2002 09 17	644	0.1+	0.2-	2005 03 30	703	1.3-	0.5-
2001 04 24	608	0.2-	0.2+	2002 09 17	644	0.1-	0.0	2005 03 30	703	0.5+	1.4-
2002 09 03	644	0.1-	0.2+	2002 09 29	608	0.6-	0.3+	2005 03 30	703	0.3-	0.4-
2002 09 03	644	0.2+	0.1-	2002 09 29	608	0.7+	0.0	2005 04 06	703	0.1-	0.8-
2002 09 03	644	0.1+	0.0	2002 10 08	644	0.2+	0.0	2005 04 06	703	0.2-	0.5+
2002 09 08	608	0.0	0.2+	2002 10 08	644	0.0	0.4-	2005 04 06	703	1.0-	0.3-
2002 09 08	608	0.3+	0.4-	2002 10 08	644	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.2-	0.7-
2002 09 08	608	0.1-	0.2-	2005 03 16	703	(0.5+	2.2+)	2006 08 14	644	0.4-	0.2+
2002 09 10	644	0.1+	0.1-	2005 03 16	703	0.7+	1.4+	2006 08 14	644	0.4+	0.3+
2002 09 10	644	0.1-	0.4-	2005 03 16	703	0.4-	1.1+	2006 08 14	644	0.1-	0.3+
2002 09 10	644	0.1+	0.5-	2005 03 16	703	0.4+	0.7+				

2002 SC₇₀ = 2006 SD₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.01572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24441513	ω	58.97316	+0.48305048	-0.87557013
<i>a</i>	2.5334791	Ω	2.17121	+0.73644507	+0.40240751
<i>e</i>	0.2062551	<i>i</i>	9.51074	+0.47361471	+0.26729226
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.0	2004 02 26	695	0.2+	0.4+	2006 09 27	J75	1.0-	0.5+
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 08 18	691	0.0	0.2-	2006 09 28	691	0.3+	0.2-
2002 09 14	644	0.5+	0.1-	2006 08 18	691	0.1-	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.1-
2002 09 26	644	0.4-	0.0	2006 08 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 28	691	0.0	0.1-
2002 09 26	644	0.2-	0.0	2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	703	(2.0+	0.2+)
2002 09 26	644	0.5-	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	0.8+	1.4+

M.P.O. 120292

2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.4−	0.4+
2002 10 04	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	J75	0.9+	1.1−	2006 09 30	703	0.0	0.5+
2002 10 04	644	0.4+	0.6−	2006 09 26	J75	0.1−	0.1−				
2004 02 26	695	0.3+	0.3+	2006 09 27	J75	0.2+	0.1−				

2002 SE₇₀ = 2005 GB₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	355.44317		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20177900	ω	342.09178	+0.94807205		+0.31805361	
<i>a</i>	2.8788480	Ω	359.35964	−0.27798198		+0.82688008	
<i>e</i>	0.0666429	<i>i</i>	5.82753	−0.15454904		+0.46380086	
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2002 10 04	644	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2002 10 04	644	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2002 10 04	644	0.3+	0.1−
2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.2+
2002 09 26	644	0.2−	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.3−
2002 09 26	644	0.1−	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+
				2005 04 05	G96	0.4+	0.1−
				2005 04 05	G96	0.6−	0.0
				2005 04 05	G96	0.1+	0.1+
				2005 04 05	G96	0.1+	0.1+
				2005 04 11	695	0.1−	0.5+
				2005 04 11	695	0.2+	0.4+

2002 SP₇₀ = 2005 FE₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	1.72275		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20990963	ω	334.13119	+0.97484363		+0.22240420	
<i>a</i>	2.8040202	Ω	13.04389	−0.19151835		+0.86956260	
<i>e</i>	0.1041631	<i>i</i>	3.73602	−0.11402028		+0.44090505	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2002 09 15	644	0.7+	0.1−	2002 09 28	644	0.1−	0.4+
2002 09 15	644	0.5+	0.3+	2002 09 28	644	0.1−	0.1−
2002 09 17	608	0.4+	0.5−	2002 10 04	644	0.5−	0.3+
2002 09 17	608	1.0−	0.0	2002 10 04	644	0.2+	0.3+
2002 09 17	608	0.9−	0.4+	2002 10 04	644	0.0	0.4+
2002 09 26	644	0.4−	0.3+	2002 10 06	608	0.3−	0.3+
2002 09 26	644	0.1−	0.4+	2002 10 06	608	0.9+	0.6+
2002 09 26	644	0.3−	0.3+	2002 10 06	608	0.4+	0.4+
2002 09 28	644	0.7−	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.0
				2002 10 11	645	0.0	0.1+
				2002 10 31	645	0.0	0.1+
				2002 10 31	645	0.1−	0.0
				2005 03 31	701	0.0	0.8+
				2005 03 31	701	0.5+	0.5+
				2005 03 31	701	0.5+	0.7+
				2005 04 02	701	0.4+	0.9+
				2005 04 02	701	0.7+	0.9+
				2005 04 02	701	0.2+	0.8+

2002 TK₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	119.19950		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28441806	ω	256.65720	+0.99647690		−0.06801789	
<i>a</i>	2.2899778	Ω	107.22624	+0.08167105		+0.92000821	
<i>e</i>	0.2294310	<i>i</i>	2.94453	−0.01906920		+0.38595136	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2001 04 29	695	0.4+	0.7+	2002 10 09	699	0.4+	0.9+
2001 04 29	695	0.2+	0.9+	2002 10 09	699	0.5+	0.7+
2002 10 01	704	0.2−	0.0	2002 10 09	699	0.1+	0.6+
2002 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 10 09	699	0.3−	0.1+
2002 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 10 11	704	0.3+	0.9−
2002 10 01	704	0.0	0.4−	2002 10 11	704	0.3−	0.5−
2002 10 01	608	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.2−	0.6−
2002 10 01	608	0.1+	0.9+	2002 10 11	704	0.6−	0.0
2002 10 01	608	0.5+	1.1+	2002 10 11	704	0.2−	0.1+
2002 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 10 31	699	0.3−	0.4+
2002 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 10 31	699	0.2+	0.1−
2002 10 02	704	0.0	0.8+	2002 10 31	704	0.2−	0.2+
2002 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 10 31	699	0.4+	0.4+
2002 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 10 31	704	0.0	0.2−
2002 10 03	704	1.0−	0.6+	2002 10 31	704	0.0	0.2−
				2007 01 17	691	0.1+	0.1+
				2007 01 17	691	0.0	0.0
				2007 01 25	691	0.1−	0.2+

2007 JUNE 1

2002 10 03	704	0.9−	0.0	2002 10 31	699	0.1+	0.9+	2007 01 25	691	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	1.1−	0.0	2002 10 31	704	0.5−	0.3−	2007 01 25	691	0.2+	0.1+

2002 TF₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	98.77551		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27486219	ω	194.90643	+0.95097068		−0.30926920	
<i>a</i>	2.3427506	Ω	183.11270	+0.28861477		+0.89053684	
<i>e</i>	0.2421216	<i>i</i>	2.85620	+0.11115877		+0.33361160	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2002 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 11 07	704	0.7−	0.6+
2002 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 11 07	704	0.6−	0.6+
2002 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 11 07	704	0.2−	0.9+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 11 08	704	0.6−	0.9−
2002 10 03	704	0.3+	0.0	2002 11 08	704	0.6−	0.9−
2002 10 03	704	0.3−	0.7−	2002 11 08	704	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	(2.4−	0.1−)	2002 11 08	704	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.5+	0.5−	2002 11 11	704	0.4+	0.1+
2002 10 07	704	0.1+	0.3−	2002 11 11	704	0.8+	0.2−
2002 10 07	704	(1.7+	0.5+)	2002 11 11	704	0.5+	0.5−
2002 10 07	704	0.0	0.7+	2002 11 11	704	0.6+	0.3−
2002 10 07	704	0.4−	0.9+	2002 11 11	704	0.5+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.0	2002 11 11	704	0.8−	0.5+
2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2002 11 12	704	0.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.7−	0.4−	2002 11 12	704	0.0	0.7+
2002 10 11	704	1.1−	0.0	2002 11 12	644	0.8+	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.5−	2002 11 12	644	0.7+	0.0
2002 10 15	704	0.4−	0.3−	2002 11 12	644	0.5+	0.2+
2002 10 15	704	0.5+	0.5−	2002 11 22	644	0.1−	0.1−
2002 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.1+
2002 11 07	704	0.2−	0.3−	2002 11 22	644	0.3+	0.1−
2002 11 07	704	0.2−	0.1+	2002 11 30	608	0.2−	0.2−
				2002 11 30	608	0.2−	0.2−
				2007 01 27	G96	0.0	0.1+
				2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
				2007 01 27	G96	0.0	0.0
				2007 02 08	G96	0.3+	0.2−
				2007 02 08	G96	0.4−	0.2+
				2007 02 08	G96	0.0	0.3+
				2007 02 08	G96	0.4+	0.0
				2007 03 15	G96	0.6−	0.2+
				2007 03 15	G96	0.4−	0.5−
				2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
				2007 03 15	G96	0.5+	0.0

2002 TY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	278.18469		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17469867	ω	199.87746	+0.97701103		−0.21199270	
<i>a</i>	3.1691514	Ω	172.25693	+0.21113633		+0.94753408	
<i>e</i>	0.0748630	<i>i</i>	9.63530	+0.02951088		+0.23924518	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2002 08 31	699	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.7−	0.3−
2002 08 31	699	(0.3+	2.2+)	2002 10 03	704	0.9−	0.6+
2002 08 31	699	(0.7−	2.2+)	2002 10 03	704	1.4−	0.7+
2002 08 31	699	(1.8−	0.3+)	2002 10 03	704	0.7−	0.4−
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2002 10 03	704	0.3+	0.7+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−
2002 10 01	699	0.5+	0.7−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−
2002 10 01	699	(1.8+	0.1−)	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−
2002 10 01	699	0.4−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−
2002 10 01	699	0.2−	0.5−	2005 04 02	691	0.1+	0.2+
				2005 04 02	691	0.4+	0.0
				2005 04 02	691	0.2+	0.1+
				2005 04 09	G96	0.2−	0.2−
				2005 04 09	G96	0.0	0.2−
				2005 04 09	G96	1.4−	0.2+
				2005 04 09	G96	0.8−	0.2−
				2005 05 13	G96	0.2+	0.8−
				2005 05 13	G96	0.0	0.4−
				2005 05 13	G96	0.7−	0.5−
				2005 05 13	G96	0.3−	0.3−

2002 TX₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	115.79013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29328310	ω	30.36684	+0.91374315	-0.40620102
<i>a</i>	2.2435962	Ω	353.58160	+0.35555537	+0.80971540
<i>e</i>	0.2348284	<i>i</i>	4.41891	+0.19660578	+0.42351115
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120293

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2002 10 06	644	0.0	0.0	2002 11 01	704	0.7+	0.0
2002 09 05	704	0.0	0.5−	2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2002 11 22	644	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.1−	0.7+	2002 10 12	704	0.5−	0.2−	2002 11 22	644	0.3+	0.1−
2002 09 05	704	0.5+	0.3+	2002 10 12	704	0.2+	0.2−	2002 11 22	644	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2002 10 12	704	0.0	0.0	2002 12 01	704	0.3−	0.1−
2002 09 28	608	(2.1−	0.0)	2002 10 12	704	0.4+	0.3+	2002 12 01	704	0.0	0.1+
2002 09 28	608	(2.3−	0.4+)	2002 10 12	704	1.3+	0.0	2002 12 01	704	0.3−	0.8+
2002 09 28	608	(2.0−	0.0)	2002 10 30	644	0.2−	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.3−	0.4−	2002 10 30	644	0.1−	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.3−	0.3−	2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2007 02 06	691	0.2+	0.3+
2002 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 10 31	699	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2002 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 10 31	699	1.0+	0.6−	2007 02 23	691	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	0.2−	0.0	2002 10 31	699	0.3+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2002 10 05	644	0.2−	0.0	2002 10 31	699	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2002 10 05	644	0.3−	0.1−	2002 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.7+
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2002 11 01	704	0.6−	0.3+	2007 03 13	G96	1.0+	1.0+
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2002 11 01	704	0.8−	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+

2002 TD₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	189.20538		(2000.0)	P	Q
n	0.29458174	ω	14.18598	+0.39981582	+0.91521204
a	2.2369975	Ω	279.40037	−0.84585588	+0.34724539
e	0.1259427	i	2.92487	−0.35309367	+0.20446898
P	3.35	H	17.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.1+	0.6−	2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2005 07 15	G96	0.0	0.6+
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2005 07 15	G96	0.3−	0.2+
2002 10 05	644	0.1+	0.0	2005 07 15	691	0.0	0.1−	2006 12 22	691	0.1−	0.2+
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2006 12 22	691	0.2+	0.3+
2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2005 07 15	691	0.1+	0.1−	2006 12 22	691	0.0	0.4+
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2005 07 15	G96	0.1−	0.4+				
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2005 07 15	G96	0.3−	0.3+				

2002 TU₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	34.27969		(2000.0)	P	Q
n	0.23696889	ω	149.37022	+0.98955338	+0.09779912
a	2.5862777	Ω	205.66843	−0.11611405	+0.97614019
e	0.1491949	i	14.15415	+0.08544964	+0.19387023
P	4.16	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2+	0.2−	2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2005 04 10	691	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.3+	0.1−	2002 10 05	644	0.0	0.8+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2002 10 06	644	0.1−	1.2+	2005 04 17	691	0.2+	0.2+
2002 10 05	704	0.9−	0.8+	2002 10 06	644	0.2+	1.0+	2005 04 17	691	0.1−	0.4+
2002 10 05	704	1.1−	0.4+	2002 10 06	644	0.1+	1.1+	2006 09 11	703	1.0−	0.7−
2002 10 05	704	0.2+	0.9+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 09 11	703	0.1+	0.7−
2002 10 05	644	0.1+	0.6+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 09 11	703	1.4+	1.2−
2002 10 05	704	0.9−	0.3+	2005 04 10	691	0.1−	0.0	2006 09 11	703	0.5+	1.2−
2002 10 05	704	0.3−	1.0−	2005 04 10	691	0.1−	0.2+				

2002 TF₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.70279		(2000.0)	P	Q
n	0.23966597	ω	237.12844	+0.87288180	−0.46990298
a	2.5668380	Ω	150.27668	+0.48691241	+0.85627255
e	0.1431513	i	15.36930	−0.03152246	+0.21444933
P	4.11	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.0	2002 10 06	644	0.2−	0.2+	2006 08 28	699	0.7+	0.5+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2006 08 28	699	0.6+	0.2−
2002 09 15	699	0.7−	0.7+	2002 11 05	644	0.3−	0.3+	2006 09 25	703	0.8+	0.2−
2002 09 15	699	0.8−	1.0−	2002 11 05	644	0.0	0.4+	2006 09 25	703	0.0	1.1−
2002 09 15	699	0.8−	0.1−	2002 11 05	644	0.2+	0.3+	2006 09 25	703	0.0	0.1−
2002 09 15	699	1.0−	0.6−	2005 05 04	691	0.0	0.2+	2006 09 25	703	0.8+	0.8−
2002 10 05	644	0.3−	0.7+	2005 05 04	691	0.0	0.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.4+	2005 05 04	691	0.1−	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.4−	0.5+	2006 08 28	699	0.9−	0.5+	2006 10 11	644	0.3+	0.5−
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.9+				

2002 TT₁₉₄ = 2005 ED₂₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	350.95680		(2000.0)	P	Q
n	0.21087780	ω	10.20000	+0.99819324	−0.05976888
a	2.7954312	Ω	353.21747	+0.05079917	+0.89421622
e	0.1087024	i	2.98906	+0.03208878	+0.44362714
P	4.67	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.7+	0.1+	2004 01 27	691	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.3+	0.2−	2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2004 01 27	691	0.3−	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2002 10 03	704	0.3−	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 09 17	608	0.5−	0.0	2002 10 04	644	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.6+
2002 09 17	608	0.9−	0.3−	2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0
2002 09 17	608	0.5−	0.5−	2002 10 04	644	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.4+	0.0
2002 09 26	644	0.1−	0.0	2002 10 07	704	0.2−	1.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.5+
2002 09 26	644	0.0	0.0	2002 10 07	704	0.1−	1.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.2+
2002 09 26	644	0.3−	0.1−	2002 10 07	704	0.4+	0.9+	2005 03 17	691	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2004 01 27	691	0.2+	0.0				

2002 TL₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.35744		(2000.0)	P	Q
n	0.28856846	ω	44.05102	+0.77731352	+0.61659722
a	2.2679674	Ω	277.46684	−0.60641229	+0.68152129
e	0.1723948	i	7.23470	−0.16747485	+0.39412766
P	3.42	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	699	0.4−	0.2+	2002 10 09	704	0.7+	1.1+	2006 12 13	691	0.3+	0.1+
2002 09 14	699	0.2+	0.7+	2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2006 12 13	691	0.4+	0.0
2002 09 14	699	0.2+	0.1+	2002 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 01 17	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	699	0.5−	0.4+	2002 10 09	704	1.2+	0.4+	2007 01 17	691	0.4−	0.3−
2002 10 05	704	1.0−	1.5−	2002 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	704	0.6−	1.2−	2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.4−	0.6−	2004 02 11	644	0.2−	0.1+	2007 01 27	691	0.3−	0.2−
2002 10 05	704	(0.2+	2.3−)	2004 02 11	644	0.1+	0.5−	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.4−	1.1−	2006 12 13	691	0.3+	0.1+				

2002 TL₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	269.43977		(2000.0)	P	Q
n	0.18447418	ω	331.14435	+0.78094502	−0.60319333
a	3.0561805	Ω	66.86632	+0.60156087	+0.65651657
e	0.0673396	i	10.15404	+0.16807557	+0.45292803
P	5.34	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2002 09 10	644	0.5−	0.2+	2002 10 10	699	1.3+	0.4+
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2002 09 17	644	0.2−	0.1+	2002 10 10	699	0.9−	1.6−
2002 09 03	644	0.2−	0.0	2002 09 17	644	0.0	0.1+	2002 10 10	699	0.7+	0.8−
2002 09 03	644	0.5+	0.2−	2002 09 17	644	0.2+	0.3+	2002 10 10	699	0.4−	0.2−
2002 09 03	644	0.5+	0.1+	2002 09 17	644	0.5+	0.1−	2005 03 10	699	0.1−	0.6−

M.P.O. 120294

2002 09 10	644	0.5−	0.2+	2002 09 17	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	699	1.0+	1.1−
2002 09 10	644	0.5−	0.5+	2002 09 17	644	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	1.5−	1.6+
2002 09 10	644	0.2−	0.1+	2002 10 08	644	0.5−	0.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.1+
2002 09 10	644	0.1+	0.1−	2002 10 08	644	0.0	0.2+				
2002 09 10	644	0.3−	0.4−	2002 10 08	644	0.3+	0.2+				

2002 TV₂₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.39971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22001749	ω	79.85336	+0.73310091	−0.66729461
<i>a</i>	2.7174688	Ω	321.81392	+0.51045158	+0.66756935
<i>e</i>	0.2194189	<i>i</i>	12.27704	+0.44944660	+0.33025606
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	704	0.4−	0.2+	2002 10 10	704	0.3−	0.4+	2006 08 14	644	0.5−	0.4+
2002 10 06	704	0.1−	0.2+	2002 10 10	704	0.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.3+
2002 10 06	704	0.9+	0.4−	2002 11 14	644	0.3−	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.4+
2002 10 06	704	0.5−	0.6−	2002 11 14	644	0.1+	0.5−	2006 10 19	G96	0.0	0.0
2002 10 06	704	1.0+	1.3−	2002 11 14	644	0.1+	0.3−	2006 10 19	G96	0.3+	0.6−
2002 10 10	704	0.8−	1.0+	2004 03 16	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	G96	0.4+	0.1−
2002 10 10	704	0.7−	0.5+	2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2006 10 19	G96	0.3−	0.2−
2002 10 10	704	1.0+	1.5+	2004 03 16	691	0.0	0.5+				

2002 TF₂₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.51155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27194625	ω	218.25563	+0.68987041	−0.72391439
<i>a</i>	2.3594675	Ω	188.12916	+0.67288171	+0.64384120
<i>e</i>	0.2252582	<i>i</i>	2.09687	+0.26703748	+0.24782344
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.3−	2002 10 31	644	0.4−	0.1+	2002 11 10	704	0.4−	0.6−
1991 10 06	691	0.2+	0.4−	2002 10 31	644	0.0	0.2+	2002 11 10	704	0.5−	0.0
1991 10 06	691	0.1+	0.1−	2002 11 01	950	(1.6+	1.0+)	2002 11 10	704	0.6−	0.1+
2002 10 09	704	0.9+	0.5+	2002 11 02	950	(1.7+	0.9+)	2002 11 12	644	0.2−	0.3−
2002 10 09	704	0.3+	0.0	2002 11 02	950	1.5+	0.9+	2002 11 12	644	0.4−	0.1+
2002 10 09	704	0.1−	0.4−	2002 11 02	608	0.1+	0.4−	2002 11 12	644	0.1−	0.3−
2002 10 09	704	0.4−	1.1−	2002 11 02	608	0.0	0.4−	2002 11 22	644	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2002 11 02	608	0.2+	0.0	2002 11 22	644	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.6+	0.3−	2002 11 04	699	0.0	0.8+	2002 11 22	644	0.1+	0.1−
2002 10 11	704	0.0	0.6−	2002 11 04	699	0.2+	0.8+	2002 11 30	608	0.4+	0.1−
2002 10 11	704	0.8−	0.8−	2002 11 04	699	0.1+	0.1−	2002 11 30	608	0.2+	0.4+
2002 10 11	704	0.7−	0.7−	2002 11 04	699	0.0	0.0	2002 11 30	608	0.4+	0.2−
2002 10 31	699	0.3−	0.8−	2002 11 05	644	0.3+	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	699	0.2−	0.4−	2002 11 05	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.9+	0.3−
2002 10 31	699	0.0	1.1+	2002 11 05	644	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−
2002 10 31	699	0.7−	0.7+	2002 11 06	704	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	644	0.4−	0.1+	2002 11 06	704	0.6−	1.2+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2002 11 06	704	0.3+	0.5+	2007 02 17	G96	0.8−	0.5−
2002 10 31	644	0.3−	0.3+	2002 11 06	704	0.2−	0.5−	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2002 11 06	704	0.4+	0.5+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−

2002 TD₃₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.48669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26555665	ω	70.45799	−0.68206533	−0.72197192
<i>a</i>	2.3971650	Ω	63.11287	+0.61248072	−0.65092341
<i>e</i>	0.0603167	<i>i</i>	7.49741	+0.39956758	−0.23463859
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2006 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.1+
2002 10 04	645	0.2+	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.7+	2006 11 27	G96	0.9+	0.3−

2007 JUNE 1

2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.3−	2006 11 27	G96	0.0	0.4−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.2+	0.7−	2006 11 27	G96	0.4−	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3−	0.0	2006 11 27	G96	0.3−	0.1−
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2006 10 19	G96	0.4−	0.5−	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2006 11 18	G96	0.2−	0.3+	2006 12 12	691	0.1−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2006 12 12	691	0.1+	0.3+
2006 10 12	691	0.4+	0.5+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1−				

2002 TG₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.25972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17220688	ω	221.65995	−0.10951866	+0.93906633
<i>a</i>	3.1996493	Ω	45.08744	−0.74607873	+0.13893224
<i>e</i>	0.1579820	<i>i</i>	27.39231	−0.65678930	−0.31440780
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.0	2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.2−	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.4−	0.2−
2002 10 04	645	0.1−	0.1+	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.6−	0.3−
2002 10 04	645	0.1−	0.0	2006 05 22	G96	0.3+	0.2+	2006 05 22	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.3+	0.1+				
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+				

2002 TT₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.98875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22059070	ω	272.40651	+0.16857205	+0.98536536
<i>a</i>	2.7127593	Ω	7.44286	−0.80896627	+0.15295100
<i>e</i>	0.0928487	<i>i</i>	11.24936	−0.56316698	+0.07524031
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.2−	0.0	2005 03 16	691	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	1.0−	0.1+
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.5+	0.2−	2005 04 02	G96	0.3+	0.8+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.0
2002 10 05	645	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.2+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.2−				

2002 TT₃₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.03290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23046204	ω	246.74672	+0.10938289	+0.99301783
<i>a</i>	2.6347320	Ω	29.63771	−0.87622033	+0.11730819
<i>e</i>	0.1491534	<i>i</i>	5.12446	−0.46933284	+0.01242473
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 01	691	0.0	0.6−	2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2005 03 11	691	0.1+	0.0
2001 05 01	691	0.2+	0.1+	2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+
2001 05 01	691	0.1−	0.1−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.0	0.0
2001 05 24	291	0.1−	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.0	0.4+
2001 05 24	291	0.3+	0.2+	2002 10 31	645	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+
2001 05 24	291	0.2−	0.2+	2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.5−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.2+	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−

2007 JUNE 1

2002 TP₃₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.89898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25859279	ω	69.45530	+0.00576973	-0.99818738
<i>a</i>	2.4400110	Ω	20.49117	+0.84186911	-0.02748041
<i>e</i>	0.1390158	<i>i</i>	9.85339	+0.53965092	+0.05354235
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1-	2004 03 18	691	0.1+	0.0	2006 10 23	691	0.1+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.5+	0.2-	2006 10 23	691	0.2-	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.4-	0.3-	2006 10 23	691	0.3-	0.1-
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.6+	0.3-	2006 11 18	G96	0.1+	0.3-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.2+	0.2-	2006 11 18	G96	0.7+	0.2-
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2006 11 18	G96	0.4+	0.3-
2004 03 18	691	0.1+	0.2-	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.6+	0.3-
2004 03 18	691	0.3-	0.1+	2006 10 19	691	0.2-	0.0				

2002 TS₃₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.01282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26921250	ω	20.93805	+0.00646546	-0.99922195
<i>a</i>	2.3754136	Ω	68.70814	+0.91142512	-0.01011878
<i>e</i>	0.1577686	<i>i</i>	2.39315	+0.41141517	+0.03811950
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1-	0.0	2006 10 19	G96	0.7+	0.4-	2006 11 27	691	0.0	0.4+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.4-	0.5-	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2002 10 11	645	0.1-	0.1+	2006 10 19	G96	0.3-	0.4-	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 11 11	691	0.3+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-
2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.6+	2006 12 27	G96	0.2-	0.4-
2002 11 08	645	0.2+	0.1-	2006 11 11	691	0.3+	0.6+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-
2006 10 19	G96	0.4-	0.2-	2006 11 27	691	0.0	0.3+				

2002 TT₃₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.65510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24659599	ω	225.96620	+0.79323912	+0.60690126
<i>a</i>	2.5185198	Ω	96.60635	-0.54347156	+0.74225927
<i>e</i>	0.0067777	<i>i</i>	2.85180	-0.27460946	+0.28411625
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 09 28	691	0.1-	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2002 11 08	645	0.1+	0.1-	2006 09 28	691	0.2-	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	705	0.1-	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2004 02 14	691	0.1-	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.0
2002 10 31	645	0.1+	0.1-	2004 02 14	691	0.0	0.3-				
2002 10 31	645	0.1+	0.2-	2006 09 28	691	0.1+	0.1+				

2002 TM₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.11995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17604877	ω	135.87355	+0.99421611	+0.02809807
<i>a</i>	3.1529280	Ω	222.84328	-0.05728962	+0.95513374
<i>e</i>	0.0855297	<i>i</i>	8.76825	+0.09084177	+0.29483900
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.5-	0.2+	2002 09 12	644	0.4-	0.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.1+
1997 10 01	910	0.2-	0.0	2002 09 12	644	0.2-	0.5+	2003 11 24	691	0.1-	0.3+
1997 10 01	910	0.7+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.3-	2006 05 06	G96	0.2+	0.1-
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2002 10 10	645	0.0	0.4-	2006 05 06	G96	0.2-	0.2+

M.P.O. 120295

2002 09 04	644	0.2+	0.3+	2002 10 11	645	0.1+	0.4-	2006 05 06	G96	0.2-	0.2+
2002 09 04	644	0.4+	0.2+	2002 10 11	645	0.1+	0.3-	2006 05 06	G96	0.4+	0.3+
2002 09 12	644	0.5-	0.3+	2003 11 24	691	0.1-	0.0				

2002 TK₃₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.57050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23835867	ω	324.69057	+0.89065962	+0.45446065
<i>a</i>	2.5762149	Ω	8.31393	-0.39208955	+0.78310199
<i>e</i>	0.1217575	<i>i</i>	5.48411	-0.23019825	+0.42451948
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 10 31	645	0.1-	0.2+	2006 10 22	G96	0.2-	0.5-
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2002 10 31	645	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2006 09 30	G96	0.5-	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.0	0.1+				
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+				

2002 TB₃₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.10796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29826838	ω	67.96209	-0.92743552	+0.36432037
<i>a</i>	2.2185263	Ω	133.29021	-0.37141029	-0.87081174
<i>e</i>	0.1252097	<i>i</i>	6.66352	-0.04379211	-0.33008723
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1-	2006 12 21	G96	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.1-	0.5-	2007 01 27	G96	0.7+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.7+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 10 29	645	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2002 10 29	645	0.0	0.1-	2007 01 17	G96	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 01 17	G96	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2004 03 15	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.3-	0.0				
2004 03 15	691	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-				

2002 TU₃₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.73008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17552023	ω	124.31514	-0.41107673	+0.89823036
<i>a</i>	3.1592544	Ω	120.67386	-0.88449259	-0.35169827
<i>e</i>	0.0493501	<i>i</i>	10.42003	-0.22065534	-0.26361061
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.1+	0.1-	2002 10 10	645	0.0	0.1+	2002 11 07	645	0.1-	0.1+
1993 01 26	691	0.2-	0.2-	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.4-	0.4+
1993 01 26	691	0.1+	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.4+	0.1+
2001 08 19	807	0.0	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 03 16	703	1.1-	0.1+
2001 08 19	807	0.1-	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 03 16	703	1.4+	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2002 11 07	645	0.1-	0.1+				

2002 TZ₃₇₇ = 2005 EX₂₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.40749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18327818	ω	12.16907	+0.92403748	-0.38224062
<i>a</i>	3.0694616	Ω	10.31140	+0.34747075	+0.83224804
<i>e</i>	0.1032436	<i>i</i>	2.19151	+0.15943281	+0.40156606
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.0	2002 11 12	644	1.0+	0.4−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+
2002 10 15	644	0.5−	0.0	2002 11 12	644	1.2+	0.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.4−	0.1+	2004 01 30	691	0.0	0.0	2005 03 17	691	0.1−	0.0
2002 10 26	608	0.8−	0.7+	2004 01 30	691	0.0	0.1−	2005 03 17	691	0.4+	0.0
2002 10 26	608	0.7−	1.0+	2004 01 30	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+
2002 10 26	608	0.2−	0.8+	2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.9−	0.0
2002 10 31	644	0.0	0.7−	2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2005 05 08	G96	0.3+	0.2+
2002 10 31	644	0.1+	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+

2002 TJ₃₇₈ = 2000 DS₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.62222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23837531	ω	151.52146	−0.86444959	−0.50270033
<i>a</i>	2.5760950	Ω	358.28090	+0.42900201	−0.73310664
<i>e</i>	0.1522747	<i>i</i>	8.41782	+0.26207668	−0.45809063
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	704	0.2+	0.5+	2000 03 04	704	0.8+	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.1+
2000 02 28	704	0.1−	0.3+	2000 04 10	695	0.1+	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.1−
2000 02 28	704	0.6+	0.1+	2000 04 10	695	0.1+	0.4+	2002 11 08	645	0.0	0.1−
2000 02 28	704	0.2−	0.7+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 27	703	0.1−	0.9−
2000 02 28	704	0.4−	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 27	703	0.5−	0.8−
2000 03 04	704	0.4−	0.7−	2002 10 10	645	0.0	0.1+	2004 01 27	703	0.3+	0.8+
2000 03 04	704	0.2−	0.7+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2004 01 27	703	0.1−	0.7−
2000 03 04	704	0.6+	0.1−	2002 10 30	645	0.2−	0.1+				

2002 TO₃₇₈ = 2006 SQ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.75996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22357731	ω	128.60048	+0.66764941	−0.74126154
<i>a</i>	2.6885466	Ω	279.36772	+0.65942136	+0.63190413
<i>e</i>	0.0394396	<i>i</i>	4.01627	+0.34555425	+0.22633713
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2+	0.5+	2002 11 23	644	0.1−	0.2+	2006 09 19	703	0.8+	1.3−
2002 10 15	644	0.1−	0.2+	2002 11 23	644	0.2−	0.4+	2006 09 19	703	0.4+	1.3−
2002 10 15	644	0.0	0.1+	2006 09 16	699	(0.1+	1.6+)	2006 09 19	699	0.2−	0.7+
2002 11 01	644	0.3+	0.5+	2006 09 16	699	0.2−	0.3−	2006 09 19	703	0.1−	0.4+
2002 11 01	644	0.0	0.3−	2006 09 16	699	0.1−	0.2+	2006 09 19	699	0.2−	0.9−
2002 11 13	644	0.5−	0.5−	2006 09 16	699	0.8−	1.2+	2006 10 22	691	0.1+	0.1+
2002 11 13	644	0.1+	0.6−	2006 09 19	699	1.5+	1.0−	2006 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.5−	2006 09 19	703	0.5−	0.7+	2006 10 22	691	0.2−	0.2+
2002 11 23	644	0.2+	0.0	2006 09 19	699	(2.2+	2.4+)				

2002 UT₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.16398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16908089	ω	76.34147	+0.91180380	−0.03505578
<i>a</i>	3.2389658	Ω	284.44042	−0.17159324	+0.87265580
<i>e</i>	0.2382836	<i>i</i>	24.99088	+0.37305442	+0.48707592
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	704	0.5+	1.2−	2002 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 12 13	704	0.8−	0.3+
2002 10 28	704	0.1+	0.3−	2002 10 30	704	0.2−	1.0−	2002 12 13	704	0.3−	0.6−
2002 10 28	704	0.4−	0.1+	2002 10 30	704	0.2−	0.0	2002 12 13	704	0.1+	0.6+
2002 10 28	704	0.1−	0.1−	2002 11 11	704	0.6+	0.8−	2002 12 13	704	0.1−	0.1−
2002 10 28	704	0.0	0.4+	2002 11 11	704	0.3+	0.1+	2002 12 13	704	0.2+	0.9+
2002 10 29	704	0.0	1.0+	2002 11 11	704	0.4+	0.8−	2002 12 13	704	0.3−	0.2−
2002 10 29	704	0.4+	0.2+	2002 11 11	704	0.4+	0.8−	2003 01 29	644	0.6+	0.2+
2002 10 29	704	0.6+	0.3+	2002 11 11	704	0.4−	0.6−	2003 01 29	644	0.4+	0.5−
2002 10 30	704	0.7+	0.6+	2002 12 12	704	0.2+	0.4+	2003 01 29	644	0.1+	0.4−

2002 10 30	704	1.4−	0.2+	2002 12 12	704	0.9+	0.3+	2004 01 18	644	0.1+	0.1+
2002 10 30	704	0.5−	0.2+	2002 12 12	704	0.3−	0.1+	2004 01 18	644	0.3−	0.2+
2002 10 30	704	1.0−	0.5+	2002 12 12	704	0.1+	0.8+	2004 01 18	644	0.2+	0.0
2002 10 30	704	0.6−	0.3+	2002 12 12	704	0.3+	0.4+	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+
2002 10 30	704	1.1−	0.0	2002 12 13	704	0.0	0.6−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2002 10 30	704	0.8+	0.0	2002 12 13	704	0.8+	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+

2002 UY₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.31060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18154915	ω	114.43621	+0.77141104	+0.62370507
<i>a</i>	3.0889194	Ω	207.50727	−0.63631893	+0.75457453
<i>e</i>	0.0951920	<i>i</i>	15.85247	−0.00481862	+0.20398350
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.0	0.4+	2002 10 29	645	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−
1997 09 23	691	0.1−	0.0	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−
1997 09 23	691	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2002 09 03	644	0.5+	0.1+	2002 11 08	645	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.2+
2002 09 03	644	0.2−	0.1−	2002 11 08	645	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.9+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1−
2002 10 29	645	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−				

2002 UF₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.56131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28618940	ω	275.25184	+0.99410350	+0.02095194
<i>a</i>	2.2805190	Ω	83.57758	+0.02425285	+0.91333840
<i>e</i>	0.1532420	<i>i</i>	6.14609	−0.10568839	+0.40666200
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.3+
2002 10 15	644	0.3−	0.5+	2002 11 07	645	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.6−	2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2007 01 28	G96	0.4−	0.2+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.3+	0.2+	2007 01 28	G96	0.8−	0.7−
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.3+	0.2+				
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 01 10	691	0.0	0.0				

2002 UN₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.99092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25464193	ω	151.23582	−0.10679665	+0.98793702
<i>a</i>	2.4651845	Ω	112.44412	−0.93388459	−0.06096044
<i>e</i>	0.1010784	<i>i</i>	6.96877	−0.34125364	−0.14235263
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	691	0.3+	0.1−	2001 05 24	691	0.2+	0.1−	2002 10 30	645	0.0	0.0
1999 12 16	691	0.1+	0.2+	2001 05 24	691	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0
1999 12 16	691	0.4−	0.1−	2002 10 29	645	0.1+	0.0	2002 11 07	645	0.1−	0.0
2001 05 24	691	0.2−	0.1+	2002 10 29	645	0.1+	0.1+	2002 11 07	645	0.0	0.0

2002 UZ₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.49453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27722514	ω	133.81049	−0.40053195	+0.90921181
<i>a</i>	2.3294191	Ω	112.26181	−0.87197388	−0.34013004
<i>e</i>	0.2187574	<i>i</i>	7.05166	−0.28148840	−0.24009466
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

2007 JUNE 1

M.P.O. 120297

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2002 11 07	645	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.2-	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 12 21	645	0.1-	0.2+	2006 11 16	691	0.1-	0.6+
2002 10 29	645	0.1-	0.0	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.4-
2002 10 29	645	0.1-	0.1+	2005 07 04	644	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-
2002 10 30	645	0.1-	0.0	2005 07 04	644	0.1+	0.1-	2006 11 24	G96	0.4+	0.2-
2002 10 30	645	0.1-	0.0	2005 07 04	644	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2006 11 16	691	0.1-	0.2-				

2002 UU₆₄ = 2007 CY₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.25981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29135936	ω	261.19624	-0.02870192	-0.99949479
<i>a</i>	2.2534611	Ω	190.47755	+0.94408375	-0.02261815
<i>e</i>	0.1073725	<i>i</i>	4.30517	+0.32845405	-0.02232882
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.4-	0.5-	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.4-	0.1-
1997 03 15	691	0.2+	0.3-	2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.2+
1997 03 15	691	0.2-	0.5-	2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.1-	0.7+
2002 10 07	291	0.2+	0.4-	2007 02 06	644	0.6+	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2002 10 07	291	0.3+	0.2-	2007 02 06	644	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2002 10 07	291	0.4-	0.1+	2007 02 06	644	0.1-	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+

2002 UJ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.34534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23104683	ω	260.97146	+0.11366341	-0.99350866
<i>a</i>	2.6302844	Ω	182.51577	+0.94774982	+0.10981527
<i>e</i>	0.3395542	<i>i</i>	6.01622	+0.29807869	+0.02968402
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.0	0.6+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.4-	0.3-	2006 09 27	G96	0.0	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2006 08 29	691	0.3-	0.2+	2006 09 27	G96	0.3-	0.1-
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2006 08 29	691	0.0	0.3-	2006 09 27	G96	0.0	0.0
2002 10 31	704	0.2+	0.6-	2006 08 29	691	0.3+	0.1+				

2002 US₆₆ = 1997 EZ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.66631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28068850	ω	24.30648	-0.96833660	+0.24902228
<i>a</i>	2.3102180	Ω	170.06429	-0.24252511	-0.92156443
<i>e</i>	0.0392767	<i>i</i>	5.87702	-0.05920980	-0.29783704
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.1+	0.7-	2002 10 31	645	0.1+	0.1-	2005 07 04	691	0.2-	0.2-
1997 03 10	691	0.3+	0.6-	2002 11 08	645	0.2+	0.1+	2005 07 04	691	0.0	0.1-
1997 03 10	691	0.4+	0.7-	2002 11 08	645	0.2+	0.1+	2005 07 04	691	0.0	0.1-
1997 03 11	691	0.8-	0.2-	2004 02 25	333	0.0	0.8+	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-
1997 03 11	691	0.5-	0.4-	2004 02 25	333	0.7+	0.5+	2006 11 18	G96	0.4-	0.3-
1997 03 11	691	0.6-	0.3-	2004 02 25	333	0.2+	0.5+	2006 11 18	G96	0.0	0.0
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 18	G96	(1.2-	3.8-)
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.2+	0.3+				
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.0	0.1+				

2002 VR₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.12693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27863951	ω	133.94350	+0.99875766	-0.02401714
<i>a</i>	2.3215298	Ω	227.48419	+0.00667790	+0.93279266
<i>e</i>	0.2516368	<i>i</i>	3.39588	+0.04938152	+0.35961232
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	0.3+	0.3-	2002 11 06	704	0.2+	0.3-	2002 12 10	644	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	0.6+	1.3-	2002 11 06	704	0.1-	0.3+	2002 12 10	644	0.2-	0.1+
2002 10 11	704	1.1-	1.3+	2002 11 06	704	0.5+	0.7+	2006 12 21	G96	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2002 11 12	644	0.1-	0.7-	2006 12 21	G96	0.1+	0.1+
2002 11 04	644	0.2+	0.1+	2002 11 12	644	0.0	0.6-	2006 12 21	G96	0.3+	0.0
2002 11 04	644	0.2+	0.2+	2002 11 12	644	0.3+	0.9-	2006 12 21	G96	0.0	0.2-
2002 11 04	644	0.0	0.4+	2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2007 01 28	G96	0.4-	0.0
2002 11 05	291	0.0	0.2-	2002 12 05	704	0.2-	0.4+	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2002 11 05	291	0.2-	0.2-	2002 12 05	704	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.2-
2002 11 05	291	0.3-	0.1-	2002 12 05	704	0.4-	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.1-	0.5+	2002 12 05	704	0.1+	0.2-				
2002 11 06	704	1.0+	0.4+	2002 12 10	644	0.2-	0.4+				

2002 VG₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.23794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27807431	ω	28.50010	+0.84877378	-0.52874653
<i>a</i>	2.3246744	Ω	3.42576	+0.47442994	+0.75889072
<i>e</i>	0.1934399	<i>i</i>	3.05976	+0.23345086	+0.38014732
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.1-	0.9+	2002 11 14	704	0.2-	0.5-	2002 12 06	704	(1.9+	1.8-)
2002 10 03	704	0.2-	0.9+	2002 11 14	704	0.5-	0.7-	2002 12 06	704	0.4+	0.3-
2002 10 03	704	0.4-	0.4+	2002 11 14	704	1.1-	0.2-	2002 12 11	644	0.1-	0.2+
2002 10 03	704	1.1+	0.4-	2002 11 14	704	0.9-	0.2-	2002 12 11	644	0.1+	0.0
2002 10 30	608	0.4-	0.3-	2002 11 14	704	0.1-	0.1-	2002 12 11	704	0.2-	0.4+
2002 10 30	608	0.3-	0.0	2002 11 24	644	0.1-	0.2+	2002 12 11	644	0.2+	0.1+
2002 10 30	608	0.4-	0.2-	2002 11 24	644	0.4-	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.8+
2002 11 05	704	0.4+	0.8+	2002 11 24	644	0.6-	0.0	2002 12 11	704	0.2-	0.3+
2002 11 05	704	1.3+	1.2-	2002 12 02	704	0.3-	0.3+	2007 01 17	691	0.1-	0.1+
2002 11 05	704	1.1+	0.1-	2002 12 02	704	0.1-	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2002 11 08	704	0.1-	0.0	2002 12 02	704	0.1+	0.1-	2007 01 17	691	0.4-	0.5+
2002 11 08	704	0.2+	0.5-	2002 12 02	704	0.7+	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.2-
2002 11 08	704	0.5-	0.5-	2002 12 02	704	0.2-	0.0	2007 01 26	691	0.4+	0.2+
2002 11 12	704	0.5+	0.9-	2002 12 05	695	0.1-	0.2-	2007 01 26	691	0.1+	0.6-
2002 11 12	704	1.0+	0.1-	2002 12 05	695	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2002 11 12	704	0.0	0.7+	2002 12 06	704	(1.1-	2.6+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2002 11 12	704	0.1-	0.3+	2002 12 06	704	0.4-	1.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 11 12	704	0.5-	1.0-	2002 12 06	704	1.4+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-

2002 VF₈₆ = 2007 JE₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.94631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35204220	ω	113.11212	+0.89757622	+0.37048815
<i>a</i>	1.9864283	Ω	226.12564	-0.41344409	+0.89554504
<i>e</i>	0.0976621	<i>i</i>	19.35825	+0.15303895	+0.24645001
<i>P</i>	2.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	704	(1.8-	0.5-)	2005 10 20	G96	0.2-	0.1+	2007 05 13	691	0.4-	0.3+
2002 11 08	704	0.8-	0.4+	2005 10 20	G96	0.4-	0.3+	2007 05 13	691	0.8-	1.4-
2002 11 08	704	0.5+	1.3+	2005 11 25	703	0.4-	0.1-	2007 05 13	691	0.1-	0.2+
2002 11 12	704	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.2-	0.8-	2007 05 23	H07	0.2+	1.9-
2002 11 12	704	0.4+	0.4+	2005 11 25	703	1.0+	0.9+	2007 05 23	H07	0.8+	0.8+
2002 11 12	704	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.3-	0.4+	2007 05 23	H07	0.4+	0.7+

2007 JUNE 1

2002 XQ₁₀										
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC				
<i>M</i>	1.60052		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.22242893		ω		214.99215	+0.52550907		-0.84997760		
<i>a</i>	2.6977925		Ω		203.37254	+0.80037569		+0.50869744		
<i>e</i>	0.1879909		<i>i</i>		5.36981	+0.28851166		+0.13698535		
<i>P</i>	4.43		<i>H</i>		16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc										
2002 12 03	644	0.2+	0.1-	2006 09 20	691	0.3-	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+ 0.3-
2002 12 03	644	0.3+	0.1+	2006 09 20	691	0.1-	0.5+	2006 10 23	G96	0.4+ 0.3-
2002 12 03	644	0.0	0.0	2006 09 20	691	0.4-	0.1+	2006 11 14	G96	0.0 0.1+
2002 12 05	704	0.2-	0.1-	2006 09 27	291	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.3- 0.2-
2002 12 05	704	0.2+	0.0	2006 09 27	291	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.3- 0.1-
2002 12 05	704	0.1+	0.1-	2006 09 27	291	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.1- 0.4-
2002 12 05	704	0.6-	0.5+	2006 10 23	G96	0.2+	0.1-			
2002 12 05	704	0.0	0.1-	2006 10 23	G96	0.3+	0.1-			

2002 XD ₇₄											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	54.33328	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.25557751	ω	4.99002	+0.44512517		−0.88623639					
<i>a</i>	2.4591647	Ω	58.63253	+0.81629167		+0.34270191					
<i>e</i>	0.1892331	<i>i</i>	8.63882	+0.36814603		+0.31167364					
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2002 11 06	704	1.2−	0.5+	2002 12 11	704	0.6−	0.2−	2003 01 05	704	0.1+	0.5+
2002 11 06	704	0.3−	0.9−	2002 12 11	704	0.6−	0.4+	2003 01 05	704	0.0	0.4+
2002 11 06	704	0.5+	0.3+	2002 12 14	704	0.4−	0.4+	2003 01 05	704	1.8−	0.3−
2002 11 06	704	1.6+	0.2+	2002 12 14	704	1.6+	0.5+	2006 12 25	699	1.8+	1.2−
2002 12 06	704	0.1+	0.2−	2002 12 14	704	0.1−	0.0	2006 12 25	699	0.7+	1.2−
2002 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 12 25	699	1.2−	1.5+
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2002 12 15	704	0.4+	0.5−	2006 12 25	699	1.8−	0.2+
2002 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 12 15	704	0.9+	1.0−	2007 01 08	703	0.6−	0.1−
2002 12 11	704	0.0	0.3−	2002 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 01 08	703	0.7−	0.8+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120299

2002 12 11 704 0.4− 0.5− 2003 01 05 704 0.3+ 0.6+ 2007 01 08 703 0.3+ 0.6−
 2002 12 11 704 0.6− 0.2+ 2003 01 05 704 0.5+ 0.3+ 2007 01 08 703 1.5+ 0.2−

2002 YE₃ = 2002 XX₁₁₆ = 2007 BU₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.50603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26488254	ω	114.21947	+0.58216701	−0.81300683
<i>a</i>	2.4012304	Ω	300.17366	+0.74168576	+0.53609113
<i>e</i>	0.1833781	<i>i</i>	0.66763	+0.33314231	+0.22721398
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 06 645	0.1+	0.0	2007 01 27 G96	0.3+	0.4−	2007 03 09 G96	0.2−	0.3+
2002 12 06 645	0.1−	0.1−	2007 01 27 G96	0.5−	0.4−	2007 03 20 G96	0.2+	0.3−
2002 12 25 461	0.1−	0.4+	2007 01 28 691	0.5+	0.1−	2007 03 20 G96	0.3+	0.3−
2002 12 25 461	0.4−	0.3+	2007 01 28 691	0.5+	0.0	2007 03 20 G96	0.1−	0.1−
2002 12 25 461	0.9−	0.6+	2007 01 28 691	0.9−	0.8+	2007 03 20 G96	0.0	0.1−
2002 12 29 461	0.1−	0.2+	2007 02 07 G96	0.3+	0.3−	2007 03 21 G96	0.1+	0.2+
2002 12 29 461	0.1−	0.5+	2007 02 07 G96	0.2+	0.6−	2007 03 21 G96	0.1−	0.2+
2002 12 29 461	0.1−	0.2−	2007 02 07 G96	0.2+	0.5−	2007 03 21 G96	0.1+	0.4+
2003 01 09 704	0.8+	0.5−	2007 02 07 G96	0.1+	0.3−	2007 03 21 G96	0.3+	0.0
2003 01 09 704	0.2+	0.4+	2007 02 22 691	0.2+	0.4+	2007 04 18 G96	0.4−	0.6−
2003 01 09 704	0.1+	0.5−	2007 02 22 691	0.2−	0.1+	2007 04 18 G96	0.3−	0.6−
2003 01 09 704	0.4+	0.8−	2007 02 22 691	0.1−	0.1+	2007 04 18 G96	0.8−	0.0
2003 01 09 704	0.1+	0.5+	2007 03 09 G96	0.4−	0.1+	2007 04 18 G96	0.3+	0.5−
2007 01 27 G96	0.3−	0.4−	2007 03 09 G96	0.3+	0.2−			
2007 01 27 G96	0.0	0.8−	2007 03 09 G96	0.1+	0.1+			

2002 YJ₂₇ = 2007 DN₁₀₁ = 2007 ER₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.26081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27334211	ω	226.38263	−0.82749639	−0.55157864
<i>a</i>	2.3514280	Ω	279.87603	+0.54093609	−0.73309129
<i>e</i>	0.0999834	<i>i</i>	6.11419	+0.15047750	−0.39791730
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06 645	0.1−	0.1−	2005 10 01 703	0.1+	0.7−	2007 03 20 703	0.2−	0.3−
2002 12 06 645	0.2−	0.2−	2005 10 22 703	0.2+	0.4−	2007 03 20 703	0.5−	0.1+
2002 12 31 704	0.5−	0.8+	2005 10 22 703	0.5−	0.8+	2007 03 20 703	0.4+	0.4−
2002 12 31 704	0.8+	1.4+	2005 10 22 703	0.7−	0.4−	2007 03 20 703	0.1+	1.3−
2002 12 31 704	0.8+	0.6+	2005 10 22 703	0.6−	0.8+	2007 03 20 703	0.5+	0.5+
2003 01 04 704	(0.6−	1.8−)	2007 02 26 703	0.5−	0.8+	2007 03 20 703	0.2+	0.2+
2003 01 04 704	0.3+	0.8−	2007 02 26 703	0.3+	1.1−	2007 03 20 703	0.1+	0.9+
2003 01 04 704	0.3+	0.1+	2007 02 26 703	(0.3−	1.7−)	2007 03 20 703	0.8−	0.3+
2003 01 08 704	0.7+	0.6+	2007 02 26 703	0.6+	1.1+	2007 03 20 703	0.1+	0.1−
2003 01 08 704	0.6+	0.2−	2007 02 27 704	(1.6+	0.8−)	2007 03 20 703	0.6−	0.2+
2003 01 08 704	0.4+	0.7+	2007 02 27 704	0.8+	0.1−	2007 03 20 703	0.8−	0.3+
2003 01 08 704	0.6+	0.5+	2007 02 27 704	0.3+	0.5+	2007 04 18 699	0.1−	0.8−
2003 01 08 704	0.9+	1.0+	2007 03 13 703	0.0	0.1−	2007 04 18 699	(2.5+	0.5−)
2005 10 01 703	1.0+	1.3+	2007 03 13 703	0.0	0.4−	2007 04 18 699	0.1+	0.0
2005 10 01 703	0.7+	0.1−	2007 03 13 703	0.1−	0.5−	2007 04 18 699	(0.9+	1.7−)
2005 10 01 703	0.6−	0.1−	2007 03 13 703	0.3+	0.1−			

2003 AG₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.96873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19828396	ω	326.33099	−0.66493719	+0.72275568
<i>a</i>	2.9125786	Ω	261.21628	−0.63634081	−0.68024576
<i>e</i>	0.0208833	<i>i</i>	10.98804	−0.39106125	−0.12202434
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 12 13 644	0.0	0.1+	2003 01 04 291	0.1−	0.2−	2006 09 14 703	0.7−	1.0−
2002 12 13 644	0.2−	0.1+	2003 01 04 291	0.2+	0.1−	2006 09 27 703	0.2+	0.1−

2002 12 13 644 0.5− 0.1− 2003 01 04 291 0.7+ 0.3− 2006 09 27 703 1.1+ 0.8−
 2003 01 01 291 0.5+ 0.1− 2006 09 14 703 0.0 0.2+ 2006 09 27 703 0.1− 0.9+
 2003 01 01 291 0.0 0.3+ 2006 09 14 703 0.2− 0.3+ 2006 09 27 703 1.3− 0.1−
 2003 01 01 291 0.5− 0.3+ 2006 09 14 703 1.1+ 0.7+

2003 AS₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.05043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27736509	ω	269.75947	−0.68178264	+0.67892305
<i>a</i>	2.3286355	Ω	312.98284	−0.42954721	−0.67300051
<i>e</i>	0.2831499	<i>i</i>	21.86628	−0.59216689	−0.29348561
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 704	0.5+	0.1+	2003 01 27 704	0.3−	0.2+	2003 02 28 608	0.2−	0.5−
2002 12 31 704	0.2+	0.3+	2003 01 27 704	0.7−	0.1+	2003 02 28 608	0.1−	0.3−
2002 12 31 704	0.4+	0.2+	2003 01 30 291	0.3−	0.1+	2003 03 06 704	0.1+	0.9−
2002 12 31 704	0.4+	0.4+	2003 01 30 291	0.3−	0.0	2003 03 06 704	0.4+	0.6+
2002 12 31 704	0.4+	0.4+	2003 01 30 291	0.4−	0.0	2003 03 06 704	0.2−	0.9+
2003 01 05 699	0.7+	0.4+	2003 01 30 699	0.5+	1.1−	2003 03 06 704	0.2+	0.2+
2003 01 05 699	0.2+	0.8+	2003 01 30 699	0.0	0.0	2003 03 07 704	0.4+	0.1+
2003 01 05 699	0.5+	0.2+	2003 01 30 699	0.2−	0.3+	2003 03 07 704	0.2+	0.1−
2003 01 05 699	0.3+	1.0+	2003 01 30 699	0.3−	0.1−	2003 03 07 704	0.0	0.2−
2003 01 05 704	(0.8−	3.9+)	2003 02 08 704	0.5+	0.6−	2003 03 07 704	0.1+	0.2+
2003 01 05 704	1.4−	1.3+	2003 02 08 704	0.1+	0.2+	2003 03 07 704	0.6+	0.1+
2003 01 05 704	(1.1−	2.0+)	2003 02 08 704	0.2+	0.1+	2003 03 07 608	1.2+	0.6−
2003 01 05 704	(0.2−	2.1+)	2003 02 08 704	0.1+	0.1+	2003 03 07 608	1.2+	0.1−
2003 01 05 704	(3.3−	2.8+)	2003 02 08 704	0.0	0.1−	2003 03 07 608	1.3+	0.4−
2003 01 08 608	0.0	1.0−	2003 02 08 608	0.2−	0.9−	2004 09 11 704	0.7−	0.7−
2003 01 08 608	0.1+	0.6−	2003 02 08 608	0.1−	0.6−	2004 09 11 704	0.1−	0.3+
2003 01 08 608	0.1−	0.3−	2003 02 08 608	0.0	0.7−	2004 09 11 704	0.4+	0.9+
2003 01 09 704	0.0	0.1−	2003 02 22 699	0.2+	0.3+	2004 09 11 704	0.2−	1.1+
2003 01 09 704	0.1+	0.2+	2003 02 22 699	0.7+	0.5+	2004 09 11 704	0.0	0.0
2003 01 09 704	0.3−	0.2−	2003 02 22 699	0.0	0.3−	2007 05 24 E12	0.4−	0.2+
2003 01 09 704	0.1+	0.3+	2003 02 22 699	0.8−	0.4+	2007 05 24 E12	0.4−	0.2+
2003 01 09 704	0.5+	0.4+	2003 02 28 704	0.3−	0.8−	2007 05 24 E12	0.0	0.5+
2003 01 17 644	0.1+	0.4+	2003 02 28 704	0.7−	1.2+	2007 05 24 E12	0.2−	0.2+
2003 01 17 644	0.3+	0.3+	2003 02 28 704	0.3+	0.5−	2007 05 24 E12	0.0	0.2+
2003 01 17 644	0.5+	0.4+	2003 02 28 704	0.1+	0.1+			
2003 01 27 704	1.0−	0.1+	2003 02 28 608	0.1−	0.2−			

2003 AT₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.23530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23347049	ω	8.71106	−0.30090214	−0.92745953
<i>a</i>	2.6120494	Ω	99.03083	+0.86086272	−0.36431825
<i>e</i>	0.1348406	<i>i</i>	12.98934	+0.41033312	+0.08420827
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 645	0.1−	0.1−	2003 01 09 704	0.6+	0.1−	2004 04 24 691	0.3−	0.0
2002 12 31 645	0.1−	0.1−	2003 01 09 704	0.1+	0.0	2006 12 23 G96	0.1−	0.4+
2002 12 31 704	0.0	0.8+	2003 01 09 704	0.8+	0.2+	2006 12 23 G96	0.1−	0.1+
2002 12 31 704	0.1+	0.0	2003 01 09 704	0.1−	0.4+	2006 12 23 G96	0.0	0.1+
2002 12 31 704	0.5+	0.4+	2003 01 09 704	0.8+	0.3+	2006 12 23 G96	0.2+	0.2+
2002 12 31 704	1.2+	0.1+	2003 01 31 699	0.0	0.5+	2007 02 06 G96	0.3−	0.1+
2003 01 05 704	0.4+	0.8−	2003 01 31 699	1.0+	0.1+	2007 02 06 G96	0.1+	0.3−
2003 01 05 704	0.3+	0.3+	2003 01 31 699	0.9−	0.0	2007 02 06 G96	0.2−	0.1+
2003 01 05 704	0.2+	0.5−	2003 01 31 699	0.9−	0.2+	2007 02 06 G96	0.0	0.1+
2003 01 05 704	0.2+	0.0	2004 04 24 691	0.1+	0.2−			
2003 01 05 704	0.3+	0.1+	2004 04 24 691	0.2+	0.3+			

2003 BU

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.95361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26269130	ω	64.09563	-0.89912469	-0.35135695
<i>a</i>	2.4145651	Ω	94.40160	+0.24484219	-0.89804313
<i>e</i>	0.0895267	<i>i</i>	15.17548	+0.36280450	-0.26470141
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.2-	1.0+	2003 02 01	644	0.4+	0.1+	2007 02 16	703	0.4-	0.3-
2003 01 10	704	0.1-	0.1+	2003 02 01	644	0.1-	1.3-	2007 03 10	703	0.7+	0.9-
2003 01 10	704	1.3+	0.6+	2003 02 01	644	0.3+	0.0	2007 03 10	703	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.7+	0.5+	2003 02 08	699	0.3-	0.0	2007 03 10	703	2.1-	1.8+
2003 01 24	644	0.1-	0.0	2003 02 08	699	0.4-	0.4+	2007 03 10	703	0.1+	0.4-
2003 01 24	644	0.1-	0.0	2003 02 08	699	0.0	0.7+	2007 03 20	699	1.6-	0.1-
2003 01 24	644	0.1+	0.1-	2003 02 08	699	0.4-	0.5+	2007 03 20	699	1.1+	0.7+
2003 01 25	704	1.1+	0.1+	2005 11 03	703	0.7-	0.8+	2007 03 20	699	0.7+	0.4+
2003 01 25	704	1.2-	0.2-	2005 11 03	703	0.6+	0.7-	2007 03 20	699	2.0+	0.1-
2003 01 25	704	0.6-	0.6-	2005 11 03	703	0.1+	0.4-	2007 03 26	703	0.1+	0.2-
2003 01 25	704	0.5-	0.4-	2005 11 03	703	0.2-	0.6+	2007 03 26	703	0.3-	0.4-
2003 02 01	644	0.3-	1.2-	2007 02 16	703	0.4+	0.0	2007 03 26	703	0.2-	0.9-
2003 02 01	644	0.5+	0.4+	2007 02 16	703	0.4+	0.1-	2007 03 26	703	0.6-	0.8+
2003 02 01	644	0.3-	1.1-	2007 02 16	703	0.2+	0.2+				

2003 BG₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.22822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24357045	ω	331.31779	-0.51909078	-0.85138305
<i>a</i>	2.5393329	Ω	149.77077	+0.81001657	-0.51819338
<i>e</i>	0.2290079	<i>i</i>	8.61818	+0.27279649	-0.08137887
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 24	809	(3.4-	0.3+)	2003 03 08	291	0.5-	0.0	2007 02 09	G96	0.1-	0.4-
2003 01 24	809	0.3-	0.1+	2003 03 08	291	0.7+	0.1-	2007 02 09	G96	0.4-	0.3-
2003 01 24	809	0.3-	0.2+	2007 01 17	644	0.7+	0.0	2007 02 09	G96	0.1-	0.5-
2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2007 01 17	644	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2003 01 27	644	0.1+	0.3+	2007 01 17	644	0.4+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4-	0.5-
2003 01 27	644	0.4+	0.5+	2007 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2003 01 30	809	0.4-	0.5+	2007 01 17	644	0.4+	0.3+	2007 03 12	G96	0.5-	0.5-
2003 01 30	809	1.0-	0.5+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.7+	0.4-
2003 01 30	699	0.3+	0.0	2007 01 25	703	0.4-	0.8-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2003 01 30	699	0.1-	1.2+	2007 01 25	703	0.2-	0.5-	2007 04 20	G96	0.3-	0.2+
2003 01 30	699	0.9+	0.3+	2007 01 25	703	0.6-	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2-
2003 01 30	699	0.2+	0.4+	2007 01 25	703	0.5-	1.8-				
2003 03 08	291	0.0	0.2+	2007 02 09	G96	0.1+	0.6-				

2003 BV₆₄ = 2007 GC₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.22744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26777843	ω	38.43507	-0.91025038	-0.41047053
<i>a</i>	2.3838870	Ω	117.24855	+0.36315778	-0.85453397
<i>e</i>	0.1617219	<i>i</i>	3.50744	+0.19889863	-0.31825406
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1-	0.5-	2003 02 03	704	0.9-	0.2+	2007 03 25	703	0.5+	0.2+
1996 05 17	691	0.2-	0.2-	2003 02 03	704	0.1-	0.7-	2007 03 30	644	(2.5+	0.3+)
1996 05 17	691	0.0	0.3-	2003 02 08	704	0.4-	0.4+	2007 03 30	644	0.9+	0.3-
2003 01 30	699	(1.1+	1.8+)	2003 02 08	704	0.1-	0.7-	2007 03 30	644	0.4+	0.9-
2003 01 30	699	1.2+	0.7-	2003 02 08	704	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.9+	0.6-
2003 01 30	699	0.8+	0.6-	2003 02 08	704	0.3+	1.1+	2007 04 15	703	0.9-	0.6+
2003 01 30	699	0.7+	0.1-	2003 02 08	608	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	1.2+
2003 01 31	704	0.5-	0.2-	2003 02 08	608	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.4+	0.0
2003 01 31	704	0.5-	0.5-	2003 02 08	608	0.4-	0.3+	2007 04 18	699	(2.6-	1.6+)

2003 01 31	704	0.3+	0.3-	2007 03 25	703	0.1-	0.1+	2007 04 18	699	0.8+	0.9+
2003 01 31	704	0.4-	0.2+	2007 03 25	703	0.2+	0.3-	2007 04 18	699	0.9-	1.1+
2003 02 03	704	(2.1-	0.9+)	2007 03 25	703	0.9-	1.4+	2007 04 18	699	(0.2+	1.7+)

2003 BM₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.56114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19159875	ω	289.80795	-0.91079369	+0.36822218
<i>a</i>	2.9799406	Ω	272.16610	-0.27280347	-0.87622492
<i>e</i>	0.1030112	<i>i</i>	10.76967	-0.30989212	-0.31087347
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.2-	0.6+	2003 02 24	608	0.6+	0.7-	2007 02 19	G96	0.1+	0.4-
2003 01 28	704	0.5-	1.0+	2003 02 24	608	0.1+	0.5-	2007 02 19	G96	0.2-	0.1-
2003 01 28	704	0.4-	0.3+	2003 03 08	699	1.3+	1.3-	2007 02 19	G96	0.2+	0.3-
2003 01 28	704	0.0	0.0	2003 03 08	699	0.8+	0.1-	2007 02 19	G96	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.8-	0.9+	2003 03 08	699	0.6+	0.1-	2007 02 19	G96	0.3+	0.6-
2003 02 02	699	1.1-	1.4+	2003 03 08	699	1.0+	0.6-	2007 02 19	G96	0.1-	0.7-
2003 02 02	699	(0.8+	2.2+)	2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 02 19	G96	0.3+	0.1-
2003 02 02	699	0.1-	0.7-	2005 08 05	644	0.1-	0.0	2007 02 19	G96	0.3+	0.2+
2003 02 02	699	(1.9+	0.9+)	2005 08 05	644	0.2-	0.3+	2007 02 19	G96	0.4-	0.0
2003 02 03	608	0.3-	0.0	2006 11 22	703	0.7+	0.7+	2007 02 19	G96	0.2-	0.1-
2003 02 03	608	0.8-	0.5+	2006 11 22	703	0.6-	0.4-	2007 02 19	G96	0.1+	0.1+
2003 02 03	608	0.5-	0.1+	2006 11 22	703	0.4-	0.7+	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-
2003 02 24	608	0.4+	0.1-	2006 11 22	703	0.2+	0.2+				

2003 BV₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.46040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23156697	ω	344.07730	-0.43488375	-0.88064677
<i>a</i>	2.6263442	Ω	131.28426	+0.85107652	-0.47016557
<i>e</i>	0.1193278	<i>i</i>	14.48704	+0.29418511	+0.05835750
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.0	0.0	2003 03 07	644	0.0	0.8+	2007 01 18	644	0.4+	0.2+
2002 12 07	645	0.0	0.1-	2003 03 07	644	0.0	0.9+	2007 01 18	644	0.2-	0.1+
2003 01 26	608	0.0	0.3-	2006 12 14	644	0.0	0.0	2007 01 18	644	0.1-	0.1+
2003 01 26	608	0.4+	0.2+	2006 12 14	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2003 01 26	608	0.2+	0.4-	2006 12 14	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2003 02 21	644	0.4-	0.4-	2007 01 10	703	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2003 02 21	644	0.2-	0.4-	2007 01 10	703	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2003 02 21	644	0.3-	0.4-	2007 01 10	703	0.1+	0.7+				
2003 03 07	644	0.2-	0.9+	2007 01 10	703	0.2-	0.1-				

2003 CB₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.08899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23441059	ω	263.79478	-0.66277957	+0.73991296
<i>a</i>	2.6050610	Ω	323.82497	-0.58647021	-0.60850398
<i>e</i>	0.1755836	<i>i</i>	11.24651	-0.46559203	-0.28679559
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 03	644	0.1-	0.2+	2003 02 21	644	0.4+	0.0	2003 03 12	644	0.2+	0.1+
2003 02 03	644	0.3+	0.0	2003 02 21	644	0.3+	0.2-	2003 03 12	644	0.3-	0.2-
2003 02 03	644	1.1+	0.3+	2003 02 21	644	0.0	0.1+	2003 03 12	644	0.1-	0.1+
2003 02 06	291	0.4-	0.1-	2003 03 06	644	0.0	0.1+	2007 01 10	691	0.2+	0.4-
2003 02 06	291	0.1-	0.0	2003 03 06	644	0.0	0.1-	2007 01 10	691	0.4-	0.6+
2003 02 06	291	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.1+	0.0	2007 01 10	691	0.2+	0.3-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120301

2003 CM₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.87617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20957400	ω	110.00502	−0.82939727	+0.54485766
<i>a</i>	2.8070132	Ω	103.19369	−0.54815360	−0.75105632
<i>e</i>	0.1267433	<i>i</i>	7.28223	−0.10783228	−0.37288676
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.2+	0.3−	2003 02 23	599	0.3−	0.2−	2003 03 08	644	0.1+	0.3+
2003 01 27	704	0.5+	0.5−	2003 02 23	599	0.6−	0.4−	2003 03 08	644	0.1−	0.3+
2003 01 27	704	0.6−	0.7+	2003 02 23	599	0.1−	0.5−	2003 03 08	644	0.2+	0.6+
2003 02 09	644	0.5+	0.0	2003 02 24	599	0.4+	0.7−	2006 12 13	G96	0.0	0.0
2003 02 09	644	0.3+	0.0	2003 02 24	599	0.1−	0.5−	2006 12 13	G96	0.0	0.2−
2003 02 09	644	0.4+	0.3+	2003 02 24	599	0.3−	0.2−	2006 12 13	G96	0.1+	0.0
2003 02 12	608	0.4−	0.4+	2003 02 24	599	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.6+	0.3+
2003 02 12	608	0.2−	0.8+	2003 03 07	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.1+
2003 02 12	608	0.0	0.1−	2003 03 07	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2003 02 23	599	0.3−	0.3−	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−

2003 CM₂₄ = 2007 GU₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.50810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28441542	ω	257.30884	+0.86991327	−0.48969818
<i>a</i>	2.2899919	Ω	131.97839	+0.47759742	+0.80668827
<i>e</i>	0.1388366	<i>i</i>	4.52949	+0.12309186	+0.33083188
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2+	0.3−	2003 02 05	I03	0.6+	0.2−	2007 03 13	G96	0.7+	0.1+
2001 08 15	608	0.3+	0.7−	2003 02 05	I03	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2001 08 15	608	0.2−	0.3−	2005 12 27	703	0.0	1.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2001 08 20	807	0.5−	0.5+	2005 12 27	703	0.6+	1.6+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2001 08 20	807	0.3+	0.4+	2005 12 27	703	0.3−	0.9+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2002 12 07	645	0.1−	0.2−	2005 12 27	703	0.8−	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.6−	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.5+
2003 02 04	I03	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	1.1−	0.2−				
2003 02 04	I03	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.4−	0.5−				

2003 CT₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.39712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23979957	ω	28.35924	−0.00889310	−0.97630024
<i>a</i>	2.5658846	Ω	62.87616	+0.86541025	−0.11585480
<i>e</i>	0.1499195	<i>i</i>	14.06115	+0.50098504	+0.18279907
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.3+	0.4+	2003 04 08	644	0.1−	0.3+	2007 03 10	703	0.5−	0.1+
2003 02 01	644	0.3+	0.2+	2003 04 08	644	0.1+	0.2−	2007 03 10	703	0.3+	0.6−
2003 02 01	644	0.3+	0.2+	2003 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	703	0.1−	0.3+
2003 02 21	644	0.1+	0.5+	2007 01 27	703	0.5−	0.1−	2007 03 17	703	1.3−	0.6−
2003 02 21	644	0.5+	0.7+	2007 01 27	703	0.9+	0.8+	2007 03 17	703	0.4−	0.7−
2003 02 21	644	0.2+	0.9+	2007 02 21	703	0.5+	0.5−	2007 03 17	703	0.0	0.1−
2003 03 09	644	0.1−	0.3−	2007 02 21	703	0.5−	0.3+	2007 03 17	703	0.0	1.2−
2003 03 09	644	0.2−	0.2−	2007 02 21	703	0.5+	0.4−				
2003 03 09	644	0.2−	0.4−	2007 03 10	703	0.4+	0.0				

2003 CU₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.45492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24598756	ω	248.36666	−0.06312091	+0.99722695
<i>a</i>	2.5226710	Ω	18.14804	−0.86246760	−0.03463017
<i>e</i>	0.1759585	<i>i</i>	7.27136	−0.50216073	−0.06587228
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.0	1.3+	2004 06 30	E12	0.8−	1.6+	2007 02 16	703	1.4−	1.3−
2001 12 20	644	0.5−	1.0+	2004 06 30	E12	0.5−	0.6+	2007 02 16	703	0.6−	0.3−
2001 12 20	644	0.3−	0.9+	2004 06 30	E12	0.6+	0.5+	2007 02 16	703	0.7−	1.3−
2003 02 09	644	0.1+	0.2+	2004 06 30	E12	0.8−	0.6+	2007 02 16	703	0.7−	0.3−
2003 02 09	644	0.1+	0.1+	2004 08 08	E12	0.4+	0.4−	2007 02 22	703	0.7−	0.1−
2003 02 09	644	0.0	0.5+	2004 08 08	E12	0.1+	0.6+	2007 02 22	703	0.9−	0.1−
2003 02 19	644	0.1+	1.3+	2004 08 08	E12	0.1+	0.2+	2007 02 22	703	0.7−	0.3+
2003 02 19	644	0.7+	1.4+	2004 08 08	E12	0.2−	0.1+	2007 02 22	703	0.9−	0.1−
2003 02 19	644	0.7+	0.9+	2006 12 01	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	291	0.7+	0.1+
2003 03 07	644	0.2−	0.7+	2006 12 01	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	291	0.6+	0.1+
2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2006 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	291	0.5+	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.5+	2006 12 01	G96	0.6−	0.0				

2003 DM₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.93019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25575715	ω	38.46874	−0.96248420	+0.25170661
<i>a</i>	2.4580131	Ω	155.52724	−0.26664452	−0.94656347
<i>e</i>	0.4066959	<i>i</i>	14.15858	+0.05024793	−0.20164669
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.1−	0.5+	2003 02 23	651	0.2+	0.1−	2003 03 20	644	0.1+	0.3+
2003 02 22	644	0.0	0.9+	2003 02 23	651	0.1−	0.1+	2003 03 20	644	0.7−	0.2−
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2003 02 23	246	0.3+	0.1+	2003 03 20	644	0.1−	0.1+
2003 02 22	557	0.1+	1.0−	2003 02 23	246	0.5+	0.2−	2003 03 26	704	1.2−	0.9+
2003 02 22	557	0.5−	0.1−	2003 02 23	246	0.4+	0.2+	2003 03 26	704	0.4+	0.9+
2003 02 22	557	0.3−	0.2+	2003 02 23	246	0.5+	0.3+	2003 03 26	704	0.1+	0.0
2003 02 22	246	0.1+	0.2−	2003 02 23	246	0.6+	0.0	2003 03 26	704	0.7−	0.2+
2003 02 22	246	0.6−	0.4−	2003 02 23	246	0.6+	0.1+	2003 04 07	644	0.0	0.9+
2003 02 22	246	0.5−	0.2−	2003 02 24	557	0.1+	0.3−	2003 04 07	644	0.2+	0.1+
2003 02 22	246	0.1+	0.6−	2003 02 24	557	1.0−	0.2−	2003 04 07	644	0.4−	0.1+
2003 02 22	246	0.6−	0.5+	2003 02 25	621	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.3+
2003 02 22	246	0.5−	0.3+	2003 02 25	621	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	246	0.2−	0.3−	2003 02 25	621	0.5−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2003 02 22	246	0.2−	0.2−	2003 02 25	621	0.2−	0.2−	2007 05 15	G96	0.4−	1.6−
2003 02 22	636	1.7+	0.8−	2003 02 25	621	0.2−	0.3+	2007 05 15	G96	0.0	0.3+
2003 02 22	636	(2.7+	2.0+)	2003 03 12	049	0.6+	1.3−	2007 05 15	G96	0.5+	0.1+
2003 02 22	636	(2.4+	2.2+)	2003 03 13	049	1.3+	1.4−	2007 05 15	G96	0.3+	0.0
2003 02 23	651	0.2−	0.3+	2003 03 13	049	0.0	0.3−				

2003 ES

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.76607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22977035	ω	229.84657	−0.73522169	+0.67721113
<i>a</i>	2.6400170	Ω	352.61470	−0.53329104	−0.60422273
<i>e</i>	0.2109436	<i>i</i>	12.98455	−0.41838945	−0.41988091
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 05	J86	0.0	0.1−	2003 04 02	704	(2.4−	2.6+)	2007 02 16	703	1.9+	0.3−
2003 03 05	J86	0.4+	0.3−	2003 04 02	704	(2.2−	1.4+)	2007 02 16	703	0.1−	0.2−
2003 03 05	J86	0.4+	0.3−	2003 04 07	704	0.2−	0.2+	2007 02 25	699	0.4+	0.7+
2003 03 05	J86	0.4+	0.3+	2003 04 07	704	(0.4+	2.2−)	2007 02 25	699	0.3−	2.5+
2003 03 05	J86	0.1+	0.3−	2003 04 07	704	0.3+	0.8−	2007 02 25	699	0.6−	0.3+
2003 03 05	J86	0.1−	0.2−	2003 04 07	704	0.5−	0.8−	2007 02 25	699	0.4−	1.0−

2007 JUNE 1

2003 03 05	J86	0.2+	1.1+	2003 04 23	620	0.6+	0.5+	2007 03 16	703	0.2-	1.5+
2003 03 05	J86	0.3-	0.4+	2003 04 23	620	0.7+	0.2+	2007 03 16	703	0.4-	0.2-
2003 03 06	J86	0.5-	0.3+	2003 04 23	620	0.2-	0.7+	2007 03 16	703	0.1-	0.3+
2003 03 29	G99	0.6+	0.1-	2003 04 28	620	0.0	0.2-	2007 03 16	703	1.4+	0.7-
2003 03 29	G99	0.8-	0.9+	2003 04 28	620	0.6-	0.5+	2007 05 11	G96	0.5-	0.1+
2003 03 29	G99	0.2+	0.3-	2003 04 28	620	0.1+	0.6-	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2003 03 29	G99	0.8-	1.3-	2007 02 16	703	1.6-	1.0-	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2003 04 02	704	(2.2-	1.9+)	2007 02 16	703	0.1-	1.6-	2007 05 11	G96	0.3+	0.0

2003 EV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5		MPC
M	18.58599	(2000.0)	$\mathbf{P} \quad \mathbf{Q}$
n	0.25730938	ε 177.07592	$-0.96873074 \quad +0.24089733$
a	2.4481178	Ω 17.21892	$-0.23151889 \quad -0.79154556$
e	0.1866420	i 11.57700	$-0.08921751 \quad -0.56162630$
P	3.83	H 15.9	$G \quad 0.15 \quad U \quad 3$

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	704	0.7+	0.1+	2003 04 03	699	0.6−	0.1−	2003 04 28	704	0.4+	0.2+
2003 03 06	704	0.6−	0.4+	2003 04 03	699	0.4−	0.1+	2003 04 28	704	1.1−	0.2−
2003 03 06	704	0.1+	0.0	2003 04 03	699	0.5−	0.0	2003 04 28	699	1.1−	0.5−
2003 03 06	704	1.0+	0.5+	2003 04 03	699	0.1+	0.4−	2003 04 29	704	0.1−	0.1+
2003 03 06	704	1.0−	0.4−	2003 04 08	704	0.3−	0.2−	2003 04 29	704	0.1+	0.2−
2003 03 10	704	0.5+	0.4−	2003 04 08	704	0.1+	0.3−	2003 04 29	704	0.1+	0.6+
2003 03 10	704	0.5+	0.0	2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2003 04 29	704	0.0	0.1−
2003 03 10	704	0.5+	0.6−	2003 04 08	704	0.4−	0.4−	2007 03 14	E12	0.6+	0.2−
2003 03 10	704	0.3+	0.7+	2003 04 08	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	E12	0.1+	0.3+
2003 03 10	704	0.5+	0.0	2003 04 08	691	0.0	0.3+	2007 03 14	E12	0.0	0.2+
2003 03 23	333	0.1−	0.6−	2003 04 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 01	644	0.1+	0.1+
2003 03 23	333	0.8−	0.6−	2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 01	644	0.5+	0.1−
2003 03 26	699	0.6−	0.2−	2003 04 11	644	0.4+	0.4+	2007 04 01	644	0.2−	0.3+
2003 03 26	699	0.5−	0.2−	2003 04 11	644	0.2+	0.4+	2007 04 22	E12	0.0	0.1−
2003 03 26	699	0.3−	0.2+	2003 04 11	644	0.2−	0.2−	2007 04 22	E12	1.4−	1.1+
2003 03 26	699	0.0	0.1−	2003 04 20	608	0.6+	0.6−	2007 04 22	E12	0.1+	0.4+
2003 03 27	644	0.1−	0.2−	2003 04 20	608	0.4+	0.6−	2007 04 22	E12	0.3−	0.0
2003 03 27	644	0.0	0.0	2003 04 20	608	0.5+	0.6−	2007 05 16	E12	0.2+	0.3−
2003 03 27	644	0.1−	0.1−	2003 04 28	699	1.1−	0.6−	2007 05 16	E12	0.5+	0.3−
2003 04 01	704	0.2+	0.2+	2003 04 28	704	0.4+	0.3+	2007 05 16	E12	0.5−	0.0
2003 04 01	704	0.2+	0.1−	2003 04 28	699	0.2−	0.2−	2007 05 25	E12	0.5+	0.1+
2003 04 01	704	0.3+	0.0	2003 04 28	704	0.5+	0.9+	2007 05 25	E12	0.1+	0.3−
2003 04 01	704	0.2+	0.1−	2003 04 28	704	0.8+	0.0	2007 05 25	E12	0.2+	0.2−
2003 04 01	704	0.2−	0.0	2003 04 28	699	1.3−	0.7−				

2003 EJ₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5		MPC
M	33.23044	(2000.0)	$\mathbf{P} \quad \mathbf{Q}$
n	0.22900740	ε 295.17443	-0.20696541 -0.97452665
a	2.6458773	Ω 165.93040	+0.97566097 -0.21213094
e	0.2505169	i 20.81583	+0.07246367 +0.07278923
P	4.30	H 16.0	G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.3-	0.3+	2003 04 06	699	(2.1-	0.1-)	2007 01 28	703	0.3-	0.3+
2001 09 18	699	0.5+	0.6+	2003 04 06	699	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.0	1.1-
2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2003 04 06	699	0.9-	0.9+	2007 02 17	703	0.1+	0.3
2001 09 18	699	0.9-	0.3-	2003 04 06	699	(1.4-	1.5-)	2007 02 17	703	0.4-	0.7+
2003 03 06	704	0.0	1.0+	2005 08 27	699	0.8-	2.2+	2007 02 23	703	0.6+	1.0+
2003 03 06	704	0.7+	1.4+	2005 08 27	699	0.3-	0.7+	2007 02 23	703	0.7+	1.1+
2003 03 06	704	0.4-	0.2-	2005 08 27	699	0.4+	0.6+	2007 02 23	703	0.4-	0.2-
2003 03 09	704	0.6+	0.6+	2005 08 27	699	0.9+	2.1-	2007 02 23	703	0.3-	0.3-
2003 03 09	704	0.6-	0.3-	2007 01 04	644	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2003 03 09	704	1.2-	0.2+	2007 01 04	644	0.6+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2003 03 09	704	0.2+	0.4-	2007 01 04	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2003 04 02	608	0.7+	0.5-	2007 01 28	703	0.7-	0.7-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2003 04 02	608	0.8+	0.8-	2007 01 28	703	0.1+	0.3+				
2003 04 02	608	0.1+	0.5-	2007 01 28	703	0.1-	0.3+				

2003 EJ₃₇

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC	
M	333.51089	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23848504	ϖ 105.84632	-0.93878792	$+0.24686533$
a	2.5753047	Ω 88.91935	-0.32628551	-0.86094188
e	0.1292616	i 13.90562	$+0.11052152$	-0.44478825
P	4.13	H 16.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	699	0.7+	0.0	2003 04 07	644	0.3-	0.6-	2007 02 21	703	0.9-	0.4-
2003 03 08	699	(1.9+ 0.0)		2003 04 07	644	0.3+	0.9-	2007 03 10	703	0.6+	1.0-
2003 03 08	699	0.2+	0.0	2003 04 07	644	0.2+	0.6-	2007 03 10	703	1.1-	0.4-
2003 03 08	699	0.4-	0.6+	2007 01 17	703	0.7+	1.2+	2007 03 10	703	0.1-	0.3-
2003 03 09	644	0.3-	0.7+	2007 01 17	703	0.1-	0.6-	2007 03 10	703	0.7+	1.2+
2003 03 09	644	0.2-	0.0	2007 01 17	703	0.4+	0.1+	2007 03 17	703	1.0+	0.1-
2003 03 09	644	0.0	0.2+	2007 01 17	703	0.9-	0.6+	2007 03 17	703	1.2-	1.2-
2003 03 22	644	0.0	0.7+	2007 02 21	703	0.6-	0.5-	2007 03 17	703	0.1+	0.9+
2003 03 22	644	0.1+	0.5+	2007 02 21	703	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.9+	0.0
2003 03 22	644	0.3+	0.6+	2007 02 21	703	0.5+	0.8-				

2003 ET₄₄

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5			MPC
M	26.88640	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26255301	ω	330.00233	-0.99827697	-0.04102797
a	2.4154129	Ω	207.74035	+0.05240864	-0.94495550
e	0.2895168	i	5.17077	-0.02638976	-0.32461641
P	3.75	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	1.0+	0.2-	2003 03 11	704	0.3+	0.2-	2003 04 25	699	(0.2+	1.6-)
2003 03 07	704	0.5+	0.3-	2003 03 25	703	0.1+	0.9+	2003 04 25	699	0.2-	0.1-
2003 03 07	704	0.0	0.3+	2003 03 25	703	0.1-	0.4-	2003 04 25	699	0.1+	1.3-
2003 03 07	704	0.1-	0.8-	2003 03 25	703	0.4-	0.7-	2003 04 25	699	0.3+	0.3-
2003 03 07	699	0.5-	0.3+	2003 03 25	703	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2003 03 07	704	0.1-	0.1-	2003 03 25	699	0.0	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.4-	0.1+	2003 03 25	699	0.9+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2003 03 07	699	0.3+	0.3+	2003 03 25	699	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+
2003 03 07	704	0.1-	0.0	2003 03 25	699	0.9-	1.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3-
2003 03 07	704	0.2-	0.4-	2003 03 28	703	0.6-	0.8+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	699	0.2+	0.6+	2003 03 28	703	0.1+	0.5-	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2003 03 07	704	0.4+	0.0	2003 03 28	703	0.9-	1.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	704	0.3+	0.1-	2003 03 28	703	(0.5+	1.7+)	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2003 03 11	704	0.2-	0.1+	2003 03 31	704	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2003 03 11	704	0.9-	0.1+	2003 03 31	704	1.4+	0.9+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2003 03 11	704	0.1-	0.5+	2003 03 31	704	0.0	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.1-

2003 EP₆₂

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5		MPC
M	18.29042		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26178720	ω	14.09527	-0.96389161	+0.26629396
a	2.4201212	Ω	181.34919	-0.24712431	-0.89548226
e	0.1483331	i	1.71239	-0.09920959	-0.35664976
P	3.76	H	18.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2-	1.1+	2003 04 24	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2000 08 01	807	0.4-	0.9+	2003 04 29	691	0.1+	0.9+	2007 04 26	691	0.1-	0.4-
2003 03 11	291	0.5-	0.3-	2003 04 29	691	0.4+	0.7+	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
2003 03 11	291	0.6-	0.2-	2003 04 29	691	0.9+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.3-
2003 03 11	291	0.6-	0.2-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2007 05 10	691	0.1-	0.2-
2003 03 24	691	0.6+	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.7-	2007 05 13	G96	0.2+	0.3-
2003 03 24	691	0.6+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4-	0.4-	2007 05 13	G96	0.2+	0.3-
2003 03 24	691	0.7+	0.3+	2005 12 01	G96	0.8+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2003 03 30	291	0.5-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2003 03 30	291	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-	2007 05 26	G96	0.6-	0.5-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120303

2003 03 30	291	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−
2003 04 24	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.4−	0.6+	2007 05 26	G96	0.2−	0.4−
2003 04 24	691	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+

2003 EW₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.26198	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24350705	ω	31.05982	−0.84279670	+0.53818483	
<i>a</i>	2.5397737	Ω	181.55581	−0.53180342	−0.83469801	
<i>e</i>	0.0170811	<i>i</i>	15.21984	−0.08293879	−0.11677465	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.1−	0.2−	2003 03 25	291	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
1995 04 08	691	0.0	0.5−	2003 03 25	291	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
1995 04 08	691	0.1−	0.2−	2003 03 25	291	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2003 03 11	291	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2003 03 11	291	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.5−	0.6+
2003 03 11	291	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2003 03 24	691	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−	2007 04 16	G96	0.4−	0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.6−	0.2+
2003 03 25	291	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2003 03 25	291	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−				

2003 FD₂ = 1996 GV₁₆ = 2007 HA₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.16504	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27182195	ω	82.22257	−0.72148798	+0.69102063	
<i>a</i>	2.3601868	Ω	141.47162	−0.65992787	−0.66694165	
<i>e</i>	0.0834299	<i>i</i>	4.06061	−0.20964327	−0.27871012	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2−	0.2−	2003 03 25	113	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	1.5−
1994 11 30	691	0.3−	0.5−	2003 03 25	113	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.6+
1994 11 30	691	0.4+	0.4−	2003 03 25	113	0.1+	0.6+	2007 04 16	699	(1.7+	0.2−)
1996 04 15	691	0.0	0.9−	2003 03 30	113	0.0	0.6+	2007 04 16	703	0.9−	1.4−
1996 04 15	691	0.2−	0.9−	2003 03 30	113	0.1+	0.9+	2007 04 20	704	(0.9+	1.7+)
1996 04 15	691	0.4−	0.7−	2003 03 30	113	0.1−	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	0.8+
1996 04 21	691	0.9−	0.6−	2003 03 31	113	0.4−	0.0	2007 04 20	704	0.7+	1.0+
1996 04 21	691	0.1−	1.4−	2003 03 31	113	0.3−	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.5−	0.4+	2003 03 31	113	0.1−	0.7+	2007 04 20	704	(0.4+	2.1+)
2001 10 24	644	0.4+	0.2+	2003 04 05	113(16.1−	3.1−)		2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	644	0.4−	0.3−	2003 04 05	113(16.5−	2.5−)		2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2003 02 22	644	0.6+	0.6−	2004 08 21	E12	1.0+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2003 02 22	644	1.0+	0.4−	2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.2−	2004 08 21	E12	1.4−	0.3+	2007 04 26	691	0.4−	0.2−
2003 03 06	699	1.5+	1.2+	2004 08 21	E12	1.5+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2003 03 06	699	1.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 05 09	703	1.0−	0.3+
2003 03 06	699	0.3−	1.5+	2005 11 01	G96	0.5−	0.2−	2007 05 09	703	0.4−	0.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.5−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	703	(2.2−	0.6+)
2003 03 23	113	(1.6+	0.1−)	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2007 05 18	113	0.5+	0.1+
2003 03 23	113	0.9+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 18	113	0.4+	0.3+
2003 03 23	113	0.2+	1.0+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 05 18	113	0.4+	0.3+
2003 03 23	113	0.5−	0.6+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 20	113	0.4+	0.3+
2003 03 24	113	0.0	0.6+	2007 04 16	699	(2.0+	0.4+)	2007 05 20	113	0.4+	0.6+
2003 03 24	113	0.1−	0.6+	2007 04 16	699	1.3+	1.5+	2007 05 20	113	0.4+	0.5+
2003 03 24	113	0.0	0.5+	2007 04 16	699	0.4+	1.4+				
2003 03 25	113	0.6+	0.8−	2007 04 16	703	1.2−	0.1+				

2003 FJ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.77881	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21587671	ω	67.11785	−0.89450194	−0.13079319	
<i>a</i>	2.7521083	Ω	103.13903	+0.01389040	−0.96391636	
<i>e</i>	0.2008358	<i>i</i>	26.03984	+0.44684822	−0.23185855	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	704	0.3−	1.5+	2003 03 26	704	0.1−	0.4+	2003 04 26	645	0.1−	0.2−
2003 01 11	704	1.0+	0.4+	2003 03 26	704	0.0	0.6+	2003 05 20	785	(2.3−	3.5−)
2003 01 11	704	0.3+	0.7+	2003 03 26	704	0.4+	0.3+	2003 05 20	785	(3.3+	2.3+)
2003 03 13	699	0.8−	0.0	2003 03 26	704	0.4+	0.5+	2007 01 14	704	0.0	0.4−
2003 03 13	699	0.1+	0.7+	2003 03 26	704	0.3−	0.5+	2007 01 14	704	0.0	0.7−
2003 03 13	699	0.7−	0.5+	2003 04 01	644	0.3+	0.3+	2007 01 14	704	1.7+	1.3−
2003 03 13	699	0.8−	1.9+	2003 04 01	644	0.6+	0.4+	2007 05 11	G96	0.6−	0.4−
2003 03 24	704	1.1−	0.8+	2003 04 01	644	0.9+	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.2−
2003 03 24	704	0.5+	0.4−	2003 04 22	704	1.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2003 03 24	704	1.3+	0.0	2003 04 22	704	0.7+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+
2003 03 24	704	0.8+	1.1+	2003 04 22	704	0.8+	1.0−				
2003 03 24	704	0.5−	0.5+	2003 04 26	645	0.1−	0.3−				

2003 FM₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.95603	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21651326	ω	205.28001	+0.81672627	+0.56820965	
<i>a</i>	2.7467115	Ω	119.72648	−0.50781120	+0.79047119	
<i>e</i>	0.0371216	<i>i</i>	6.64431	−0.27401822	+0.22867685	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.3+	0.2−	2005 10 01	703	1.1−	1.0−	2006 12 12	G96	1.1+	0.3+
2002 01 09	291	0.4−	0.4+	2005 10 28	703	1.4−	0.5+	2006 12 12	G96	0.3+	0.3−
2002 01 09	291	0.0	0.1+	2005 10 28	703	1.3+	1.5−	2006 12 12	G96	0.2+	0.4−
2003 03 26	644	0.1−	0.6−	2005 10 28	703	0.5+	0.8+	2006 12 12	G96	0.5+	0.2+
2003 03 26	644	0.1−	0.5−	2005 10 28	703	0.4+	1.8−	2006 12 24	691	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	0.1−	0.6−	2006 11 01	G96	0.3−	0.5−	2006 12 24	691	0.3+	0.2+
2003 03 26	599	0.3−	0.2+	2006 11 01	G96	0.6+	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	599	0.0	0.4+	2006 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 01 09	G96	0.0	0.5−
2003 03 26	599	0.4−	0.2+	2006 11 01	G96	0.7−	0.1−	2007 01 09	G96	0.3+	0.3−
2003 03 26	599	0.1−	0.2+	2006 11 17	G96	1.3−	0.2−	2007 01 09	G96	0.2+	0.3−
2003 03 27	599	1.5+	0.8+	2006 11 17	G96	0.5+	0.1−	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	599	0.5−	0.3−	2006 11 17	G96	0.6+	0.1+	2007 01 17	691	0.4−	0.1−
2003 03 27	599	0.1−	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.2−
2003 03 27	599	0.1+	0.2−	2006 11 28	G96	0.0	0.9−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	703	2.7+	2.0+	2006 11 28	G96	0.3+	0.3−	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	2.3−	0.8+	2006 11 28	G96	0.3+	0.3−	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
2005 10 01	703	0.0	0.0	2006 11 28	G96	0.5−	0.1−	2007 01 25	691	0.1+	0.0

2003 FY₂₁ = 2004 RQ₃₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.30872	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27138499	ω	235.36129	−0.70288367	+0.71128415	
<i>a</i>	2.3627195	Ω	349.97429	−0.64199056	−0.63765443	
<i>e</i>	0.1670959	<i>i</i>	1.78515	−0.30627221	−0.29575613	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.1−	0.1+	2003 03 30	291	0.1−	0.1+	2004 09 11	691	0.5−	0.5+
1999 01 23	691	0.1−	0.2−	2003 03 30	291	0.0	0.0	2004 09 12	568	0.4+	0.2+
1999 01 23	691	0.1+	0.5−	2003 04 01	704	0.7+	0.4+	2004 09 12	568	0.5+	0.2+
2003 03 25	291	0.2−	0.1+	2003 04 01	704	0.4+	0.2−	2004 09 12	568	0.5+	0.3+
2003 03 25	291	0.1−	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.1+	2004 09 14	568	0.0	1.3−
2003 03 25	291	0.1−	0.1−	2003 04 01	704	0.2+	0.8+	2005 11 30	691	0.1+	0.0
2003 03 25	291	0.1−	0.1+	2003 04 01	704	0.6+	0.8+	2005 11 30	691	0.3+	0.4+

M.P.O. 120304

2003 03 25	291	0.0	0.0	2003 04 03	699	0.2−	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.2+
2003 03 25	291	0.0	0.1+	2003 04 03	699	0.6−	0.4+	2006 01 27	G96	0.7−	0.1+
2003 03 26	291	0.2+	0.1+	2003 04 03	699	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4+
2003 03 26	291	0.2+	0.1+	2003 04 03	699	0.6+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+
2003 03 26	291	0.1+	0.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.7+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−
2003 03 30	291	0.3+	0.1+	2004 09 11	691	0.4−	0.4+				

2003 FR₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.08686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22814520	ω	17.57173	−0.96327289	+0.26836353
<i>a</i>	2.6525393	Ω	177.92638	−0.26671387	−0.95219331
<i>e</i>	0.0665764	<i>i</i>	14.88108	−0.03112949	−0.14597572
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.9−	0.1−	2003 03 31	699	0.7+	0.9−	2005 10 28	703	0.3+	0.3−
2003 03 23	691	0.7−	0.2−	2003 04 02	608	0.1−	0.1−	2005 10 28	703	0.4+	1.4−
2003 03 23	691	0.5−	0.2−	2003 04 02	608	0.0	0.8−	2005 10 28	703	0.5−	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.1−	2003 04 02	608	0.4−	0.9−	2005 10 28	703	0.0	0.7−
2003 03 26	691	0.4−	0.4−	2003 04 09	704	1.1+	0.2−	2007 02 17	703	0.7−	0.2−
2003 03 26	691	0.2−	0.2−	2003 04 09	704	1.1+	0.3−	2007 02 17	703	0.7−	0.1−
2003 03 30	704	0.9+	0.2+	2003 04 09	704	0.3+	0.8+	2007 02 17	703	0.4+	0.0
2003 03 30	704	0.9+	0.2+	2003 04 09	704	0.1−	0.3+	2007 02 17	703	0.0	1.6+
2003 03 30	704	0.2−	1.0−	2003 04 09	704	(0.2+	2.1+)	2007 02 23	703	1.6+	0.6+
2003 03 31	699	(0.1+	1.8+)	2003 04 10	691	0.7+	0.6+	2007 02 23	703	0.3−	0.1−
2003 03 31	699	0.3+	1.3−	2003 04 10	691	0.5+	0.5+	2007 02 23	703	0.1−	0.6+
2003 03 31	699	0.2−	0.9−	2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2007 02 23	703	0.2+	0.3+

2003 FP₆₆ = 2007 JT₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	4.72152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26050897	ω	103.27953	−0.83889577	+0.54112853
<i>a</i>	2.4280312	Ω	109.50951	−0.52035089	−0.76575572
<i>e</i>	0.0950515	<i>i</i>	3.56426	−0.15965224	−0.34756019
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	691	0.1−	0.2+	2003 04 09	704	0.7+	0.2+	2006 02 20	G96	0.7−	0.7+
2001 11 21	691	0.1+	0.1+	2003 04 09	691	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2001 11 21	691	0.2−	0.5+	2003 04 09	704	0.9+	1.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2003 04 09	704	0.2+	1.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	1.0+	0.4+	2003 04 09	691	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.2−
2003 03 26	644	0.9+	0.2−	2003 04 09	704	0.5+	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.2−
2003 03 27	699	0.4+	0.7+	2003 04 09	704	0.2+	0.9+	2007 04 28	691	0.2−	0.2+
2003 03 27	699	0.2−	0.5+	2005 12 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2003 03 27	699	0.8−	0.1−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2003 03 27	699	0.8+	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	691	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	1.1−	0.8−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 03 27	691	0.3+	0.1−	2005 12 26	G96	1.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.2+	0.3−
2003 03 27	691	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2007 05 13	704	1.0+	0.9+
2003 03 31	291	0.2−	0.1−	2005 12 26	G96	1.0−	0.1−	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
2003 03 31	291	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.5−	2007 05 13	704	0.2+	1.1+
2003 03 31	291	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2007 05 13	704	1.7+	1.1−
2003 04 07	644	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.6−	0.5+
2003 04 07	644	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.5+	0.5−	2007 05 16	699	1.0−	1.4−
2003 04 07	644	(0.4−	2.0+)	2006 02 20	G96	0.1+	0.4+	2007 05 16	699	0.7+	0.9+
2003 04 09	691	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.2+	0.4−	2007 05 16	699	1.3−	0.6+

2007 JUNE 1

2003 FV₇₀ = 2007 DV₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.74060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23394267	ω	68.75272	−0.50910944	+0.85992785
<i>a</i>	2.6085335	Ω	170.39189	−0.84828441	−0.49413736
<i>e</i>	0.0443590	<i>i</i>	12.62893	−0.14567478	−0.12787636
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.4+	0.0	2003 03 27	644	0.3−	0.5−	2007 03 12	G96	0.6+	0.4+
2003 03 11	644	0.1−	0.4−	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−
2003 03 11	644	1.0+	0.6−	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 02 21	G96	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2003 03 26	691	0.4−	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	644	0.5+	0.0	2007 02 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
2003 03 27	644	0.3+	0.7+	2007 02 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0

2003 FQ₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.44330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25658491	ω	309.27130	−0.39951283	+0.91632493
<i>a</i>	2.4527238	Ω	297.16089	−0.83139827	−0.37465272
<i>e</i>	0.1723034	<i>i</i>	1.74983	−0.38622068	−0.14136463
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2003 04 07	704	0.7−	1.4−	2004 09 17	704	(1.3+	1.9+)
2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2003 04 07	704	1.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.1+
2003 03 27	691	0.3+	0.0	2003 04 08	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.3−
2003 03 31	704	0.2+	0.0	2003 04 08	704	0.6−	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.1−
2003 03 31	704	0.2−	0.5+	2003 04 08	704	(0.2−	1.8−)	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2003 03 31	704	0.4+	1.1−	2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	704	0.3+	0.4+	2003 04 25	608	0.2+	0.5−	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	704	0.1+	1.1+	2003 04 25	608	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2003 04 01	704	0.2−	0.5+	2003 04 25	608	0.1+	0.3−	2007 05 07	703	0.9−	0.2−
2003 04 01	704	1.2+	0.0	2003 04 28	699	(1.7−	1.4+)	2007 05 07	703	0.5+	0.7−
2003 04 01	704	0.6+	0.2+	2003 04 28	699	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.1−	0.0
2003 04 01	704	0.5−	0.3+	2003 04 28	699	0.3−	0.4+	2007 05 07	703	0.3−	0.2−
2003 04 01	704	0.1−	0.1+	2003 04 28	699	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 04 02	704	0.3−	0.1−	2003 04 28	699	0.7−	1.2−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+
2003 04 02	704	0.4−	0.6+	2003 04 28	699	1.4−	1.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 04 02	704	0.0	0.4+	2003 04 28	699	0.5−	1.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2003 04 03	699	(0.2−	1.9−)	2003 04 28	699	0.4+	0.2−	2007 05 16	699	0.3−	0.4+
2003 04 03	699	1.1−	0.4−	2003 04 29	704	0.3+	0.2−	2007 05 16	699	1.4+	0.5+
2003 04 03	699	1.1−	0.8−	2003 04 29	704	1.0+	0.4−	2007 05 16	699	0.9+	0.5+
2003 04 03	699	0.6−	0.4−	2003 04 29	704	0.0	1.1−	2007 05 16	699	0.6−	0.5+
2003 04 07	704	0.7−	1.1−	2003 04 29	704	0.4+	0.4+				

2003 FZ₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.93723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24145581	ω	145.91407	−0.11123837	+0.99097517
<i>a</i>	2.5541375	Ω	117.59705	−0.92956908	−0.07713737
<i>e</i>	0.2103393	<i>i</i>	4.84133	−0.35146458	−0.10962682
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	(0.6−	2.4+)	2003 04 08	704	(0.6+	2.1+)	2003 05 02	704	0.5−	0.2−
2003 03 31	699	0.7−	0.1+	2003 04 08	704	0.6+	0.4+	2003 05 02	704	0.1−	0.2−
2003 03 31	699	0.2−	0.1+	2003 04 11	644	0.0	0.5+	2003 05 02	704	0.4+	0.2−
2003 03 31	699	0.2−	0.8+	2003 04 11	644	0.3+	0.1+	2007 03 18	703	0.2+	0.4−
2003 04 02	704	0.5+	0.7+	2003 04 11	644	0.1+	0.2+	2007 03 18	703	0.1+	0.8+
2003 04 02	704	0.3−	0.2−	2003 04 25	699	0.2−	0.7−	2007 03 18	703	0.0	0.3−
2003 04 02	704	0.3−	1.3+	2003 04 25	699	0.4−	0.1+	2007 03 18	703	0.1−	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120305

2003 04 02	704	0.1−	0.1+	2003 04 25	699	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	1.6−
2003 04 08	704	0.1+	0.6+	2003 04 25	699	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	1.5+	0.3−
2003 04 08	704	0.5+	0.6−	2003 05 02	704	0.0	0.4−	2007 04 16	703	1.5−	1.1+
2003 04 08	704	1.3+	0.1−	2003 05 02	704	0.0	0.3−	2007 04 16	703	1.2−	1.3−

2003 FJ₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.70250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24427744	ω	154.29241	+0.84152356	+0.53876927
<i>a</i>	2.5344310	Ω	172.71862	−0.53368566	+0.84046941
<i>e</i>	0.2243900	<i>i</i>	18.19231	−0.08377181	+0.05778269
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.2−	0.1−	2003 04 09	691	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
1999 03 18	691	0.1−	0.4−	2003 04 09	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
1999 03 18	691	0.0	0.5−	2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.5−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.5−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.4−	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.6−
2003 03 31	691	0.1−	0.7+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.8−
2003 03 31	691	0.5−	0.5+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.6−
2003 03 31	691	0.4+	0.6+	2007 03 08	644	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.9−
2003 04 01	695	0.2+	0.2−	2007 03 08	644	0.3−	0.7+				
2003 04 01	695	0.5+	0.1−	2007 03 08	644	0.7+	0.3+				

2003 FH₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.86360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22693324	ω	315.39705	−0.90738753	+0.41826164
<i>a</i>	2.6619750	Ω	249.36877	−0.37223998	−0.84537080
<i>e</i>	0.1238406	<i>i</i>	2.52884	−0.19515449	−0.33227310
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2−	0.1−	2003 04 20	699	1.0−	1.0+	2005 10 27	691	0.1+	0.7+
2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2003 04 20	699	1.5−	0.2−	2005 10 27	691	0.3−	0.5+
2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2003 04 20	699	0.5+	0.7−	2005 10 27	691	0.3−	0.4+
2003 03 30	691	0.4+	0.1+	2003 04 20	699	(0.0	1.6−)	2007 02 10	G96	0.2−	0.4−
2003 03 30	691	0.5+	0.2+	2003 04 25	691	0.4−	0.5+	2007 02 10	G96	0.2−	0.5−
2003 03 30	691	0.3+	0.1−	2003 04 25	691	0.1−	0.5+	2007 02 10	G96	0.1−	0.3−
2003 04 08	691	0.5+	0.0	2003 04 25	691	0.3−	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.3−
2003 04 08	691	0.5+	0.0	2004 08 13	807	0.0	0.8+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2003 04 08	691	0.2+	0.1−	2004 08 13	807	0.3−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−

2003 FO₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	337.26689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26010849	ω	80.24140	−0.24428181	+0.96965834
<i>a</i>	2.4305228	Ω	175.58537	−0.93082390	−0.23174739
<i>e</i>	0.1920183	<i>i</i>	7.04408	−0.27183316	−0.07781937
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.2−	0.4+	2004 10 05	691	0.2+	0.0	2007 05 12	A50	0.1−	0.3+
2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2007 04 22	703	0.1−	1.6+	2007 05 12	A50	0.2−	0.4+
2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2007 04 22	703	0.0	0.3−	2007 05 12	A50	0.1−	0.1+
2003 04 03	699	(2.0−	1.4+)	2007 04 22	703	0.1+	0.2+	2007 05 12	A50	0.1−	0.1+
2003 04 03	699	(0.1+	1.8+)	2007 04 22	703	0.7+	0.1−	2007 05 12	A50	0.2−	0.1−
2003 04 03	699	(1.8−	0.5+)	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−	2007 05 12	A50	0.2+	0.0
2003 04 03	699	(0.0	1.6+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−	2007 05 12	A50	0.1+	0.2−
2003 04 04	704	0.9+	0.3−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2007 05 12	A50	0.1+	0.2−
2003 04 04	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	G96	1.4−	0.4+	2007 05 13	A50	0.7+	0.4−
2003 04 04	704	(0.1−	3.1+)	2007 05 09	A50	0.2+	0.0	2007 05 13	A50	0.2+	0.6−
2003 04 09	608	0.5+	1.0−	2007 05 09	A50	0.3+	0.1+	2007 05 13	A50	0.1+	0.1+
2003 04 09	608	0.2+	0.6−	2007 05 09	A50	0.3+	0.1+	2007 05 13	A50	0.2+	0.5+

2003 04 09	608	0.0	0.5−	2007 05 09	A50	0.2+	0.2−	2007 05 13	A50	0.1+	0.1−
2003 04 26	608	0.2−	0.1+	2007 05 09	A50	0.0	0.1−	2007 05 13	A50	0.1+	0.1−
2003 04 26	608	0.6−	0.3+	2007 05 09	A50	0.1−	0.1+	2007 05 13	A50	0.0	0.4−
2003 04 26	608	0.3−	0.4+	2007 05 11	691	0.1−	0.0	2007 05 13	A50	0.1+	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.0				
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	691	0.2−	0.0				

2003 FV₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.72223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18719459	ω	74.45125	−0.96983380	−0.19257810
<i>a</i>	3.0264988	Ω	94.26914	+0.12276751	−0.91553359
<i>e</i>	0.0473197	<i>i</i>	8.61930	+0.21059568	−0.35314574
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.2−	0.1−	2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2006 12 01	G96	0.5+	0.2+
2003 03 23	645	0.3−	0.0	2006 11 17	G96	0.1−	0.3+	2006 12 01	G96	0.3+	0.1+
2003 03 25	644	0.8+	0.5+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1−
2003 03 25	644	0.4+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2007 02 22	G96	0.2+	0.4−
2003 03 25	644	0.2+	0.7+	2006 11 17	G96	0.3−	0.0	2007 02 22	G96	0.6−	0.6−
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2006 12 01	291	0.3−	0.1−	2007 02 22	G96	0.5−	0.3−
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2006 12 01	291	0.3−	0.9+	2007 02 22	G96	0.3+	0.3−
2005 08 27	644	0.4+	0.2+	2006 12 01	291	0.0	0.3−				
2005 08 27	644	0.6−	0.3+	2006 12 01	G96	0.1+	0.1+				

2003 FW₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.87044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25078282	ω	355.85448	+0.98430055	−0.17345369
<i>a</i>	2.4904101	Ω	14.26037	+0.16550900	+0.84280403
<i>e</i>	0.0342892	<i>i</i>	7.61756	+0.06131230	+0.50950484
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3+	0.9+	2005 12 02	703	0.6+	0.2−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−
2003 03 24	691	0.4+	0.7+	2005 12 02	703	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3−
2003 03 24	691	0.3+	1.0+	2005 12 02	703	0.5−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2003 04 07	691	0.3+	0.8+	2007 02 26	G96	0.0	0.6−	2007 04 07	G96	1.2+	0.9+
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.5−	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2003 05 01	691	0.3−	0.9−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−

2003 FY₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.22278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22681439	ω	70.89562	−0.91229763	+0.38033549
<i>a</i>	2.6629049	Ω	131.14555	−0.40838125	−0.87262092
<i>e</i>	0.1700127	<i>i</i>	11.63330	+0.03062344	−0.30639459
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.0	0.1+	2003 04 28	699	0.8−	0.8+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−
1998 01 07	691	0.2+	0.1−	2003 04 28	699	0.6+	2.7+	2007 02 08	G96	0.5+	0.0
1998 01 07	691	0.1−	0.1−	2003 04 28	699	0.5−	1.8+	2007 02 08	G96	0.4+	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.2+	2003 04 28	699	0.1−	1.1−	2007 02 15	703	1.3−	0.3−
2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2006 11 21	G96	0.2−	0.1−	2007 02 15	703	0.6+	0.1−
2003 03 24	608	1.0+	0.8−	2006 11 21	G96	0.6+	0.5−	2007 02 15	703	0.1−	0.6−
2003 03 24	608	0.9+	0.7−	2006 11 21	G96	0.5+	0.3+	2007 02 15	703	0.9−	0.3+
2003 03 24	608	1.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	291	0.5+	0.2−
2003 04 02	608	1.0−	0.7+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	291	0.3+	0.1+
2003 04 02	608	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	291	1.2−	0.7+
2003 04 02	608	0.3−	0.3−	2007 02 08	G96	0.3+	0.0				

2003 GY₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.08609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24086548	ω 25.19699	-0.83113280	+0.55572203
<i>a</i>	2.5583091	Ω 188.64503	-0.52987792	-0.80226754
<i>e</i>	0.1283424	<i>i</i> 7.56213	-0.16866434	-0.21803630
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	2.2-	0.5-	2003 04 03	699	0.2-	0.7+	2007 03 09	703	1.4-	0.6-
1999 03 23	703	0.5-	0.8+	2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.2+
1999 03 23	703	0.9-	0.4-	2003 04 05	691	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.9-	1.1+
1999 03 23	703	0.0	0.6-	2003 04 05	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.4+	1.0-
2003 03 25	644	0.4+	0.8+	2003 04 26	699	0.3+	1.1-	2007 03 15	703	1.3+	0.1+
2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2003 04 26	699	1.3+	0.8+	2007 03 19	699	1.1-	1.7+
2003 03 25	699	0.7-	0.4-	2003 04 26	699	0.2+	0.3+	2007 03 19	699	1.0-	0.1+
2003 03 25	699	0.7+	0.4+	2003 04 26	699	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	0.1-	0.2+
2003 03 25	699	0.4+	0.7-	2003 05 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.7-
2003 03 25	699	(1.5-	2.2-)	2003 05 01	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.6-
2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2003 05 01	691	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.6-
2003 04 01	704	1.2+	0.6+	2005 11 10	691	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.8-
2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2005 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2003 04 01	704	0.9+	0.5+	2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.6-
2003 04 03	699	0.7+	0.4-	2007 03 09	703	0.4-	1.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.6-
2003 04 03	699	0.2+	0.7-	2007 03 09	703	0.2-	1.3-	2007 05 10	G96	0.3-	0.7-
2003 04 03	699	0.4+	1.0-	2007 03 09	703	0.9-	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.6-

2003 GL₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.39177	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22478999	ω 55.79920	-0.54859675	+0.83608234
<i>a</i>	2.6788685	Ω 180.94374	-0.81227997	-0.53377047
<i>e</i>	0.2187001	<i>i</i> 9.84073	-0.19809810	-0.12670993
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	0.1+	0.6+	2003 04 30	608	0.2-	0.3+	2003 05 05	704	(1.8+	0.5+)
2003 03 26	699	0.6+	0.4-	2003 04 30	608	0.6-	0.6+	2003 05 05	704	0.9+	0.6-
2003 03 26	699	0.1+	0.8+	2003 04 30	608	0.6-	0.4+	2003 05 05	704	0.1+	0.1-
2003 03 26	699	0.3+	0.1+	2003 05 02	704	0.7+	0.4-	2006 10 30	G96	0.3-	1.4+
2003 04 02	608	0.4+	0.3-	2003 05 02	704	0.2-	0.2+	2006 10 30	G96	0.3+	0.0
2003 04 02	608	0.6+	0.5-	2003 05 02	704	0.1-	0.5+	2006 10 30	G96	0.3+	0.3-
2003 04 02	608	0.6+	0.3-	2003 05 02	704	0.2+	0.5+	2006 10 30	G96	0.0	0.0
2003 04 04	699	0.6-	0.8+	2003 05 02	704	0.5+	0.9+	2007 02 17	703	0.3+	0.7-
2003 04 04	699	(0.3+	1.8+)	2003 05 05	704	0.5-	0.1+	2007 02 17	703	0.8-	1.2-
2003 04 04	699	0.1-	1.2-	2003 05 05	704	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.6+	0.3+
2003 04 04	699	0.2-	0.4-	2003 05 05	704	0.1+	0.3-	2007 02 17	703	2.1-	0.4-
2003 04 25	699	1.1-	0.1-	2003 05 05	704	0.9+	0.0	2007 02 23	703	1.1+	0.5+
2003 04 25	699	1.3-	0.4+	2003 05 05	704	0.7+	0.2+	2007 02 23	703	1.2+	1.7-
2003 04 25	699	0.4-	1.0-	2003 05 05	704	0.2-	0.1-	2007 02 23	703	0.6+	1.2+
2003 04 25	699	0.3-	0.3-	2003 05 05	704	0.2-	0.2-	2007 02 23	703	1.0-	1.2+

2003 GE₃₂ = 2007 JT

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.73047	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26572244	ω 33.20157	-0.76199370	+0.64678548
<i>a</i>	2.3961678	Ω 187.35658	-0.63529910	-0.75624248
<i>e</i>	0.0778237	<i>i</i> 14.54548	-0.12554146	-0.09882229
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.1+	2003 04 08	704	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.0	2003 04 08	704	0.7-	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2003 04 08	704	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2003 04 08	704	(1.6+	0.8+)	2007 05 07	G96	0.1+	0.3-

2003 03 27	644	0.1-	0.9+	2003 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	G96	0.0	0.5-
2003 03 27	644	0.1+	0.7+	2003 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	G96	0.1-	0.3-
2003 03 27	691	0.2+	0.2+	2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	G96	0.4+	0.3-
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2004 09 23	691	0.2-	0.5+	2007 05 08	691	0.2-	0.0
2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2007 05 08	691	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.2-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2007 05 08	691	0.0	0.1+
2003 04 03	699	0.5-	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.2+
2003 04 03	699	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2003 04 03	699	0.6-	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.4-	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.9-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0				

2003 GV₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.97393	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23226142	ω 104.26891	-0.92433366	+0.29652341
<i>a</i>	2.6211065	Ω 93.41410	-0.36988140	-0.85093969
<i>e</i>	0.1220526	<i>i</i> 13.92172	+0.09378185	-0.43356143
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	644	1.0-	0.7+	2003 04 10	704	0.4+	0.6+	2007 01 17	703	0.5+	0.3-
2001 12 14	644	0.3-	1.0+	2003 04 10	704	0.3+	0.4+	2007 01 17	703	1.1+	0.4-
2001 12 14	644	0.3+	1.0+	2003 04 10	704	0.2-	0.5+	2007 01 17	703	0.4+	0.6-
2003 01 28	645	0.2-	0.1-	2003 04 10	704	0.1+	0.0	2007 02 09	703	0.7-	0.3-
2003 01 28	645	0.2-	0.1-	2004 08 07	E12	0.8+	0.7-	2007 02 09	703	0.3+	0.4+
2003 04 09	644	0.2+	0.4+	2004 08 07	E12	0.4-	1.2+	2007 02 09	703	0.6-	0.0
2003 04 09	644	0.1-	0.2+	2004 08 07	E12	1.0-	0.2+	2007 02 09	703	0.5-	0.1-
2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2004 08 07	E12	0.3+	0.8+				
2003 04 10	704	0.4+	0.7+	2007 01 17	703	0.6-	0.2-				

2003 GY₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.28311	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23791143	ω 117.06574	-0.94938006	+0.30027592
<i>a</i>	2.5794424	Ω 80.52667	-0.31102412	-0.85734158
<i>e</i>	0.2141985	<i>i</i> 5.36703	-0.04406236	-0.41809064
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	0.4+	0.1-	2003 04 11	691	0.2+	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.2+
2003 03 31	699	0.2+	0.4-	2003 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	(3.8+	0.4+)
2003 03 31	699	0.5+	0.3-	2003 04 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	699	(2.6+	0.8+)
2003 03 31	699	0.7+	0.2+	2003 04 21	691	0.2+	0.4-	2007 03 14	699	0.5+	0.1+
2003 04 08	704	0.9-	0.1-	2003 05 02	691	0.0	0.0	2007 03 14	699	1.5+	0.1-
2003 04 08	704	0.8-	0.5+	2003 05 02	691	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.1-	0.9-
2003 04 08	704	0.9-	0.1+	2003 05 02	691	0.0	0.2-	2007 03 16	703	1.3-	0.8-
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.5-	0.5+
2003 04 11	691	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.3-	0.3+

2003 GB₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.56627	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22895507	ω 69.33276	-0.36924024	+0.92932844
<i>a</i>	2.6462805	Ω 178.98162	-0.90564305	-0.35905051
<i>e</i>	0.0112341	<i>i</i> 10.40292	-0.20850015	-0.08620545
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.1+	0.5+	2003 05 29	691	0.3+	0.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2000 08 26	691	0.3-	0.2-	2003 05 29	691	0.1+	1.0-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2000 08 26	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2003 04 11	691	0.3+	0.4-	2007 02 27	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 04 11	691	0.3+	0.7-	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 04 11	691	0.2+	0.7-	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6-
2003 05 06	691	0.2-	1.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.4+	0.7-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120307

2003 05 06	691	0.5−	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 05 06	691	0.5−	1.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 05 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−				

2003 HP₁ = 1999 JO₁₂₆ = 2007 GZ₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.01615		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24263392	ω	102.59073	−0.48260171			+0.87427962
<i>a</i>	2.5458631	Ω	138.42217	−0.83103691			−0.43826032
<i>e</i>	0.1207184	<i>i</i>	4.51629	−0.27653796			−0.20871759
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4+	1.2+	2003 05 01	704	1.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.2+	2003 05 01	704	0.0	1.1+	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	0.0	2003 05 01	704	(0.8+	1.8+)	2007 04 18	699	1.1+	0.1−
2003 03 24	691	0.7+	0.0	2004 09 16	691	0.4−	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2004 09 16	691	0.4−	1.0+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2004 09 16	691	0.4−	1.0+	2007 04 20	691	1.1−	0.7−
2003 04 23	599	0.3+	0.9+	2005 12 05	691	1.8−	1.2−	2007 04 20	704	1.0+	0.2+
2003 04 23	599	0.2+	0.9+	2005 12 05	691	1.5−	0.8−	2007 04 20	704	0.9+	0.3−
2003 04 23	599	0.3+	0.8+	2005 12 05	691	(3.3+	4.9+)	2007 04 20	704	0.0	0.3+
2003 04 23	599	0.0	0.9+	2007 03 16	691	0.2−	0.4−	2007 04 20	704	1.4+	1.1+
2003 04 24	599	0.1+	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.1+
2003 04 24	599	0.5+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2003 04 24	599	0.2+	0.7+	2007 03 29	644	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2003 04 26	608	0.3+	0.9−	2007 03 29	644	0.4+	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 04 26	608	0.4+	0.4−	2007 03 29	644	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	2.9−	0.4+
2003 04 26	608	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	0.5+	0.3−	2007 05 09	703	0.7−	0.7−
2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.1−	0.1−	2007 05 09	703	0.2−	1.6−
2003 04 30	691	1.1−	1.1+	2007 04 15	703	1.3−	0.2+	2007 05 09	703	0.3+	1.5−
2003 04 30	691	0.4+	0.7+	2007 04 15	703	0.3+	0.9+				
2003 05 01	704	0.1−	0.8+	2007 04 18	699	0.6+	0.1+				

2003 HM₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.02623		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22466235	ω	219.00141	+0.43114043			+0.87533594
<i>a</i>	2.6798831	Ω	77.53571	−0.76153536			+0.48311813
<i>e</i>	0.1839564	<i>i</i>	12.95320	−0.48392337			+0.01959232
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.3−	0.1−	2003 05 05	704	1.1+	0.3−	2003 05 27	699	0.9−	0.1−
2003 04 09	691	0.3+	0.2−	2003 05 05	699	0.1−	0.4−	2003 05 27	691	0.2−	0.3+
2003 04 09	691	0.8+	0.1−	2003 05 05	704	0.7−	0.4−	2004 09 21	699	1.8−	0.4−
2003 04 24	699	1.3+	0.7+	2003 05 05	704	0.8+	0.5−	2004 09 21	699	0.6+	0.3+
2003 04 24	699	0.3−	0.5−	2003 05 05	699	0.2+	0.1−	2004 09 21	699	0.2+	0.8+
2003 04 24	699	0.1+	0.4−	2003 05 05	704	0.6+	0.2−	2004 09 21	699	0.7+	0.2−
2003 04 24	699	(1.8+	0.5+)	2003 05 05	699	0.5−	0.5−	2007 03 16	703	1.5−	0.9−
2003 04 25	691	0.3−	0.1+	2003 05 21	699	0.2+	0.0	2007 03 16	703	0.6−	1.5−
2003 04 25	691	0.3−	0.3+	2003 05 21	699	0.7+	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.8+
2003 04 25	691	0.0	0.5+	2003 05 21	699	0.1+	0.5−	2007 03 16	703	1.1−	0.7−
2003 05 02	704	0.7−	0.4+	2003 05 21	699	1.0+	0.4−	2007 04 14	703	(0.3+	3.0+)
2003 05 02	704	0.7−	0.8+	2003 05 27	699	0.8−	0.1−	2007 04 14	703	(3.1+	0.7+)
2003 05 02	704	0.4−	0.2−	2003 05 27	691	0.1−	0.0	2007 04 14	703	0.1+	1.4−
2003 05 05	699	0.3+	0.6−	2003 05 27	699	0.1+	0.7−	2007 04 14	703	0.2−	0.6+
2003 05 05	704	0.8+	0.0	2003 05 27	691	0.1−	0.1−				
2003 05 05	704	0.1−	0.4−	2003 05 27	699	0.6−	0.7+				

2003 HC₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.41640		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25908458	ω	25.50057	−0.61500100			+0.78850569
<i>a</i>	2.4369223	Ω	206.54857	−0.72562719			−0.56876057
<i>e</i>	0.1311067	<i>i</i>	0.73139	−0.30860808			−0.23403033
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.4−	0.2−	2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2003 05 08	691	0.4−	0.5−
1995 02 07	691	0.1−	0.5−	2003 04 24	691	0.3+	0.1+	2003 05 08	691	0.5−	0.6−
1999 03 14	691	0.2−	0.2−	2003 04 26	291	0.2+	0.0	2004 09 12	568	0.1+	0.1+
1999 03 14	691	0.0	0.1−	2003 04 26	291	0.3−	0.4+	2004 09 12	568	0.1+	0.1+
1999 03 14	691	0.1+	0.1−	2003 04 26	291	0.0	0.1+	2004 09 12	568	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2003 05 05	291	0.2+	0.4−	2007 05 25	G96	0.6−	1.0−
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2003 05 05	291	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.6−	0.7−
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2003 05 05	291	0.5+	0.2+	2007 05 25	G96	0.6−	1.1−
2003 04 24	691	0.2+	0.2+	2003 05 08	691	0.1−	0.5−	2007 05 25	G96	0.2−	0.9−

2003 HZ₃₈ = 2007 GP₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.46184		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24007735	ω	207.94719	−0.43052098			+0.89195097
<i>a</i>	2.5639050	Ω	37.02878	−0.77945488			−0.29025963
<i>e</i>	0.1166281	<i>i</i>	13.25828	−0.45508436			−0.34665951
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	0.1+	0.6−	2003 05 10	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	704	1.1+	1.0+
2003 04 29	704	0.5+	0.6−	2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	0.4+	0.0
2003 04 29	704	0.6+	0.6−	2007 03 30	644	0.4+	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.5+
2003 04 29	704	(1.6+	0.1−)	2007 03 30	644	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	0.4+	1.2−
2003 04 29	704	1.1+	0.2−	2007 03 30	644	0.4+	0.9+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2003 04 30	704	0.6+	0.4−	2007 04 07	703	(1.7−	1.6−)	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 04 30	704	0.7+	0.3+	2007 04 07	703	0.4−	0.8−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 04 30	704	0.4+	0.2−	2007 04 07	703	0.8−	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.1−
2003 04 30	704	1.0−	0.1+	2007 04 07	703	0.5+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 04 30	704	0.2−	0.6−	2007 04 15	703	0.9−	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2003 04 30	704	0.2−	0.8−	2007 04 15	703	0.1+	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1−
2003 04 30	704	0.3−	0.7−	2007 04 15	703	1.1−	0.8−	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2003 04 30	704	(0.1−	2.1−)	2007 04 15	703	0.6+	0.4−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2003 05 05	703	1.3−	1.2+	2007 04 18	699	1.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2003 05 05	703	(1.6−	1.4−)	2007 04 18	699	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2003 05 05	703	(0.3−	1.6−)	2007 04 18	699	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.5−	0.3−
2003 05 05	703	0.4−	0.9−	2007 04 18	699	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−
2003 05 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	0.0	1.0+				

2003 HF₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.85548		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23841789	ω	214.08823	−0.68919514			+0.72437757
<i>a</i>	2.5757882	Ω	12.37507	−0.64591091			−0.60360463
<i>e</i>	0.1548997	<i>i</i>	4.53552	−0.32834304			−0.33307445
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.4−	0.3−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+
2003 04 29	691	0.8+	0.9+	2007 03 09	691	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2003 04 29	691	0.7+	0.3+	2007 03 09	691	0.4−	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.7+	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.6−
2003 05 05	691	0.1+	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3−	0.5−
2003 05 05	691	1.5−	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
2003 05 05	691	0.5−	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2003 05 10	691	0.5+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.4−	0.1−

M.P.O. 120308

2003 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.7+	0.0
2003 05 10	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2004 09 16	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−

2003 JG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.67331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540731	ω	262.04495	+0.69277675	+0.69692135
<i>a</i>	2.5977025	Ω	53.53461	−0.53681791	+0.67000769
<i>e</i>	0.2904820	<i>i</i>	13.32618	−0.48154637	+0.25571531
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	0.0	2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3−	0.6−
2003 03 31	691	0.2+	0.1+	2003 05 05	704	0.3−	1.0−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−
2003 03 31	691	0.2+	0.2+	2003 05 05	704	0.5−	0.5−	2007 03 19	G96	0.1−	0.6−
2003 04 24	699	1.0+	0.6−	2003 05 11	691	0.4−	0.4+	2007 03 19	G96	0.2−	0.5−
2003 04 24	699	0.1+	0.3+	2003 05 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.4−	0.8+
2003 04 24	699	0.6+	0.2+	2003 05 11	691	0.1−	0.5+	2007 04 16	703	0.9+	0.4−
2003 04 24	699	0.3+	0.8+	2003 05 27	699	0.6+	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+
2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2003 05 27	699	1.2+	0.2−	2007 04 16	703	1.0−	0.4+
2003 05 01	704	0.3−	0.1+	2003 05 27	699	0.2−	0.6−	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2003 05 01	704	0.8+	1.2−	2003 05 27	699	0.4+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.4−
2003 05 01	704	0.6+	0.7+	2004 11 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2003 05 05	704	0.8−	0.7−	2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2003 05 05	704	1.3−	0.2−	2004 11 11	691	0.2−	0.2+				

2003 JQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.06468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23896137	ω	203.74103	−0.28031756	+0.92611140
<i>a</i>	2.5718813	Ω	50.99036	−0.82044897	−0.09462853
<i>e</i>	0.1891940	<i>i</i>	18.96006	−0.49828260	−0.36518915
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	608	1.0+	0.5+	2003 05 05	704	0.2−	0.3−	2007 04 23	703	0.7−	0.0
2003 04 05	608	0.8+	0.1+	2003 05 05	704	0.7+	0.6−	2007 05 09	703	0.4+	0.6+
2003 04 05	608	0.7+	0.7+	2003 05 05	704	0.4−	0.4−	2007 05 09	703	(1.9+	0.2−)
2003 04 24	699	0.5−	0.7−	2003 05 27	699	0.6−	1.0+	2007 05 09	703	(1.4+	1.9+)
2003 04 24	699	0.1+	0.4+	2003 05 27	699	0.1−	0.4+	2007 05 09	703	(2.0+	1.0+)
2003 04 24	699	0.3+	0.1+	2003 05 27	699	0.4−	0.8+	2007 05 19	703	0.4−	0.6+
2003 04 24	699	0.2+	0.8−	2003 05 27	699	0.4−	0.6−	2007 05 19	703	0.5+	0.1+
2003 05 01	704	0.9+	0.7−	2007 03 20	699	0.5−	0.3−	2007 05 19	703	0.9−	0.3−
2003 05 01	704	0.5+	0.4−	2007 03 20	699	0.3−	0.5−	2007 05 19	703	1.0−	0.1−
2003 05 01	704	0.2+	1.2+	2007 03 20	699	0.2−	1.0+	2007 05 23	G96	0.3+	0.4−
2003 05 01	291	0.3−	0.1+	2007 03 20	699	0.8+	0.4−	2007 05 23	G96	0.1+	0.6−
2003 05 01	291	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	(1.9−	0.2−)	2007 05 23	G96	0.4+	0.2−
2003 05 01	291	0.1+	0.0	2007 04 23	703	1.1+	1.1−	2007 05 23	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.2−	0.0	2007 04 23	703	0.4−	0.5+				

2003 JD₆ = 2005 WY₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.90252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21921378	ω	95.91343	−0.88054285	−0.46666961
<i>a</i>	2.7241069	Ω	56.29584	+0.38584999	−0.80731444
<i>e</i>	0.0487496	<i>i</i>	5.71539	+0.27525277	−0.36119645
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.1+	0.2+	2003 05 05	704	0.4+	0.4−	2005 11 29	699	(0.0	2.6+)
1994 04 15	691	0.4−	0.0	2003 05 05	704	0.2+	0.9−	2005 11 29	699	(1.1−	1.5+)
1994 04 15	691	0.9−	0.0	2003 05 05	704	0.7+	0.3+	2007 02 22	703	2.1−	1.5+
1996 11 08	691	0.2+	0.0	2003 05 05	704	0.1+	0.2−	2007 02 22	703	0.1−	1.7+
1996 11 08	691	0.1−	0.4+	2003 05 05	704	0.3−	0.3−	2007 02 22	703	1.3−	0.8−

2007 JUNE 1

1996 11 08	691	0.0	0.1−	2003 05 24	691	0.2+	0.7+	2007 02 22	703	0.1−	0.8−
1996 12 05	691	0.3−	0.9+	2003 05 24	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.2−	0.0
1996 12 05	691	0.2+	0.2+	2003 05 24	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	644	0.6−	0.4+
1996 12 05	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2000 10 07	691	0.4−	0.4+	2005 11 03	691	0.3−	0.6+	2007 03 15	703	2.6−	1.4−
2000 10 07	691	0.7−	0.2+	2005 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 03 15	703	0.5+	0.6−
2000 10 07	691	0.6−	0.2+	2005 11 26	G96	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.1+
2001 12 15	645	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2007 03 15	703	1.3−	0.6+
2001 12 15	645	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.5−	0.2−
2003 05 01	691	0.9+	1.2+	2005 11 26	G96	0.2−	0.1+	2007 03 19	G96	0.4−	0.2−
2003 05 01	691	1.5+	1.1+	2005 11 29	699	0.8+	1.2+	2007 03 19	G96	0.5−	0.1−
2003 05 01	691	1.1+	1.1+	2005 11 29	699	0.3+	0.6−	2007 03 19	G96	0.0	0.3−

2003 JF₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.82948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24176812	ω	109.03849	+0.18324155	+0.98283613
<i>a</i>	2.5519375	Ω	171.43542	−0.94723659	+0.18233008
<i>e</i>	0.4757810	<i>i</i>	8.24106	−0.26299312	+0.02808701
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	19.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 07	691	0.1−	0.0	2003 05 30	246	1.0−	0.2+	2003 06 22	448	0.1+	0.1+
2003 05 07	691	0.0	1.4+	2003 05 30	246	0.2+	0.5−	2003 06 22	448	0.3+	0.1−
2003 05 07	691	0.5+	0.8+	2003 05 30	246	0.1−	0.1+	2003 06 22	448	0.5+	0.1+
2003 05 08	691	0.3+	0.8−	2003 05 30	246	0.3−	0.3−	2007 04 23	G96	0.5+	0.4−
2003 05 08	691	0.2+	1.2−	2003 06 02	413	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2003 05 08	691	0.1+	0.5−	2003 06 02	413	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2003 05 09	926	0.1+	0.7+	2003 06 02	413	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2003 05 09	926	0.7−	0.7+	2003 06 08	413	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2003 05 09	926	1.1−	0.7−	2003 06 08	413	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2003 05 09	926	0.9−	0.7+	2003 06 08	413	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2003 05 22	926	(2.4−	6.7−)	2003 06 10	413	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2003 05 22	926	(3.2−	5.4−)	2003 06 10	413	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	1.0+	0.2+
2003 05 22	926	(3.1−	6.5−)	2003 06 10	413	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.6+
2003 05 30	246	0.7−	0.5+	2003 06 10	413	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2003 05 30	246	0.1+	0.1+	2003 06 10	413	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1+

2003 KT₁ = 2007 BM₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.75622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18163391	ω	153.83104	+0.20596320	+0.96431648
<i>a</i>	3.0879583	Ω	127.59919	−0.93061538	+0.24557973
<i>e</i>	0.1894751	<i>i</i>	12.12006	−0.30254614	−0.09891570
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.3−	0.1−	2003 05 27	691	(0.3+ 2.5−)	2007 01 24	G96	0.1+ 0.4−
2003 05 22	691	0.3−	0.1−	2003 05 27	691	(0.7+ 2.5−)	2007 01 24	G96	0.1− 0.2−
2003 05 22	691	0.0	0.0	2003 06 26	608	1.3+ 0.3+	2007 01 24	G96	0.3+ 0.3−
2003 05 23	691	0.0	0.6−	2003 06 26	608	0.5+ 0.2+	2007 01 27	691	0.3− 0.2+
2003 05 23	691	0.2+	0.5+	2003 06 26	608	1.0+ 0.2−	2007 01 27	691	0.1− 0.1+
2003 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 01 09	G96	0.7− 0.3+	2007 01 27	691	0.1− 0.1+
2003 05 26	608	(1.2+ 3.7−)		2007 01 09	G96	0.3+ 0.3−	2007 02 06	G96	0.4+ 0.5+
2003 05 26	608	(1.0+ 3.5−)		2007 01 09	G96	0.2− 0.2−	2007 02 06	G96	0.5+ 0.2−
2003 05 26	608	(0.8+ 3.0−)		2007 01 09	G96	0.1− 0.1+	2007 02 06	G96	0.3+ 0.1−
2003 05 27	691	(0.2+ 2.3−)		2007 01 24	G96	1.2+ 0.4−	2007 02 06	G96	0.2− 0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120309

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.0	0.1−	2003 05 27	291	1.1−	0.1+	2003 07 30	704	0.5+	0.7−
2003 05 25	691	0.6+	0.6−	2003 05 27	291	0.8−	0.0	2003 07 30	704	0.5+	0.1−
2003 05 25	691	0.9+	0.3−	2003 06 29	704	0.4−	0.8+	2003 07 30	704	0.7+	0.3+
2003 05 26	691	0.2+	0.2−	2003 06 29	704	1.1−	0.5−	2003 10 24	645	0.0	0.0
2003 05 26	691	(0.3+	1.9+)	2003 06 29	704	0.1+	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.0
2003 05 26	691	0.2+	0.4−	2003 07 04	704	0.1−	0.8+	2003 05 14	E12	0.4+	1.2+
2003 05 26	691	0.1−	1.5+	2003 07 04	704	0.9+	0.7+	2007 05 14	E12	0.1−	0.9−
2003 05 26	691	0.4+	0.6−	2003 07 04	704	1.2+	0.9−	2007 05 14	E12	0.1−	0.6+
2003 05 26	691	(0.1+	1.9+)	2003 07 04	704	0.5+	0.5+	2007 05 14	E12	0.1−	0.5−
2003 05 27	291	0.9−	0.1+	2003 07 30	704	0.6+	0.3−				

2003 KD₁₀ = 2007 GR₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.74894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23813651	ω	207.65729	+0.13961083	+0.98389752
<i>a</i>	2.5778168	Ω	70.54608	−0.88524378	+0.17451560
<i>e</i>	0.3258005	<i>i</i>	6.79727	−0.44368037	−0.03860008
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	608	0.0	0.6−	2003 06 05	428	0.6−	0.1−	2007 04 19	122	0.1+	0.2−
2003 05 27	608	0.0	0.8−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 19	122	0.5+	0.4+
2003 05 27	608	0.1+	0.6−	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 04 19	122	0.6+	0.3+
2003 05 28	673	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 05 28	673	0.4−	0.1−	2007 04 15	703	0.4−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 05 28	673	0.1−	0.2−	2007 04 15	703	0.7−	1.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2003 05 29	704	1.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.1−
2003 05 29	704	0.4−	0.9+	2007 04 15	703	0.8−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.2−
2003 05 29	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	122	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2003 06 04	428	1.4+	1.0+	2007 04 18	122	0.5+	0.1−	2007 05 12	691	0.2−	0.2−
2003 06 04	428	1.1−	0.5+	2007 04 18	122	0.3+	0.1−	2007 05 12	691	0.2−	0.0
2003 06 05	428	0.2+	0.3−	2007 04 18	122	1.4+	0.4−	2007 05 12	691	0.2−	0.0

2003 KY₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.24554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22116841	ω	283.58410	+0.15832650	−0.98659388
<i>a</i>	2.7080332	Ω	157.19194	+0.94078719	+0.13856903
<i>e</i>	0.0319829	<i>i</i>	5.85782	+0.29975353	+0.08620409
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.3−	0.2+	2003 05 27	691	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4+
2000 10 07	691	0.4−	0.4+	2003 05 28	291	0.2−	0.4−	2007 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 10 07	691	0.3−	0.4+	2003 05 28	291	0.0	0.4−	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2003 03 31	691	0.5+	1.7+	2003 05 28	291	0.0	0.2−	2007 03 09	644	0.4+	0.4−
2003 03 31	691	0.2+	1.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.5−	0.1+
2003 03 31	691	0.6+	1.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.2−
2003 04 30	691	0.0	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	1.7+	0.8+
2003 04 30	691	0.3+	0.5−	2006 02 02	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2003 04 30	691	0.8+	0.4−	2007 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2003 05 27	691	0.6−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	1.2−	0.1+
2003 05 27	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.7−	0.0				

2003 KJ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.43404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17786068	ω	186.08858	+0.67919209	+0.71720665
<i>a</i>	3.1314784	Ω	126.81904	−0.66491107	+0.69120809
<i>e</i>	0.0829023	<i>i</i>	11.23171	−0.31079154	+0.08857761
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1+	0.2+	2003 06 01	691	0.4−	0.2−	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+
2003 05 01	691	0.2−	0.1−	2006 12 15	G96	0.4−	0.4−	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.3+	0.3−	2006 12 15	G96	0.2+	0.1−	2007 01 27	691	0.3−	0.3+
2003 05 26	691	0.2−	0.2−	2006 12 15	G96	0.4−	0.6+	2007 01 27	691	0.1−	0.2+
2003 05 26	691	0.1+	0.1−	2006 12 15	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.2−	0.2+
2003 05 26	691	0.1−	0.1+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3−	2007 02 13	G96	0.3+	0.4−
2003 06 01	691	0.3+	0.5+	2007 01 09	G96	0.1+	0.6−	2007 02 13	G96	0.0	0.3−
2003 06 01	691	0.2+	0.0	2007 01 09	G96	0.1+	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+

2003 LL

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.01849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18592486	ω	129.04125	−0.24464534	+0.95486213
<i>a</i>	3.0402625	Ω	125.98244	−0.94146899	−0.19236899
<i>e</i>	0.0918571	<i>i</i>	12.01758	−0.23191549	−0.22634594
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.9+	0.0	2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2007 02 06	G96	0.5−	0.1+
2003 04 10	691	0.6+	0.2−	2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−
2003 04 10	691	0.4+	0.1−	2004 08 21	E12	0.2+	0.5+	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2003 05 26	691	0.1−	0.6−	2004 08 21	E12	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2003 05 26	691	0.1−	0.5−	2006 12 13	G96	0.4−	0.2+	2007 02 22	G96	0.3−	0.0
2003 05 26	691	0.2−	0.5−	2006 12 13	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1−	0.0
2003 06 01	691	0.4−	1.6+	2006 12 13	G96	0.0	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.2−
2003 06 01	691	0.3−	1.3+	2006 12 13	G96	0.4+	0.2+	2007 02 22	G96	0.1−	0.1+
2003 06 01	691	0.3−	1.0+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2003 06 03	691	0.2+	0.5−	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 06 03	691	0.1−	0.5−	2007 01 24	G96	0.1−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2003 06 03	691	0.2−	0.3−	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.8+	0.3−

2003 LZ₃ = 2007 KX₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.55832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23434271	ω	206.07274	+0.08144268	+0.97480745
<i>a</i>	2.6055640	Ω	69.18911	−0.87119989	+0.17082603
<i>e</i>	0.1688244	<i>i</i>	12.83478	−0.48412586	−0.14341866
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.9−	2007 05 17	703	0.4+	0.7−
2003 06 02	807	0.1+	0.3−	2006 01 05	703	1.5+	1.2+	2007 05 17	703	0.2−	0.4+
2003 06 03	704	1.0−	0.1−	2006 01 05	703	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.2+	0.9−
2003 06 03	704	1.1−	1.0−	2006 01 05	703	0.3−	0.4+	2007 05 17	703	1.0−	0.2+
2003 06 03	704	0.4−	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	0.2−	0.3−
2003 06 03	704	0.1−	0.8+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.1−	0.1−
2003 06 03	704	(0.1−	1.7+)	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 17	703	0.0	0.3+
2003 06 05	428	0.8+	0.3−	2007 04 22	703	0.8+	0.8+	2007 05 23	703	0.8−	0.3+
2003 06 05	428	0.6+	0.2−	2007 04 22	703	0.4+	1.4+	2007 05 23	703	0.1−	0.0
2003 06 06	428	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.2−	2007 05 23	703	0.5−	0.4−
2003 06 06	428	0.5+	0.9+	2007 04 22	703	1.2+	0.1+	2007 05 23	703	0.2−	0.4−
2003 06 09	428	0.4+	0.7+	2007 05 09	703	0.7−	0.9+	2007 05 24	291	0.0	0.2−
2003 06 09	428	0.3+	0.3+	2007 05 09	703	0.3+	0.7+	2007 05 24	291	0.0	0.1−
2003 06 19	428	0.3+	0.6+	2007 05 09	703	0.2−	0.3+	2007 05 24	291	0.1+	0.2−
2003 06 29	428	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.3+	0.1−				
2003 06 29	428	0.3−	0.1−	2007 05 17	703	1.1+	0.4−				

M.P.O. 120310

2003 LW₆ = 2007 JU₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.18655	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23779015	<i>ω</i>	186.36904	−0.11546526	+0.96640064	
<i>a</i>	2.5803194	<i>Ω</i>	77.17598	−0.90063754	−0.00434557	
<i>e</i>	0.1184111	<i>i</i>	13.62236	−0.41895082	−0.25700372	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.5+	1.8+	2003 06 09	428	(3.0+	1.5+)	2007 05 12	D29	0.2+	0.4+
1996 12 03	691	0.8+	1.8+	2004 10 07	699	0.7−	0.6+	2007 05 12	D29	0.0	0.5+
1996 12 03	691	0.1+	2.0+	2004 10 07	699	0.4−	0.2+	2007 05 13	691	0.2+	0.4+
1996 12 09	691	1.7−	0.6−	2004 10 07	699	0.5+	1.0+	2007 05 13	691	0.1+	0.3+
1996 12 09	691	0.6−	1.0−	2004 10 07	699	1.1−	0.6+	2007 05 13	691	0.3+	0.3+
1996 12 09	691	0.8−	0.7−	2007 02 26	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.9+	0.5+
2002 02 12	644	0.6+	0.2+	2007 02 26	691	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.1+	0.3−
2002 02 12	644	0.4+	0.1−	2007 02 26	691	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.2−	0.3+
2002 02 12	644	0.1+	0.3−	2007 05 09	691	0.4+	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.9+
2003 06 07	428	0.6+	0.1+	2007 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 05 25	703	0.2−	0.3−
2003 06 07	428	1.3−	0.4+	2007 05 09	691	0.1−	0.5+	2007 05 25	703	0.1+	0.1−
2003 06 08	428	0.1+	0.8+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2−	2007 05 25	703	0.7−	0.3−
2003 06 08	428	0.9+	0.4+	2007 05 12	D29	0.5+	0.2+	2007 05 25	703	0.2+	0.7+

2003 NU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.52509	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22004766	<i>ω</i>	117.84689	+0.16322017	+0.98251032	
<i>a</i>	2.7172205	<i>Ω</i>	160.90483	−0.97382703	+0.17500726	
<i>e</i>	0.2751270	<i>i</i>	15.90046	−0.15817737	−0.06360768	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.2+	0.2−	2003 06 22	645	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.2+
2003 05 05	691	0.0	0.6+	2003 06 23	704	1.0−	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2003 05 05	691	0.2+	0.0	2003 06 23	704	0.5−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2003 05 11	704	0.4+	0.6−	2003 06 23	704	0.6−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2003 05 11	704	0.1−	0.4−	2003 06 23	704	1.0−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2003 05 11	704	0.0	0.8−	2003 07 05	608	0.7+	0.8−	2007 02 26	G96	0.7+	0.4−
2003 05 11	704	0.1+	0.8+	2003 07 05	608	0.5+	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 05 11	691	0.1−	0.1−	2003 07 05	608	0.7+	0.7−	2007 03 12	691	0.3−	0.5−
2003 05 11	691	0.5+	0.5+	2003 07 06	673	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2003 05 11	691	0.7+	0.3+	2003 07 06	673	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.5−
2003 06 07	704	1.3−	0.4+	2003 07 06	673	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2003 06 07	704	0.6+	0.0	2003 07 27	608	1.0+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3−
2003 06 07	704	0.5−	0.2−	2003 07 27	608	0.9+	1.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2003 06 07	704	0.0	0.1+	2003 07 27	608	0.4+	0.3−				
2003 06 22	645	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.4+	0.4+				

2003 OE₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.41442	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23114888	<i>ω</i>	352.44435	+0.57691362	+0.81344568	
<i>a</i>	2.6295102	<i>Ω</i>	312.75493	−0.74403386	+0.48596950	
<i>e</i>	0.4293657	<i>i</i>	5.78458	−0.33702268	+0.31959312	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	599	0.0	0.6−	2003 08 28	704	0.7−	0.8−	2003 09 27	704	0.9−	0.1−
2003 07 26	599	0.0	0.4−	2003 09 04	704	0.6−	0.5+	2003 09 27	704	0.1+	0.2−
2003 07 26	599	0.1−	0.6−	2003 09 04	704	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.5−	0.1−
2003 07 26	599	0.1+	0.5−	2003 09 04	704	0.4−	0.0	2003 09 30	699	0.2−	0.1+
2003 07 29	599	0.0	0.3−	2003 09 04	704	0.7+	0.3−	2003 09 30	699	0.1+	0.3+
2003 07 29	599	0.1+	0.2−	2003 09 04	704	0.4+	0.7−	2003 09 30	699	0.3−	0.3+
2003 07 29	599	0.1+	0.3−	2003 09 04	704	0.3+	0.6−	2003 09 30	699	0.6−	0.2−
2003 07 30	704	0.5+	0.2−	2003 09 04	704	0.8+	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.3−

2007 JUNE 1

2003 07 30	704	0.3−	0.4−	2003 09 04	704	0.0	1.2−	2003 09 30	704	0.6−	0.4+
2003 07 30	704	0.6+	0.0	2003 09 04	704	0.2−	0.6−	2003 09 30	704	0.4−	0.1+
2003 07 30	704	0.9+	0.2+	2003 09 16	699	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	0.7−	0.1−
2003 07 30	704	0.4+	0.2+	2003 09 16	699	0.1−	0.2+	2003 09 30	704	0.5−	0.0
2003 07 31	599	0.1+	0.3−	2003 09 16	699	0.0	0.3−	2003 10 03	691	0.1−	0.2−
2003 07 31	599	0.1−	0.2−	2003 09 16	699	0.5+	0.3+	2003 10 03	691	0.1+	0.3−
2003 08 05	704	0.4+	0.0	2003 09 20	704	0.5+	0.6+	2003 10 03	691	0.1−	0.3−
2003 08 05	704	0.6−	0.1−	2003 09 20	704	0.4−	0.3−	2003 10 21	644	0.1+	0.0
2003 08 05	704	1.1+	0.4+	2003 09 20	704	0.2+	0.0	2003 10 21	644	0.0	0.0
2003 08 05	704	0.9+	0.2−	2003 09 20	704	0.7+	0.8+	2003 10 21	644	0.2+	0.1+
2003 08 23	599	0.1−	0.1+	2003 09 20	704	0.0	1.0+	2003 10 29	691	0.1+	0.0
2003 08 23	599	0.2+	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.2−	2003 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 08 24	704	0.0	0.7+	2003 09 21	644	0.2−	0.1−	2003 10 29	691	0.0	0.1−
2003 08 24	704	0.1−	1.1+	2003 09 21	644	0.3−	0.2−	2007 04 22	E12	0.4−	1.1+
2003 08 24	704	0.4−	0.9+	2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	E12	0.7+	0.4−
2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2007 04 22	E12	0.5+	0.3−
2003 08 24	704	0.1−	0.5+	2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2007 04 22	E12	1.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.2+	0.3+	2003 09 26	704	0.5−	0.9+	2007 05 25	E12	0.5−	0.6+
2003 08 28	704	0.1−	0.3−	2003 09 26	704	0.0	0.2+	2007 05 25	E12	0.3+	0.4+
2003 08 28	704	0.1−	0.8+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 05 25	E12	0.8−	0.5+
2003 08 28	704	0.0	0.4+	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 05 25	E12	0.1−	0.0

2003 OX₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.93433	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23271623	<i>ω</i>	358.06656	+0.64886887	+0.62788350	
<i>a</i>	2.6176903	<i>Ω</i>	312.04263	−0.69011541	+0.24771174	
<i>e</i>	0.2675118	<i>i</i>	35.36241	−0.32048387	+0.73783549	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	428	0.8−	0.3+	2003 08 22	608	0.8+	0.1+	2003 08 30	608	0.5+	0.3−
2003 07 29	428	0.3+	0.1+	2003 08 22	428	1.0−	0.0	2003 08 30	608	1.0+	1.2−
2003 07 30	428	0.1+	0.4−	2003 08 22	428	0.5+	0.3+	2003 08 31	704	0.6−	0.4−
2003 07 30	428	0.7+	0.6−	2003 08 25	704	0.4−	0.2+	2003 08 31	704	0.7−	0.5+
2003 07 30	428	0.5−	0.0	2003 08 25	704	0.4−	0.2−	2003 08 31	704	0.8−	0.3−
2003 07 30	428	0.3+	0.1+	2003 08 25	704	0.8−	0.1−	2003 09 18	428	0.4+	0.2−
2003 07 31	428	0.7+	0.1−	2003 08 25	704	0.1−	0.2−	2007 05 24	E12	0.0	0.5−
2003 08 08	428	0.0	0.5+	2003 08 25	704	1.0+	1.4+	2007 05 24	E12	0.3−	0.3+
2003 08 08	428	0.4−	0.1+	2003 08 28	608	1.0−	1.2+	2007 05 24	E12	0.2+	0.1+
2003 08 08	428	0.2−	0.2−	2003 08 28	608	0.6−	0.3+	2007 05 24	E12	0.0	0.2+
2003 08 22	608	0.3+	0.2+	2003 08 28	608	0.0	0.0				
2003 08 22	608	0.5+	0.8−	2003 08 30	608	1.0+	0.5−				

2003 OG₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.73042	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20145372	<i>ω</i>	288.98343	+0.37584781	+0.92667848	
<i>a</i>	2.8819461	<i>Ω</i>	3.09623	−0.83317582	+0.33902221	
<i>e</i>	0.1851684	<i>i</i>	2.47067	−0.40565562	+0.16226811	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.2−	2003 08 25	644	0.5+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 08 25	644	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	0.2+	2003 08 25	644	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.3−	0.0	2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2003 07 25	644	0.0	0.0	2003 08 25	644	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2003 08 21	461	0.4−	0.9−	2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2003 08 21	461	0.9+	0.5−	2003 09 03	621	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2003 08 22	644	0.7+	0.1−	2003 09 03	621	0.4+	0.5−				
2003 08 22	644	0.2−	0.0	2003 09 03	621	0.2+	0.1−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120311

2003 OE₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.85931		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19792056	ω	69.13041	+0.72319750			+0.67315285
<i>a</i>	2.9161427	Ω	248.20070	-0.67922017			+0.65272967
<i>e</i>	0.1053586	<i>i</i>	9.57455	-0.12508135			+0.34757622
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 22	644	0.2+	0.0	2003 08 24	644	0.0	0.2+	2003 09 28	691	0.1+	0.1-
2003 07 22	644	0.1-	0.2+	2003 08 29	608	0.1+	1.1-	2003 09 28	691	0.1+	0.0
2003 07 22	644	0.0	0.2+	2003 08 29	608	0.3+	0.8-	2007 04 25	F85	0.0	0.4+
2003 08 24	644	0.5-	0.3+	2003 08 29	608	0.3+	0.3-	2007 04 25	F85	1.2+	0.1+
2003 08 24	644	0.3-	0.2+	2003 09 03	704	0.8+	0.3-	2007 05 14	704	0.2+	0.4+
2003 08 24	644	0.4-	0.3+	2003 09 03	704	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.9-	0.3+
2003 08 24	644	0.4-	0.2+	2003 09 03	704	1.0-	0.8+	2007 05 14	704	0.3-	1.9-
2003 08 24	644	0.2-	0.5+	2003 09 28	691	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.1-	0.6+

2003 QX₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.55310		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21557803	ω	122.43846	+0.25749890			+0.95618975
<i>a</i>	2.7546497	Ω	160.92899	-0.96590987			+0.25869438
<i>e</i>	0.1250328	<i>i</i>	25.22880	-0.02669143			-0.13703421
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1-	0.2-	2003 08 23	106	0.6-	0.6-	2003 09 01	704	0.1+	0.4+
1997 03 03	691	0.0	0.3-	2003 08 23	106	0.3+	0.5-	2003 09 01	704	0.0	0.4+
1997 03 03	691	0.1+	0.4-	2003 08 24	704	(1.1-	1.6+)	2003 09 01	704	0.5+	0.8+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	(1.8-	1.3+)	2007 02 09	291	0.2+	0.8+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.1-	0.4-	2007 02 09	291	0.2-	0.2+
2003 07 25	599	0.3-	0.3+	2003 08 25	106	0.4-	0.2-	2007 02 09	291	0.1+	0.4+
2003 07 25	599	0.3-	0.6-	2003 08 25	106	0.1+	0.7-	2007 05 20	703	(0.3-	1.7-)
2003 07 25	599	1.0-	0.2-	2003 08 28	704	1.1+	0.1+	2007 05 20	703	0.4+	0.6-
2003 08 01	608	0.3-	0.6-	2003 08 28	704	0.3+	0.6-	2007 05 20	703	0.8-	1.4-
2003 08 01	608	(0.1+	2.0-)	2003 08 28	704	0.1-	0.3+	2007 05 20	703	0.3+	0.0
2003 08 01	608	(0.4-	1.8-)	2003 09 01	704	0.2+	0.0				
2003 08 23	106	0.1-	0.7-	2003 09 01	704	0.3+	0.1-				

2003 QP₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.53153		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17510611	ω	159.19230	+0.84002885			+0.53269552
<i>a</i>	3.1642334	Ω	167.02580	-0.53959202			+0.84004879
<i>e</i>	0.1599570	<i>i</i>	27.27724	-0.05649763			-0.10273030
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 31	599	0.2+	0.1-	2003 09 02	704	0.5+	0.4+	2003 09 24	644	0.2-	0.4+
2003 07 31	599	0.0	0.1-	2003 09 02	704	0.6-	0.5-	2003 09 24	644	0.2-	0.5+
2003 07 31	599	0.4+	0.2-	2003 09 02	704	0.3+	0.1+	2003 10 03	608	0.3-	0.3-
2003 08 22	704	0.2+	0.2+	2003 09 02	704	1.3+	0.3+	2003 10 03	608	0.2-	0.5-
2003 08 22	704	0.3-	0.2-	2003 09 02	704	1.0+	0.2+	2003 10 03	608	0.0	0.3-
2003 08 22	704	0.2-	1.0+	2003 09 17	699	0.2-	0.4-	2003 10 22	608	0.5-	1.0-
2003 08 22	704	0.2+	0.4+	2003 09 17	699	0.1-	0.7+	2003 10 22	608	1.1+	1.2-
2003 08 22	704	0.4+	0.9-	2003 09 17	699	0.2+	0.5+	2003 10 22	608	0.4+	1.1-
2003 08 22	644	0.1+	0.2-	2003 09 17	699	0.7+	0.1+	2003 10 27	699	(1.9-	1.1+)
2003 08 22	644	0.1+	0.0	2003 09 18	699	0.5+	0.9-	2003 10 27	699	(1.7-	1.7+)
2003 08 22	608	0.0	0.0	2003 09 18	699	0.2+	0.7-	2003 10 27	699	1.3-	1.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2003 09 18	699	1.0-	0.4+	2003 10 27	699	0.5-	0.7+
2003 08 22	608	0.3+	0.1-	2003 09 18	699	0.1+	1.2+	2007 03 17	699	0.7+	1.0-
2003 08 22	608	0.0	0.6+	2003 09 21	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	1.4-	1.2+
2003 08 25	704	0.4-	0.2-	2003 09 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.0	0.9+
2003 08 25	704	0.4+	0.2-	2003 09 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.3-

2003 08 25	704	0.5+	0.3-	2003 09 21	608	0.6-	0.6+	2007 04 15	703	0.1-	0.4-
2003 08 25	704	0.4+	0.0	2003 09 21	608	0.5-	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	0.1-	2003 09 21	608	0.8-	0.4+	2007 04 15	703	0.5-	0.2+
2003 09 02	704	0.0	0.2-	2003 09 24	644	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	1.0+	1.0-

2003 QE₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.04140		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18398378	ω	301.93426	+0.98158226			+0.09761214
<i>a</i>	3.0616087	Ω	52.98364	-0.00182269			+0.86435562
<i>e</i>	0.2146342	<i>i</i>	11.86871	-0.19103129			+0.49331656
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	704	1.8+	0.1+	2003 10 22	691	0.7-	0.1+	2003 11 18	699	0.8+	0.8+
2003 07 30	704	0.4-	1.8+	2003 10 22	704	0.1+	0.0	2003 11 18	699	0.5-	0.6+
2003 07 30	704	0.4-	0.3+	2003 10 22	704	0.9+	0.5-	2003 11 18	699	0.4+	0.5+
2003 07 30	704	0.1+	0.1-	2003 10 22	691	0.3+	0.0	2003 11 22	704	0.7-	0.8+
2003 08 23	704	0.0	0.2-	2003 10 22	704	0.2+	0.0	2003 11 22	704	0.3+	0.3+
2003 08 23	704	0.2-	0.4+	2003 10 22	691	0.4+	0.1-	2003 11 22	704	1.6+	0.2+
2003 08 23	704	0.2-	0.6-	2003 10 23	699	0.3-	0.6-	2003 11 26	699	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.9-	0.5+	2003 10 23	699	0.1+	0.0	2003 11 26	699	0.3+	0.1-
2003 08 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 23	699	0.2-	0.7-	2003 11 26	699	0.3-	0.3+
2003 08 26	704	0.1-	0.3+	2003 10 23	699	0.3-	0.4-	2003 11 26	699	0.3+	0.7-
2003 08 26	704	0.4+	0.1-	2003 10 25	704	0.4-	0.0	2003 11 30	704	0.1-	0.1-
2003 08 26	704	0.7+	1.0+	2003 10 25	704	0.3-	0.0	2003 11 30	704	0.9+	0.9-
2003 09 28	704	0.1+	0.1-	2003 10 25	704	0.0	0.0	2003 11 30	704	0.7+	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.0	2003 10 25	608	0.0	0.7-	2003 11 30	704	0.3+	0.4-
2003 09 28	704	0.4-	0.1-	2003 10 25	608	0.1-	0.8-	2003 12 20	608	1.0-	1.5+
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 10 25	608	0.4-	0.6-	2003 12 20	608	1.1-	1.7+
2003 09 28	704	0.3-	0.0	2003 10 29	704	0.5+	0.0	2003 12 20	608	1.7-	1.5+
2003 10 14	699	1.1+	1.2-	2003 10 29	704	0.1-	0.2-	2003 12 21	704	0.2-	0.2-
2003 10 14	699	0.7-	0.6-	2003 10 29	704	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.4-	0.7+
2003 10 14	699	0.5+	0.5-	2003 10 29	704	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.9-	1.2+
2003 10 14	699	0.7+	0.4-	2003 10 29	704	0.2+	0.0	2003 12 21	704	(0.8-	2.5+)
2003 10 21	704	0.9-	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	0.1-	1.0+
2003 10 21	704	0.9-	0.4-	2003 11 01	704	0.8+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.8-	0.3+	2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.3+	0.2-	2003 11 01	704	0.4+	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	704	0.7-	0.1-	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	E12	0.7-	0.3+
2003 10 21	704	0.9-	0.1-	2003 11 12	608	0.4-	0.2+	2007 05 13	E12	0.2-	0.2+
2003 10 21	644	0.1+	0.1-	2003 11 12	608	0.4-	0.7-	2007 05 13	E12	1.6+	0.2-
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 12	608	0.2-	0.2-	2007 05 13	E12	0.3-	0.5-
2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2003 11 18	699	0.4+	0.6-				

2003 QN₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.80254		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21570473	ω	253.40660	+0.50866646			+0.85131149
<i>a</i>	2.7535709	Ω	47.88699	-0.70901817			+0.49890658
<i>e</i>	0.2909807	<i>i</i>	9.97975	-0.48841752			+0.16236061
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2003 09 16	704	0.9−	0.5+	2007 05 08	699	0.2+	0.4−
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2003 09 25	608	0.6+	0.3+	2007 05 08	699	0.1−	0.3+
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2003 09 25	608	0.4+	0.6+	2007 05 08	699	1.4+	0.9+
2003 08 27	106	0.3+	0.4−	2003 09 25	608	0.5+	0.8+	2007 05 08	699	0.5+	0.1−
2003 08 27	106	0.0	0.6+	2003 09 27	699	1.4−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.0
2003 08 30	608	0.5−	0.2−	2003 09 27	699	0.7+	0.3−	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−
2003 08 30	608	0.1+	0.4−	2003 09 27	699	0.2+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−
2003 08 30	608	0.6+	1.0−	2003 09 27	699	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 16	704	0.0	0.4−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.5−
2003 09 16	704	0.0	0.6−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+	2007 05 14	704	0.7+	1.0−
2003 09 16	704	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.3+

2003 QR₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.53606	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22344985	ω 304.77935	-0.23107269	+0.94471745
<i>a</i>	2.6895689	Ω 310.10125	-0.76336901	-0.32428085
<i>e</i>	0.4129119	<i>i</i> 17.70533	-0.60321900	+0.04848580
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	704	0.3+	0.2+	2003 09 03	704	0.8+	0.4+	2003 09 30	699	0.7-	0.2+
2003 07 30	704	0.4+	0.5-	2003 09 03	704	0.3+	0.2+	2003 09 30	699	0.6+	0.1+
2003 07 30	704	0.1+	0.1-	2003 09 18	699	1.1-	0.0	2003 09 30	699	0.2-	0.4+
2003 07 30	704	0.4+	0.3+	2003 09 18	699	0.1-	0.8+	2007 04 05	E12	1.4-	1.3-
2003 08 27	608	0.4+	0.8-	2003 09 18	699	1.0-	0.6+	2007 04 05	E12	0.0	0.1+
2003 08 27	608	0.1+	1.3-	2003 09 18	699	1.1+	1.0-	2007 04 05	E12	0.8+	0.2+
2003 08 27	608	0.5-	1.1-	2003 09 20	704	0.0	0.1+	2007 04 05	E12	0.6-	0.3+
2003 08 29	704	0.1+	0.3-	2003 09 20	704	0.4+	0.2-	2007 05 20	E12	0.0	0.4+
2003 08 29	704	0.0	0.3+	2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2007 05 20	E12	0.5+	0.2-
2003 08 29	704	0.9-	0.5+	2003 09 20	704	0.2+	0.2+	2007 05 20	E12	0.4+	0.2+
2003 09 03	704	0.2-	1.0+	2003 09 20	704	0.5-	0.5+	2007 05 20	E12	0.6+	0.2+
2003 09 03	704	0.1-	0.2+	2003 09 30	699	0.1+	0.8-				

2003 QK₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.15689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19967578	ω 311.00255	+0.99358298	+0.07770388
<i>a</i>	2.8990283	Ω 44.72243	-0.02996287	+0.88151980
<i>e</i>	0.3082607	<i>i</i> 6.70743	-0.10906462	+0.46570907
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1+	0.1-	2003 08 31	704	0.2-	0.2-	2003 10 14	699	1.0+	0.4-
2003 08 23	644	0.1+	0.1-	2003 09 22	608	0.2+	0.7-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2003 08 23	644	0.2+	0.1-	2003 09 22	608	0.4-	0.3-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 08 28	608	0.1-	1.3+	2003 09 22	608	0.3-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 08 28	608	0.5+	0.9+	2003 09 25	644	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2003 08 28	608	0.7+	0.4+	2003 09 25	644	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2003 08 31	704	0.4-	0.7-	2003 09 25	644	0.1+	0.3-	2007 05 11	G96	0.2+	0.4-
2003 08 31	704	0.7-	0.4-	2003 10 14	699	0.1+	0.5-	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.3-	0.0	2003 10 14	699	0.4-	1.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
2003 08 31	704	0.1+	0.6-	2003 10 14	699	0.7-	0.5+				

2003 QL₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.47740	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17575228	ω 335.16417	+0.77585053	-0.60461152
<i>a</i>	3.1564730	Ω 63.24687	+0.60733344	-0.63831626
<i>e</i>	0.2146062	<i>i</i> 11.64760	+0.17088608	+0.47644230
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	327	0.2-	0.2+	2003 09 25	644	0.0	0.4+	2005 01 06	703	0.4-	0.5+
1998 12 09	327	0.2+	0.0	2003 09 25	644	0.3+	0.4+	2005 01 06	703	0.7+	0.4-
1998 12 09	327	0.1+	0.5-	2003 10 03	608	0.2-	0.7-	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-
2003 08 31	608	0.8-	0.6-	2003 10 03	608	0.2+	1.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 08 31	608	0.3-	0.3-	2003 10 03	608	0.2+	0.5-	2007 04 19	G96	0.1-	0.4+
2003 08 31	608	0.0	0.2-	2003 10 16	699	0.3+	0.7-	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2003 09 19	699	0.3-	0.5+	2003 10 16	699	0.3+	0.9+	2007 05 25	G96	0.6-	0.1-
2003 09 19	699	0.5+	1.2+	2003 10 16	699	0.6+	0.9+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2-
2003 09 19	699	0.7-	0.3+	2003 10 16	699	0.4-	1.5-	2007 05 25	G96	0.6+	1.1-
2003 09 19	699	0.5+	0.1-	2005 01 06	703	(0.3-	1.8+)				
2003 09 25	644	0.1+	0.4+	2005 01 06	703	0.4-	0.6-				

2003 RE₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.35901	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18655212	ω 287.16397	+0.99421476	-0.04327339
<i>a</i>	3.0334436	Ω 75.40092	+0.08081079	+0.90428478
<i>e</i>	0.2313817	<i>i</i> 5.83061	-0.07075753	+0.42473104
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	0.2-	0.2+	2003 09 18	644	0.0	0.1-	2003 10 19	704	0.0	0.7+
1998 11 11	699	0.4-	1.3+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2003 10 19	704	0.2-	0.2+
1998 11 11	699	0.8-	2.0+	2003 09 19	106	0.1-	0.5-	2003 10 19	704	1.0+	0.3-
2003 09 02	704	0.1+	0.6+	2003 09 19	106	0.1+	0.5-	2003 10 27	704	1.1+	0.4-
2003 09 02	704	0.4+	0.2+	2003 09 19	106	0.2+	0.2-	2003 10 27	704	0.2+	0.4+
2003 09 02	704	0.1+	0.9+	2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 27	704	1.0+	0.2-
2003 09 02	704	0.4+	0.4+	2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 27	704	1.0+	0.7-
2003 09 02	704	0.4-	0.4-	2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.4-
2003 09 03	704	0.4-	0.1-	2003 09 22	699	0.4+	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2003 09 03	704	0.4-	0.0	2003 09 22	699	0.6+	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.4+
2003 09 03	704	0.3-	0.4-	2003 09 22	699	0.6+	0.5-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 09 03	704	0.9-	0.5+	2003 09 22	699	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 03	704	1.1-	0.1+	2003 10 02	691	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 18	704	1.0-	0.0	2003 10 02	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.3+
2003 09 18	704	0.6+	1.0+	2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.4-	1.2-	2003 10 16	699	(1.9+	1.0-)	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2003 09 18	704	0.3-	0.3+	2003 10 16	699	0.5-	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.9+
2003 09 18	704	0.5-	0.4+	2003 10 16	699	0.1+	0.4-				
2003 09 18	644	0.1-	0.0	2003 10 16	699	0.3-	0.2+				

2003 RK₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.51345	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21030471	ω 17.27634	+0.07024392	+0.97320512
<i>a</i>	2.8005074	Ω 257.17651	-0.93969457	-0.00909228
<i>e</i>	0.2071010	<i>i</i> 12.97625	-0.33472362	+0.22975884
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 29	704	0.2+	1.1-	2003 09 04	704	0.6-	0.3+	2007 05 11	E12	0.5+	0.2-
2003 06 29	704	0.6+	0.3-	2003 09 20	704	0.8+	0.5+	2007 05 11	E12	0.5-	0.5+
2003 06 29	704	0.3-	0.2-	2003 09 20	704	0.2-	0.2-	2007 05 11	E12	0.0	0.1+
2003 08 26	608	0.1+	0.2+	2003 09 20	704	1.1+	0.5-	2007 05 16	E12	0.3-	0.1+
2003 08 26	608	0.2-	0.4+	2003 09 20	704	0.2-	0.8+	2007 05 16	E12	0.4-	0.0
2003 08 26	608	0.7+	0.7+	2003 09 20	704	0.0	0.7-	2007 05 16	E12	0.1+	0.1+
2003 09 02	704	(2.2+	0.2-)	2003 09 22	691	0.2-	0.0	2007 05 25	E12	0.5-	0.4-
2003 09 02	704	(1.7+	0.2-)	2003 09 22	691	0.1-	0.0	2007 05 25	E12	1.0+	0.2-
2003 09 02	704	(2.0+	0.3-)	2003 09 22	691	0.0	0.1-	2007 05 25	E12	0.1+	0.0
2003 09 02	704	(1.9+	0.2-)	2006 01 25	703	0.0	1.2-	2007 05 25	E12	0.0	0.2-
2003 09 04	704	0.0	0.3-	2006 01 25	703	0.4+	0.1-				
2003 09 04	704	0.7-	0.3-	2006 01 25	703	0.7-	0.4+				

2003 SL₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.06483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21707505	ω 105.08879	+0.73286530	+0.67753067
<i>a</i>	2.7419705	Ω 212.33363	-0.66030655	+0.68626165
<i>e</i>	0.2772799	<i>i</i> 6.67120	-0.16402349	+0.26456973
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	704	0.6-	0.3-	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.4-	0.2+
2003 08 28	704	0.5-	0.1+	2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.8-	0.3-
2003 08 28	704	0.6-	0.6+	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.1-	0.1+
2003 09 04	704	0.3+	0.6+	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.3-	0.1+
2003 09 04	704	0.8+	0.4+	2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2003 10 24	691	0.1+	0.1+

2007 JUNE 1

2003 09 04	704	0.8−	1.3+	2003 09 27	704	0.1−	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.3+	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.5−	2003 11 16	645	0.1+	0.2−
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 09 27	704	0.0	0.5−	2003 11 19	645	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 09 30	699	0.3−	0.2+	2003 11 19	645	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2003 09 30	699	0.6−	0.8+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.1−	0.8+	2003 09 30	699	0.6+	1.5−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	291	0.1−	0.4−	2003 09 30	699	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	291	0.4+	0.1−	2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.6−
2003 09 20	291	0.1−	0.1−	2003 10 03	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−
2003 09 20	704	0.3−	0.6+	2003 10 03	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.6−
2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2003 10 15	699	0.0	0.6−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 10 15	699	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2−

2003 SC₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.13129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18529681	ω	113.58982	+0.76422763	+0.63377194
<i>a</i>	3.0471284	Ω	207.54556	−0.64459558	+0.74446320
<i>e</i>	0.0929235	<i>i</i>	14.98023	−0.02127596	+0.21001829
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.0	2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 25	704	0.7−	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2003 09 29	699	0.2−	1.4−	2003 10 25	704	0.2−	0.4+
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2003 09 29	699	0.3−	0.3−	2003 10 25	704	0.5−	0.5−
2003 09 20	704	0.3+	0.7+	2003 09 29	699	1.1−	0.9−	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.5+	0.2+	2003 09 29	699	1.4−	0.6−	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.9−	0.4−	2003 10 15	699	1.8+	1.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.4−	0.3+	2003 10 15	699	1.2+	0.9+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.5+	0.4+	2003 10 15	699	0.5+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.4+
2003 09 21	644	1.2+	0.2+	2003 10 15	699	(0.9−	2.2−)	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.8+	0.5+	2003 10 25	704	0.0	0.5−				

2003 SC₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.95373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18753889	ω	298.03527	+0.97880709	+0.16974532
<i>a</i>	3.0227935	Ω	52.41909	−0.09620925	+0.87499057
<i>e</i>	0.1582509	<i>i</i>	8.31134	−0.18077736	+0.45340714
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.3−	0.5−	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2005 01 06	703	0.6+	0.3−
1996 04 23	691	0.1−	0.4−	2003 09 24	608	0.4−	0.6−	2005 01 06	703	0.9−	0.5+
1996 04 23	691	0.3−	0.3−	2003 09 24	608	0.6−	0.3−	2005 01 06	703	0.6−	0.5+
2003 09 17	704	0.1−	0.9+	2003 09 24	608	0.6−	0.1−	2005 01 06	703	0.1−	1.1+
2003 09 17	704	0.8+	0.2−	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2003 09 17	704	1.2+	0.6+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	704	(0.6−	1.5+)	2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.3+	0.4+
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	699	0.4−	0.1−	2007 04 26	691	0.4+	0.2+
2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 10 18	699	0.4−	0.7−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2005 01 06	703	0.8+	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2005 01 06	703	0.4+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2003 09 24	644	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1−	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.4−	0.5+				

2003 SY₈₈ = 2007 JW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	179.77313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17718148	ω	338.89019	+0.64140027	−0.75803380
<i>a</i>	3.1394760	Ω	71.01344	+0.72060368	+0.54232271
<i>e</i>	0.0484236	<i>i</i>	7.18576	+0.26331735	+0.36231318
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

M.P.O. 120313

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 09 21	608	0.2−	0.6+	2006 02 21	703	0.8−	0.5+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2003 09 21	608	0.2−	0.5+	2006 02 21	703	1.3+	1.2+
2003 09 18	699	0.0	0.2−	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2006 02 21	703	1.2+	0.5+
2003 09 18	699	0.2−	1.0+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.4+
2003 09 18	699	1.0−	1.0+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.7+
2003 09 18	699	0.2−	0.7−	2004 12 14	703	0.7−	1.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.9+	0.4+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.6−	0.8+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.3+	0.2+	2004 12 14	703	2.1−	0.5+	2007 05 10	691	0.3+	0.0
2003 09 21	608	0.5−	0.3+	2006 02 21	703	2.6+	0.1−				

2003 SP₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.63923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19588332	ω	94.16835	+0.92610992	+0.34659249
<i>a</i>	2.9363269	Ω	245.60707	−0.37697968	+0.86527314
<i>e</i>	0.1407817	<i>i</i>	9.41468	+0.01437854	+0.36218234
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 28	644	0.1+	0.0	2003 09 21	704	0.4−	0.4−	2003 10 21	704	0.3+	0.6+
2003 07 28	644	0.1+	0.2+	2003 09 21	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	704	0.8+	0.0
2003 07 28	644	0.0	0.1−	2003 09 21	704	1.2−	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.4−	0.0	2003 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 05 24	G96	0.6−	0.4−
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 09 21	704	0.1+	0.6−	2007 05 24	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	1.0+	0.4−	2007 05 24	G96	0.2+	0.4+
2003 09 21	699	0.2+	0.5+	2003 09 30	704	0.0	0.6−	2007 05 25	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.5−	1.0+	2003 09 30	704	0.4+	0.2+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	699	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.3−	0.0	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	0.1+	0.6−	2003 10 21	704	0.2−	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−

2003 SB₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	271.89554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18170026	ω	108.49580	+0.52176025	+0.85288754
<i>a</i>	3.0872066	Ω	193.00410	−0.81067728	+0.48888006
<i>e</i>	0.1448344	<i>i</i>	4.76280	−0.26564750	+0.18324609
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1−	2.5−	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
1993 11 21	691	1.3−	1.0+	2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.5−	0.2+
1993 11 21	691	0.0	1.8+	2006 01 09	691	0.5+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 02 20	645	0.3+	0.0	2006 01 09	691	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2001 02 20	645	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.5−	0.2−
2002 05 17	644	0.9+	1.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.0
2002 05 17	644	1.3+	1.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2002 05 17	644	0.8+	1.0+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.4−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.8−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	1.0+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+				

2003 SA₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.75739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17299849	ω	58.02779	+0.09058563	+0.97812574
<i>a</i>	3.1898812	Ω	218.57587	−0.98464382	+0.05978938
<i>e</i>	0.1481501	<i>i</i>	17.47585	−0.14923403	+0.19923672
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	608	0.6+	0.2−	2003 09 21	704	1.3−	0.5+	2003 10 21	644	0.1+	0.4+
2001 03 02	608	0.1−	0.2+	2003 09 21	704	0.1+	0.5+	2003 10 21	644	0.2+	0.1+

M.P.O. 120314

2001 03 02	608	0.4−	0.3+	2003 09 21	704	0.9−	0.5−	2003 10 29	691	0.3+	0.0
2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 09 21	704	0.0	0.3−	2003 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 09 20	644	0.4+	0.1−	2003 09 21	704	0.7−	0.1−	2003 10 29	691	0.0	0.3−
2003 09 20	644	0.2−	0.0	2003 10 17	699	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	1.6−	0.1+
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 17	699	1.0+	0.3+	2007 03 20	703	0.9+	0.2+
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2003 10 17	699	0.5−	1.3−	2007 03 20	703	0.4+	0.7−
2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 17	699	0.6+	0.0	2007 03 20	703	(3.4+	1.8−)
2003 09 21	699	1.4−	0.4+	2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	703	1.1−	0.9+
2003 09 21	699	0.7+	0.2−	2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.4−	1.1+
2003 09 21	699	0.4−	0.6−	2003 10 21	691	0.0	0.2+	2007 04 11	703	2.3−	0.5+
2003 09 21	699	0.1+	0.4−	2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	0.6+	1.5−

2003 SE₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.30108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22996701	ω	348.48578	+0.35016367	+0.92366500
<i>a</i>	2.6385117	Ω	301.83605	−0.84419199	+0.23919450
<i>e</i>	0.2098120	<i>i</i>	10.55724	−0.40586363	+0.29938097
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	(4.4+	4.0+)	2003 09 21	699	0.0	0.5+	2003 10 17	699	1.0−	0.5−
1997 02 15	691	0.2−	0.4+	2003 09 21	699	0.4−	0.8+	2003 10 17	699	0.9−	0.5+
1997 02 15	691	0.1+	0.1+	2003 09 21	699	0.7−	0.1+	2003 10 17	699	0.2−	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2003 09 21	699	0.2−	0.2+	2003 10 17	699	1.2−	1.1−
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2003 09 21	704	0.9−	0.4+	2003 10 23	691	0.1+	0.1−
2002 04 08	644	1.0+	0.6+	2003 09 21	704	1.0−	0.7−	2003 10 23	691	0.1+	0.0
2003 09 18	608	0.0	0.7+	2003 09 21	704	0.3−	0.7−	2003 10 23	691	0.0	0.2+
2003 09 18	608	0.1−	0.6+	2003 09 21	704	0.5+	0.0	2007 05 25	108	0.5−	0.0
2003 09 18	608	0.2−	0.5+	2003 09 21	704	1.7+	1.0+	2007 05 25	108	0.1−	0.8+
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2003 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 25	108	0.4−	0.8−
2003 09 20	691	0.1−	0.1−	2003 10 04	691	0.2+	0.2+				
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 10 04	691	0.3+	0.1+				

2003 SH₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.89831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17329260	ω	333.68076	+0.98116175	−0.19277888
<i>a</i>	3.1862710	Ω	37.44104	+0.18069254	+0.89274167
<i>e</i>	0.2208337	<i>i</i>	1.18442	+0.06835074	+0.40724514
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	291	0.1−	0.4−	2003 11 24	691	0.2−	0.4+
2003 09 19	691	0.3+	0.2+	2003 10 23	291	0.2−	0.3−	2003 11 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2006 03 02	695	0.1+	0.5+
2003 09 22	291	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.5+	0.6−	2006 03 02	695	0.5+	0.4+
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	1.2−	0.2−	2006 03 02	695	0.2+	0.6+
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.5−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.5+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.6+	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2007 05 13	G96	0.7−	0.9+
2003 10 23	291	0.0	0.3−	2003 11 24	691	0.1+	0.0				

2003 SY₁₄₀ = 2007 JD₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.27508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17920827	ω	21.61299	−0.17998423	+0.95305709
<i>a</i>	3.1157601	Ω	238.77671	−0.93907272	−0.24016497
<i>e</i>	0.1704486	<i>i</i>	16.54293	−0.29282777	+0.18439893
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.0	0.1−	2003 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 04 12	E12	0.2−	0.4+
1998 11 25	691	0.1+	0.1−	2003 10 05	691	0.0	0.2+	2007 05 11	E12	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

1998 11 25	691	0.0	0.4−	2006 01 07	703	1.0+	0.1+	2007 05 11	E12	0.3−	0.1+
2002 06 02	644	0.2−	0.3+	2006 01 07	703	1.1−	1.0+	2007 05 11	E12	0.2−	0.1+
2002 06 02	644	0.0	0.3+	2006 01 07	703	0.2−	0.5+	2007 05 11	E12	0.5−	0.0
2002 06 02	644	0.1−	0.4+	2006 01 07	703	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	703	2.3+	1.4−	2007 05 14	704	0.9+	0.7+
2003 09 17	644	0.1+	1.0+	2006 02 24	703	1.8−	1.7+	2007 05 14	704	1.0+	0.7+
2003 09 17	644	0.3+	0.5+	2006 02 24	703	1.0+	2.0+	2007 05 14	704	0.7+	0.6+
2003 09 19	644	0.3+	0.6+	2006 02 24	703	0.2−	0.8+	2007 05 14	704	0.0	0.1+
2003 09 19	644	0.3+	0.8+	2007 04 01	644	0.0	0.4+	2007 05 16	E12	0.7−	0.1−
2003 09 19	644	0.2+	0.7+	2007 04 01	644	0.1+	0.3+	2007 05 16	E12	0.6−	0.4−
2003 09 22	644	0.2−	0.6+	2007 04 01	644	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.6−	0.4+
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2007 04 12	E12	0.3+	0.1+	2007 05 16	E12	0.4−	0.0
2003 09 22	644	0.1−	0.6+	2007 04 12	E12	0.2+	0.2−				
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 12	E12	0.3−	0.0				

2003 SU₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.56159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17194941	ω	105.87020	+0.85227226	+0.50962284
<i>a</i>	3.2028425	Ω	223.67576	−0.52100173	+0.80681704
<i>e</i>	0.0965308	<i>i</i>	9.83585	−0.04678871	+0.29888264
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.2−	0.3−	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2003 10 30	704	0.5−	0.0
1992 11 21	691	0.2+	0.1+	2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.3−
1992 11 21	691	0.0	0.1+	2003 10 02	691	0.2−	0.0	2003 11 01	704	0.5+	0.3−
2003 09 21	699	0.6−	0.4−	2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.5−	0.5−
2003 09 21	704	0.7+	0.1+	2003 10 16	644	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.8+
2003 09 21	699	0.1−	0.0	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.1−
2003 09 21	704	0.9+	0.5+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	1.6+	1.5+
2003 09 21	699	0.2+	0.7+	2003 10 17	699	0.0	1.3−	2006 02 22	699	0.3−	0.5+
2003 09 21	704	0.2+	1.2+	2003 10 17	699	0.5+	0.1+	2006 02 22	699	1.1−	1.7+
2003 09 21	699	0.7−	0.1+	2003 10 17	699	0.4−	0.5+	2006 02 22	699	0.7+	0.6+
2003 09 21	704	0.3+	0.2+	2003 10 17	699	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.4+
2003 09 21	704	0.6−	1.2+	2003 10 21	699	0.0	0.5−	2007 04 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	608	0.6+	1.2+	2003 10 21	699	0.9−	1.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	608	1.0+	0.3+	2003 10 21	699	0.7−	0.1+	2007 05 09	G96	0.8−	0.9+
2003 09 21	608	0.6+	1.1+	2003 10 21	699	0.7−	0.0	2007 05 09	G96	1.4+	0.1−
2003 09 22	644	0.0	0.3−	2003 10 25	704	0.9+	0.5+	2007 05 09	G96	0.7−	0.1−
2003 09 22	644	0.0	0.3−	2003 10 25	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	644	0.5+	0.0	2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2007 05 14	704	0.6+	0.8+
2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2007 05 14	704	1.1+	0.5+
2003 09 27	704	0.2−	1.0+	2003 10 25	704	0.4+	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	0.5+	0.2+	2003 10 30	704	0.2−	0.3−	2007 05 14	704	1.5+	0.1+
2003 09 27	704	0.6−	0.4+	2003 10 30	704	0.1−	0.3−				

2003 SD₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.27097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17590096	ω	291.26817	+0.79574781	+0.58499862
<i>a</i>	3.1546940	Ω	33.50886	−0.39460553	+0.69712648
<i>e</i>	0.0856226	<i>i</i>	16.49217	−0.45942563	+0.41447712
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	608	0.2+	0.1+	2003 10 15	699	0.2−	0.0	2003 10 25	704	0.5−	0.6+
2003 08 31	608	0.0	0.2+	2003 10 15	699	0.3−	0.2+	2003 10 25	704	0.9−	1.0+
2003 08 31	608	0.4−	0.3+	2003 10 15	699	0.0	0.4−	2003 10 25	704	2.4−	1.3+
2003 09 21	608	0.1−	1.3−	2003 10 15	699	1.2+	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 21	608	0.2−	1.3−	2003 10 19	704	0.6−	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 21	608	0.3−	0.8−	2003 10 19	704	0.8−	0.6+	2006 02 01	703	0.5+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.3+	2003 10 19	704	0.3−	2.1+	2006 02 01	703	0.8−	1.7−
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.3+	0.5+	2006 02 01	703	0.4−	1.4+
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2003 10 19	704	0.7+	0.2+	2006 02 01	703	0.8+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 05 08	699	0.0	1.0+

2007 JUNE 1

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 05 08	699	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 05 08	699	0.5+	0.0
2003 09 28	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 05 08	699	0.3−	0.9−
2003 09 28	704	0.0	0.6+	2003 10 25	704	0.7−	0.7−				
2003 09 28	704	0.4+	1.2+	2003 10 25	704	1.3−	0.9+				

2003 SY₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.91837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17003120	ω	151.35531	+0.94237354	−0.33033458
<i>a</i>	3.2268861	Ω	228.03464	+0.29175151	+0.88896563
<i>e</i>	0.1384219	<i>i</i>	4.08909	+0.16374729	+0.31720526
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	(2.0−	0.5+)	2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.8−	0.6+	2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	(1.9−	1.1+)	2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.3+	0.0	2003 10 29	704	(2.1−	2.5+)	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2003 10 29	704	1.0−	0.7+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	699	0.1−	1.3−	2003 10 29	704	1.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.0	2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.2+	2004 12 03	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2003 09 22	699	1.4+	0.1+	2004 12 03	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.5+				

2003 SH₁₇₇ = 2007 GJ₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.24832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17355980	ω	123.21163	+0.52401502	+0.85168926
<i>a</i>	3.1829999	Ω	178.35694	−0.83318051	+0.51401674
<i>e</i>	0.0986229	<i>i</i>	11.67551	−0.17668758	+0.10204018
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.1+	0.3+	2003 09 26	704	0.5+	0.9+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2001 04 15	691	0.4+	0.3+	2003 09 26	704	0.9−	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 04 15	691	0.3−	0.5+	2003 09 26	704	0.7−	0.6−	2007 04 19	699	(0.6+	2.1+)
2003 09 18	644	0.5−	0.4+	2003 09 26	704	0.5−	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2007 03 15	G96	0.5+	0.7+	2007 04 19	699	0.7+	0.7+
2003 09 18	644	0.3−	0.8+	2007 03 15	G96	0.5+	0.7+	2007 04 19	691	0.4−	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.5+	2007 04 19	699	(2.9+	0.2−)
2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.6+	2007 04 19	699	1.4+	1.4−
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	699	1.3+	0.5+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 22	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	1.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 05 22	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.9+	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 22	G96	0.8−	0.0
2003 09 22	699	0.1−	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−				

2003 SN₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.00256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18879210	ω	102.20409	+0.62573586	+0.77624069
<i>a</i>	3.0094017	Ω	207.00392	−0.76518985	+0.59171333
<i>e</i>	0.2663995	<i>i</i>	9.74369	−0.15145666	+0.21754477
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.1−	0.1−	2003 09 28	699	0.9+	0.7+	2003 10 24	704	1.1−	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.1−	2003 09 28	699	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2003 09 28	699	0.6−	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 09 28	699	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2003 09 20	704	0.4−	0.5−	2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 120315

2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.6+	0.1−	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.8+	0.7−	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.0	2003 10 24	704	(0.2−	1.7+)	2007 05 09	G96	0.5−	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	1.0+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 22	699	(0.4−	1.6+)	2003 10 24	704	0.0	1.2+				

2003 SM₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.66498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18982442	ω	130.48925	+0.81250962	+0.56696967
<i>a</i>	2.9984811	Ω	196.51143	−0.56298019	+0.82350774
<i>e</i>	0.1756218	<i>i</i>	28.48560	+0.15126604	+0.01950361
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.2−	0.2−	2003 09 21	608	0.7+	0.3+	2003 10 17	699	1.6−	0.5−
2003 08 25	644	0.2−	0.0	2003 09 29	699	0.4−	0.2−	2003 10 17	699	0.3−	0.5−
2003 08 25	644	0.2−	0.4−	2003 09 29	699	0.1+	0.8−	2003 10 20	704	0.9+	0.9−
2003 09 20	704	0.4−	1.4+	2003 09 29	699	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	0.8+	0.2−
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2003 09 29	699	0.8+	0.1−	2003 10 20	704	1.0+	1.2−
2003 09 20	704	1.3−	1.3−	2003 09 30	704	0.1−	0.6+	2003 10 20	704	0.7+	0.1+
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.6−	0.2+	2003 10 20	704	0.2+	0.0
2003 09 20	704	0.6−	0.1−	2003 09 30	704	0.4−	1.3+	2003 11 16	645	0.1−	0.0
2003 09 20	644	0.0	0.6+	2003 09 30	704	0.6+	0.1+	2003 11 16	645	0.1−	0.0
2003 09 21	699	0.7+	0.5−	2003 09 30	704	0.2−	0.8+	2007 04 24	G96	0.8−	0.6−
2003 09 21	699	0.0	0.2+	2003 10 15	644	0.2+	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.4−
2003 09 21	699	0.1+	0.8−	2003 10 15	644	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.6−
2003 09 21	699	1.1+	0.2+	2003 10 15	644	0.4+	0.1+	2007 04 28	291	0.2−	0.0
2003 09 21	608	0.5+	0.3+	2003 10 17	699	0.2−	0.5+	2007 04 28	291	0.2+	0.3+
2003 09 21	608	0.7+	0.5+	2003 10 17	699	0.3+	1.2−	2007 04 28	291	0.2+	0.0

2003 SO₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.08652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18430487	ω	137.67954	+0.98042967	−0.12807076
<i>a</i>	3.0580518	Ω	230.30553	+0.08293195	+0.95747831
<i>e</i>	0.2633292	<i>i</i>	11.20470	+0.17854957	+0.25852111
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3−	0.6−	2003 10 16	644	0.2−	0.1−	2003 11 01	704	0.9−	0.8+
2003 08 22	608	0.4−	0.3−	2003 10 16	644	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.1+	0.1−
2003 08 22	608	0.4−	0.1−	2003 10 17	699	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.5+	0.0
2003 09 17	644	0.4+	0.2−	2003 10 17	699	0.5−	0.9+	2003 11 20	704	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.4+	0.1−	2003 10 17	699	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.3+	0.4−
2003 09 17	644	0.4+	0.0	2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.4+
2003 09 21	699	1.4+	0.1−	2003 10 17	699	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.4+	0.6−
2003 09 21	699	0.3−	0.8+	2003 10 17	691	0.2+	0.8−	2003 11 24	704	1.1+	0.7−
2003 09 21	699	0.0	0.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.3−	2003 11 24	704	0.6+	0.4−
2003 09 21	699	0.6+	0.1+	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.8−
2003 09 21	699	0.4+	0.3+	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.4−
2003 09 21	699	0.3+	0.3−	2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2003 11 30	704	0.1+	0.9+
2003 09 21	699	0.4+	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.2−	2003 11 30	704	0.7−	0.6+
2003 09 21	699	0.3−	0.3−	2003 10 21	704	1.1−	0.4−	2003 11 30	704	0.7−	0.9+
2003 09 22	704	0.2−	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 11 30	704	0.9−	0.4+
2003 09 22	704	0.1−	0.0	2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2003 11 30	704	0.4−	0.6+
2003 09 22	704	0.7−	0.3−	2003 10 21	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.3−	0.0
2003 09 22	704	0.4−	0.6−	2003 10 30	704	(2.1−	0.9−)	2007 05 10	691	0.2−	0.2−
2003 09 22	704	0.2−	0.8−	2003 10 30	704	0.2+	0.3+	2007 05 10	691	0.4+	0.1+
2003 09 30	704	0.7+	0.7+	2003 10 30	704	0.8+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.3+
2003 09 30	704	0.5+	0.2+	2003 10 30	704	0.9+	0.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.3+
2003 09 30	704	0.3+	0.4+	2003 11 01	704	0.2−	0.6+	2007 05 26	G96	0.1−	0.8+
2003 09 30	704	0.8−	0.2+	2003 11 01	704	0.5−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+

M.P.O. 120316

2003 09 30 704 1.9− 1.9+ 2003 11 01 704 0.5− 0.3+
 2003 10 16 644 0.2− 0.2− 2003 11 01 704 1.5− 0.5+

2003 SH₂₀₀ = 2007 EP₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.51477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18658084	ω	298.37197	+0.73951735	+0.66378865
<i>a</i>	3.0331323	Ω	20.69592	−0.45160105	+0.61240514
<i>e</i>	0.1165034	<i>i</i>	18.44181	−0.49916990	+0.42935367
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.5−	0.1+	2003 09 26	644	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
1993 10 11	691	0.8−	0.4+	2003 09 26	644	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
1993 10 11	691	0.4−	0.5+	2003 09 26	644	0.2−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.0
1998 09 25	699	0.6−	0.7+	2003 09 27	699	(0.9−	2.1+)	2007 03 18	691	0.1−	0.0
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2003 09 27	699	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2003 09 27	699	0.7−	1.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.1+
1998 09 25	699	0.3−	1.1+	2003 09 27	699	0.5+	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.0
1998 09 25	699	0.1+	0.8+	2007 01 29	691	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.1−
2003 08 28	644	0.6−	0.1−	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2003 08 28	644	0.5−	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.6−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.3−	0.3+
2003 09 25	644	1.0−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2003 09 25	644	0.7−	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.0				
2003 09 25	644	0.8−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−				

2003 SY₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.35363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17734820	ω	100.58845	+0.67117362	+0.73961558
<i>a</i>	3.1375082	Ω	211.75002	−0.71183459	+0.62422305
<i>e</i>	0.1131512	<i>i</i>	5.44665	−0.20692389	+0.25162348
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3−	0.2−	2003 09 27	246	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.5−	2003 09 27	246	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.8−	0.4+
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2003 09 27	246	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.4−	0.5+
2003 09 25	246	0.2+	0.3+	2003 09 27	246	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2003 09 25	246	0.2+	0.1+	2003 10 01	699	0.6−	0.0	2007 04 20	G92	(0.2+	1.6+)
2003 09 25	246	0.7+	0.0	2003 10 01	699	0.9−	0.0	2007 04 20	G92	0.8−	1.1+
2003 09 25	246	0.4+	0.0	2003 10 01	699	(1.6−	1.2+)	2007 04 20	G92	(10.6−	5.0+)
2003 09 25	246	0.4−	0.0	2003 10 01	699	1.0+	0.3+	2007 04 26	G96	0.8+	0.5−
2003 09 25	246	0.0	0.6+	2003 10 24	704	(0.3+	1.5+)	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	246	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.7−	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
2003 09 26	246	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	246	0.6−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 09 27	246	0.0	0.4+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	246	0.2+	0.1−	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−

2003 SL₂₀₂ = 2007 HE₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.35686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16975939	ω	75.54830	−0.17471314	+0.98457287
<i>a</i>	3.2303296	Ω	184.42332	−0.94441494	−0.17032032
<i>e</i>	0.0333542	<i>i</i>	7.12791	−0.27848831	−0.04009062
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	106	(0.3−	2.1−)	2003 09 29	704	0.5−	0.5+	2007 04 16	703	0.2−	0.5+
2003 09 21	106	0.1−	0.7−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	106	0.3+	1.1−	2007 01 27	G96	0.9−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.8−	1.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−
2003 09 22	699	0.6+	0.1+	2007 01 27	G96	0.8+	1.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−

2007 JUNE 1

2003 09 22	699	0.5+	0.5−	2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.5−
2003 09 22	699	0.8−	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	1.2+	0.5−	2007 03 20	691	0.1+	0.8+	2007 04 23	691	0.2+	0.3−
2003 09 26	704	0.6−	0.2+	2007 04 16	699	(1.9+	1.4+)	2007 05 09	703	0.3+	0.7−
2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 04 16	699	(0.2+	1.5+)	2007 05 09	703	0.1−	0.6−
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 04 16	699	(1.6+	0.9−)	2007 05 09	703	1.0−	0.0
2003 09 26	704	0.5+	0.5+	2007 04 16	703	0.9−	0.3+	2007 05 09	703	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.4−	0.5+	2007 04 16	703	0.5+	0.6+	2007 05 25	291	0.2+	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	1.1−	2007 04 16	703	0.4−	0.2+	2007 05 25	291	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2007 04 16	699	1.3+	0.2+	2007 05 25	291	0.0	0.2+

2003 SF₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.82547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17467683	ω	137.44439	+0.97877791	+0.18881717
<i>a</i>	3.1694155	Ω	211.93088	−0.20366373	+0.93933222
<i>e</i>	0.0977099	<i>i</i>	8.65997	+0.02269100	+0.28636175
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 11	691	0.1+	0.2−	2003 09 18	644	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.2+
1997 06 11	691	0.1+	0.2+	2003 09 23	644	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.1−
1997 06 11	691	0.2−	0.3+	2003 09 23	644	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.0
1998 10 27	691	0.2−	0.4+	2003 09 23	644	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
1998 10 27	691	0.2+	0.3+	2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4−
1998 10 27	691	0.0	0.4−	2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	644	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.7+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−

2003 SO₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.29951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14789407	ω	305.05467	+0.81226981	+0.57866835
<i>a</i>	3.5413501	Ω	19.90912	−0.44019351	+0.69051430
<i>e</i>	0.0521308	<i>i</i>	12.41605	−0.38268451	+0.43397344
<i>P</i>	6.66	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.2+	0.3+	2003 10 15	699	0.8+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0
2001 05 25	644	0.5+	0.8+	2003 10 15	699	(1.6−	0.5+)	2003 11 20	645	0.1−	0.0
2001 05 25	644	0.0	0.1−	2003 10 15	699	0.4−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.0
2003 09 18	599	1.0+	1.1+	2003 10 18	291	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	599	0.5+	0.3+	2003 10 18	291	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	599	0.6+	0.1+	2003 10 18	291	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	599	0.4+	0.7+	2003 10 20	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	644	0.3−	0.5+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.8+	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.5+	2003 10 20	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 09 25	608	0.1+	0.6−	2003 10 20	704	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 09 25	608	0.7+	0.2−	2003 10 20	704	1.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 09 25	608	0.1+	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.8−	1.0+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.9+	1.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.1−	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	1.5+				
2003 10 15	699	0.6+	0.6−	2003 11 16	645	0.0	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120317

2003 SU₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.21652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17899058	ω	133.69519	+0.94711024	+0.08699083
<i>a</i>	3.1182859	Ω	224.17778	-0.11224349	+0.99155836
<i>e</i>	0.1670468	<i>i</i>	26.31121	+0.30063865	+0.09614888
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2-	0.2+	2003 10 23	704	0.1-	0.2+	2003 11 22	704	0.7-	0.4+
1992 11 18	691	0.0	0.1-	2003 10 23	608	0.1-	1.0-	2003 11 22	704	0.5-	0.3-
1992 11 18	691	0.1+	0.5-	2003 10 23	608	0.1-	1.1-	2003 11 22	704	0.0	1.0+
2001 05 26	291	(2.6-	3.5+)	2003 10 23	608	0.1-	0.6-	2003 11 22	704	0.6-	0.6+
2001 05 26	291	(2.4-	3.2+)	2003 10 28	704	0.1-	0.0	2003 11 30	704	0.3-	0.5+
2001 05 26	291	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.3-	0.7-	2003 11 30	704	0.4-	0.7-
2003 09 22	704	0.7+	0.7+	2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2003 11 30	704	0.2-	0.1+
2003 09 22	704	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.2-	0.1+	2003 11 30	704	0.2-	0.1+
2003 09 22	704	0.7+	0.7+	2003 10 28	608	0.9-	0.3+	2003 12 11	699	0.3-	0.0
2003 09 22	704	0.1+	0.1-	2003 10 28	608	0.4-	0.0	2003 12 11	699	0.5-	0.1-
2003 09 27	704	0.4+	0.1-	2003 10 28	608	1.0-	0.3+	2003 12 11	699	1.0+	0.8-
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2003 10 29	699	0.3-	0.1+	2003 12 11	699	0.3+	0.3-
2003 09 27	704	0.2+	0.5-	2003 10 29	699	0.0	0.0	2003 12 12	644	0.1-	0.4+
2003 10 02	333	0.2+	0.0	2003 10 29	699	0.4-	0.1+	2003 12 12	644	0.3+	0.4+
2003 10 02	333	0.4+	0.2-	2003 10 29	699	0.2-	0.1-	2003 12 12	644	0.2+	0.2+
2003 10 02	333	0.3+	0.2-	2003 11 01	704	1.3+	0.1+	2003 12 13	703	0.6-	0.7+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 01	704	1.2+	0.4+	2003 12 13	703	0.1+	1.0+
2003 10 20	691	0.4-	0.2-	2003 11 01	704	1.3+	0.1-	2003 12 13	703	0.5+	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.1-	2003 11 01	704	0.9+	0.3+	2003 12 13	703	0.4+	0.4+
2003 10 21	704	0.5-	0.5+	2003 11 01	704	1.1+	0.1+	2003 12 24	608	0.8+	1.2+
2003 10 21	704	1.3-	0.3+	2003 11 05	699	0.1+	0.3+	2003 12 24	608	1.3+	0.7+
2003 10 21	704	0.8-	0.1-	2003 11 05	699	0.1-	0.1-	2003 12 24	608	1.4+	0.6+
2003 10 21	704	0.2+	0.9+	2003 11 05	699	0.4-	0.2-	2007 05 17	703	0.8-	1.4+
2003 10 23	704	0.0	0.1+	2003 11 05	699	0.1-	0.5+	2007 05 17	703	0.8-	1.0+
2003 10 23	704	0.3-	0.6-	2003 11 15	644	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.3+	0.1+
2003 10 23	704	0.2-	0.2-	2003 11 15	644	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	0.2-	0.5+
2003 10 23	704	0.1+	0.1-	2003 11 15	644	0.2+	0.2+				

2003 SQ₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.88914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17186632	ω	315.20223	+0.99285342	-0.09252999
<i>a</i>	3.2038748	Ω	50.25814	+0.11676679	+0.88364837
<i>e</i>	0.1767347	<i>i</i>	5.62493	-0.02464955	+0.45891586
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2003 11 28	691	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.2+	0.1-	2003 10 23	608	0.7+	0.1-	2003 11 28	691	0.6-	0.4+
2003 09 27	691	0.2+	0.1-	2003 10 23	608	1.2+	0.8-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2003 09 28	291	0.0	0.1+	2003 10 23	608	0.7+	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	291	0.2-	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.5-	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2003 09 28	291	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.2-	0.0	2007 05 09	G96	0.3-	0.3+
2003 09 28	291	0.2-	0.1-	2003 10 24	704	0.3-	0.4-	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2003 09 28	291	0.4-	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.3-	2007 05 13	G96	0.1-	0.4-
2003 09 28	291	0.2-	0.0	2003 10 25	691	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	0.3+	1.4+	2003 10 25	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	0.1+	1.1+	2003 10 25	691	0.1-	0.1-				
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 11 28	691	0.3-	0.0				

2003 SR₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.62716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18466772	ω	151.12003	+0.97641030	+0.20836602
<i>a</i>	3.0540447	Ω	197.13498	-0.21578892	+0.95090373
<i>e</i>	0.0622976	<i>i</i>	11.08110	+0.00762013	+0.22883554
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	699	1.2+	0.1+	2003 09 29	691	0.2-	0.2+	2003 11 16	645	0.1-	0.1-
2003 09 16	699	0.5-	0.0	2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2003 11 19	645	0.1-	0.0
2003 09 16	699	0.5+	0.1-	2003 10 22	645	0.0	0.2-	2003 11 19	645	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.7+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2003 09 21	644	0.1+	0.1-	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.3-
2003 09 21	644	0.1+	0.1-	2003 10 24	691	0.0	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2003 09 21	644	0.0	0.1-	2003 10 24	691	0.1-	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-
2003 09 27	704	(0.9+	1.8+)	2003 10 24	704	0.3-	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2003 09 27	704	0.1-	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.1-	2007 05 13	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.2-	2003 10 24	704	(1.3-	2.2+)	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2003 09 27	704	0.5+	0.8+	2003 10 24	704	0.8+	1.0+	2007 05 23	A50	0.1-	0.2-
2003 09 29	691	0.2-	0.1+	2003 11 16	645	0.1-	0.0				

2003 SN₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.50943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18073745	ω	119.82905	+0.68568848	+0.72425721
<i>a</i>	3.0981607	Ω	194.21671	-0.72703502	+0.67660258
<i>e</i>	0.2242037	<i>i</i>	17.21462	-0.03537488	+0.13289259
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3+	0.2-	2003 10 15	644	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.1+
2003 09 21	691	0.4+	0.0	2003 10 15	644	0.5-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	691	0.1-	0.2-	2003 10 17	291	0.9+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.4+
2003 09 26	704	0.3-	0.1+	2003 10 17	291	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2003 09 26	704	0.8-	0.5+	2003 10 17	291	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.3-
2003 09 26	704	1.1-	0.4+	2003 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	1.0-	1.1+	2003 10 19	691	0.2-	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	0.5+
2003 09 29	704	0.5-	0.1-	2003 10 19	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.2-
2003 09 29	704	0.8-	0.6+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2003 09 29	704	0.2-	0.5-	2007 03 20	G96	0.7-	0.2-				
2003 10 15	644	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1-				

2003 SH₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.26358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17934983	ω	133.59330	+0.96224319	+0.24520117
<i>a</i>	3.1141204	Ω	212.74484	-0.26614020	+0.93859220
<i>e</i>	0.1112151	<i>i</i>	12.61930	+0.05707402	+0.24273662
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	621	0.8-	1.2-	2003 09 22	691	0.0	0.4-	2003 10 25	704	0.4+	0.5+
2003 09 20	621	0.6-	1.2+	2003 10 16	691	0.3+	0.3-	2003 10 25	704	0.3+	0.5+
2003 09 21	621	1.1-	1.9+	2003 10 16	691	0.1+	0.4-	2003 10 28	704	1.7-	0.7-
2003 09 21	621	0.7-	1.6+	2003 10 16	691	0.1-	0.3-	2003 10 28	704	0.3-	0.4+
2003 09 22	621	0.8+	0.5-	2003 10 24	704	0.6+	0.3-	2003 10 28	704	0.4+	0.5+
2003 09 22	621	0.3+	0.4+	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2003 10 28	704	(0.3-	2.2-)
2003 09 22	621	0.5-	0.4-	2003 10 24	704	0.2-	0.2-	2007 05 09	691	0.2-	0.3-
2003 09 22	621	0.3+	0.6-	2003 10 24	704	0.3-	0.6+	2007 05 09	691	0.0	0.2+
2003 09 22	621	0.7-	0.7-	2003 10 24	704	0.4-	0.5-	2007 05 09	691	0.0	0.3-
2003 09 22	621	0.4-	2.0+	2003 10 25	704	0.4+	0.6+	2007 05 13	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	691	0.4+	0.1-	2003 10 25	704	0.6-	0.7+	2007 05 13	691	0.1-	0.3+
2003 09 22	691	0.2+	0.1-	2003 10 25	704	0.6+	0.8+	2007 05 13	691	0.0	0.1-

2003 SE₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.91303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18057708	ω	122.97170	+0.96339666	+0.11560483
<i>a</i>	3.0999948	Ω	231.58962	-0.16661536	+0.96502509
<i>e</i>	0.2019626	<i>i</i>	17.97946	+0.21001475	+0.23529154
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.1-	0.4+	2003 09 30	704	0.8-	0.9-	2003 11 30	704	0.4-	1.3-
2003 09 29	699	0.0	0.3-	2003 09 30	704	0.1-	0.2-	2003 11 30	704	0.6+	0.1+
2003 09 29	645	0.1+	0.1-	2003 09 30	704	0.0	0.2+	2003 11 30	704	0.3-	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.1-	2003 09 30	704	0.4-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2003 09 29	704	0.2-	0.5+	2003 10 27	691	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.2-
2003 09 29	699	0.2-	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.2-	0.1-
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2003 09 29	704	0.1-	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	699	0.4+	1.8+	2003 11 19	704	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.5-	0.9+	2003 11 19	704	0.2-	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.2-
2003 09 29	704	0.4-	0.8+	2003 11 30	704	0.5+	1.3+	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2003 09 30	704	0.0	0.8+	2003 11 30	704	0.0	0.7+				

2003 SZ₂₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.13425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19218148	ω	271.95163	+0.63023575	+0.76593541
<i>a</i>	2.9739137	Ω	38.09821	-0.60498123	+0.58704043
<i>e</i>	0.1028939	<i>i</i>	11.88444	-0.48662163	+0.26215735
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	1.6-	1.3+	2003 10 02	691	1.5-	0.7+	2003 10 19	704	0.2+	0.1-
1998 10 20	699	0.3+	0.1+	2003 10 02	691	0.3+	0.1-	2003 10 19	704	1.1-	1.6+
1998 10 20	699	0.7+	0.7-	2003 10 02	691	0.3+	0.2-	2003 10 19	704	0.1-	0.4-
2003 09 18	704	1.4+	0.1+	2003 10 16	699	1.4-	0.5-	2006 03 09	703	1.5+	0.1+
2003 09 18	704	0.1-	0.7+	2003 10 16	699	1.0+	1.1-	2006 03 09	703	1.4-	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	0.6+	2003 10 16	699	0.3+	1.3-	2006 03 09	703	0.4+	1.3+
2003 09 18	704	(0.2-	2.1+)	2003 10 16	699	0.4-	0.3-	2006 03 09	703	0.7+	0.3+
2003 09 18	704	0.5-	0.3+	2003 10 18	699	1.3+	0.1+	2007 05 22	428	0.3+	0.1+
2003 09 28	699	0.1+	0.3-	2003 10 18	699	1.1+	0.2+	2007 05 22	428	0.6-	0.9+
2003 09 28	699	0.0	0.1+	2003 10 18	699	0.5+	0.1-	2007 05 26	428	0.9+	0.7+
2003 09 28	699	0.6+	0.5+	2003 10 18	699	0.1-	0.5-	2007 05 26	428	0.4-	0.6-
2003 09 28	699	0.3+	0.1+	2003 10 19	704	(2.3+	0.3+)				

2003 SK₃₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.40641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110922	ω	119.46208	+0.68832310	+0.71428114
<i>a</i>	2.7933879	Ω	196.16555	-0.71519704	+0.69739330
<i>e</i>	0.2971981	<i>i</i>	27.03426	+0.12126211	+0.05869444
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.1+	0.5-	2003 09 28	704	0.3-	0.3+	2003 10 23	645	0.1-	0.0
2003 09 20	699	1.4+	0.3-	2003 09 28	704	0.9-	0.9+	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2003 09 20	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	704	1.2-	1.2+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2003 09 20	699	0.3+	0.3-	2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	704	0.5+	0.2+	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 20	699	1.0-	1.5-	2003 10 21	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2003 09 20	704	0.5+	0.5-	2003 10 22	645	0.0	0.0				
2003 09 20	699	0.1+	0.6+	2003 10 22	645	0.1+	0.0				

2003 SD₃₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.41846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17031729	ω	343.26686	-0.97262666	-0.23115720
<i>a</i>	3.2232715	Ω	183.62849	+0.23173128	-0.97245323
<i>e</i>	0.0545337	<i>i</i>	22.03451	-0.01726243	-0.03001771
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	1.0-	0.7-	2003 10 24	704	0.9-	0.5+	2007 04 23	703	0.4+	0.5+
2003 09 22	699	0.8-	0.1-	2003 10 24	704	0.6-	0.3-	2007 04 23	703	0.0	1.6+
2003 09 22	699	1.2-	0.4-	2003 10 24	704	1.2+	0.8+	2007 05 10	703	1.1-	0.8+
2003 09 22	699	0.7-	0.7+	2006 03 04	703	0.8-	1.5+	2007 05 10	703	1.6-	0.4+
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.1+	0.3+	2007 05 10	703	0.0	1.7-
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.9+	0.3-	2007 05 10	703	0.6+	0.1-
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.6-	0.0	2007 05 12	699	0.4-	1.4-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 03 25	703	0.2+	0.7-	2007 05 12	699	0.9+	0.4-
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 03 25	703	0.1+	0.1+	2007 05 12	699	1.9+	1.8+
2003 09 29	645	0.0	0.2-	2007 03 25	703	0.7-	0.7+	2007 05 12	699	0.3+	0.3-

2003 SE₃₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.28175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17534055	ω	317.96137	+0.72758200	+0.68600944
<i>a</i>	3.1614123	Ω	358.70342	-0.57396604	+0.60558743
<i>e</i>	0.2222403	<i>i</i>	10.01323	-0.37574914	+0.40330498
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1-	2003 09 29	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.6-	0.5-
2003 09 29	704	0.3-	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	1.0-	0.5-
2003 09 29	691	0.1-	0.3+	2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2003 10 24	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2003 09 29	704	0.0	0.7+	2003 10 24	691	0.1-	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.4-	0.5+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+

2003 SD₃₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.64641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17293387	ω	123.24707	-0.18684548	+0.98225056
<i>a</i>	3.1906758	Ω	135.97461	-0.90904333	-0.16649904
<i>e</i>	0.1486200	<i>i</i>	1.36129	-0.37246342	-0.08638229
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.9+	0.9-	2007 03 16	G96	0.4+	0.4+
2003 09 16	691	0.4-	0.2-	2006 01 21	G96	0.6+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.2-	0.3-	2006 01 21	G96	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2003 09 22	699	0.5-	0.1+	2006 01 21	G96	1.1-	1.0+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.5-	0.6+	2007 03 09	691	0.4+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2003 09 22	699	0.1+	1.0+	2007 03 09	691	0.5+	1.3+	2007 04 18	691	0.4-	0.4-
2003 09 22	699	(2.9+	1.6+)	2007 03 09	691	0.7+	0.8+	2007 04 18	691	0.4-	0.4-
2003 09 27	691	0.1-	0.9+	2007 03 16	G96	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.4-	0.3-
2003 09 27	691	0.1+	0.9+	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+				
2003 09 27	691	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120319

2003 SE₃₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.59303	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18125740	ω 113.44178	+0.33598130	+0.94182802
<i>a</i>	3.0922330	Ω 176.15843	-0.90478536	+0.32531997
<i>e</i>	0.2539474	<i>i</i> 7.50357	-0.26168687	+0.08442095
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 10 17	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.4-
2003 09 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2003 10 01	291	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2-
2003 10 01	291	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2003 10 01	291	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.3-
2003 10 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2003 10 17	691	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+

2003 TE

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.28118	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23270402	ω 268.92336	+0.80487667	+0.39552299
<i>a</i>	2.6177819	Ω 67.64589	-0.13206904	+0.84620202
<i>e</i>	0.3946931	<i>i</i> 28.57890	-0.57855969	+0.35707662
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	1.2-	0.9+	2003 11 08	608	0.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.7-	0.4-	2003 11 08	608	0.2+	0.4+	2003 12 21	704	0.3-	0.3+
2003 09 18	704	1.1-	0.0	2003 11 08	608	0.3-	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.2+	0.2-	2003 11 16	703	0.5-	0.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.4+
2003 10 01	699	0.6+	0.4-	2003 11 16	703	0.0	0.1-	2003 12 22	691	0.2+	0.3-
2003 10 01	699	0.1+	0.2-	2003 11 16	703	0.7-	0.1-	2003 12 22	691	0.0	0.1-
2003 10 01	699	0.3+	0.1+	2003 11 16	703	0.2-	0.2-	2003 12 22	691	0.0	0.1-
2003 10 01	699	0.1+	0.4+	2003 11 30	704	0.0	0.3+	2003 12 23	699	0.7+	0.5-
2003 10 02	G90	0.2+	0.1+	2003 11 30	704	0.4+	0.0	2003 12 23	699	0.0	0.7-
2003 10 02	G90	0.2+	0.0	2003 11 30	704	0.7+	0.6+	2003 12 23	699	1.0+	0.1-
2003 10 02	G90	0.1+	0.2+	2003 11 30	704	0.0	0.4-	2003 12 23	699	0.9-	0.2-
2003 10 02	850	0.1+	0.1+	2003 11 30	704	0.0	0.3+	2003 12 25	608	0.5-	1.2-
2003 10 02	854	0.7+	0.3+	2003 12 01	703	0.8-	0.7-	2003 12 25	608	0.0	0.7+
2003 10 02	854	0.1+	0.6-	2003 12 01	703	0.3-	0.7-	2003 12 25	608	(1.7-	0.3+)
2003 10 02	854	0.0	0.2-	2003 12 01	703	0.6-	0.2-	2007 05 20	E12	0.1+	0.4+
2003 10 02	850	0.3+	0.6-	2003 12 01	703	1.2-	1.3-	2007 05 20	E12	0.3+	0.1+
2003 10 19	699	0.0	0.2-	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2007 05 20	E12	0.3+	0.2-
2003 10 19	699	0.3-	0.3+	2003 12 10	644	0.1-	0.4+	2007 05 20	E12	0.2+	0.7+
2003 10 19	699	0.0	0.0	2003 12 10	644	0.1+	0.4+	2007 05 24	E12	0.1-	0.1+
2003 10 19	699	0.4+	0.2-	2003 12 18	691	0.1-	0.6+	2007 05 24	E12	0.5-	0.1+
2003 10 20	704	0.2+	0.0	2003 12 18	691	0.0	0.2-	2007 05 24	E12	0.5+	0.1-
2003 10 20	704	0.3+	0.0	2003 12 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 24	E12	0.7-	0.1-
2003 10 20	704	0.5-	0.2-	2003 12 19	704	0.4+	1.0+	2007 05 24	E12	0.2+	0.4-
2003 10 20	704	0.6-	0.6+	2003 12 19	704	0.0	0.5-	2007 05 24	E12	0.2+	0.1-
2003 10 20	704	0.3-	0.3+	2003 12 19	704	0.1-	0.4+	2007 05 24	E12	0.4+	1.1-
2003 10 21	683	0.5+	0.3-	2003 12 19	704	0.5+	0.5+	2007 05 24	E12	0.8-	0.2+
2003 10 21	683	(0.8+	1.6-)	2003 12 19	704	0.6+	0.3+				
2003 10 21	683	1.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.0	0.4+				

2003 TA₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.18159	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18169561	ω 88.30313	+0.64710163	+0.75417377
<i>a</i>	3.0872592	Ω 222.71971	-0.74847063	+0.60053110
<i>e</i>	0.0815777	<i>i</i> 9.47858	-0.14509034	+0.26567710
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.2-	0.0	2003 10 03	691	0.3+	0.4-	2003 10 25	704	0.9+	1.2+
2003 09 20	644	0.2-	0.2-	2003 10 21	699	1.9+	0.2-	2003 10 27	691	0.3-	0.2-
2003 09 20	644	0.1-	0.1-	2003 10 21	699	1.0+	0.6+	2003 10 27	691	0.3-	0.2-
2003 09 27	704	0.9+	0.1+	2003 10 21	699	0.5-	1.8+	2003 10 27	691	0.3-	0.3-
2003 09 27	704	0.6-	0.8+	2003 10 21	699	(1.5-	2.2+)	2003 11 01	704	0.4-	0.2-
2003 09 27	704	1.6-	0.2-	2003 10 21	704	0.2+	0.0	2003 11 01	704	1.1-	0.5-
2003 09 27	704	0.3+	0.0	2003 10 21	644	0.2-	0.2-	2003 11 01	704	1.1-	0.2+
2003 09 27	704	0.2-	0.0	2003 10 21	704	0.4-	1.3+	2003 11 01	704	1.1-	0.7+
2003 09 27	704	0.3+	0.2-	2003 10 21	704	1.2-	0.3-	2003 11 01	704	1.3-	0.2+
2003 09 27	704	1.3+	0.1+	2003 10 21	644	0.3-	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.7+	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.1-	2003 10 21	644	0.0	0.0	2006 03 25	644	0.1+	0.2+
2003 10 01	691	0.3+	0.1-	2003 10 25	704	0.2+	0.8+	2007 05 16	D29	0.7+	1.0+
2003 10 01	691	0.3+	0.2-	2003 10 25	704	0.4+	1.3+	2007 05 16	D29	0.8-	0.2+
2003 10 03	691	0.3+	0.4-	2003 10 25	704	0.3+	0.8+				
2003 10 03	691	0.1-	0.1-	2003 10 25	704	0.5+	1.3+				

2003 TH₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.64514	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18157178	ω 319.75334	+0.97456805	-0.12863974
<i>a</i>	3.0886627	Ω 48.64312	+0.20867975	+0.81938964
<i>e</i>	0.2951548	<i>i</i> 14.14970	-0.08166934	+0.55861654
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.0	0.6-	2003 10 25	704	0.1-	0.6+	2003 11 21	704	0.1-	0.7+
2003 09 28	704	0.7-	0.6+	2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2003 11 21	704	0.4-	0.0
2003 09 28	704	0.9-	0.3-	2003 10 25	704	0.2-	0.4+	2003 11 21	704	1.1+	1.5-
2003 10 14	699	0.5-	0.3+	2003 10 25	608	0.7-	0.4-	2003 11 21	704	0.4+	1.9+
2003 10 14	699	0.3-	0.4+	2003 10 25	608	0.5-	0.9-	2003 12 22	704	0.3+	0.4+
2003 10 14	699	0.3+	0.2-	2003 10 25	608	0.9-	0.3-	2003 12 22	704	0.2-	0.8-
2003 10 14	699	0.2+	0.0	2003 10 29	704	0.8+	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.0
2003 10 21	704	0.3-	0.4+	2003 10 29	704	0.9+	0.3+	2003 12 22	704	0.8-	0.0
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 10 29	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.6+	1.0-	2003 10 29	704	1.0+	0.3+	2003 12 27	704	0.1+	0.8+
2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2003 10 29	704	0.9+	0.4-	2003 12 27	704	0.3+	0.4-
2003 10 21	704	0.1-	0.3-	2003 11 01	704	0.7-	1.2-	2003 12 27	704	0.8-	0.7+
2003 10 23	699	0.5+	0.2+	2003 11 01	704	0.9-	0.9-	2003 12 27	704	0.3-	0.2-
2003 10 23	699	0.0	0.2+	2003 11 01	704	1.1-	0.0	2003 12 27	704	2.0-	0.6-
2003 10 23	699	0.4+	0.3-	2003 11 01	704	(2.1-	1.8-)	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 10 23	699	0.2-	1.1-	2003 11 01	704	0.2+	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	1.2+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2003 11 18	699	0.4-	1.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2003 10 23	691	0.1+	0.1-	2003 11 18	699	0.5+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2003 11 18	699	0.6-	1.5+	2007 05 11	691	0.2-	0.4+
2003 10 25	704	0.4-	0.1+	2003 11 18	699	(3.4-	1.6+)	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2003 11 21	704	0.3+	0.4-	2007 05 11	691	0.1+	0.0

2003 UU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.68818	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17535015	ω 265.41924	+0.91894332	-0.27507736
<i>a</i>	3.1612969	Ω 110.33994	+0.35391285	+0.89138645
<i>e</i>	0.2873738	<i>i</i> 17.54274	-0.17403699	+0.36022583
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2003 10 17	704	1.1-	0.3-	2003 11 26	704	0.1+	0.4+
2003 08 31	704	0.3+	0.4-	2003 10 17	704	0.5+	0.6-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2003 08 31	704	0.1+	0.4+	2003 10 18	704	0.6+	0.3-	2007 03 25	G96	0.2-	0.5+
2003 08 31	704	0.0	0.0	2003 10 18	704	0.6+	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	0.5+	0.3+	2003 10 18	704	0.5-	0.9-	2007 03 25	G96	0.7+	0.5-
2003 09 17	704	0.2-	0.7+	2003 10 18	704	0.0	0.9-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2-
2003 09 17	704	0.6-	0.0	2003 10 18	704	0.4+	0.7-	2007 04 23	G96	0.5+	0.5-
2003 09 17	704	0.8+	0.6+	2003 11 26	704	0.7-	0.4+	2007 04 23	G96	0.6-	0.1+

M.P.O. 120320

2003 09 17	704	0.2−	1.2+	2003 11 26	704	0.5−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2003 10 17	704	0.7+	0.3+	2003 11 26	704	0.4−	0.5−				
2003 10 17	704	0.2+	0.0	2003 11 26	704	0.7−	0.1−				

2003 UG₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	248.08811		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18144840	ω	123.84410	+0.92632934	+0.19489965		
<i>a</i>	3.0900627	Ω	227.32957	−0.23334121	+0.96868577		
<i>e</i>	0.2174924	<i>i</i>	26.00521	+0.29574623	+0.15382460		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	291	0.2+	0.1−	2003 10 18	644	0.2−	0.3−	2003 11 02	704	0.8+	0.7+
2002 06 17	291	0.0	0.3−	2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.3+
2002 06 17	291	0.1−	0.2+	2003 10 21	644	0.2+	0.2−	2003 11 19	704	0.1−	0.4−
2003 09 19	644	0.3−	0.0	2003 10 21	644	0.5+	0.1−	2003 11 19	704	0.4−	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2003 10 22	704	0.3+	0.1−	2003 11 19	704	0.6−	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.5+	0.3−
2003 10 05	704	1.2+	0.3−	2003 10 22	704	0.7−	0.5+	2007 05 11	G96	0.5−	0.4+
2003 10 05	704	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 10 05	704	0.4+	0.1−	2003 10 22	704	0.3−	0.9−	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
2003 10 05	704	0.5−	0.1−	2003 11 02	704	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5+
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2003 11 02	704	0.4+	1.9+				
2003 10 18	644	0.4−	0.1−	2003 11 02	704	0.1−	0.3−				

2003 UQ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.03204		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22226867	ω	31.29323	+0.70379580	+0.67741938		
<i>a</i>	2.6990891	Ω	284.45052	−0.68886965	+0.57719029		
<i>e</i>	0.2572242	<i>i</i>	12.76421	−0.17358016	+0.45602012		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 10 16	106	0.1+	0.5−	2003 11 20	704	0.0	1.0−
2003 09 14	644	0.3−	0.3+	2003 10 16	106	0.1−	0.1−	2003 11 21	644	0.2+	0.2−
2003 09 14	644	0.1−	0.0	2003 10 16	106	0.3−	0.2+	2003 11 21	644	0.0	0.3−
2003 09 14	644	0.0	0.1+	2003 10 19	644	0.2+	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.3−
2003 09 27	704	0.0	0.7+	2003 10 19	644	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.2−	0.7+
2003 09 27	704	0.0	1.4+	2003 10 19	644	0.2+	0.1−	2003 12 18	704	0.8+	0.7−
2003 09 27	704	0.2+	0.3−	2003 11 03	704	0.4+	0.8−	2003 12 18	704	0.5+	0.4+
2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2003 11 03	704	0.0	1.3+	2003 12 18	704	0.3−	0.5−
2003 10 02	704	0.8+	0.5+	2003 11 03	704	0.5−	0.3−	2003 12 18	704	0.4+	0.2+
2003 10 02	704	0.4−	0.7−	2003 11 03	704	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+
2003 10 02	704	0.5−	0.7−	2003 11 03	704	0.0	0.6−	2005 01 19	691	0.1−	0.5+
2003 10 16	644	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	644	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.5+	1.0−				

2003 UL₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.88732		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17761400	ω	126.22647	+0.75605664	+0.64909234		
<i>a</i>	3.1343772	Ω	193.96870	−0.65412294	+0.75375564		
<i>e</i>	0.0193178	<i>i</i>	20.36618	+0.02239522	+0.10262346		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1−	0.0	2003 10 17	291	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+
2003 09 18	291	0.2−	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.4−
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2003 10 22	291	0.3+	0.2−	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2003 10 22	291	0.2+	0.0	2007 05 09	691	0.2+	0.1−

2007 JUNE 1

2003 10 17	291	0.1−	0.2−	2003 10 22	291	0.2+	0.2−	2007 05 09	691	0.0	0.2−
2003 10 17	291	0.2−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 05 09	691	0.2−	0.4+

2003 UB₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.03353		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29048947	ω	1.48561	−0.58715443	+0.80865253		
<i>a</i>	2.2579576	Ω	232.56059	−0.74315174	−0.55636440		
<i>e</i>	0.0617364	<i>i</i>	2.63335	−0.32089743	−0.19115373		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.0	0.5+	2003 10 18	691	0.0	0.6+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2003 10 19	291	0.2−	0.3+	2005 04 12	G96	0.5−	0.1−
2002 05 17	644	0.3+	0.7+	2003 10 19	291	0.1+	0.2+	2005 04 12	G96	0.6−	0.2−
2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2003 10 19	291	0.1+	0.2+	2006 09 28	G96	0.0	0.4−
2003 09 22	691	0.3−	0.3+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 09 28	G96	0.2+	0.4−
2003 09 22	691	0.6−	0.5+	2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.5−
2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2005 04 02	691	0.4+	0.0	2006 09 28	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−				

2003 UK₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.17597		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18084843	ω	124.56003	+0.96043839	+0.04625907		
<i>a</i>	3.0968932	Ω	234.34360	−0.10235413	+0.97572565		
<i>e</i>	0.1895542	<i>i</i>	19.75428	+0.25900141	+0.21405504		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.5−	2003 10 22	704	0.2+	0.5+	2003 11 26	699	0.4−	0.3+
2003 09 19	644	0.0	0.4−	2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 11 26	699	0.6−	0.8−
2003 09 19	644	0.1−	0.2−	2003 10 22	704	0.3+	0.1−	2003 11 26	699	0.6−	0.1−
2003 09 29	699	0.6+	0.1−	2003 10 22	704	0.1−	1.1+	2003 11 26	699	1.9+	0.2+
2003 09 29	699	0.2+	0.7+	2003 10 22	704	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.9−	0.5−
2003 09 29	699	0.6+	0.2−	2003 11 02	704	0.7+	0.7+	2003 12 22	704	0.1+	1.6+
2003 09 29	699	0.3−	0.5−	2003 11 02	704	0.3+	0.2−	2003 12 22	704	1.1+	0.4+
2003 10 05	704	1.2−	1.2+	2003 11 02	704	0.5−	0.4+	2003 12 22	704	0.4−	0.7+
2003 10 05	704	1.2−	0.1+	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.7−	0.4+
2003 10 05	704	0.5−	0.4−	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 10 05	704	0.4−	0.4+	2003 11 18	644	0.7+	0.4−	2007 04 22	G96	1.1−	0.3−
2003 10 05	704	0.7−	0.1−	2003 11 19	704	0.5+	0.5−	2007 04 22	G96	0.8−	0.4−
2003 10 18	644	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	1.4−
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2003 11 19	704	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	644	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.2+	0.6−	2007 05 10	691	0.4+	0.2+
2003 10 19	644	0.2+	0.4−	2003 11 22	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2003 11 22	691	0.0	0.2−				
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2003 11 22	691	0.0	0.1−				

2003 UF₆₁ = 2007 JR₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.04223		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17919176	ω	209.97358	+0.98228076	+0.14200219		
<i>a</i>	3.1159515	Ω	141.25710	−0.10793106	+0.96214636		
<i>e</i>	0.1008135	<i>i</i>	11.27034	−0.15321685	+0.23261502		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.1+	0.2−	2006 04 02	703	0.5−	1.2+
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 10 19	704	0.0	1.4+	2006 04 02	703	1.0+	0.6+
2003 10 16	644	0.6−	0.4+	2003 10 19	704	0.9+	0.8+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.4−	0.4+	2003 10 29	699	0.7+	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.3+
2003 10 16	644	0.4−	0.2+	2003 10 29	699	0.3−	0.8−	2007 05 07	691	0.2−	0.2−
2003 10 18	699	0.0	0.2−	2003 10 29	699	1.3+	0.5+	2007 05 11	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	699	0.5−	0.1−	2003 10 29	699	0.9−	0.6+	2007 05 11	691	0.0	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120321

2003 10 18	699	0.2-	0.2-	2006 04 02	703	0.7+	0.5-	2007 05 11	691	0.1+	0.2-
2003 10 18	699	0.5-	0.2+	2006 04 02	703	0.4-	0.5+				

2003 UN₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.49289		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18112021	ω	259.60241		+0.93289419		+0.23205481	
<i>a</i>	3.0937943	Ω	86.56721		-0.10927245		+0.91107530	
<i>e</i>	0.2708864	<i>i</i>	16.01686		-0.34317336		+0.34072329	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	699	0.3-	0.6-	2003 11 16	703	0.5-	0.1+	2003 12 20	704	0.2-	1.1+
2003 10 19	699	0.7-	0.7+	2003 11 16	703	0.8-	0.4+	2003 12 20	704	0.7+	0.2+
2003 10 19	699	0.6-	0.2+	2003 11 19	644	0.1-	0.0	2003 12 22	704	0.6+	0.1-
2003 10 19	699	0.4+	0.0	2003 11 19	644	0.3-	0.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	0.1+	2003 11 19	644	0.1-	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	704	0.0	0.2-	2003 11 23	699	0.3-	0.5-	2003 12 22	704	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.1-	2003 11 23	699	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.2-
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 23	699	0.1-	0.1-	2007 05 07	D29	0.2+	0.3-
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 23	699	0.1-	0.2+	2007 05 07	D29	0.2+	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 26	691	0.3+	0.4-	2007 05 07	D29	0.5+	0.2-
2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2003 11 26	691	0.3-	0.2-	2007 05 07	D29	0.1+	0.4-
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2003 11 26	691	0.2-	0.2-	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2003 10 29	699	0.4+	0.1-	2003 11 30	704	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	699	1.1-	0.3+	2003 11 30	704	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.5+
2003 10 29	699	0.1-	0.7+	2003 11 30	704	0.1+	0.2-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2003 10 29	699	0.3+	0.0	2003 11 30	704	0.1-	0.3+	2007 05 17	G96	0.4-	0.3+
2003 11 01	704	1.4+	0.3-	2003 11 30	704	0.0	0.6+	2007 05 17	G96	0.1-	0.4+
2003 11 01	704	(0.7-	2.4+)	2003 12 11	703	(0.5+	2.7-)	2007 05 17	G96	0.2+	0.0
2003 11 01	704	0.0	0.1-	2003 12 11	703	1.0+	0.1-	2007 05 17	G96	0.1-	0.3+
2003 11 01	704	0.8-	1.3-	2003 12 11	703	1.5-	0.7-	2007 05 24	703	0.2-	0.0
2003 11 01	704	0.2-	0.9+	2003 12 11	703	(0.1-	2.0-)	2007 05 24	703	0.3-	0.5-
2003 11 16	703	0.3+	0.2-	2003 12 20	704	0.2+	0.1+	2007 05 24	703	0.2+	0.1+
2003 11 16	703	(1.3-	2.3-)	2003 12 20	704	0.6+	0.3+	2007 05 24	703	0.8-	0.5-

2003 UM₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.74823		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17050640	ω	105.31448		+0.85494929		+0.46800083	
<i>a</i>	3.2208878	Ω	227.37563		-0.50921346		+0.83938971	
<i>e</i>	0.1636949	<i>i</i>	17.69829		+0.09880968		+0.27640574	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	1.0+	0.7-	2003 10 29	703	0.3-	0.1+	2003 12 01	704	0.3+	0.9-
2003 09 27	704	0.4+	1.4-	2003 10 29	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.1-	0.0
2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2003 10 29	704	0.5+	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.9+
2003 09 27	704	0.6+	0.5-	2003 10 30	704	0.2+	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.4+
2003 09 27	704	0.1+	0.6-	2003 10 30	704	0.5+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.6-	0.5-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
2003 10 22	704	0.7-	0.3-	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2003 10 22	704	1.1-	0.3+	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.3-	0.2+	2003 11 19	699	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3-	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2003 11 19	699	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2003 11 19	699	1.0+	0.9-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.3-	0.5-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.4-	2003 11 21	704	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2003 10 24	704	0.1-	0.2+	2003 11 21	704	0.1-	0.6+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2003 10 24	704	0.4-	0.3-	2003 11 21	704	0.6-	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.1+	0.4-	2003 11 21	704	0.3-	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.1-	0.3-	2003 11 21	704	0.5-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2003 10 29	704	0.1-	0.0	2003 11 21	699	1.0-	0.3+	2007 05 10	G96	0.3-	0.1+
2003 10 29	703	0.7-	0.1+	2003 11 21	699	0.0	0.5-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+

2003 10 29	704	0.5+	0.2+	2003 11 21	699	(0.1+	1.8-)	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2003 10 29	703	0.5-	0.4+	2003 11 21	699	0.9+	1.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2003 10 29	703	0.7-	0.9+	2003 11 24	460	0.2-	0.4-				
2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	460	0.0	0.3-				

2003 UV₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.12212		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17637059	ω	290.51024		+0.97939470		+0.11608028	
<i>a</i>	3.1490915	Ω	63.13582		-0.02579775		+0.88351271	
<i>e</i>	0.2345871	<i>i</i>	10.67595		-0.20030101		+0.45379584	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.1+	0.3-	2003 10 27	704	0.5+	0.4+	2003 12 20	608	0.6+	0.1-
2003 08 23	704	1.1+	1.1+	2003 10 27	704	0.3+	0.0	2003 12 20	608	0.5+	0.2-
2003 08 23	704	0.3-	0.0	2003 10 27	704	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.3-	1.5-
2003 08 23	704	0.1-	0.7-	2003 10 27	704	0.6+	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	0.4-
2003 09 22	644	0.3-	0.0	2003 10 27	704	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	(0.5+	2.8-)
2003 09 22	644	0.3-	0.1+	2003 11 18	699	0.4-	0.5-	2003 12 21	704	0.1-	1.6-
2003 09 22	644	0.4-	0.1-	2003 11 18	699	0.6+	0.8-	2003 12 21	704	0.1+	1.3+
2003 10 14	699	0.2+	0.0	2003 11 18	699	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.1+	0.6+
2003 10 14	699	0.7-	0.6-	2003 11 18	699	0.3-	0.8-	2003 12 23	704	0.1+	1.2+
2003 10 14	699	0.1+	0.4-	2003 11 19	644	0.2-	0.1+	2003 12 23	704	0.0	0.1+
2003 10 14	699	0.6-	0.3+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.7-	1.7+
2003 10 20	704	0.1-	0.1-	2003 11 19	644	0.1-	0.2+	2003 12 23	704	0.6+	1.1+
2003 10 20	704	0.8-	0.6+	2003 11 22	704	0.6+	0.6+	2007 04 20	691	0.4+	0.2+
2003 10 20	704	0.0	0.6+	2003 11 22	704	0.5-	0.7+	2007 04 20	691	0.3-	0.4+
2003 10 20	704	0.3+	0.1+	2003 11 22	704	(1.1-	2.8+)	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 12	644	0.1-	0.6-	2007 05 16	G96	0.0	0.1-
2003 10 22	691	0.1+	0.1-	2003 12 12	644	0.0	0.6-	2007 05 16	G96	0.6+	0.2+
2003 10 22	691	0.1-	0.1-	2003 12 12	644	0.3-	0.4-	2007 05 16	G96	0.3+	0.3-
2003 10 22	691	0.3-	0.1-	2003 12 20	608	0.4-	0.6+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-

2003 UZ₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.82180		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18055296	ω	286.29560		+0.93348911		+0.24882972	
<i>a</i>	3.1002709	Ω	59.94945		-0.08416767		+0.85200217	
<i>e</i>	0.2217205	<i>i</i>	17.35723		-0.34858842		+0.46062575	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.5+	0.4+	2003 11 19	699	0.1-	0.2+	2003 12 11	703	0.5-	0.0
2003 10 18	699	0.0	0.5-	2003 11 19	699	0.1-	0.5+	2003 12 11	703	1.0-	0.4+
2003 10 18	699	0.8-	1.1-	2003 11 19	699	0.3+	0.4+	2003 12 11	703	0.5-	1.4+
2003 10 18	699	0.0	0.0	2003 11 19	699	0.0	0.1+	2003 12 16	291	0.1+	0.2-
2003 10 21	704	0.5-	0.3+	2003 11 21	704	0.1-	0.4+	2003 12 16	291	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.2-	0.7+	2003 12 16	291	0.1-	0.2-
2003 10 21	704	0.2+	0.4-	2003 11 21	704	0.3-	0.4+	2003 12 19	704	0.3+	1.3+
2003 10 21	704	0.6-	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.7+	2003 12 19	704	0.2-	0.4+
2003 10 29	704	0.2+	0.3-	2003 11 21	704	0.1-	1.1+	2003 12 19	704	1.1+	0.5+
2003 10 29	704	0.0	0.1+	2003 11 24	703	1.4+	0.6-	2003 12 21	704	0.8+	0.2-
2003 10 29	704										

M.P.O. 120322

2003 11 18	703	1.1−	1.6−	2003 12 01	704	0.2+	0.0	2007 05 25	G96	0.4+	0.2+
2003 11 18	703	0.6+	0.2+	2003 12 11	703	1.3−	0.8−	2007 05 25	G96	0.2−	0.4+

2003 UC₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.59731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17673823	ω	290.40210	+0.91827727	+0.37185922
<i>a</i>	3.1447229	Ω	48.03708	−0.25929569	+0.82432170
<i>e</i>	0.2424552	<i>i</i>	10.53627	−0.29922000	+0.42686586
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 15	699	0.0	1.2+	2003 10 29	699	0.3−	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.3+	0.1−	2003 10 29	699	0.2+	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	1.2+	2003 10 15	699	0.4+	1.2+	2003 10 29	699	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.4−	1.0+	2003 10 15	699	0.4−	0.3−	2003 10 29	699	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2003 11 16	645	0.0	0.0
2003 09 28	699	0.7+	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2003 11 16	645	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.2+	2003 10 20	704	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	699	0.1+	0.5−	2003 10 20	704	1.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.5−
2003 09 28	704	0.5−	0.7+	2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	699	0.2+	1.1−	2003 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	1.1+	0.7+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.2−	0.6+
2003 09 30	645	0.1−	0.2−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2003 10 05	691	0.1−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2003 10 05	691	0.1−	0.4+	2003 10 23	691	0.0	0.1+				
2003 10 05	691	0.1−	0.4+	2003 10 23	691	0.0	0.1+				

2003 UH₂₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.36515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29577928	ω	109.46009	+0.99205987	+0.10107277
<i>a</i>	2.2309554	Ω	244.79845	−0.12154557	+0.92339501
<i>e</i>	0.2286347	<i>i</i>	4.74473	+0.03230939	+0.37030521
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.6−	0.0	2003 10 29	704	0.1−	0.7−	2003 11 24	703	(1.6−	0.9−)
2003 10 24	704	0.4−	0.3−	2003 11 16	703	0.1−	1.2+	2003 11 24	703	(1.8−	1.9−)
2003 10 24	704	0.1−	0.6−	2003 11 16	703	0.5+	1.1+	2003 12 18	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 11 16	703	0.6−	0.8+	2003 12 18	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2003 11 16	703	0.7+	0.8+	2003 12 18	691	0.2+	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.8−	2003 11 21	704	1.2+	1.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	1.0+	1.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0
2003 10 25	704	0.4−	0.8−	2003 11 21	704	(1.5+	2.8+)	2006 05 30	G96	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.7−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 08 18	644	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.2−	0.8−	2003 11 21	704	1.3+	1.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	1.0−	0.6+	2003 11 24	699	0.4−	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.4+
2003 10 25	704	0.0	0.5−	2003 11 24	699	(1.8−	0.6−)	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.8+	0.0	2003 11 24	703	(2.5+	2.4+)	2006 09 25	G96	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.2−	1.1−	2003 11 24	699	0.6+	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.1+
2003 10 29	704	0.7−	0.8−	2003 11 24	703	(0.7−	1.8−)	2006 09 25	G96	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.1−	0.0	2003 11 24	699	1.5−	0.1+				

2003 UX₂₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.31632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17971894	ω	32.06350	+0.03712106	+0.98963515
<i>a</i>	3.1098550	Ω	240.40290	−0.94724012	−0.00938003
<i>e</i>	0.0701231	<i>i</i>	9.18024	−0.31836800	+0.14329786
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.6+	0.1−	2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2007 05 24	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	644	0.4+	0.6−	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	644	0.3+	0.3−	2003 10 26	691	0.7−	0.3+	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+
2003 09 30	704	1.0−	0.5+	2003 10 26	691	0.5+	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	1.1−	0.2+	2003 10 26	691	0.0	0.1+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2003 09 30	704	0.1−	0.9+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.0				

2003 UY₂₆₀ = 2007 GM₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.40943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14696085	ω	336.06131	+0.99703583	−0.01305135
<i>a</i>	3.5563265	Ω	25.04504	+0.05207812	+0.83990740
<i>e</i>	0.1065134	<i>i</i>	10.31804	−0.05663412	+0.54257279
<i>P</i>	6.71	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2003 10 21	704	1.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	0.1−	1.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2003 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2003 10 26	291	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2003 10 26	291	0.4+	0.2−	2007 04 07	G96	0.9+	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 26	291	0.5+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3−
2003 10 21	699	0.9+	1.0−	2003 10 28	704	0.6−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.7−	0.5−	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	699	0.7−	0.0	2003 10 28	704	0.5−	0.4+				
2003 10 21	699	0.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−				

2003 US₂₆₅ = 2003 UV₁₄₃ = 2003 UT₂₂₈Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141; d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.65544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17679678	ω	101.13868	+0.90760097	+0.34308596
<i>a</i>	3.1440286	Ω	239.20571	−0.39988679	+0.88199349
<i>e</i>	0.1943001	<i>i</i>	16.36120	+0.12787119	+0.32307819
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.1+	0.8+	2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2003 11 24	703	0.1+	1.7−
2003 10 05	704	0.5+	0.0	2003 11 02	704	0.2+	0.7−	2003 11 24	703	0.9−	1.1−
2003 10 05	704	0.2+	0.2−	2003 11 05	699	0.5+	0.0	2003 11 24	703	1.3−	0.4−
2003 10 05	704	0.0	0.0	2003 11 05	699	0.3+	0.1−	2003 11 24	703	0.6−	0.9−
2003 10 18	699	0.4+	0.2−	2003 11 05	699	0.1+	0.3−	2003 11 30	691	0.2+	0.1−
2003 10 18	699	0.2+	0.2−	2003 11 05	699	0.1−	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.3−
2003 10 18	699	0.2+	0.2+	2003 11 15	644	0.3+	0.0	2003 11 30	691	0.1+	0.0
2003 10 18	699	0.7+	0.5+	2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2003 12 18	703	1.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.4+	0.1+	2003 11 15	644	0.6+	0.2+	2003 12 18	703	1.4−	0.6+
2003 10 22	704	0.3−	0.5+	2003 11 16	691	0.4+	0.0	2003 12 18	703	0.2−	0.2−
2003 10 22	704	0.0	0.1−	2003 11 16	691	0.3+	0.1+	2003 12 18	703	0.4−	0.2+
2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2003 12 19	704	0.9+	0.9+
2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	0.3−	0.2−
2003 10 23	699	0.3+	0.1−	2003 11 19	703	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.3−	1.2+
2003 10 23	699	0.2−	0.3+	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2003 12 19	704	0.3+	0.3+
2003 10 23	699	0.4−	0.1+	2003 11 19	703	0.6−	0.1−	2003 12 21	704	0.0	1.1+
2003 10 23	699	0.1−	0.4−	2003 11 19	703	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.6+
2003 10 25	704	0.9−	0.5+	2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2003 12 21	704	0.3+	1.5+
2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2003 11 19	703	0.6−	0.2+	2003 12 21	704	0.2−	0.6+
2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2003 11 19	699	0.4+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.6−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.6+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120323

2003 10 30	704	0.0	0.1−	2003 11 21	608	0.3−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+
2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2003 11 21	608	0.7+	1.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+
2003 10 30	704	0.3−	0.0	2003 11 21	608	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4+
2003 10 30	704	0.3−	0.6+	2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2007 05 14	704	0.2+	0.3−
2003 10 30	704	0.8−	0.4+	2003 11 24	704	0.8−	0.4−	2007 05 14	704	0.2−	0.1+
2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.2−	2007 05 14	704	0.2−	0.4−
2003 11 02	704	1.6−	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.2+	2007 05 14	704	0.1−	0.4+
2003 11 02	704	0.5+	0.7+	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.2+	0.1+

2003 UO₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.68307		(2000.0)	P	Q
n	0.28628685	ω	106.47507	+0.38486066	+0.92296848
a	2.2800014	Ω	186.16320	−0.85838841	+0.35657893
e	0.1329197	i	1.80736	−0.33919259	+0.14484700
P	3.44	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.4−	0.8+	2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.5−	0.2−
2002 03 16	691	0.8+	0.3−	2003 09 28	691	0.1−	0.0	2006 06 18	691	0.1+	0.1−
2002 03 16	691	0.1−	0.6+	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 06 18	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	291	0.2+	0.5+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2006 06 18	691	0.0	0.1+
2003 09 22	291	0.0	0.4+	2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2006 07 19	644	0.5+	0.1−
2003 09 22	291	0.1−	0.3+	2003 10 26	691	0.2+	0.4+	2006 07 19	644	0.4−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2006 07 19	644	0.2−	0.2+

2003 UW₃₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.17790		(2000.0)	P	Q
n	0.28212698	ω	271.14900	+0.05458161	+0.99850122
a	2.3023586	Ω	1.99322	−0.86400209	+0.04924645
e	0.1554241	i	6.63604	−0.50052097	+0.02387666
P	3.49	H	17.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.0	2003 09 27	691	0.3+	0.1+	2003 11 02	691	0.1−	0.1−
1996 10 04	691	1.0−	0.2+	2003 10 17	691	0.0	0.1+	2003 11 02	691	0.5−	0.0
1996 10 04	691	0.3+	0.7+	2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2006 07 31	E12	0.1+	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2003 10 17	691	0.3+	0.1−	2006 07 31	E12	0.9+	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2006 07 31	E12	0.4+	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2003 10 25	704	0.8+	0.1+	2006 07 31	E12	1.5−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	0.8−	0.2+				
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2003 11 02	691	0.4−	0.0				

2003 WG

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	333.52026		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25865130	ω	261.74763	+0.54560688	+0.76879762
a	2.4396430	Ω	46.95879	−0.46799627	+0.60969364
e	0.7834980	i	27.15467	−0.69519250	+0.19293494
P	3.81	H	19.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	699	0.3+	0.3−	2003 11 20	246	0.3−	0.5−	2003 11 27	H72	0.5−	0.8−
2003 11 18	699	0.3+	0.0	2003 11 20	246	0.2+	0.1+	2003 11 27	H72	1.4+	0.4−
2003 11 18	699	0.4+	0.1+	2003 11 20	246	0.4−	0.2−	2003 11 27	H72	0.3−	0.1+
2003 11 18	699	(0.8+	1.9−)	2003 11 20	246	0.5−	0.1−	2003 11 27	J95	0.6−	0.1−
2003 11 18	673	0.4+	0.3+	2003 11 20	246	0.6−	0.4−	2003 11 27	J95	0.1−	0.4+
2003 11 18	673	0.4+	0.1+	2003 11 20	246	0.4−	0.2+	2003 11 27	J95	0.2+	0.2−
2003 11 18	673	0.4+	0.3+	2003 11 21	H41	0.3−	0.9−	2003 11 27	941	0.2−	0.4−
2003 11 18	673	0.6+	0.3+	2003 11 21	H41	0.6−	0.3−	2003 11 27	941	0.1−	0.1−
2003 11 18	673	0.4+	0.0	2003 11 21	H41	0.3+	0.3+	2003 11 27	941	0.3−	0.2−
2003 11 18	673	0.9+	0.4+	2003 11 21	H41	0.2+	0.5−	2003 11 27	941	0.4−	0.2−
2003 11 18	104	0.3−	0.2+	2003 11 21	H41	0.9+	0.3+	2003 11 27	941	0.2−	0.2−
2003 11 18	104	1.1−	0.3−	2003 11 21	H41	0.5+	0.4+	2003 11 27	170	0.2−	0.3−

2003 11 18	104	0.3−	0.1+	2003 11 21	H41	1.1+	1.0+	2003 11 27	170	0.2−	0.5−
2003 11 18	104	1.4−	0.4−	2003 11 21	H41	0.1+	0.3+	2003 11 27	170	0.5−	0.4−
2003 11 18	026	0.1+	0.2−	2003 11 21	176	0.1−	0.3+	2003 11 28	711	0.5+	0.3+
2003 11 18	026	0.0	0.2−	2003 11 21	176	0.0	0.3+	2003 11 28	291	0.1+	0.7+
2003 11 18	132	0.1−	0.3+	2003 11 21	176	0.2+	0.3+	2003 11 28	711	0.9+	0.4+
2003 11 18	132	0.1+	0.3+	2003 11 21	176	0.4+	0.3+	2003 11 28	291	0.0	0.6+
2003 11 18	587	0.6+	0.8−	2003 11 21	176	0.8+	0.3+	2003 11 28	711	0.3+	0.0
2003 11 18	132	0.4−	0.2+	2003 11 22	246	0.4−	0.6−	2003 11 28	715	0.4−	0.0
2003 11 18	587	0.2−	0.5−	2003 11 22	246	0.4−	0.3−	2003 11 28	715	0.4−	0.0
2003 11 18	132	0.4−	0.1+	2003 11 22	246	0.6−	0.7−	2003 11 28	715	0.4−	0.3+
2003 11 18	587	(0.5−	1.7+)	2003 11 22	246	0.2+	0.3−	2003 11 28	715	0.2−	0.1+
2003 11 18	587	0.9−	0.9+	2003 11 22	246	0.3−	0.4−	2003 11 28	649	0.4−	0.1+
2003 11 19	750	0.3+	0.4−	2003 11 22	246	0.5−	0.5−	2003 11 28	649	0.2−	0.0
2003 11 19	750	0.1+	0.5−	2003 11 22	246	0.2+	0.3+	2003 11 28	649	0.2−	0.0
2003 11 19	750	0.1−	0.2−	2003 11 22	246	0.1−	0.1−	2003 11 28	176	0.5−	0.1−
2003 11 19	750	0.4+	0.2−	2003 11 23	291	0.0	0.0	2003 11 28	176	0.4−	0.2−
2003 11 19	670	0.7−	0.6−	2003 11 23	291	0.5+	0.2−	2003 11 28	176	0.3−	0.0
2003 11 19	670	0.1+	0.0	2003 11 23	291	0.7+	0.2+	2003 11 28	176	0.2−	0.0
2003 11 19	670	0.4−	0.6+	2003 11 23	H72	(0.9−	1.7−)	2003 11 28	176	0.1−	0.1+
2003 11 19	670	0.5−	0.1+	2003 11 23	H72	0.3+	0.5−	2003 11 28	176	0.0	0.1+
2003 11 19	649	0.0	0.4−	2003 11 23	H72	1.2−	1.2+	2003 11 28	176	0.0	0.1+
2003 11 19	649	0.4+	0.1+	2003 11 23	H72	(0.2+	1.7+)	2003 12 07	966	1.3−	0.1+
2003 11 19	649	0.4−	0.5−	2003 11 23	151	(1.1+	2.0+)	2003 12 07	966	0.5−	0.1+
2003 11 19	649	0.0	0.5−	2003 11 23	151	1.3+	1.2+	2003 12 08	540	0.6−	0.1+
2003 11 19	649	0.5+	0.3+	2003 11 23	151	1.3+	1.2+	2003 12 08	540	0.8−	0.1−
2003 11 19	151	0.3+	1.0+	2003 11 23	246	0.5−	0.2+	2003 12 08	540	0.1−	0.4−
2003 11 19	151	0.5+	0.3+	2003 11 23	246	0.4−	0.4−	2003 12 11	926	(1.9−	1.7+)
2003 11 19	151	0.9+	0.3+	2003 11 23	246	0.6−	0.2−	2003 12 11	926	0.5−	0.2+
2003 11 19	132	0.2−	0.2−	2003 11 23	246	0.4−	0.0	2003 12 11	926	1.0+	0.9+
2003 11 19	132	0.2−	0.6−	2003 11 24	291	0.5+	0.6+	2003 12 12	941	0.3+	0.9−
2003 11 19	132	0.2−	0.4−	2003 11 24	715	0.1+	0.2−	2003 12 12	941	0.1+	1.0−
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	715	0.0	0.2−	2003 12 12	941	0.6+	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	291	0.1+	1.1+	2003 12 12	941	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.4−	0.3−	2003 11 24	715	0.0	0.1−	2003 12 18	715	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2003 11 24	291	0.2+	0.9+	2003 12 18	715	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.5−	2003 11 24	715	0.0	0.3−	2003 12 18	715	0.3−	0.3−
2003 11 20	448	0.1+	0.3−	2003 11 24	170	0.7−	0.2+	2003 12 20	941	0.0	1.2−
2003 11 20	448	0.0	0.2−	2003 11 24	170	0.5−	0.1+	2003 12 20	941	0.5+	1.4−
2003 11 20	448	0.1+	0.6−	2003 11 24	170	0.0	0.2+	2003 12 20	941	0.5+	0.6−
2003 11 20	448	0.2−	0.3−	2003 11 24	176	0.1+	0.1−	2003 12 20	941	0.8+	0.8−
2003 11 20	649	0.0	0.4−	2003 11 24	176	0.1+	0.1−	2003 12 20	941	0.7+	0.4−
2003 11 20	649	0.1+	0.3−	2003 11 24	176	0.0	0.1−	2003 12 20	941	0.6+	0.6−
2003 11 20	649	0.1−	0.3−	2003 11 24	176	0.0	0.0	2007 05 18	291	0.0	0.0
2003 11 20	649	0.2+	0.3−	2003 11 24	176	0.1−	0.0	2007 05 18	291	0.3−	0.8−
2003 11 20	649	0.3+	0.0	2003 11 26	649	0.2−	0.1−	2007 05 18	291	0.2−	0.3+
2003 11 20	170	0.1+	0.3−	2003 11 26	649	0.2−	0.1−	2007 05 19	291	0.1−	0.2−
2003 11 20	170	0.1+	0.5−	2003 11 26	649	0.4−	0.4−	2007 05 19	291	0.0	0.7+
2003 11 20	170	0.4−	0.6−	2003 11 27	H72	0.7+	1.3−	2007 05 19	291	0.4+	0.2−
2003 11 20	170	0.0	0.3−	2003 11 27	H72	0.1+	0.4+	2007 05 19	540	0.3+	0.1+
2003 11 20	170	0.1−	0.5−	2003 11 27	H72	1.4−	0.2−	2007 05 19	540	0.1+	0.5+
2003 11 20	170	0.2+	0.6−	2003 11 27	H72	(1.4+	1.7−)				

M.P.O. 120324

2003 11 19	704	0.6−	1.0+	2003 11 26	704	0.6−	0.7−	2006 04 02	691	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.0	2003 11 26	704	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.7+	0.4−
2003 11 20	704	0.3+	1.7+	2003 11 26	704	0.3−	0.9−	2006 04 07	691	0.5−	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2003 11 26	704	0.3−	0.8−	2006 04 07	691	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.0
2003 11 20	704	0.8+	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.1−				

2003 WU₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	324.03518			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21737563	ω	106.08926			+0.95115329			+0.15197892		
<i>a</i>	2.7394422	Ω	245.81881			−0.22570673			+0.93619827		
<i>e</i>	0.1964791	<i>i</i>	17.13149			+0.21062737			+0.31691514		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.8+	0.2−	2003 12 01	704	1.0+	0.1−	2003 12 19	704	0.6+	0.3+
2003 10 05	704	1.0+	0.3+	2003 12 03	704	0.6+	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.3−
2003 10 05	704	0.1−	0.2−	2003 12 03	704	0.4−	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2003 12 03	704	0.5+	0.4−	2003 12 21	704	0.4−	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2003 12 03	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.7−	0.7+
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2003 12 03	704	0.6+	0.2+	2003 12 23	704	0.4+	0.6+
2003 11 21	704	0.3−	0.4−	2003 12 04	704	0.8+	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.5−
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2003 12 04	704	1.0+	0.2−	2003 12 23	704	0.2−	0.3−
2003 11 23	704	0.1−	0.6+	2003 12 04	704	0.7+	0.6−	2003 12 23	704	0.5−	0.2+
2003 11 23	704	0.8−	0.6+	2003 12 04	704	0.3+	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	0.3−
2003 11 23	704	0.5−	0.4+	2003 12 04	704	0.9+	0.4−	2004 02 11	644	0.0	0.0
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2003 12 16	703	0.6−	1.0−	2004 02 11	644	0.2+	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2003 12 16	703	0.9−	0.0	2004 02 11	644	0.4−	0.1−
2003 11 24	691	0.0	0.0	2003 12 16	703	0.8−	0.2+	2006 04 29	E12	0.1+	0.2+
2003 12 01	704	0.1−	1.0−	2003 12 16	703	0.4−	0.7−	2006 04 29	E12	0.5+	0.2+
2003 12 01	704	0.5+	0.2+	2003 12 17	699	0.4−	0.0	2006 04 29	E12	0.0	0.5+
2003 12 01	704	1.0+	0.1−	2003 12 17	699	0.2−	0.5+	2006 04 29	E12	0.5−	0.4+
2003 12 01	704	0.8+	0.1+	2003 12 17	699	0.3−	0.3+	2007 05 19	703	0.9−	0.2+
2003 12 01	704	0.4+	0.2+	2003 12 17	699	0.4−	0.3+	2007 05 19	703	1.2+	0.2+
2003 12 01	704	1.1−	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.5−	2007 05 19	703	0.5−	0.6+
2003 12 01	704	2.4−	2.4+	2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 05 19	703	0.1−	0.3−
2003 12 01	704	2.5+	0.9−	2003 12 19	704	0.6−	0.3−				

2003 WF₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	292.19171			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17834895	ω	246.36069			+0.77442808			+0.56061772		
<i>a</i>	3.1257604	Ω	78.28482			−0.41393867			+0.79947561		
<i>e</i>	0.2350067	<i>i</i>	17.42411			−0.47845159			+0.21574644		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	699	0.8+	0.4+	2003 12 17	699	(1.6+	0.2−)	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−
2003 11 19	699	0.8+	1.0−	2003 12 17	699	0.6−	0.8−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	699	1.0+	0.6−	2003 12 17	699	1.0−	0.1−	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2003 11 24	699	0.7+	0.5−	2003 12 17	699	0.3+	0.8−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 11 24	699	0.8−	1.0−	2003 12 21	704	0.7+	0.7+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2003 11 24	699	0.5+	0.6−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+
2003 11 24	699	0.6+	0.2−	2003 12 21	704	0.8+	0.2+	2007 05 17	703	0.8−	0.5−
2003 11 26	691	0.4−	0.2+	2003 12 21	704	1.2+	0.1+	2007 05 17	703	(2.1−	0.7+)
2003 11 26	691	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.9+	0.5+	2007 05 17	703	0.1+	0.8+
2003 11 26	691	1.1−	0.7+	2007 04 22	703	0.3+	0.6−	2007 05 17	703	(0.7+	1.5+)
2003 12 01	704	1.1+	0.1+	2007 04 22	703	1.0+	1.1+	2007 05 25	703	0.2+	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 04 22	703	(0.0	2.3−)	2007 05 25	703	1.0−	0.4−
2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2007 04 22	703	0.5−	0.4−	2007 05 25	703	0.2−	0.5−
2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2007 05 25	703	0.1+	0.2+

2007 JUNE 1

2003 WR₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	318.35716			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17909357	ω	236.43057			+0.44506236			+0.87598598		
<i>a</i>	3.1170904	Ω	61.06678			−0.73498398			+0.47593702		
<i>e</i>	0.2187396	<i>i</i>	12.26543			−0.51158386			+0.07831034		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	D35	0.1+	0.1−
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+	2007 05 13	E12	0.2−	0.9−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.9+	1.0+
2003 11 20	695	0.6−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	E12	0.4−	0.3−
2003 11 20	695	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2007 05 13	E12	(2.6−	0.3+)
2003 11 30	691	0.3−	0.0	2007 05 09	D35	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.7−	0.0
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 05 09	D35	0.3−	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.1−
2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	D35	0.2+	0.2−	2007 05 14	704	0.8+	0.8+
2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	D35	0.1−	0.3−	2007 05 14	704	(1.9+	1.5−)
2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	D35	0.1−	0.6+				

2003 YQ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	97.85412			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.37039843	ω	344.86114			−0.35141684			−0.87495392		
<i>a</i>	1.9202449	Ω	124.59163			+0.89551025			−0.41791844		
<i>e</i>	0.0694517	<i>i</i>	23.86871			+0.27307067			+0.24454000		
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 01 28	703	1.0+	0.1+	2004 02 14	704	0.4+	0.1+
2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 01 28	703	0.7+	0.4+	2004 02 16	703	0.1−	0.5+
2003 12 20	704	1.2+	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.4+	2004 02 16	703	0.6−	0.4+
2003 12 20	704	0.0	0.7−	2004 01 30	704	0.6−	0.1+	2004 02 16	703	0.3−	0.4−
2003 12 21	704	0.7+	0.1+	2004 01 30	704	0.4−	0.2+	2004 02 16	703	1.0−	1.2−
2003 12 21	704	0.1−	0.6−	2004 01 30	704	0.5−	0.3+	2007 04 25	703	0.7−	1.4+
2003 12 21	704	1.0−	0.3+	2004 01 30	704	0.6−	0.2+	2007 04 25	703	0.7−	0.4−
2003 12 21	704	0.2−	0.4−	2004 01 31	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	703	0.1−	0.3+
2003 12 21	704	(0.5−	1.8−)	2004 01 31	704	0.0	0.1+	2007 04 25	703	1.6−	0.7+
2004 01 19	703	0.5−	0.5+	2004 01 31	704	0.8−	0.1−	2007 05 16	703	0.8+	1.1−
2004 01 19	703	0.2−	0.4−	2004 01 31	704	0.1−	0.5+	2007 05 16	703	0.8+	0.5+
2004 01 19	703	0.6−	0.1−	2004 02 14	704	0.5+	0.4+	2007 05 16	703	2.0+	0.7−
2004 01 19	703	0.5−	0.1−	2004 02 14	704	0.9+	0.0	2007 05 16	703	0.5−	0.8−
2004 01 28	703	0.6+	0.4−	2004 02 14	704	0.5+	0.1−				
2004 01 28	703	1.2+	0.8−	2004 02 14	704	0.5+	0.2−				

2003 YQ₉₄ = 2003 UR₂₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
<i>M</i>	310.75922			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22802917	ω	85.67422			+0.98851635			+0.02954487		
<i>a</i>	2.6534390	Ω	272.58495			−0.08716993			+0.91257313		
<i>e</i>	0.6181808	<i>i</i>	8.53123			+0.12343751			+0.40784480		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

2007 JUNE 1

M.P.O. 120325

2003 12 24	246	1.0+	0.2-	2003 12 29	699	1.5+	0.0	2004 03 18	291	0.9+	0.1-
2003 12 24	246	1.5+	0.7+	2003 12 29	699	1.5+	0.0	2004 03 18	291	1.2-	0.6-
2003 12 24	246	2.4+	1.1+	2003 12 29	699	0.1-	0.8+	2007 05 17	474	0.2+	1.5+
2003 12 24	246	0.1+	0.2-	2003 12 31	859	0.3+	0.3+	2007 05 17	474	0.3-	0.3-
2003 12 25	291	0.3-	0.1+	2004 01 13	649	0.0	0.5-	2007 05 17	474	0.4+	0.2-
2003 12 25	291	0.3-	0.1+	2004 01 13	649	0.0	0.1-	2007 05 17	474	0.1-	0.8-
2003 12 25	291	0.9-	0.3+	2004 01 13	649	0.1-	0.1+	2007 05 17	474	0.7-	0.1-
2003 12 25	854	0.3+	0.3-	2004 01 13	649	1.1+	0.6-	2007 05 17	474	0.5+	0.2+
2003 12 25	854	0.0	0.1-	2004 01 13	448	0.2+	0.4+				

2003 YA₁₇₅ = 2006 XX₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.03597		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29182042	<i>ω</i>	148.41864	-0.50023445	+0.85977470
<i>a</i>	2.2510869	<i>Ω</i>	91.38229	-0.81430913	-0.42677778
<i>e</i>	0.1355123	<i>i</i>	5.89798	-0.29439113	-0.28044284
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1+	0.2-	2004 01 15	691	0.1+	0.1-	2006 12 14	G96	0.1-	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.0	2004 01 15	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-
2003 12 19	691	0.4+	0.0	2005 07 29	E12	0.1+	0.5-	2006 12 15	G96	0.1+	0.3+
2003 12 21	645	0.1-	0.0	2005 07 29	E12	0.2-	0.3+	2006 12 15	G96	0.4-	0.2+
2003 12 21	645	0.2-	0.1-	2005 07 29	E12	0.4+	1.0+	2006 12 15	G96	0.5-	0.4+
2003 12 28	691	0.7+	0.3+	2005 07 29	E12	0.3-	1.3-	2007 01 10	G96	0.7+	0.7-
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2006 12 14	G96	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.3-	0.5-
2003 12 28	691	0.3+	0.1-	2006 12 14	G96	0.0	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.1-	0.0	2006 12 14	G96	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.4+

2003 YD₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.79155		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28625971	<i>ω</i>	310.84402	+0.83734251	-0.54123921
<i>a</i>	2.2801455	<i>Ω</i>	82.05745	+0.52203479	+0.74986696
<i>e</i>	0.0907240	<i>i</i>	4.45472	+0.16228739	+0.38047294
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2005 05 19	G96	0.4-	0.3-	2006 11 16	G96	0.1-	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.2-	2006 10 03	G96	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.2+
2003 12 19	691	0.3+	0.1-	2006 10 03	G96	0.3+	0.3-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-
2003 12 28	691	0.0	0.0	2006 10 03	G96	0.3+	0.2-	2007 02 06	G96	0.7+	0.1+
2003 12 28	691	0.5-	0.3+	2006 10 03	G96	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.8-
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.3-	0.2-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-
2005 05 19	G96	0.4+	0.5+	2006 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+
2005 05 19	G96	0.0	0.1-	2006 10 22	691	0.3-	0.1+				
2005 05 19	G96	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1-	0.3+				

2004 AO₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.34514		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36458640	<i>ω</i>	346.53562	-0.41226618	-0.85243031
<i>a</i>	1.9405987	<i>Ω</i>	126.82805	+0.86867460	-0.47419283
<i>e</i>	0.0752952	<i>i</i>	23.68617	+0.27466532	+0.22023561
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.7+	0.1-	2004 01 22	704	0.1-	0.4+	2004 01 30	704	0.0	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.3-	2004 01 22	704	0.1-	0.4+	2004 01 30	704	0.0	0.2-
2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2004 01 22	704	0.1+	0.1-	2004 02 13	699	1.2+	0.2+
2003 12 22	704	0.2+	0.2-	2004 01 22	704	0.2-	0.1+	2004 02 13	699	0.4-	0.2-
2004 01 13	699	0.1+	0.2-	2004 01 22	704	0.0	0.2+	2004 02 13	699	0.5-	1.1-
2004 01 13	699	0.0	0.9-	2004 01 22	704	0.1-	0.0	2004 02 13	699	1.3+	0.1+
2004 01 13	699	0.2-	0.6+	2004 01 22	704	0.4-	0.2+	2004 02 15	704	0.4+	0.2+
2004 01 13	699	1.6-	0.4-	2004 01 24	704	0.2+	0.5-	2004 02 15	704	0.0	0.1-

2004 01 21	704	0.3-	0.4+	2004 01 24	704	0.1+	0.9-	2004 02 15	704	0.1-	0.1-
2004 01 21	704	0.4-	0.8+	2004 01 24	704	0.2+	0.0	2004 02 15	704	0.4+	0.0
2004 01 21	704	0.1-	0.3+	2004 01 24	704	0.0	0.2-	2004 02 15	704	0.1+	0.0
2004 01 21	704	0.3+	0.7+	2004 01 24	704	0.5+	0.9-	2007 04 19	703	0.4+	0.2-
2004 01 22	704	0.1-	0.6+	2004 01 30	704	0.2-	0.4-	2007 04 19	703	0.4-	0.5+
2004 01 22	704	0.5-	0.2-	2004 01 30	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	703	1.5+	0.6+
2004 01 22	704	0.4-	0.7+	2004 01 30	704	0.1-	0.2+	2007 04 19	703	1.5-	0.8-

2004 BX₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.74934		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36350616	<i>ω</i>	95.35597	-0.59456650	-0.77729907
<i>a</i>	1.9444414	<i>Ω</i>	33.96242	+0.51078967	-0.56268595
<i>e</i>	0.0886578	<i>i</i>	21.60105	+0.62095458	-0.28140837
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	704	1.0-	0.5-	2004 02 11	704	0.3-	1.0+	2004 03 24	703	0.8-	1.2-
2004 01 19	704	0.1-	0.2+	2004 02 17	645	0.0	0.1-	2004 03 24	703	1.2+	0.8-
2004 01 19	704	0.2-	0.3+	2004 02 17	645	0.0	0.1-	2004 03 24	703	1.0+	0.4-
2004 01 19	704	0.5-	0.5+	2004 03 21	113	0.1-	0.2-	2004 03 29	704	0.7+	1.4+
2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2004 03 21	113	0.4-	0.5-	2004 03 29	704	0.9+	1.5+
2004 01 22	704	0.1-	0.2+	2004 03 21	113	0.5-	0.4-	2004 03 29	704	0.9+	1.5+
2004 01 22	704	0.2+	0.8+	2004 03 21	113	0.1-	0.0	2004 03 29	704	0.9+	1.0+
2004 01 22	704	0.6+	0.2-	2004 03 22	704	0.0	0.4-	2004 04 12	704	0.1+	0.5+
2004 01 23	704	0.7+	0.4+	2004 03 22	704	0.5-	0.3-	2004 04 12	704	0.8+	0.4-
2004 01 23	704	0.4+	0.3-	2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2004 04 12	704	0.1+	0.4+
2004 01 23	704	0.3+	0.9+	2004 03 22	704	0.5-	0.1-	2007 04 12	E12	0.2-	0.3+
2004 01 23	704	0.7+	0.6+	2004 03 22	704	0.1+	0.0	2007 04 12	E12	0.2+	0.2-
2004 01 23	704	0.4+	0.2+	2004 03 22	704	0.6-	0.0	2007 04 12	E12	0.0	1.3-
2004 01 31	645	0.1-	0.1-	2004 03 22	704	0.1-	0.3-	2007 04 12	E12	0.4+	0.1+
2004 01 31	645	0.1-	0.0	2004 03 22	704	0.4-	0.2-	2007 05 11	E12	0.8-	0.5-
2004 02 11	704	0.2-	0.4+	2004 03 22	704	0.2+	0.1+	2007 05 11	E12	0.2+	0.0
2004 02 11	704	1.4+	1.3+	2004 03 22	704	0.4-	0.2-	2007 05 11	E12	0.2-	0.6+
2004 02 11	704	0.0	0.4+	2004 03 24	703	0.0	0.8-	2007 05 11	E12	0.0	0.3+

2004 BO₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.59768		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37624742	<i>ω</i>	245.07126	+0.82003139	-0.50622696
<i>a</i>	1.9002921	<i>Ω</i>	143.58118	+0.53062571	+0.84728703
<i>e</i>	0.0589801	<i>i</i>	26.72541	-0.21444082	+0.16074497
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 23	704	0.0	0.6+	2004 02 12	333	0.3-	0.3-	2004 02 23	704	1.3+	0.5+
2004 01 23	704	1.1+	0.3-	2004 02 12	333	0.3+	0.1-	2004 03 10	703	0.3-	0.6-
2004 01 23	704	0.1-	0.6-	2004 02 13	333	0.5-	0.5+	2004 03 10	703	0.6-	0.4+
2004 01 23	704	0.3+	0.6-	2004 02 13	333	0.7-	0.6+	2004 03 10	703	0.5+	0.3+
2004 01 23	704	0.9-	0.3+	2004 02 13	333	0.5-	0.7+	2004 03 10	703	0.6-	0.8+
2004 01 28	704	0.3+	0.7+	2004 02 17	704	0.6-	0.9-	2005 09 01	644	0.1+	0.1+
2004 01 28	704	0.1+	0.5+	2004 02 17	704	0.2+	0.0	2005 09 01	644	0.1-	0.0
2004 01 28	704	0.6+	0.1-	2004 02 17	704	0.0	0.5+	2005 09 01	644	0.0	0.2+
2004 01 28	704	1.0+	0.4-	2004 02 17	704	0.2+	0.2+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1-
2004 01 30	704	(0.2-	2.5-)	2004 02 23	704	0.3-	0.4-	2007 05 15	G96	0.1+	0.2+
2004 01 30	704	0.3+	0.0	2004 02 23	704	0.5-	0.3-	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+
2004 01 30	704	0.3-	0.5-	2004 02 23	704	0.1+	0.6-	2007 05 15	G96	0.4-	0.2-
2004 02 12	333	0.0	0.1-	2004 02 23	704	0.1-	0.5-				

2004 CE₃ = 2007 HK₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.72743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36734457	ω	107.32848	-0.75729639	-0.61845212
<i>a</i>	1.9308726	Ω	35.31933	+0.37012512	-0.67112869
<i>e</i>	0.0791559	<i>i</i>	21.27872	+0.53806094	-0.40878265
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 02	703	0.4-	0.7-	2005 10 02	E12	1.3+	0.7+	2007 04 16	704	(2.0+	0.5-)
2004 02 02	703	0.9-	1.1-	2005 10 02	E12	1.4-	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 02 02	703	0.2-	0.1-	2005 10 02	E12	0.2+	0.9-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 02 02	703	1.1+	1.0+	2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 02 09	699	0.8+	1.3-	2007 03 31	644	0.0	0.1+	2007 05 10	699	0.2+	1.1+
2004 02 09	699	1.0-	0.8-	2007 03 31	644	0.0	0.2-	2007 05 10	699	1.0-	0.5+
2004 02 09	699	0.5+	0.8-	2007 04 11	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	699	(1.5-	2.5+)
2004 02 09	699	0.3-	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.0	2007 05 10	699	0.6-	0.2-
2004 02 10	704	0.2+	0.9+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 05 23	108	0.0	1.7-
2004 02 10	704	0.1+	0.9+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 05 23	108	0.6+	0.6-
2004 02 10	704	0.2-	0.6+	2007 04 16	704	(1.8+	1.3+)	2007 05 23	108	0.1+	0.3-
2004 02 10	704	0.1-	0.5+	2007 04 16	704	0.6+	0.2-				
2004 02 10	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.2+				

2004 CU₅₆ = 2007 ES₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.85686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35806878	ω	81.17784	+0.35745907	-0.93132692
<i>a</i>	1.9640766	Ω	347.19533	+0.68452885	+0.31201587
<i>e</i>	0.0909682	<i>i</i>	18.32050	+0.63532926	+0.18781976
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 10	644	0.0	0.1+	2004 02 16	703	0.3-	1.2+	2007 03 13	703	0.3-	1.0-
2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2004 02 16	703	0.2+	0.1+	2007 03 13	703	0.5-	0.9+
2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2004 02 16	703	0.5+	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.4-
2004 02 14	704	0.0	0.5-	2004 02 16	703	0.4-	0.1-	2007 03 13	703	0.7-	0.5-
2004 02 14	704	0.4-	0.3-	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.3+
2004 02 14	704	0.1+	0.4-	2007 01 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	703	1.4+	0.9+
2004 02 14	704	(0.3-	1.8+)	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	(0.6+	2.7+)
2004 02 14	704	0.0	0.8-	2007 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.2-	0.4-

2004 EN

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.96398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29604575	ω	281.88508	-0.77171860	+0.63300905
<i>a</i>	2.2296165	Ω	297.41963	-0.55333591	-0.71579550
<i>e</i>	0.1656404	<i>i</i>	3.95580	-0.31348009	-0.29484968
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 10	644	0.4-	0.3+	2004 03 18	683	(1.1-	3.1-)	2006 12 01	G96	0.1+	0.1-
2004 03 10	644	0.2-	0.2+	2004 03 18	683	(0.3-	1.8-)	2006 12 01	G96	0.7+	0.4-
2004 03 10	644	0.2-	0.1+	2004 03 18	683	1.1-	1.3-	2006 12 01	G96	0.2-	0.1+
2004 03 13	644	0.2-	0.2+	2004 03 19	704	0.1-	0.1-	2006 12 11	691	0.0	0.1-
2004 03 13	644	0.1-	0.1+	2004 03 19	704	0.8-	1.2+	2006 12 11	691	0.1+	0.4+
2004 03 13	644	0.2-	0.0	2004 03 19	704	0.1+	0.1-	2006 12 11	691	0.2+	0.7+
2004 03 16	683	0.4-	0.2+	2004 03 19	704	0.6+	0.7+	2006 12 24	691	0.2-	0.3+
2004 03 16	704	0.1+	0.1-	2004 03 20	704	0.2+	0.2-	2006 12 24	691	0.2-	0.2+
2004 03 16	704	0.4-	0.1-	2004 03 20	704	0.6+	1.2+	2006 12 24	691	0.3-	0.1-
2004 03 16	683	(2.0+	0.6+)	2004 03 20	704	0.7+	0.2+	2007 01 08	G96	0.4+	0.4-
2004 03 16	704	0.2-	0.5-	2004 03 20	704	1.2+	0.6-	2007 01 08	G96	0.4+	0.8-
2004 03 16	683	(1.8-	0.8+)	2004 03 20	704	0.1-	0.6-	2007 01 08	G96	0.3-	0.7-
2004 03 16	704	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 08	G96	0.0	0.4-
2004 03 16	704	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.7-
2004 03 17	683	0.7+	0.9-	2005 11 01	G96	0.1-	0.2+	2007 01 28	691	0.3-	0.1+

2004 03 17	683	(2.3+	0.9+)	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 01 28	691	0.3+	0.0
2004 03 17	683	(1.7-	0.3+)	2006 12 01	G96	0.1-	0.2-				

2004 EK₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.09015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25690607	ω	5.06896	-0.58787900	-0.80811923
<i>a</i>	2.4506792	Ω	120.94257	+0.74068710	-0.55592399
<i>e</i>	0.1451674	<i>i</i>	2.44759	+0.32523975	-0.19465825
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 03 19	704	0.2+	0.4+	2004 03 26	704	0.1-	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 03 19	704	0.3+	0.0	2006 10 02	G96	0.0	0.1-
2004 03 15	704	0.1+	0.2+	2004 03 19	704	0.0	0.4+	2006 10 02	G96	0.1+	0.4-
2004 03 15	704	0.2-	1.1+	2004 03 19	704	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.1-	0.2-
2004 03 15	704	0.7-	0.8-	2004 03 19	704	0.0	0.9+	2006 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 03 15	704	0.2+	0.0	2004 03 22	704	0.3-	0.3-	2006 11 10	691	0.2+	0.4+
2004 03 16	599	0.1+	0.0	2004 03 22	704	0.5+	0.3+	2006 11 10	691	0.1-	0.2-
2004 03 16	599	0.3-	0.2-	2004 03 22	704	0.6+	0.1+	2006 11 10	691	0.1-	0.0
2004 03 16	599	0.1-	0.2-	2004 03 26	704	(2.1+	1.4+)	2006 12 26	G96	0.2+	0.4+
2004 03 16	599	0.4+	0.2+	2004 03 26	704	0.1+	0.5-	2006 12 26	G96	0.6+	0.1-
2004 03 17	691	0.0	0.2-	2004 03 26	704	0.1-	0.1+	2006 12 26	G96	0.3-	0.3-
2004 03 17	691	0.2-	0.2-	2004 03 26	704	0.9+	0.1-	2006 12 26	G96	0.0	0.6-
2004 03 17	691	0.2-	0.1-	2004 03 26	704	0.2+	0.5+				

2004 ER₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.20677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37994872	ω	276.90520	+0.10486308	-0.99015991
<i>a</i>	1.8879307	Ω	166.01769	+0.99435591	+0.10288212
<i>e</i>	0.0576032	<i>i</i>	22.55178	+0.01612651	+0.09486108
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	704	0.1+	0.4-	2004 03 17	291	0.1-	0.0	2004 03 20	704	1.0+	0.3+
2004 02 26	704	0.5+	0.1-	2004 03 17	291	0.1-	0.1-	2004 03 20	704	0.2-	0.6+
2004 02 26	704	0.5+	0.0	2004 03 17	291	0.1-	0.1-	2004 03 27	691	0.3-	0.4-
2004 02 26	704	0.1+	0.6+	2004 03 18	704	0.1-	0.2+	2004 03 27	691	0.2-	0.2-
2004 03 15	704	0.1-	0.1+	2004 03 18	704	0.8+	0.5+	2004 03 27	691	0.2-	0.3-
2004 03 15	704	1.0-	0.4-	2004 03 18	704	0.2+	0.9+	2004 04 09	644	1.0+	0.3+
2004 03 15	704	(2.4-	1.6-)	2004 03 20	704	0.1-	0.4+	2004 04 09	644	0.4+	0.9+
2004 03 17	691	0.2-	0.0	2004 03 20	704	0.4+	0.3-	2004 04 09	644	0.5+	0.6+
2004 03 17	704	0.3+	0.6+	2004 03 20	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.3-
2004 03 17	704	0.0	0.9-	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1-
2004 03 17	691	0.1-	0.1+	2004 03 20	704	0.3+	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.3-
2004 03 17	704	0.0	0.0	2004 03 20	704	1.0+	0.6+	2007 05 13	G96	0.2+	0.7+
2004 03 17	691	0.2-	0.0	2004 03 20	704	0.1-	0.3-				

2004 EP₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.17501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28973813	ω	212.46122	-0.39903720	+0.91479204
<i>a</i>	2.2618594	Ω	34.13837	-0.81563936	-0.32290958
<i>e</i>	0.0830467	<i>i</i>	6.40954	-0.41892929	-0.24266216
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	703	0.0	1.1+	2004 03 20	704	0.6+	0.6+	2004 03 26	691	0.3-	0.0
2004 03 15	704	0.0	0.7-	2004 03 22	704	0.5+	0.2-	2005 08 26	644	0.3-	0.1+
2004 03 15	703	(0.8+	1.7+)	2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2005 08 26	644	0.7-	0.4+
2004 03 15	704	0.1-	0.1+	2004 03 22	704	0.6-	0.0	2005 08 26	644	0.1-	0.0
2004 03 15	703	0.3-	1.3+	2004 03 22	704	1.1+	0.3+	2005 09 24	644	0.1-	0.2+
2004 03 15	704	0.3+	0.6-	2004 03 22	704	1.5+	0.7+	2005 09 24	644	0.1-	0.0
2004 03 15	703	0.8+	1.3+	2004 03 22	704	1.3+	0.5+	2005 09 24	644	0.2-	0.2+

2007 JUNE 1

2004 03 15	704	0.0	0.9−	2004 03 22	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.6+
2004 03 15	704	0.5−	0.2−	2004 03 22	704	0.1−	0.8+	2005 12 01	G96	0.2−	0.6+
2004 03 18	691	0.3−	0.4−	2004 03 23	704	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.2−	0.7+
2004 03 18	691	0.1−	0.3−	2004 03 23	704	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.9+
2004 03 18	691	0.0	0.4−	2004 03 23	704	0.2+	0.7+	2007 01 15	703	0.5+	0.5−
2004 03 20	704	0.3+	0.1−	2004 03 23	704	0.6−	0.3+	2007 01 15	703	0.4+	0.0
2004 03 20	704	0.9+	0.7+	2004 03 23	704	0.1+	1.5+	2007 01 15	703	0.1+	0.0
2004 03 20	704	0.0	0.2−	2004 03 26	691	0.0	0.3−	2007 01 15	703	0.4−	0.5+
2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2004 03 26	691	0.1−	0.2−	2007 01 15	703	0.8−	0.3−

2004 EJ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.54106			(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.19853627	ω	184.42570		−0.82948417			+0.55512528		
<i>a</i>	2.9101105	Ω	29.55904		−0.50853375			−0.70503597		
<i>e</i>	0.1653725	<i>i</i>	7.17065		−0.23097497			−0.44131645		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2004 02 25	704	0.6−	1.0−	2004 03 20	704	0.8−	0.6+	2004 04 19	704	0.9+	0.3−
2004 02 25	704	1.0+	0.1−	2004 03 22	704	0.4−	1.0+	2004 04 20	704	1.0+	0.1+
2004 02 25	704	0.0	0.5−	2004 03 22	704	0.1−	1.3+	2004 04 20	704	0.2+	0.2−
2004 02 25	704	0.1+	0.4−	2004 03 22	704	0.9−	0.5−	2004 04 20	704	1.2+	0.3+
2004 03 15	704	0.0	0.3−	2004 03 22	704	0.4−	1.5+	2004 04 20	704	1.7+	1.9+
2004 03 15	704	1.3+	0.6−	2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2004 04 21	185	0.7−	0.0
2004 03 15	704	1.5+	1.1−	2004 03 23	704	0.8+	1.1+	2004 04 21	185	0.8−	0.3−
2004 03 15	704	1.4+	0.4−	2004 03 23	704	0.0	0.8+	2004 04 21	185	1.4−	1.3−
2004 03 15	704	1.8+	0.4−	2004 03 23	704	0.1+	0.9+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+
2004 03 18	691	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	0.2−	0.1+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+
2004 03 18	691	0.1−	0.3−	2004 03 30	691	0.3−	0.1+	2006 09 17	691	0.3+	0.2−
2004 03 18	691	0.2−	0.2−	2004 03 30	691	0.2−	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.2−	0.0	2004 03 30	691	0.5−	0.0	2006 09 18	691	0.4−	0.0
2004 03 20	704	0.4−	0.1+	2004 04 19	704	0.8+	0.4+	2006 09 18	691	0.1+	0.2+
2004 03 20	704	0.1+	0.1+	2004 04 19	704	0.2+	0.2−				
2004 03 20	704	0.9−	0.0	2004 04 19	704	0.4+	0.3−				

2004 FU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.37292			(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.69653385	ω	46.20235		+0.24128775			−0.94809093		
<i>a</i>	1.2603986	Ω	31.64449		+0.73777018			+0.04054703		
<i>e</i>	0.2638524	<i>i</i>	23.25370		+0.63045648			+0.31540375		
<i>P</i>	1.42	<i>H</i>	18.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	(2.4+	2.4+)	2004 03 28	291	0.2−	0.2+	2004 04 01	413	0.1+	0.1+
2004 03 19	704	1.3+	0.4−	2004 03 28	704	0.1+	1.3−	2004 04 12	291	0.4+	0.5+
2004 03 19	704	1.2+	0.1−	2004 03 28	704	0.4−	0.6−	2004 04 12	291	0.0	0.2−
2004 03 20	704	0.2+	0.4+	2004 03 28	704	0.2+	1.0−	2004 04 12	291	0.2+	0.2−
2004 03 20	704	0.7+	0.1+	2004 03 28	704	0.4+	0.3−	2004 04 12	290	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.2+	0.5+	2004 03 28	291	0.0	0.1−	2004 04 12	290	0.1−	0.1−
2004 03 20	704	0.5+	0.6+	2004 03 28	291	0.2+	0.2−	2004 04 12	290	0.3+	0.0
2004 03 21	H36	(1.0−	3.1−)	2004 03 28	291	0.0	0.1−	2004 04 13	290	0.2+	0.3+
2004 03 21	H36	0.5−	0.2−	2004 03 29	291	0.1−	0.1−	2004 04 13	290	0.2+	0.2+
2004 03 21	H36	0.0	1.0−	2004 03 29	291	0.2−	0.1+	2004 04 13	290	0.2+	0.2+
2004 03 22	704	0.7−	0.1+	2004 03 29	291	0.1−	0.0	2004 04 13	413	0.0	0.0
2004 03 22	704	0.1−	0.1+	2004 03 30	246	0.2−	0.3−	2004 04 13	413	0.1+	0.1−
2004 03 22	704	1.0+	0.8+	2004 03 30	246	0.8−	0.0	2004 04 13	413	0.0	0.0
2004 03 22	926	0.7+	0.9+	2004 03 30	246	0.4−	0.6+	2004 04 21	711	0.5−	0.1−
2004 03 22	926	0.3+	0.2+	2004 03 30	246	0.2−	0.6+	2004 04 21	711	0.5−	0.4−
2004 03 22	926	0.1+	0.2−	2004 03 30	246	0.2−	1.0+	2004 04 21	711	0.8−	0.2−
2004 03 22	704	0.2+	0.2−	2004 03 30	246	0.1+	1.4+	2004 04 25	859	(1.7+	0.2+)
2004 03 24	696	0.2−	0.0	2004 03 30	291	0.1+	0.1−	2004 04 25	859	0.2+	0.0
2004 03 24	696	0.0	0.6−	2004 03 30	291	0.1−	0.2+	2004 04 25	859	0.1−	0.5−
2004 03 24	696	0.0	0.5−	2004 03 30	291	0.1−	0.2+	2004 05 02	859	(1.6+	0.6−)
2004 03 26	950	0.3−	0.2+	2004 03 30	715	0.3+	0.1−	2004 05 02	859	0.5−	0.3−

M.P.O. 120327

2004 03 26	950	0.1−	0.3−	2004 03 30	715	1.5+	0.1−	2004 05 02	859	(1.6−	0.1−)
2004 03 26	950	0.3−	0.1−	2004 03 30	715	0.6−	0.5−	2004 06 06	859	(2.2+	1.4−)
2004 03 26	950	0.2−	0.3−	2004 03 30	715	(1.5−	0.7−)	2004 06 06	859	0.5+	0.2−
2004 03 26	950	0.0	0.1−	2004 03 31	291	0.0	0.1−	2004 06 06	859	0.1−	0.6+
2004 03 26	291	0.3−	0.1+	2004 03 31	291	0.5−	0.7+	2004 06 06	859	1.3+	0.1−
2004 03 26	291	0.2−	0.1−	2004 03 31	291	0.1+	0.1−	2007 05 17	474	0.0	0.4−
2004 03 26	291	0.2−	0.2+	2004 04 01	926	1.2+	0.8−	2007 05 17	474	0.1+	0.0
2004 03 28	291	0.1+	0.4+	2004 04 01	926	0.9+	0.1+	2007 05 17	474	0.1+	0.1−
2004 03 28	291	1.0−	0.6−	2004 04 01	413	0.1+	0.1−				

2004 FR₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.73327			(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.31034745	ω	223.11902		−0.81621562			+0.57762560		
<i>a</i>	2.1605812	Ω	352.13829		−0.50369566			−0.72150575		
<i>e</i>	0.0766599	<i>i</i>	4.97529		−0.28298893			−0.38180900		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	704	0.3+	1.3+	2004 03 18	704	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.6−	0.7+
2004 02 26	704	1.5+	0.7+	2004 03 24	699	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.5−	0.0
2004 02 26	704	1.4+	0.2+	2004 03 24	699	0.4−	0.7+	2007 01 17	691	0.2−	0.3+
2004 03 15	703	1.2+	1.2+	2004 03 24	699	0.2−	1.5−	2007 01 17	691	0.1−	0.3+
2004 03 15	703	0.9−	0.9−	2004 03 24	699	1.3−	0.6−	2007 02 06	691	0.1+	0.2−
2004 03 15	703	0.7+	0.5+	2004 04 15	691	0.2+	0.2−	2007 02 06	691	0.0	0.1−
2004 03 15	703	(1.5−	0.1+)	2004 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.1−
2004 03 17	691	0.4−	0.1+	2004 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.3−	0.2−
2004 03 17	691	0.2−	0.0	2004 04 25	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−
2004 03 17	691	0.2+	0.2+	2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2004 04 25	691	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3−	0.5+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−
2004 03 18	704	1.4+	0.2−	2005 11 01	G96	0.4−	0.5+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2004 03 18	704	0.8+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.8+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+

2004 FO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.64922			(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26057678	ω	95.97343		−0.99305144			+0.10149720		
<i>a</i>	2.4276100	Ω	89.86260		−0.11685745			−0.91026087		
<i>e</i>	0.1140174	<i>i</i>	3.41445		+0.01389836			−0.40140189		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	0.4+	0.0	2004 04 09	E12	1.7−	1.9+	2004 04 20	703	0.1−	0.9+
2004 03 19	704	0.9+	0.1+	2004 04 09	E12	(2.1−	0.9+)	2004 04 20	703	1.1+	0.3−
2004 03 19	704	0.5+	0.5−	2004 04 14	691	0.0	0.1−	2004 04 20	704	0.8+	0.1+
2004 03 19	704	0.5+	0.1−	2004 04 14	691	0.2+	0.2−	2004 04 22	599	0.4+	0.7−
2004 03 19	704	0.2+	0.6−	2004 04 14	691	0.0	0.1−	2004 04 22	599	0.4−	0.6−
2004 03 22	704	0.2−	0.1+	2004 04 17	699	0.7−	0.5+	2004 04 22	599	0.1+	0.8−
2004 03 22	704	0.1−	0.2−	2004 04 17	699	0.1+	0.0	2006 11 25	691	0.0	0.1+
2004 03 22	704	0.5+	0.4+	2004 04 17	699	0.0	0.9−	2006 11 25	691	0.4+	0.2−
2004 03 24	699	1.4−	1.4−	2004 04 17	699	1.2−	1.4+	2006 11 25	691	0.2+	0.5+
2004 03 24	699	0.7+	0.1−	2004 04 20	704	0.3+	0.6−	2006 12 12	691	0.1+	0.1−
2004 03 24	699	0.7−	1.3−	2004 04 20	703	0.1−	0.6+	2006 12 12	691	0.5−	0.0
2004 03 24	699	1.0−	0.5+	2004 04 20	704	1.2+	0.4+	2006 12 12	691	0.1−	0.1−
2004 04 09	E12	1.7−	1.9+	2004 04 20	703	1.0+	1.3+				
2004 04 09	E12	(1.8−	2.8+)	2004 04 20	704	0.1−	0.4−				

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	0.0	0.5+	2004 03 27	704	0.4+	1.0+	2004 04 21	704	1.3+	0.5+
2004 03 19	704	0.2-	0.1-	2004 03 27	704	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.2-	0.1+
2004 03 19	704	0.4+	0.4+	2004 03 27	704	0.3-	0.1+	2006 12 15	G96	0.1-	0.1+
2004 03 22	704	0.3-	0.3-	2004 03 27	704	0.6-	0.3+	2006 12 15	G96	0.0	0.1+
2004 03 22	704	0.2+	0.2-	2004 03 27	704	0.2-	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.0
2004 03 22	704	0.8-	0.5-	2004 04 11	644	0.3-	0.3+	2007 02 07	G96	0.2-	0.2-
2004 03 22	704	1.3-	1.0-	2004 04 11	644	0.2-	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+
2004 03 24	699	0.7+	0.1-	2004 04 11	644	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	0.0	0.2+
2004 03 24	699	0.1-	0.0	2004 04 21	704	0.5+	0.5+	2007 02 07	G96	0.4+	0.1+
2004 03 24	699	0.1+	0.2-	2004 04 21	704	0.3+	0.2-				
2004 03 24	699	0.1-	0.3-	2004 04 21	704	0.6+	0.9-				

2004 FC₈₁

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	284.98416	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.29059413	ω	129.96318	-0.32022809	+0.94251501
<i>a</i>	2.2574155	Ω	121.11226	-0.89962773	-0.27096310
<i>e</i>	0.2089347	<i>i</i>	6.40410	-0.29685672	-0.19556191
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.1+	0.4+	2004 03 28	683	(0.2+	2.0-)	2004 04 15	644	0.0	0.6-
2001 07 27	699	0.1+	0.8+	2004 03 28	683	(4.6-	1.9-)	2004 04 22	703	0.1-	0.4-
2001 07 27	699	0.0	0.0	2004 03 29	703	0.2-	0.6-	2004 04 22	703	0.6+	0.4+
2001 07 27	699	0.5-	0.0	2004 03 29	703	(0.1-	1.6-)	2004 04 22	703	0.7-	0.3+
2004 03 16	704	0.2-	0.3+	2004 03 29	703	(0.5-	2.1+)	2004 04 22	703	0.6-	0.4-
2004 03 16	704	0.3+	0.1-	2004 03 29	703	(2.6+	0.7-)	2004 05 09	703	0.0	0.5+
2004 03 16	704	0.2-	0.2+	2004 04 03	608	0.2+	0.4+	2004 05 09	703	0.8-	0.2-
2004 03 16	704	0.8-	0.1-	2004 04 03	608	0.1-	0.5+	2004 05 09	703	0.4+	0.3-
2004 03 22	699	0.1+	0.0	2004 04 03	608	0.1-	0.8+	2004 05 09	703	1.1-	0.1-
2004 03 22	699	(2.2-	1.0-)	2004 04 15	704	0.4+	0.5+	2007 01 25	691	0.0	0.1-
2004 03 22	699	0.0	0.2+	2004 04 15	704	1.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.2-	0.4+
2004 03 22	699	0.7-	0.4+	2004 04 15	704	0.7+	1.0-	2007 01 25	691	0.0	0.1-
2004 03 23	704	0.3+	0.5-	2004 04 15	704	0.5+	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.4+
2004 03 23	704	0.2+	0.5-	2004 04 15	704	0.6+	0.1+	2007 02 08	644	0.7+	0.3-
2004 03 23	704	0.5-	0.9+	2004 04 15	644	0.0	0.4-	2007 02 08	644	0.1+	0.2+
2004 03 28	683	(2.0+	2.8-)	2004 04 15	644	0.2+	0.4-				

2004 FZ₁₅₉

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	57.94882	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.29961138	ω	20.82364	+0.14046101	-0.98785688
<i>a</i>	2.2118916	Ω	61.15368	+0.89732957	+0.09867163
<i>e</i>	0.1057008	<i>i</i>	4.34782	+0.41841409	+0.12001126
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.2-	0.0	2006 11 25	G96	0.9-	0.4+	2007 01 16	703	1.2-	0.4+
2004 03 18	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 01 16	703	(0.1+	1.5+)
2004 03 18	691	0.1+	0.4+	2006 12 21	691	1.3+	0.1+	2007 01 16	703	(1.9-	0.5-)
2004 03 26	691	0.2+	0.1-	2006 12 21	691	0.1+	0.7+	2007 01 19	699	(0.3+	2.5-)
2004 03 26	691	0.0	0.3-	2006 12 26	691	0.2-	0.1+	2007 01 19	699	0.2-	0.5-
2004 03 26	691	0.1-	0.0	2006 12 26	691	0.1+	0.0	2007 01 19	699	(1.5+	0.5-)
2004 07 15	807	0.3-	0.1-	2006 12 26	691	0.1-	0.2+	2007 01 19	699	1.4+	0.6+
2004 07 16	807	0.2+	0.1-	2007 01 10	691	0.2-	0.1-	2007 01 28	703	0.7-	0.8-
2006 11 25	G96	0.8-	0.5-	2007 01 10	691	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.3-	0.9-
2006 11 25	G96	0.8-	0.1-	2007 01 10	691	0.1-	0.2-	2007 01 28	703	0.2+	1.4-
2006 11 25	G96	0.2+	0.4-	2007 01 16	703	1.1-	0.8-	2007 01 28	703	0.2+	0.2-

2004 GE₁₅

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC						
M	41.81020		(2000.0)		P		Q				
n	0.35474364	ω	100.52681		-0.91062489		+0.09653609				
a	1.9763308	Ω	85.90239		-0.26573599		-0.88142274				
e	0.0346697	i	23.75519		+0.31645963		-0.46235781				
P	2.78	H	16.6		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
2004 04 12	704	1.1+	0.2+	2004 04 16	704	0.7+	0.2+	2004 05 16	704	0.2-	0.9+
2004 04 12	704	0.3+	0.1-	2004 04 16	704	2.0-	1.1-	2004 05 17	644	0.0	0.3-
2004 04 12	704	1.2-	0.4-	2004 05 12	704	0.4-	0.3+	2004 05 17	644	0.2-	0.5-
2004 04 15	704	0.0	0.4-	2004 05 12	704	0.3+	0.6+	2004 05 17	644	0.2-	0.5-
2004 04 15	704	1.0+	0.6+	2004 05 12	704	0.1+	0.1+	2007 05 23	E12	0.4+	0.1-
2004 04 15	704	0.5-	0.2+	2004 05 12	704	0.1+	0.7-	2007 05 23	E12	0.6+	0.4+
2004 04 16	704	0.8+	0.9+	2004 05 16	704	0.0	0.1+	2007 05 23	E12	0.9-	1.4-
2004 04 16	704	0.3-	0.1-	2004 05 16	704	0.6+	0.0	2007 05 23	E12	0.1-	1.0+

2004 GF₂₁

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	315.34537	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.28839904	ω	121.08366	-0.84904172	+0.52025574
<i>a</i>	2.2688555	Ω	90.41274	-0.51064807	-0.76343445
<i>e</i>	0.1446457	<i>i</i>	5.27823	-0.13552384	-0.38275555
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 04 11	644	0.1-	0.1+	2004 04 20	704	0.2+	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2004 04 11	644	0.1-	0.2-	2004 04 30	608	0.3+	0.2-	2007 01 27	691	0.3+	0.1+
2004 04 11	644	0.1+	0.2+	2004 04 30	608	0.1-	0.3+	2007 02 09	703	0.3+	0.9+
2004 04 16	704	0.8-	0.9-	2004 04 30	608	0.4+	0.1+	2007 02 09	703	0.2-	1.2+
2004 04 16	704	0.1-	0.5-	2004 05 16	704	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	(1.9-	1.3-)
2004 04 16	704	0.4-	0.2+	2004 05 16	704	0.0	0.4+	2007 02 09	703	(0.6+	2.5-)
2004 04 16	704	0.7+	0.7-	2004 05 16	704	0.0	0.3+	2007 02 22	703	1.5-	0.6+
2004 04 16	704	0.9-	0.4+	2004 05 16	704	0.5+	0.3+	2007 02 22	703	(2.3+	0.9-)
2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 02 22	703	0.0	0.2-
2004 04 20	704	0.3-	0.1-	2007 01 17	691	0.1-	0.3-	2007 02 22	703	0.4+	1.3-
2004 04 20	704	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.2-	0.1-				
2004 04 20	704	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.1-				

2004 GA₈₇

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	260.86797	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26622185	ω	287.24224	-0.43039335	+0.89878745
<i>a</i>	2.3931702	Ω	316.95536	-0.77484483	-0.41523076
<i>e</i>	0.0753961	<i>i</i>	7.01173	-0.46300871	-0.14058641
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.2-	0.0	2004 04 25	704	0.9+	0.1+	2005 10 06	703	0.9+	0.5+
1995 12 26	691	0.4-	0.2-	2004 04 25	704	0.0	0.3-	2005 10 06	703	0.5-	0.1-
1995 12 26	691	0.1+	0.1+	2004 04 25	704	0.9+	0.4+	2006 12 13	691	0.2+	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.1-	2004 05 13	644	0.7+	0.4-	2006 12 13	691	0.2+	0.4+
2000 02 12	645	0.1+	0.1-	2004 05 13	644	0.5+	0.3-	2006 12 13	691	0.4+	0.4+
2000 05 05	645	0.1-	0.0	2004 05 13	644	0.5+	0.2-	2006 12 21	691	0.4+	0.2+
2000 05 05	645	0.1-	0.0	2004 06 22	E12	0.0	0.9+	2006 12 21	691	0.5+	0.3+
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2004 06 22	E12	1.3+	0.4+	2006 12 21	691	0.3+	0.1+
2001 08 28	644	0.1+	0.3+	2004 06 22	E12	0.1+	0.4+	2007 01 25	691	0.4-	0.1+
2001 08 28	644	0.0	0.2+	2004 06 22	E12	0.4+	0.2+	2007 01 25	691	0.2-	0.1-
2004 04 14	E12	0.5-	1.4+	2005 10 01	703	1.2-	0.8+	2007 01 25	691	0.3-	0.1+
2004 04 14	E12	1.3-	1.6+	2005 10 01	703	0.4+	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3-
2004 04 14	E12	0.7-	0.9+	2005 10 01	703	0.4-	0.0	2007 02 16	G96	0.8-	0.0
2004 04 14	E12	1.0-	1.4+	2005 10 01	703	0.0	0.4-	2007 02 16	G96	0.4-	0.2-
2004 04 25	704	0.3+	0.7+	2005 10 06	703	1.2-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2-
2004 04 25	704	0.4+	0.2+	2005 10 06	703	0.7+	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120329

2004 HY₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.68728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28963929	ω 161.75502	-0.73258541	+0.67006771
<i>a</i>	2.2623740	Ω 60.92392	-0.64032325	-0.61876887
<i>e</i>	0.0516121	<i>i</i> 7.87194	-0.23087822	-0.41004189
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.2-	0.4+	2004 05 11	699	0.8-	0.8+	2007 02 10	703	0.0	0.5-
1995 12 25	691	0.1-	0.3+	2004 05 11	699	0.2-	0.8+	2007 02 10	703	0.4+	0.2+
1995 12 25	691	0.3-	0.3+	2004 05 11	699	0.8-	0.2-	2007 02 10	703	0.6-	1.2+
2004 04 20	704	0.5+	0.9+	2004 05 11	699	0.1-	0.3+	2007 02 16	703	0.9+	0.4+
2004 04 20	704	0.2+	1.3+	2004 05 17	704	0.5-	1.3-	2007 02 16	703	0.9-	1.0-
2004 04 20	704	0.3+	0.2+	2004 05 17	704	0.0	0.5-	2007 02 16	703	0.6-	0.6-
2004 04 20	704	0.5-	0.8+	2004 05 17	704	0.4-	0.3-	2007 02 16	703	0.4-	0.3-
2004 04 20	704	0.9+	0.6-	2004 05 21	704	0.5+	0.5+	2007 02 22	703	0.5+	0.0
2004 04 22	704	0.2-	1.2+	2004 05 21	704	0.3+	0.7+	2007 02 22	703	0.1-	0.0
2004 04 22	704	0.6-	0.1-	2004 05 21	704	0.1-	0.6+	2007 02 22	703	0.1-	0.2-
2004 04 22	704	0.3-	1.3-	2004 05 21	704	0.2-	0.9+	2007 02 22	703	0.6-	0.7-
2004 04 22	704	0.9+	0.5-	2004 05 21	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.6+	0.0
2004 04 22	704	1.4+	0.1+	2007 01 28	703	0.2+	1.0+	2007 03 12	703	0.1+	0.0
2004 05 01	703	0.2-	0.7-	2007 01 28	703	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.4-	0.3+
2004 05 01	703	0.2+	0.7-	2007 01 28	703	0.6+	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.6+
2004 05 01	703	0.0	0.6+	2007 01 28	703	0.1+	0.2-				
2004 05 01	703	1.5+	0.0	2007 02 10	703	0.2+	1.8-				

2004 HO₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.05230	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28443537	ω 185.67856	-0.09780628	+0.98680943
<i>a</i>	2.2898849	Ω 78.75711	-0.90782843	-0.03535507
<i>e</i>	0.0826900	<i>i</i> 7.55769	-0.40777626	-0.15797837
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.1+	0.0	2004 05 17	704	0.1-	0.3+	2005 10 10	703	1.2-	0.4+
2001 08 10	644	0.1+	0.8+	2004 05 17	704	0.9-	0.5+	2005 10 10	703	0.9-	0.9+
2001 08 10	644	0.1-	0.2+	2004 05 17	704	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	0.1+	1.8+
2004 04 17	704	0.1-	0.5+	2004 05 17	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	703	0.6-	1.0-
2004 04 17	704	0.2+	0.4+	2004 05 21	704	0.2-	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	0.6-
2004 04 17	704	(1.8+	1.4+)	2004 05 21	704	0.2-	0.3-	2007 02 16	703	1.0-	0.6+
2004 04 23	704	0.3+	0.1-	2004 05 21	704	0.4-	0.5-	2007 02 16	703	0.9+	0.7+
2004 04 23	704	0.0	0.2+	2004 05 21	704	0.5+	1.0+	2007 02 25	699	0.5+	0.1-
2004 04 23	704	0.2+	0.4-	2004 06 13	691	0.3+	0.1-	2007 02 25	699	0.7+	1.0+
2004 05 15	599	0.2+	0.2+	2004 06 13	691	0.1-	0.0	2007 02 25	699	0.5+	0.3-
2004 05 15	599	0.5-	0.0	2004 06 13	691	0.1-	0.0	2007 02 25	699	0.2+	1.6+
2004 05 15	599	0.0	0.1+	2005 10 10	703	0.1+	0.3+				

2004 HB₃₆ = 2007 FB₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.06957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28783104	ω 94.87785	-0.62210965	+0.78015174
<i>a</i>	2.2718394	Ω 136.42121	-0.75087733	-0.57068599
<i>e</i>	0.1852863	<i>i</i> 5.48572	-0.22172691	-0.25628260
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	704	0.7+	0.3-	2004 04 25	704	0.2+	0.4-	2007 02 08	691	0.3+	0.1+
2004 03 31	704	0.3+	0.1-	2004 04 25	704	0.2-	0.1+	2007 02 08	691	0.1-	0.2+
2004 03 31	704	0.3-	0.1-	2004 04 25	704	0.6+	0.0	2007 02 22	G96	0.3-	0.2-
2004 04 21	703	0.2-	0.0	2004 04 25	704	0.6+	0.3-	2007 02 22	G96	0.1+	0.2-
2004 04 21	703	0.9-	0.1+	2004 04 25	704	0.7+	0.3-	2007 02 22	G96	0.4-	0.1+
2004 04 21	703	0.9+	1.2-	2007 01 24	G96	0.3+	0.1-	2007 02 22	G96	0.4-	0.1+
2004 04 21	703	0.4-	1.3+	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	G96	0.1+	0.1-

2004 04 23	704	0.6-	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.2-
2004 04 23	704	0.1-	0.4+	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	G96	0.2+	0.1+
2004 04 23	704	1.1-	0.6+	2007 02 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	G96	0.0	0.1-

2004 HD₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.36372	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29592883	ω 71.45102	-0.42014859	+0.90732389
<i>a</i>	2.2302037	Ω 173.64023	-0.87627317	-0.40122941
<i>e</i>	0.1693319	<i>i</i> 8.01459	-0.23584000	-0.12561179
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	691	0.2+	0.0	2004 04 23	704	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2004 03 31	691	0.4-	0.3+	2004 04 23	704	1.1+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2004 03 31	691	0.2-	0.0	2004 04 23	704	0.9+	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.4-
2004 04 21	703	0.6-	1.0-	2004 05 17	704	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
2004 04 21	703	0.6+	0.5-	2004 05 17	704	0.6-	0.8+	2007 04 11	G96	0.6+	0.2-
2004 04 21	703	1.2+	0.4-	2004 05 17	704	0.8-	0.2-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2004 04 21	703	0.0	1.0-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-				
2004 04 23	704	(1.9-	1.6-)	2007 03 16	G96	0.5-	0.2+				

2004 JF₈ = 1995 YK₇ = 2007 GZ₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.83747	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29820363	ω 140.07764	+0.89175317	+0.45229946
<i>a</i>	2.2188474	Ω 193.05305	-0.42957233	+0.83624830
<i>e</i>	0.1882270	<i>i</i> 3.60340	-0.14228108	+0.31002254
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.4+	0.3-	2004 05 10	291	0.4+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2-	0.6-
1995 12 16	691	0.6+	0.7+	2004 05 10	291	0.6+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
1995 12 16	691	0.4-	0.4+	2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
1995 12 27	691	0.2-	0.2-	2004 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
1995 12 27	691	0.3-	0.3+	2004 05 14	691	0.3-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
1995 12 27	691	0.1-	0.0	2004 05 23	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
1998 09 25	691	0.9-	1.0+	2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
1998 09 25	691	1.3-	0.7+	2004 05 23	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
1998 09 25	699	0.1+	2.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
1998 09 25	691	1.3-	0.9+	2005 12 08	691	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
1998 09 25	699	0.1+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.5+	2007 04 15	G96	0.4-	0.8-
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.7-	0.1-	2007 05 10	G96	0.6+	0.5-
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.4-	0.1-	2007 05 10	G96	0.8+	0.5-
1998 09 25	699	0.3+	1.1+	2007 03 13	691	(1.2+	3.9+)	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2004 05 10	291	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.7+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-

2004 JO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.31056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25800992	ω 152.94360	+0.11865126	+0.99019868
<i>a</i>	2.4436844	Ω 123.78479	-0.92628903	+0.13710903
<i>e</i>	0.0957641	<i>i</i> 5.08582	-0.35764579	-0.02660251
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	291	0.0	0.1+	2004 05 19	704	0.6+	1.0+	2006 11 24	291	0.2-	0.0
2003 01 10	291	0.1-	0.5+	2004 05 19	704	1.2+	1.4+	2006 11 24	291	0.5-	0.4+
2003 01 10	291	0.1+	0.4+	2004 05 20	691	0.2-	0.1-	2006 11 24	291	0.0	0.6+
2004 05 09	691	0.3+	0.1-	2004 05 20	691	0.0	0.2-	2006 12 27	G96	0.0	0.6-
2004 05 09	691	0.2-	0.2-	2004 05 20	691	0.2-	0.2-	2006 12 27	G96	0.3+	0.5-
2004 05 09	691	0.3-	0.1-	2004 05 21	704	0.9-	0.1+	2006 12 27	G96	0.8+	0.5-
2004 05 15	704	1.2+	0.6+	2004 05 21	704	0.7-	1.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.5-
2004 05 15	704	0.4-	0.7+	2004 05 21	704	0.7+	0.8-	2007 02 08	G96	0.1+	0.7-
2004 05 15	704	0.6+	0.3+	2004 05 21	704	0.7+	0.6-	2007 02 08	G96	0.1+	0.4-

M.P.O. 120330

2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2004 05 22	704	0.3+	0.2-	2007 02 08	G96	0.2-	0.4-
2004 05 18	704	0.1+	0.4-	2004 05 22	704	0.5+	1.3-	2007 02 08	G96	0.1-	0.4-
2004 05 18	704	0.1-	0.8+	2004 05 22	704	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.4-
2004 05 18	704	0.5-	0.1+	2004 05 22	704	0.3-	1.3+	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
2004 05 18	704	0.6-	0.8+	2004 05 22	704	0.5+	0.5-	2007 03 11	G96	0.7-	0.7-
2004 05 18	704	0.3-	0.3-	2004 05 22	704	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	0.3+	0.7-
2004 05 19	704	(0.3-	1.7+)	2004 05 22	704	0.2-	0.5-				
2004 05 19	704	0.5-	1.3+	2004 05 22	704	1.0+	0.1+				

2004 KV₁₆ = 2006 YU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
112.79652		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18619539	<i>ω</i>	85.40400	+0.74631860	-0.64909625		
<i>a</i>	3.0373169	<i>Ω</i>	314.97604	+0.49770250	+0.69113190		
<i>e</i>	0.0535439	<i>i</i>	12.01432	+0.44192846	+0.31782188		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 05 27	291	0.0	0.3-	2006 11 16	G96	0.2-	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.2+
2004 05 27	291	0.2-	0.0	2006 11 16	G96	0.2-	0.6+	2007 02 17	703	2.1-	0.1-
2004 05 27	291	0.2-	0.2+	2006 11 16	G96	0.3-	0.0	2007 02 17	703	0.5-	1.8+
2004 05 28	291	0.4+	0.1-	2006 12 16	G96	0.5+	0.3-	2007 02 17	703	2.3+	0.1+
2004 05 28	291	0.1-	0.2+	2006 12 16	G96	0.1+	0.2-	2007 02 17	703	0.1+	1.5-
2004 05 28	291	0.1+	0.1-	2006 12 16	G96	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.2-	0.0
2004 07 17	807	0.1-	0.1-	2006 12 16	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.0
2004 07 17	807	0.1-	0.1-	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+
2005 12 04	703	0.8-	0.5-	2006 12 21	G96	0.5+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2005 12 04	703	0.8+	0.6-	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.8-
2005 12 04	703	0.2+	1.3+	2006 12 21	G96	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.5-
2005 12 04	703	0.1-	0.4-	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2006 11 16	G96	0.4+	0.4-	2007 01 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4-

2004 KH₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
116.92409		(2000.0)					
<i>n</i>	1.64141128	<i>ω</i>	340.67985	+0.47774927	-0.79696821		
<i>a</i>	0.7117450	<i>Ω</i>	79.21229	+0.84738670	+0.30709713		
<i>e</i>	0.4990879	<i>i</i>	22.10097	+0.23171407	+0.52012790		
<i>P</i>	0.60	<i>H</i>	22.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 05 29	704	1.2+	0.7+	2004 05 31	704	0.2-	0.1-	2004 06 07	240	0.9-	0.5-
2004 05 29	704	1.1+	0.5+	2004 05 31	704	0.5+	0.1-	2004 06 07	246	0.1+	0.3+
2004 05 29	704	0.8+	0.3+	2004 05 31	704	0.1+	0.4-	2004 06 07	240	0.0	0.2+
2004 05 29	132	(3.0+	0.4-)	2004 06 01	926	1.3+	0.7-	2004 06 07	246	0.7+	0.2+
2004 05 29	132	(2.5+	0.3-)	2004 06 01	926	0.3+	0.4+	2004 06 07	246	0.6+	0.9+
2004 05 29	132	(2.5+	0.3-)	2004 06 01	926	0.3+	0.1+	2004 06 07	246	1.0+	0.5+
2004 05 30	G90	0.3-	1.0+	2004 06 02	926	0.3-	0.1-	2004 06 07	240	0.2+	0.2+
2004 05 30	G90	0.1-	0.6+	2004 06 02	926	0.1-	0.4+	2004 06 07	246	(2.1+	1.0+)
2004 05 30	G90	0.2+	0.1+	2004 06 02	926	0.5+	0.6+	2004 06 07	240	0.0	0.1+
2004 05 30	926	0.5+	0.3-	2004 06 03	649	0.1+	0.1+	2004 06 07	240	0.2+	0.1+
2004 05 30	926	0.1-	0.2+	2004 06 03	649	0.0	0.1+	2004 06 07	J95	0.9-	0.0
2004 05 30	926	0.1+	1.5+	2004 06 03	649	0.0	0.2-	2004 06 07	J95	0.3+	0.2-
2004 05 30	704	0.5+	1.0+	2004 06 03	649	0.1+	0.1-	2004 06 07	J95	0.5-	0.7-
2004 05 30	704	0.3-	0.8+	2004 06 03	926	0.3+	0.8+	2004 06 07	J95	0.3+	0.2-
2004 05 30	704	0.6-	0.6-	2004 06 03	926	0.3-	0.3+	2004 06 08	926	(2.0-	0.7+)
2004 05 30	704	0.2+	0.3+	2004 06 03	926	0.1-	0.6+	2004 06 08	926	(1.6-	0.4-)
2004 05 30	704	0.5+	0.2-	2004 06 04	926	1.4+	0.6+	2004 06 08	926	(1.8-	0.7-)
2004 05 30	704	0.4-	0.8+	2004 06 04	926	1.2+	0.8+	2004 06 09	926	1.1+	0.1-
2004 05 30	704	0.2+	1.1+	2004 06 05	734	0.9-	0.5-	2004 06 09	926	0.1+	0.5-
2004 05 30	704	1.2+	0.1+	2004 06 05	734	0.1-	0.9-	2004 06 09	926	0.7+	0.1+
2004 05 30	704	0.4+	0.3+	2004 06 05	734	1.2-	0.3-	2004 06 10	926	0.3+	0.8+
2004 05 30	G70	0.0	0.4+	2004 06 05	734	0.2+	0.4-	2004 06 10	926	0.6-	0.1+
2004 05 30	703	0.8-	0.6-	2004 06 05	734	0.5-	0.3-	2004 06 10	926	0.2-	0.4+
2004 05 30	G70	0.1-	1.0+	2004 06 05	734	1.1-	0.6-	2004 06 11	926	0.3+	0.6-
2004 05 30	703	1.0-	0.4+	2004 06 05	926	(0.2+	1.7+)	2004 06 11	926	0.2+	0.3-

2007 JUNE 1

2004 05 30	G70	0.1+	0.5+	2004 06 05	926	0.3+	0.0	2004 06 11	926	0.6+	0.5+
2004 05 30	703	1.5-	0.7-	2004 06 05	926	0.1+	0.1+	2004 06 11	448	0.3+	0.3-
2004 05 30	703	(0.2+	3.5+)	2004 06 06	926	0.5-	0.2+	2004 06 11	448	0.2+	0.6-
2004 05 30	H06	0.3-	0.2+	2004 06 06	926	0.6+	0.5-	2004 06 11	448	0.4-	0.5-
2004 05 30	703	(3.0-	0.0)	2004 06 06	926	0.4+	0.0	2004 06 12	926	0.6+	0.5+
2004 05 30	H06	0.2-	0.6+	2004 06 06	240	(1.6-	0.1+)	2004 06 12	926	0.1-	0.3+
2004 05 30	703	(1.5-	2.2-)	2004 06 06	240	0.6-	0.2-	2004 06 12	926	0.2+	0.2+
2004 05 30	703	(2.4-	0.7-)	2004 06 06	240	0.4+	0.1+	2004 06 14	926	1.0+	0.9+
2004 05 30	H06	0.3-	0.3+	2004 06 06	240	0.5+	0.0	2004 06 14	926	0.4+	0.4+
2004 05 30	703	(1.9-	0.4-)	2004 06 06	240	0.1-	0.3-	2004 06 14	926	0.6-	0.3+
2004 05 31	J95	0.3-	0.1+	2004 06 06	859	0.1-	0.1+	2007 05 26	703	0.5-	0.4-
2004 05 31	J95	0.3+	0.0	2004 06 06	859	0.8+	0.6-	2007 05 26	703	0.3-	0.5+
2004 05 31	J95	0.2+	0.1+	2004 06 06	J95	0.2-	0.2+	2007 05 26	703	0.5+	0.9+
2004 05 31	926	0.5+	0.0	2004 06 06	J95	0.0	0.1+	2007 05 26	703	0.7-	0.3+
2004 05 31	926	0.4+	0.4+	2004 06 06	J95	0.1-	0.0	2007 05 26	703	2.5-	1.3-
2004 05 31	926	0.1+	0.2+	2004 06 07	926	0.6+	0.5-	2007 05 26	703	0.7-	0.8-
2004 05 31	704	0.5+	0.3+	2004 06 07	926	0.2+	0.4+	2007 05 26	703	0.9-	0.2-
2004 05 31	704	0.4-	0.2+	2004 06 07	926	0.5-	0.0	2007 05 26	703	1.2-	0.2+
2004 05 31	704	0.2-	0.2+	2004 06 07	185	0.0	0.0	2007 05 30	J95	0.5+	0.9-
2004 05 31	704	0.3-	0.2-	2004 06 07	185	1.3-	0.4+	2007 05 30	J95	0.1+	0.7-
2004 05 31	704	0.1+	0.2-	2004 06 07	185	0.5+	0.1+	2007 06 01	649	0.1-	0.5-
2004 05 31	704	0.2+	0.2-	2004 06 07	185	0.3-	0.5+	2007 06 01	649	0.2+	0.6-
2004 05 31	704	0.6+	0.3+	2004 06 07	240	1.0-	0.3+	2007 06 01	649	0.4-	0.6-

2004 LK

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
322.51974		(2000.0)					
<i>n</i>	0.32641157	<i>ω</i>	229.77109	+0.57981398	+0.80397102		
<i>a</i>	2.0890990	<i>Ω</i>	76.15246	-0.70010528	+0.57455847		
<i>e</i>	0.5124287	<i>i</i>	7.81867	-0.41673535	+0.15334005		
<i>P</i>	3.02	<i>H</i>	22.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 06 09	E12	0.7+	0.4+	2004 06 12	926	0.1+	0.0	2004 06 16	413	0.1+	0.1-
2004 06 09	E12	1.1+	1.1+	2004 06 12	474	0.3+	0.9-	2004 06 17	413	0.1-	0.2-
2004 06 09	E12	0.9+	0.6+	2004 06 12	474	0.2-	1.1-	2004 06 17	413	0.2-	0.2-
2004 06 09	E12	0.3+	0.2-	2004 06 12	474	0.5-	0.4+	2004 07 09	474	0.3-	1.4+
2004 06 09	E12	0.3-	0.9+	2004 06 12	474	1.0+	0.9+	2004 07 09	474	0.2+	0.6-
2004 06 09	E12	0.5-	0.3+	2004 06 12	474	0.2-	0.2-	2004 07 09	474	0.1+	0.1-
2004 06 09	E12	0.7-	0.4+	2004 06 13	926	0.7+	0.6+	2004 07 09	474	0.2-	0.5+
2004 06 09	E12	0.3-	0.0	2004 06 13	926	1.0-	0.7+	2004 07 09	474	0.5-	0.1+
2004 06 09	E12	1.3-	0.9+	2004 06 13	926	0.2+	0.0	2004 07 10	474	(1.7+	3.8+)
2004 06 09	E12	0.5-	0.6+	2004 06 13	644	0.1+	0.2-	2004 07 10	474	0.6-	1.2-
2004 06 09	E12	0.7-	0.0	2004 06 13	644	0.1-	0.0	2004 07 10	474	0.1-	1.4-
2004 06 09	E12	0.6-	0.7+	2004 06 13	644	0.0	0.1+	2004 07 12	413	0.1+	0.0
2004 06 09	E12	0.8+	0.5-	2004 06 14	448	0.2-	0.3-	2004 07 12	413	0.1+	0.0
2004 06 09	E12	0.0	0.1+	2004 06 14	448	0.1-	0.3-	2004 07 15	413	0.1+	0.1+
2004 06 10	G90	0.1-	0.0	2004 06 14	926	1.7+	0.2+	2004 07 20	413	0.6+	0.0
2004 06 10	G90	0.5-	0.4-	2004 06 14	926	0.1-	0.6-	2004 07 20	413	0.0	0.1-
2004 06 10	G90	0.1-	0.1-	2004 06 14	926	0.3-	0.0	2004 08 24	413	0.1-	0.1+
2004 06 10	926	0.2-	0.1+	2004 06 15	926	0.6+	0.7+	2004 08 24	413	0.0	0.1+
2004 06 10	926	0.2-	0.1+	2004 06 15	926	0.8+	0.2+	2004 08 26	413	0.3+	0.2-
2004 06 10	926	0.3+	0.7+	2004 06 15	926	0.1+	0.3-	2007 05 24	291	0.9+	0.3-
2004 06 11	926	0.4+	0.0	2004 06 15	413	0.1+	0.1-	2007 05 24	291	0.2-	1.0-
2004 06 12	926	0.1-	0.0	2004 06 15	413	0.0	0.0	2007 05 24	291	1.0-	0.5+
2004 06 12	926	0.0	0.2-	2004 06 16	413	0.1+	0.3-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120331

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 06 16	704	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.6−	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 06 16	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2001 07 17	608	0.1−	0.5−	2004 06 16	704	0.7−	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−
2001 07 17	608	0.7−	0.9−	2004 06 22	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2001 07 17	608	0.0	1.1−	2004 06 22	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2001 07 28	608	0.6+	0.7+	2004 06 22	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2001 07 28	608	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2001 07 28	608	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+
2004 06 11	644	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.7+
2004 06 11	644	0.3+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	1.0+	0.5+
2004 06 11	644	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−				

2004 LZ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	193.74696		(2000.0)		P		Q
n	0.24421795	ω	216.65657		+0.73673921		+0.67269516
a	2.5348426	Ω	100.91908		−0.60262626		+0.69918878
e	0.1534598	i	4.00222		−0.30668702		+0.24210797
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.3−	0.1+	2005 11 05	699	1.6+	1.4+	2007 01 26	691	0.2+	0.1−
1993 11 20	691	0.0	0.1+	2005 11 05	703	0.1+	0.4−	2007 02 06	G96	0.1+	0.5−
1993 11 20	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	703	0.3−	1.0−	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−
2004 06 11	691	0.1−	0.2+	2005 11 05	703	0.9−	1.6−	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
2004 06 11	691	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.7−	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.5−
2004 06 11	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.4+	0.9+	2007 03 20	G96	0.4+	0.4−
2004 06 17	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.6+	0.4−
2004 06 17	691	0.1−	0.1+	2007 01 17	691	0.5−	0.3+	2007 03 20	G96	1.2+	0.0
2004 06 17	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2005 11 05	699	0.4+	0.8−	2007 01 26	691	0.4+	0.2+				
2005 11 05	699	0.6−	1.6+	2007 01 26	691	0.2−	0.2−				

2004 LO₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	124.27646		(2000.0)		P	Q	
n	0.23147821	ω	235.79321		+0.97859452	−0.12799976	
a	2.6270155	Ω	130.99591		+0.16722067	+0.95099213	
e	0.0374931	i	12.32816		−0.11995837	+0.28147831	
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	291	0.1−	0.2−	2004 06 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.1−	0.1+
2004 05 19	291	0.2+	0.1+	2004 06 19	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.0	0.2+
2004 05 19	291	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.4−	0.3−	2007 02 07	G96	0.0	0.4−
2004 06 13	691	0.2−	0.2−	2006 12 27	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.1+
2004 06 13	691	0.2−	0.2+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2004 06 13	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.6+	0.2+
2004 06 19	691	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.5−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+

2004 NY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	262.04786		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21291668	ω	310.48674	−0.52917508	+0.82009012
a	2.7775567	Ω	286.26892	−0.69359843	−0.56591423
e	0.1101030	i	13.11222	−0.48876881	−0.08481317
P	4.63	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4+	0.0	2004 07 18	704	0.2−	0.5+	2006 11 15	G96	0.1+	0.8−
1998 01 01	691	0.3+	0.1+	2004 07 18	704	0.3−	0.2−	2006 12 01	G96	0.1+	0.6−
1998 01 01	691	0.6+	0.0	2004 07 18	704	0.0	0.4+	2006 12 01	G96	0.1−	0.2−
1998 01 26	691	0.0	0.1+	2004 07 18	704	0.3−	0.9+	2006 12 01	G96	0.2+	0.3−
1998 01 26	691	0.4−	0.3+	2005 10 10	703	1.3−	1.2+	2006 12 01	G96	0.1−	0.6−

1998 01 26	691	0.4−	0.1+	2005 10 10	703	1.0+	0.0	2006 12 11	691	0.0	0.1+
2004 07 07	599	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.1+	0.6+	2006 12 11	691	0.1−	0.1+
2004 07 07	599	0.0	0.5+	2005 10 10	703	0.4−	0.6+	2006 12 11	691	0.3+	0.2+
2004 07 07	599	(2.2−	1.0+)	2005 11 02	703	0.6+	1.6−	2006 12 24	691	0.1+	0.0
2004 07 07	599	0.0	0.9+	2005 11 02	703	0.7+	0.8−	2006 12 24	691	0.4−	0.2+
2004 07 11	704	0.4+	0.3−	2005 11 02	703	0.2+	0.4+	2006 12 24	691	0.3−	0.1−
2004 07 11	704	0.1+	1.4−	2005 11 02	703	1.2−	0.4+	2007 01 08	G96	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.2+	1.0−	2006 11 15	G96	0.1−	0.4−	2007 01 08	G96	0.1+	0.3−
2004 07 11	704	0.4−	0.5−	2006 11 15	G96	0.6−	0.6−	2007 01 08	G96	0.1+	0.4−
2004 07 11	704	0.5+	0.1+	2006 11 15	G96	0.5+	0.4−	2007 01 08	G96	0.0	0.3−

2004 NU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	221.52605		(2000.0)		P	Q
n	0.25201395	ω	151.24963		+0.98305586	+0.18073716
a	2.4822927	Ω	198.41345		−0.18118636	+0.93276972
e	0.1521118	i	5.55592		−0.02779700	+0.31188897
P	3.91	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2004 07 14	704	0.3+	1.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2003 04 04	691	0.5+	0.5+	2004 08 10	699	0.6−	0.5+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.0	0.6+	2004 08 10	699	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 07 09	644	0.1+	0.2+	2004 08 10	699	0.6−	1.6−	2007 03 10	G96	0.5−	1.0−
2004 07 09	644	0.0	0.0	2004 08 10	699	1.2−	1.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2004 07 09	644	0.1+	0.1+	2004 09 03	699	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.5−	0.1+
2004 07 14	704	0.5+	0.7−	2004 09 03	699	1.9+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2004 07 14	704	0.0	0.2+	2004 09 03	699	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+
2004 07 14	704	0.1+	0.1−	2004 09 03	699	0.4−	1.1+				

2004 NV₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	137.87576		(2000.0)		P	Q	
n	0.17428790	ω	59.75745		+0.97758239	+0.04520291	
a	3.1741289	Ω	296.95689		−0.14155961	+0.86410080	
e	0.2473021	i	13.33894		+0.15586389	+0.50128486	
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 06 27	E12	0.2+	0.1−	2004 07 16	704	0.6−	0.2−	2004 08 08	704	1.0+	0.1−
2004 06 27	E12	0.5+	0.8+	2004 07 16	704	0.2+	0.7−	2004 08 08	704	0.4+	0.5+
2004 06 27	E12	0.1+	0.4+	2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.2+
2004 06 27	E12	0.8+	0.4+	2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.3−
2004 07 09	704	0.3−	0.3−	2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2004 08 11	704	0.6−	0.2+
2004 07 09	704	0.8−	0.2−	2004 07 21	E12	0.2−	0.3+	2007 02 15	703	0.6−	1.1−
2004 07 09	704	0.6−	0.6−	2004 07 22	699	0.2+	0.4−	2007 02 15	703	0.1+	1.0+
2004 07 09	704	0.4−	0.3−	2004 07 22	699	0.0	0.1−	2007 02 15	703	0.2−	1.0+
2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2004 07 22	699	0.1+	0.1−	2007 02 15	703	0.9+	0.9−
2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2004 07 22	699	0.1−	0.6+				
2004 07 16	704	0.2+	0.2−	2004 08 08	704	0.9+	0.2+				

2004 NY₁₀ = 2007 CR₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	244.94423		(2000.0)		P	Q	
n	0.22922507	ω	144.12940	+0.19398551	+0.97737651		
a	2.6442021	Ω	136.87759	−0.92635044	+0.21077945		
e	0.2439876	i	7.08318	−0.32286913	−0.01752645		
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 10	703	0.4+	0.6+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	1.2−	0.3+
2004 07 10	703	0.6−	0.5−	2004 08 09	699	0.7+	0.7+	2007 01 09	G96	0.0	0.4+
2004 07 10	703	0.9+	0.4+	2004 08 09	699	0.6+	0.6+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2+
2004 07 10	703	0.5−	0.1−	2004 08 09	699	0.4+	0.7+	2007 01 09	G96	0.5−	0.2+
2004 07 16	704	0.5−	0.3+	2004 08 09	699	0.1−	0.1−	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 120332

2004 07 16	704	0.2+	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.6−	2007 02 06	G96	0.1+	0.5+
2004 07 16	704	0.4−	0.6+	2004 08 21	E12	0.2+	0.7−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2004 07 16	704	0.2−	0.0	2004 08 21	E12	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.5+
2004 07 16	704	0.9+	0.0	2004 08 21	E12	0.1+	0.3−	2007 02 06	G96	0.4+	0.5+
2004 08 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 02 13	G96	0.2−	0.0
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 07	704	1.1−	0.5−	2007 02 13	G96	0.2−	0.3+

2004 NK₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	274.52683						
<i>n</i>	0.27248405	<i>ω</i>	52.10464	+0.44078051	+0.89720970		
<i>a</i>	2.3563619	<i>Ω</i>	244.06943	−0.83267236	+0.39748525		
<i>e</i>	0.1799585	<i>i</i>	1.71841	−0.33521528	+0.19240640		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2−	0.3+	2004 07 16	704	(0.6−	3.4−)	2004 08 11	704	1.2−	0.5+
2001 11 11	691	0.2−	0.2+	2004 07 18	704	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.6−	0.4+
2001 11 11	691	0.1+	0.6+	2004 07 18	704	0.3−	0.6−	2004 08 11	704	0.3+	0.4+
2004 07 11	704	0.1+	0.1−	2004 07 18	704	0.8−	1.0+	2004 08 11	704	0.4+	1.0+
2004 07 11	704	0.1+	0.4+	2004 07 18	704	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.6+	0.3+	2004 07 18	704	0.5+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2004 07 11	704	0.2+	0.2−	2004 07 22	699	0.3−	1.0+	2007 03 12	691	0.4−	0.7+
2004 07 11	704	0.2+	0.4+	2004 07 22	699	0.4−	0.4+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2004 07 16	704	0.6−	0.1+	2004 07 22	699	(0.0	1.9+)	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−
2004 07 16	704	1.0+	0.7−	2004 07 22	699	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
2004 07 16	704	0.2+	1.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1+

2004 NF₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	320.53763						
<i>n</i>	0.30130523	<i>ω</i>	1.75160	+0.14378694	+0.98825101		
<i>a</i>	2.2035941	<i>Ω</i>	276.51783	−0.90858118	+0.11108118		
<i>e</i>	0.1755515	<i>i</i>	2.98971	−0.39218052	+0.10498054		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2004 08 08	704	0.4+	0.6+	2004 10 12	695	0.3+	0.4−
2004 07 11	704	0.1−	0.9−	2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2007 05 24	F85	0.4+	0.4+
2004 07 11	704	0.5−	0.6+	2004 08 11	704	0.6−	0.1−	2007 05 24	F85	0.7−	0.1+
2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2007 05 24	F85	1.3+	0.8−
2004 07 18	704	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.5+	0.5+	2007 05 25	F85	0.5−	0.3+
2004 07 18	704	0.9−	0.8+	2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2007 05 25	F85	0.2+	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	1.2−	2004 08 13	807	0.4−	0.3−	2007 05 25	F85	0.9−	0.3−
2004 08 08	704	0.4−	0.3−	2004 08 13	807	0.2−	0.4−				
2004 08 08	704	0.8+	0.6+	2004 10 12	695	0.1−	0.4−				

2004 OU₃ = 2007 JZ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	272.11267						
<i>n</i>	0.29175666	<i>ω</i>	180.62924	+0.90764005	+0.41728913		
<i>a</i>	2.2514149	<i>Ω</i>	154.55560	−0.38464964	+0.87014576		
<i>e</i>	0.1975633	<i>i</i>	6.06311	−0.16803033	+0.26213763		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.2−	0.7+	2004 08 07	644	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.0	1.1+
1997 07 07	691	0.2+	0.1−	2004 08 07	644	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	1.0+
2003 03 09	291	0.8+	1.0+	2004 08 08	704	0.6−	0.7+	2004 08 11	704	0.3−	0.7+
2003 03 09	291	0.2+	0.3+	2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.5−
2003 03 09	291	0.3−	1.3+	2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.3−	0.2−
2004 07 17	704	0.5+	0.5−	2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.5−
2004 07 17	704	0.4−	0.7+	2004 08 08	704	0.7−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−
2004 07 17	704	0.3−	0.3+	2004 08 09	599	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.0

2007 JUNE 1

2004 07 17	704	0.8−	0.9−	2004 08 09	599	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−
2004 07 18	704	0.0	0.2−	2004 08 09	599	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.9+	0.3+
2004 07 18	704	0.3−	0.2−	2004 08 10	599	0.2+	0.0	2007 05 13	691	0.0	0.3−
2004 07 18	704	0.8+	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2007 05 13	691	0.0	0.3−
2004 08 07	644	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2007 05 13	691	0.2−	0.2+

2004 OZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	238.63101						
<i>n</i>	0.23490669	<i>ω</i>	160.64525	+0.58048958	+0.80210680		
<i>a</i>	2.6013919	<i>Ω</i>	144.44071	−0.77525289	+0.59708025		
<i>e</i>	0.1525337	<i>i</i>	13.95058	−0.24902771	+0.01094837		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 08 09	699	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.1−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 08 09	699	0.3+	0.2−	2004 08 11	704	0.1−	0.1+
2004 07 17	704	0.8+	0.6−	2004 08 09	699	0.3+	0.7+	2004 08 11	704	0.5+	0.2+
2004 07 17	704	0.4+	0.0	2004 08 09	699	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.1+	0.0
2004 07 17	704	0.0	0.1−	2004 08 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.3−
2004 07 17	704	0.3−	0.8−	2004 08 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.4−
2004 07 18	704	0.6−	0.8+	2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2004 09 07	704	(2.0+	0.9−)
2004 07 18	704	0.3−	0.5−	2004 08 09	704	0.2−	0.1+	2004 09 08	644	0.2−	0.4+
2004 07 18	704	0.0	0.0	2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 08	644	0.1−	0.0
2004 07 18	704	0.7−	0.6−	2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 08	644	0.1−	0.1−
2004 07 18	704	0.3−	0.2+	2004 08 10	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.7+	0.1−
2004 08 06	599	0.1−	0.1+	2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.3+
2004 08 06	599	0.1−	0.1+	2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	1.3+	0.8+
2004 08 06	599	0.3−	0.0	2004 08 10	704	0.1+	0.6−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2004 08 07	599	0.4−	0.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2004 08 07	644	0.1−	0.0	2004 08 10	704	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2004 08 07	644	0.1−	0.1−	2004 08 10	704	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.0	0.3−	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2007 03 07	G96	0.2−	0.2+
2004 08 08	704	0.2−	0.1−	2004 08 11	704	0.0	0.7+	2007 03 07	G96	0.3+	0.3+
2004 08 08	704	0.7+	0.7−	2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2007 03 07	G96	0.1−	0.5+
2004 08 08	704	0.1+	0.6−	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.7−	2004 08 11	704	0.1−	0.1−				
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.4+				

2004 OD₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	250.71808						
<i>n</i>	0.26524157	<i>ω</i>	327.72551	+0.73637900	+0.67640525		
<i>a</i>	2.3990630	<i>Ω</i>	349.67033	−0.60175884	+0.64473268		
<i>e</i>	0.2466190	<i>i</i>	4.76539	−0.30924467	+0.35608386		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	E12	0.2+	0.0	2004 07 19	428	0.9−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120333

Residuals in seconds of arc

2004 06 27	E12	0.0	1.0+	2004 07 21	E12	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2004 06 27	E12	(1.9-	0.6+)	2004 07 21	E12	0.0	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.1-
2004 06 27	E12	(3.0-	0.9+)	2004 07 21	E12	0.2-	0.1-	2007 02 06	691	0.3-	0.1+
2004 06 27	E12	0.8-	0.4+	2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2007 02 22	G96	0.3-	0.7-
2004 07 16	704	0.2-	0.6-	2004 08 08	704	0.3+	0.1-	2007 02 22	G96	0.1-	0.2-
2004 07 16	704	0.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2007 02 22	G96	0.3+	0.5+
2004 07 16	704	0.2-	0.6-	2004 08 08	704	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.5+	1.0-
2004 07 16	704	0.3-	0.9-	2006 12 21	695	0.2+	0.1+				
2004 07 21	E12	0.1-	0.1-	2006 12 21	695	0.6+	0.2+				

2004 OY₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.14202		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18279755	ω	181.18123	+0.62202199	+0.76399094
<i>a</i>	3.0748396	Ω	127.31093	-0.71660868	+0.64371551
<i>e</i>	0.2576444	<i>i</i>	12.45103	-0.31553233	+0.04413826
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 22	699	0.5+	0.2-	2004 08 23	699	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.1+
2004 07 22	699	0.5-	0.3-	2004 08 23	699	0.4-	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
2004 07 22	699	0.3+	1.0-	2004 08 23	699	0.1+	0.3-	2006 12 27	G96	0.1-	0.1+
2004 07 22	699	0.8+	0.5-	2004 08 23	699	0.3+	0.1-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2004 07 27	704	0.4-	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.3-	2006 12 27	G96	0.7-	0.1-
2004 07 27	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
2004 07 27	704	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 07 27	704	0.6-	1.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.9+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2004 08 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2004 08 08	704	(0.5+	1.6+)	2004 09 21	704	0.1-	0.0				
2004 08 08	704	0.3-	1.3+	2004 09 21	704	0.2-	0.4-				

2004 OJ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.45782		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30388496	ω	291.14578	-0.14259409	+0.98947329
<i>a</i>	2.1911053	Ω	330.62267	-0.88841369	-0.13894669
<i>e</i>	0.2133487	<i>i</i>	2.88477	-0.43633478	-0.04045266
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	691	0.3-	0.0	2004 08 08	621	0.1-	0.9-	2004 09 13	699	0.2-	0.3+
2000 02 10	691	0.3+	0.2+	2004 08 09	621	0.4+	0.1-	2004 09 13	699	(1.8-	1.1+)
2000 02 10	691	0.2+	0.4+	2004 08 09	621	0.1-	0.4+	2007 05 13	E12	0.0	0.5+
2004 07 28	621	0.2+	0.5-	2004 08 09	621	0.2-	0.5-	2007 05 13	E12	0.4+	0.1+
2004 07 28	621	0.1+	0.5+	2004 08 21	E12	0.5-	0.1-	2007 05 13	E12	0.1-	0.1+
2004 07 28	621	0.6+	0.2-	2004 08 21	E12	0.5-	0.6-	2007 05 13	E12	0.8+	0.6+
2004 07 29	621	0.6+	0.2+	2004 08 21	E12	0.2-	0.2-	2007 05 23	428	0.2-	0.1+
2004 07 29	621	0.2-	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 05 23	428	0.4+	0.3+
2004 07 29	621	0.8+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 05 23	428	0.7-	0.7-
2004 08 08	704	1.1-	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 05 24	428	0.1+	0.6-
2004 08 08	704	0.7-	0.5+	2004 09 09	704	0.9-	0.2-	2007 05 24	428	0.6-	0.0
2004 08 08	704	0.5-	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	1.1+				
2004 08 08	621	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.5+				

2004 PZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.38500		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27189675	ω	307.86900	+0.04823642	+0.99861666
<i>a</i>	2.3597539	Ω	324.87858	-0.90461201	+0.03479253
<i>e</i>	0.2277983	<i>i</i>	2.08478	-0.42349776	+0.03942395
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	704	0.7-	0.1-	2004 08 08	704	1.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.3+
2004 07 09	704	0.1+	0.2-	2004 08 08	704	1.2+	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 07 09	704	0.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 07 10	703	(2.2-	1.1+)	2004 08 08	704	0.6+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 07 10	703	0.2-	0.3+	2004 08 09	699	0.5-	0.9-	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2004 07 10	703	0.6+	0.4-	2004 08 09	699	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 07 10	703	0.6-	0.4+	2004 08 09	699	(1.8-	1.4+)	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2004 07 19	699	0.3-	0.1+	2004 08 09	699	0.7-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2004 07 19	699	0.5-	0.4-	2004 08 21	E12	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2004 07 19	699	0.5+	0.5+	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 05 11	G96	1.0-	0.1+
2004 07 19	699	0.0	0.6+	2004 08 21	E12	0.5-	0.3-	2007 05 11	G96	0.6+	0.1+
2004 08 03	E12	0.3-	0.1+	2004 08 21	E12	0.4-	0.2-	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2004 08 03	E12	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.6-	0.1-
2004 08 03	E12	0.3+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2-	0.0				
2004 08 03	E12	0.1-	0.1-	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-				

2004 PP₉ = 2007 EY₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.30800		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26525196	ω	121.85637	+0.52324062	+0.85218497
<i>a</i>	2.3990004	Ω	179.69334	-0.79268051	+0.48678168
<i>e</i>	0.2102004	<i>i</i>	1.90758	-0.31285277	+0.19189678
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	599	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5-	0.1+
2004 08 06	599	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2004 08 06	599	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2004 08 07	599	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+
2004 08 08	704	0.4+	0.9-	2007 03 13	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2004 08 08	704	0.0	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.1+
2004 08 08	704	0.4+	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0				
2007 03 09	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3-				

2004 PU₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.90505		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27970922	ω	334.94708	+0.02648310	+0.99889903
<i>a</i>	2.3156071	Ω	296.55011	-0.90971486	+0.00802538
<i>e</i>	0.2127333	<i>i</i>	2.48091	-0.41438813	+0.04622029
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	699	0.1-	0.9+	2004 08 11	704	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2000 05 04	699	0.2+	0.3-	2004 09 07	704	0.4-	0.8-	2007 03 29	691	0.5+	0.1+
2000 05 04	699	0.3-	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2000 05 04	699	0.2+	1.4-	2004 09 07	704	1.4+	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 10 19	691	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.2-	2007 04 11	703	0.7-	0.2+
2001 10 19	691	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 11	703	0.2-	1.3-
2001 10 19	691	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.6-	2007 04 11	703	0.8+	0.2-
2004 08 08	699	0.1+	1.0+	2004 09 09	704	0.7+	0.4-	2007 04 11	703	1.3-	0.4+
2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2004 09 09	704	1.0+	0.2-	2007 04 18	699	1.7+	0.6-
2004 08 08	699	0.8+	0.5-	2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2007 04 18	699	0.5+	0.2+
2004 08 08	699	1.3-	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 04 18	699	1.2-	1.9+
2004 08 09	704	0.1+	1.1+	2004 09 11	691	0.2+	0.0	2007 05 17	291	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.5-	0.2-	2004 09 11	691	0.0	0.2-	2007 05 17	291	0.2+	0.1-
2004 08 09	704	0.9-	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 05 17	291	0.3+	0.2-
2004 08 11	704	0.8-	0.6-	2004 09 23	691	0.1-	0.3-	2007 05 18	291	0.6-	0.0
2004 08 11	704	0.6-	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.3-	2007 05 18	291	0.2-	0.2-
2004 08 11	704	0.8-	1.0+	2007 03 18	691	0.4-	0.1+	2007 05 18	291	0.2+	0.2-
2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.0				

M.P.O. 120334

2007 JUNE 1

2004 PT₂₁ = 2007 GP₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.82556	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27556834	<i>ω</i> 193.38809	+0.71489716	+0.69562788
<i>a</i>	2.3387466	<i>Ω</i> 122.30319	−0.63355960	+0.68730804
<i>e</i>	0.1520817	<i>i</i> 4.81036	−0.29584503	+0.20906820
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.4+	0.1+	2004 08 22	E12	0.4+	0.7+	2007 04 18	H07	1.3+	1.1−
2004 08 08	644	0.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.2−	0.5+	2007 04 18	H07	0.5+	0.4−
2004 08 08	644	0.4+	0.0	2004 08 22	E12	0.2−	0.1−	2007 04 18	H07	0.6+	0.4−
2004 08 09	699	0.6+	0.7−	2005 12 31	691	0.4−	0.2+	2007 04 19	H07	0.8+	0.7−
2004 08 09	699	0.1−	0.7+	2005 12 31	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	H07	0.5−	0.9+
2004 08 09	699	0.9−	0.2−	2005 12 31	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	H07	1.6+	0.5−
2004 08 09	699	0.9−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	H07	0.6+	1.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.4−	2007 04 15	691	0.2−	0.3−	2007 04 20	H07	1.0−	1.3−
2004 08 12	704	0.2+	0.7−	2007 04 15	691	0.2−	0.0	2007 04 20	H07	(2.5+	1.0−)
2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2007 04 16	H07	0.8−	1.2+	2007 05 10	H07	0.5−	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	H07	0.7−	0.8+	2007 05 10	H07	0.0	0.6+
2004 08 22	E12	0.6−	0.6+	2007 04 16	H07	0.5−	1.0+	2007 05 10	H07	0.4+	0.9+

2004 PK₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.13296	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21657144	<i>ω</i> 178.71704	+0.71488685	+0.68703563
<i>a</i>	2.7462196	<i>Ω</i> 136.89397	−0.64322364	+0.71909162
<i>e</i>	0.1862282	<i>i</i> 10.97292	−0.27422644	+0.10435174
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.4−
1995 07 22	691	0.2+	0.1−	2004 08 08	704	0.7+	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.0
1995 07 22	691	0.4−	0.1−	2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 14	699	0.7−	0.4−
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 08 09	699	0.4+	1.2+	2004 09 14	699	0.3+	0.7−
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 08 09	699	0.5−	0.8+	2004 09 14	699	0.5−	0.2+
2004 07 11	704	0.8−	0.3+	2004 08 09	699	0.3+	1.0+	2004 09 14	699	1.1+	0.8−
2004 07 11	704	0.5−	0.3+	2004 08 09	699	0.5+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2004 07 11	704	0.3−	0.1−	2004 08 22	E12	0.1−	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2004 07 11	704	0.4−	1.0+	2004 08 22	E12	0.1−	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.4+
2004 08 08	644	0.6−	0.3+	2004 08 22	E12	0.2−	0.4−	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2004 08 08	644	0.2−	0.1+	2004 08 22	E12	0.2−	0.3−	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.6−	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	1.0+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+

2004 PX₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.14622	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27611330	<i>ω</i> 179.16008	+0.66281161	+0.74466677
<i>a</i>	2.3356683	<i>Ω</i> 132.34990	−0.68761527	+0.64678332
<i>e</i>	0.2363152	<i>i</i> 6.09235	−0.29642201	+0.16475053
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.5+	0.1−	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.2−
2004 08 07	644	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.0
2004 08 07	644	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.5−	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.2−	0.2−
2004 08 10	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2004 09 21	704	0.1+	0.4−
2004 08 10	704	0.3−	0.5−	2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2007 03 15	G96	0.3+	0.5−
2004 08 10	699	1.0−	0.3−	2004 09 12	704	0.6−	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2004 08 10	699	0.5+	0.7−	2004 09 12	704	0.4+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	699	1.3+	0.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2004 08 10	699	0.0	0.8−	2004 09 12	704	0.4−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.9+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+

2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	699	0.1−	0.7−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 09 15	699	0.9−	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.6−	2004 09 15	699	0.9+	0.0	2007 05 23	G96	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.6−	0.8−	2004 09 15	699	0.2+	0.3−	2007 05 23	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 05 23	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2007 05 23	G96	0.3−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.6−				
2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.0				

2004 PS₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.94551	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28704385	<i>ω</i> 193.92819	+0.84949427	+0.51898965
<i>a</i>	2.2759911	<i>Ω</i> 134.39443	−0.47045310	+0.82655890
<i>e</i>	0.1631052	<i>i</i> 7.63352	−0.23881659	+0.21783050
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.4−	0.3−	2004 08 10	704	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.8−
2004 08 08	704	0.0	0.4−	2004 08 10	704	0.6+	0.5−	2004 09 09	704	0.9−	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2004 08 12	704	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.5−
2004 08 08	704	0.0	0.2−	2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	0.4+
2004 08 08	699	1.0−	1.2+	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.5+	0.1−	2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+
2004 08 08	699	0.8−	1.5+	2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+
2004 08 08	699	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.8+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	699	0.9+	0.4−	2004 09 07	704	0.9−	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.7−	2007 05 10	691	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.6+	0.0	2004 09 07	704	1.5−	0.3−	2007 05 10	691	0.2−	0.0

2004 PV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.19042	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17613146	<i>ω</i> 347.35582	+0.63615157	+0.76443715
<i>a</i>	3.1519411	<i>Ω</i> 322.00419	−0.69227412	+0.50562801
<i>e</i>	0.2121240	<i>i</i> 9.78550	−0.34068715	+0.39997020
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2004 09 10	704	0.2−	0.3−
1997 04 10	691	0.2+	0.5+	2004 08 11	704	0.6+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.4−
1997 04 10	691	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2−
2004 07 15	704	0.5−	0.2−	2004 08 11	704	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.2−
2004 07 15	704	0.3+	0.6−	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.6−	0.6+
2004 07 15	704	0.1−	0.2−	2004 08 12	704	1.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	1.3−
2004 07 15	704	1.3−	0.4+	2004 08 12	704	1.0−	0.4+	2004 09 13	704	1.4−	0.3+
2004 08 08	699	0.1−	0.1+	2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.5+
2004 08 08	699	0.2+	0.5+	2004 08 12	704	0.7+	0.0	2004 09 13	704	0.9−	0.3+
2004 08 08	699	0.2+	0.3+	2004 08 13	704	0.6−	0.1−	2004 09 13	699	0.4+	0.3+
2004 08 08	699	0.0	0.1−	2004 08 13	704	0.5−	0.6−	2004 09 13	699	0.9−	0.3−
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2004 08 13	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	0.3−	1.0−
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2004 08 13	704	0.3−	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.5+	0.7+	2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 08 27	703	0.3−	0.9+	2004 09 21	704	1.0−	0.4−
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 08 27	703	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.7−	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.4+	2004 08 27	703	0.6−	1.3+	2006 12 26	691	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 08 27	703	1.1−	0.9+	2006 12 26	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	0.5−	2004 09 07	704	0.3−	0.7−	2006 12 26	691	0.2+	0.5+
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.5−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.5−	2007 02 17	691	0.6+	0.2+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.6−	2007 02 21	691	0.3−	1.0+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120335

2004 08 11	704	0.6+	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.1−	2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2007 02 21	691	0.2−	0.3−

2004 PU₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.64104		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28243661	ω	121.81507	+0.91969011	+0.39198635
<i>a</i>	2.3006756	Ω	215.12153	−0.37228153	+0.85212672
<i>e</i>	0.2486476	<i>i</i>	2.26461	−0.12480610	+0.34673729
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	599	0.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.3−	2004 09 13	704	0.2−	1.0−
2004 08 08	599	0.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.4+
2004 08 08	599	0.3+	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 09 15	699	0.5+	0.2−
2004 08 08	599	0.4+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	699	1.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	699	0.8+	0.2+
2004 08 11	704	0.5+	0.0	2004 09 10	704	0.4−	0.3−	2004 09 15	699	0.8−	0.7+
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.5−	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.3−	2004 09 10	704	1.0+	0.3−	2004 09 21	704	0.5+	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.3−	2004 09 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.3−
2004 08 27	703	1.1−	1.2+	2004 09 11	704	1.0−	0.5−	2004 09 21	704	0.5+	0.0
2004 08 27	703	0.4−	0.1+	2004 09 11	704	0.2+	0.2+	2004 10 11	695	0.1+	0.2−
2004 08 27	703	0.2−	0.6−	2004 09 11	704	0.3−	0.5+	2004 10 11	695	0.0	0.3−
2004 08 27	703	1.2−	1.4−	2004 09 12	704	0.2+	1.0−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 09 13	691	0.3+	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.2−	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 09 13	704	0.2−	0.0				

2004 PO₅₀ = 2004 OZ₁₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.10338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23955673	ω	149.55910	−0.03499285	+0.99335463
<i>a</i>	2.5676183	Ω	118.23658	−0.94017519	+0.00448233
<i>e</i>	0.2686689	<i>i</i>	7.14930	−0.33888952	−0.11500646
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 28	704	0.2−	0.6+	2004 08 22	E12	0.6−	0.5−	2004 09 16	E12	0.5−	0.7+
2004 07 28	704	1.3+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1−	2004 09 16	E12	0.7−	0.9−
2004 07 28	704	0.7+	1.1+	2004 08 22	E12	0.5−	0.2−	2004 09 16	E12	0.4−	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.8+	2004 08 23	699	0.1+	0.8−	2006 12 21	695	0.5+	0.4+
2004 08 08	704	0.2−	0.8+	2004 08 23	699	0.7+	0.7−	2006 12 21	695	0.5+	0.5+
2004 08 08	704	0.8+	0.0	2004 08 23	699	0.1−	0.5−	2007 01 25	691	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2004 08 23	699	0.6−	0.3+	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2007 01 25	691	0.4−	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.8−
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.5−
2004 08 11	704	0.0	0.5+	2004 09 07	704	0.9−	1.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.5−
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.6−	0.5−	2007 03 20	G96	0.5+	0.5−
2004 08 22	E12	0.2+	0.2−	2004 09 16	E12	0.9+	0.0				

2004 PJ₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.82282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26610068	ω	231.12243	+0.76465742	+0.64168621
<i>a</i>	2.3938967	Ω	88.87681	−0.57130823	+0.71769731
<i>e</i>	0.2247159	<i>i</i>	3.41060	−0.29817099	+0.27046142
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.2−
1996 04 17	691	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	(0.7+	1.6−)	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 10 02	644	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.5−	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 02	644	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.5−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 02	644	0.4−	0.1−
2004 08 08	699	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+
2004 08 08	699	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	699	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.9+	1.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.4−	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.3−	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.8−	2004 09 12	704	0.2+	0.7−	2007 04 24	691	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.7−	2004 09 17	704	(1.5−	1.6+)	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2007 05 16	G96	0.7−	0.3+
2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.8−	2007 05 16	G96	1.3+	0.6+
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	1.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2004 09 07	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+

2004 PH₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.27149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20645414	ω	148.65318	+0.78416995	+0.61964614
<i>a</i>	2.8352214	Ω	172.77429	−0.61000988	+0.77961642
<i>e</i>	0.1523701	<i>i</i>	15.40358	−0.11386584	+0.09075737
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	691	0.5+	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 16	691	0.0	0.0
2003 06 02	691	0.0	0.0	2004 09 09	735	0.4+	0.7−	2004 09 16	691	0.0	0.0
2003 06 02	691	0.4−	0.0	2004 09 09	735	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.2−
2004 08 09	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	735	0.9−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.4−
2004 08 09	704	0.3−	0.4−	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.9+	0.8−
2004 08 09	704	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.5−	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.9+	0.9−	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.5−	2004 09 11	691	0.3+	0.0	2004 10 11	691	0.3−	0.1+
2004 08 20	683	0.7−	1.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.1+	0.1+
2004 08 20	683	1.1−	1.7+	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+
2004 08 20	683	0.4−	1.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.9+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 14	699	0.4−	0.7−	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	0.8−	0.2+	2004 09 14	699	0.7+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.2+	0.8−				
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.2−				

2004 PY₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.62232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28325544	ω	207.12904	+0.91248005	+0.40183948
<i>a</i>	2.2962396	Ω	128.96558	−0.35515013	+0.87125110
<i>e</i>	0.2717041	<i>i</i>	5.67199	−0.20309739	+0.28186264
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.1−	1.0−	2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2004 10 18	704	0.3+	0.1−
2004 08 09	704	0.1+	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.4−
2004 08 09	704	0.2−	0.8−	2004 09 12	704	0.7−	0.0	2004 10 18	704	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	0.5+	0.0	2004 09 12	704	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 31	699	0.9+	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 17	699	0.2−	0.4−	2004 10 31	699	0.2−	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	699	0.8+	0.4−	2004 10 31	699	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.0	2004 09 17	699	0.6−	0.7−	2004 10 31	699	0.4+	0.0
2004 09 07	683	0.6−	1.4+	2004 09 17	699	0.6−	0.6−	2004 11 01	644	0.3+	0.1+
2004 09 07	683	(0.1+	1.7+)	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2004 11 01	644	0.2+	0.0
2004 09 07	683	(1.0−	2.3+)	2004 10 07	704	0.2−	0.3−	2004 11 01	644	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.2−	0.3−

M.P.O. 120336

2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2004 11 06	704	1.0+	1.0+
2004 09 08	704	0.4+	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.1−	2004 11 06	704	0.1−	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.5−	2004 10 08	704	0.1+	0.3+	2004 11 06	704	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2004 10 08	704	0.1−	0.5+	2004 11 06	704	0.1−	1.4+
2004 09 10	704	0.8+	0.6+	2004 10 08	704	0.5−	0.7+	2004 11 12	704	0.3+	0.5+
2004 09 10	704	(2.4+	0.2−)	2004 10 08	704	0.4−	0.3+	2004 11 12	704	(1.6+	0.7+)
2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 10 08	704	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.8−	0.9−
2004 09 10	704	0.8+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2004 11 12	704	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 05 22	H07	0.8+	0.2+
2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 22	H07	0.0	0.7+
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 05 22	H07	0.3−	0.5+
2004 09 10	704	0.9−	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 05 23	A50	0.6−	0.4+
2004 09 10	704	(1.8+	0.1+)	2004 10 18	704	0.1−	0.2−	2007 05 23	A50	0.6+	0.0

2004 PP₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	195.76658		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21424497	<i>ω</i>	336.26779	+0.97567214	+0.21812410						
<i>a</i>	2.7660645	<i>Ω</i>	11.20074	−0.17856822	+0.84898857						
<i>e</i>	0.1452066	<i>i</i>	6.51490	−0.12718984	+0.48129022						
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.0	0.5−	2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	699	0.2−	0.4+
2004 08 10	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	(1.8−	0.2+)
2004 08 10	704	0.8−	1.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.1−
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.9−	0.4+
2004 08 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.1−
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	0.3+	0.4−	2005 12 22	291	0.3−	0.0
2004 08 10	704	(0.7−	2.1−)	2004 09 17	704	(0.0	1.9+)	2005 12 22	291	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.4−	2004 09 17	704	0.3+	0.6−	2005 12 22	291	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	1.1−	1.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 17	699	(1.0+	1.7+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	699	1.3+	1.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	699	0.3+	0.9+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2004 09 17	699	0.5−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.7−	0.2+	2004 09 17	699	(2.4−	0.1−)	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.6+	0.7−	2004 09 17	699	0.7+	0.3+				
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2004 09 17	699	1.4−	1.1−				

2004 PT₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	250.90862		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22011819	<i>ω</i>	68.88730	−0.02238294	+0.99931741						
<i>a</i>	2.7166400	<i>Ω</i>	199.89811	−0.94631235	−0.03065951						
<i>e</i>	0.1570942	<i>i</i>	4.95367	−0.32247780	+0.02060858						
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.5+	0.0	2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2005 11 04	691	(3.4+	0.6−)
1991 10 07	691	0.4−	0.4−	2004 08 12	704	0.1+	0.4−	2006 12 27	G96	0.1−	0.0
1991 10 07	691	0.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.4−	0.3−	2006 12 27	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	691	0.2−	0.5+	2004 08 12	704	0.3+	0.9+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2006 12 27	G96	0.1−	0.4−
2003 03 24	691	0.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−
2003 04 07	691	0.6+	0.5+	2005 11 01	691	0.3+	0.6+	2007 02 10	G96	0.7−	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	0.6+	2005 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−
2003 04 07	691	0.4+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2+
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.1−	0.3+				
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.5+				

2007 JUNE 1

2004 PU₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	236.82385		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22436936	<i>ω</i>	323.54075	+0.70116922	+0.71204909						
<i>a</i>	2.6822156	<i>Ω</i>	350.77700	−0.58798432	+0.54834104						
<i>e</i>	0.1245594	<i>i</i>	13.24153	−0.40328174	+0.43852958						
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2004 08 07	644	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.6−	0.7−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2004 08 07	644	0.4+	0.4−	2004 09 08	704	0.8−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	704	1.0−	0.7+	2007 03 10	G96	0.6−	0.0
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	1.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.6−	0.3+
2004 08 12	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.2−
2004 08 12	704	0.7+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.9+	2007 03 17	699	(2.4+	1.0−)
2004 08 21	703	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.9−	0.0	2007 03 17	699	(0.3+	1.9−)
2004 08 21	703	0.4−	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.2+
2004 08 21	703	0.7−	0.3−	2004 09 17	704	0.6+	1.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5−
2004 08 21	703	0.1+	0.9+	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.3−	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.4+				
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.0				

2004 PA₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	285.43696		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.28147925	<i>ω</i>	126.40213	+0.79240058	+0.60930182						
<i>a</i>	2.3058893	<i>Ω</i>	196.12481	−0.58791412	+0.75006957						
<i>e</i>	0.1373793	<i>i</i>	6.03501	−0.16266010	+0.25719047						
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.0	0.6+	2004 09 07	683	1.6−	0.4+	2004 09 18	704	0.8−	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.7−	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.9−	0.8+	2004 09 18	704	0.9−	0.0
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.2+
2004 08 07	644	0.3+	0.4+	2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.6−	0.4+
2004 08 07	644	0.4+	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.5+	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2004 10 07	704	0.3+	0.5+
2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 10 07	704	0.8+	0.3+
2004 08 12	704	0.4+	0.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−
2004 08 23	691	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.5−	0.7+	2007 05 11	G96	0.0	0.3−
2004 08 23	691	0.3+	0.2−	2004 09 14	699	0.8+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2004 08 23	691	0.2+	0.3−	2004 09 14	699	0.2−	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.6−
2004 09 07	683	0.3−	1.5−	2004 09 14	699	0.7+	0.0				
2004 09 07	683	1.2−	0.3−	2004 09 14	699	0.1+	0.4−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120337

2004 08 12	704	0.6+	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.1-
2004 08 12	704	0.6-	0.6+	2004 09 07	704	1.3+	0.9-	2007 05 13	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.3-	1.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.2-	0.0
2004 08 12	704	1.2+	0.6-	2004 09 22	691	0.1-	0.1-				

2004 PR₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.35330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17374651	ω	247.65385	+0.97119670	+0.23279370
<i>a</i>	3.1807192	Ω	98.85523	-0.19528587	+0.89987539
<i>e</i>	0.2140230	<i>i</i>	2.94899	-0.13652985	+0.36882432
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.3+	0.6-	2004 09 09	704	0.8+	0.3+	2004 09 21	704	0.4-	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.5-	0.2+
2004 08 10	704	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2004 09 21	704	0.9+	0.4-
2004 08 10	704	1.0-	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.3-
2004 08 10	699	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2004 10 05	699	0.4-	1.5-
2004 08 10	699	1.1-	0.3+	2004 09 12	704	0.6-	0.2+	2004 10 05	699	0.1-	0.5-
2004 08 10	699	0.2-	0.7+	2004 09 12	704	(1.9-	0.0)	2004 10 05	699	0.3-	0.5+
2004 08 10	699	(1.7-	0.2+)	2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 05	699	0.0	0.7+
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	(3.2-	1.5+)	2007 02 23	691	0.2-	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.3-	2004 09 15	699	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.5+	0.2-
2004 08 12	704	0.1+	0.3-	2004 09 15	699	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.2-	2004 09 15	699	0.1-	0.8+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1-
2004 09 07	704	0.5+	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	1.3-	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.8-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2004 09 07	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.2-	0.2-				
2004 09 07	704	0.6+	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.6-				

2004 PW₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.90592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26999127	ω	94.44337	+0.87486424	+0.48374830
<i>a</i>	2.3708436	Ω	236.62795	-0.45522183	+0.80388818
<i>e</i>	0.2453094	<i>i</i>	1.68098	-0.16548609	+0.34605112
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	0.6-	0.0	2004 09 16	699	0.1-	0.6+	2004 10 08	683	(1.0-	2.3-)
2004 07 15	704	0.6-	1.2-	2004 09 16	699	0.4+	0.6+	2004 10 08	683	(1.2-	2.8-)
2004 07 15	704	0.1+	0.0	2004 09 16	699	0.3-	0.4+	2004 10 08	683	0.2-	0.6-
2004 07 15	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.4-	2004 10 09	704	0.2-	0.9+
2004 08 11	673	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.4-
2004 08 11	673	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2004 10 09	683	(0.6-	1.9+)
2004 08 11	673	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
2004 08 14	673	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	683	(1.4+	2.4+)
2004 08 14	673	0.0	0.4+	2004 09 18	106	0.3-	0.7-	2004 10 09	704	0.4-	0.3-
2004 08 14	673	0.0	0.3+	2004 09 18	106	0.8+	0.3-	2004 10 09	683	(0.2+	2.9+)
2004 08 22	673	0.2+	0.1+	2004 09 18	106	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.3+
2004 08 22	673	0.1+	0.1+	2004 09 21	691	0.1+	0.2-	2004 10 10	683	0.2-	1.2+
2004 08 22	673	0.1+	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.1-	2004 10 10	683	1.0-	1.5+
2004 08 26	703	0.5+	0.0	2004 09 21	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	683	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.5-	0.2+	2004 09 22	704	0.4+	0.4-	2004 10 12	683	1.4-	0.8-
2004 08 26	703	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.6-	2004 10 12	683	(1.3-	1.6+)
2004 08 26	703	1.0-	0.9-	2004 09 22	704	0.0	0.6-	2004 10 12	683	0.2-	0.9+
2004 09 10	704	0.5+	0.1-	2004 09 22	704	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.5+	0.6-	2004 09 22	704	0.3-	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.5+
2004 09 10	704	0.1+	0.4-	2004 09 22	704	0.1+	0.5-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 09 10	704	0.2-	0.9-	2004 09 22	704	0.3-	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.3-
2004 09 10	704	0.2-	0.6-	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	G96	0.4-	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.0	2004 10 05	683	0.3-	0.9+	2007 05 14	691	0.0	0.2-

2004 09 13	704	0.4+	0.6+	2004 10 05	683	0.2+	0.8-	2007 05 14	691	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	0.7+	0.3+	2004 10 05	683	1.2+	0.8+	2007 05 14	691	0.1+	0.2-
2004 09 16	699	0.1+	0.1-	2004 10 07	704	0.7-	0.3-	2007 05 14	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	699	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2007 05 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.3-	0.7-	2007 05 14	G96	0.3-	0.1-
2004 09 16	699	1.1-	1.0+	2004 10 07	704	0.5-	0.2-	2007 05 14	G96	0.1-	0.6+
2004 09 16	699	0.4-	0.5+	2004 10 07	704	0.8-	0.5+				

2004 PA₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.66625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935646	ω	12.34526	+0.73165802	+0.67062232
<i>a</i>	3.1140437	Ω	304.84508	-0.63740595	+0.60949014
<i>e</i>	0.1017610	<i>i</i>	8.56575	-0.24164064	+0.42283268
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.8-	0.0	2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-
2004 08 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2004 08 14	644	0.1+	0.0	2004 09 17	691	0.4+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2004 08 14	644	1.0+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+
2004 08 14	644	1.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.4-	0.4+
2004 08 22	691	0.2-	0.0	2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	691	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+				

2004 PL₉₆ = 2007 GD₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.16562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27472060	ω	16.73003	-0.36735593	+0.92977335
<i>a</i>	2.3435554	Ω	231.72378	-0.85678010	-0.34829100
<i>e</i>	0.1705942	<i>i</i>	1.74452	-0.36190811	-0.11922625
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+	2007 05 07	703	0.4-	0.2-
1994 12 28	691	0.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.4-	0.3-
1994 12 28	691	0.5-	0.3-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2007 05 08	699	0.3-	0.6+
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2006 01 23	G96	0.3-	0.1+	2007 05 08	699	0.1-	0.2-
2002 12 07	645	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.4-	0.5-	2007 05 08	699	0.4-	0.7+
2003 02 09	644	0.1+	0.5+	2007 01 27	691	0.3+	0.1-	2007 05 08	699	0.2-	0.8+
2003 02 09	644	0.7+	0.5+	2007 01 27	691	0.3-	0.4-	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2003 02 09	644	0.7+	0.6+	2007 03 31	644	0.1+	0.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.1-
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2007 03 31	644	0.3+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2003 02 22	644	0.5+	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3-	0.1-
2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 05 14	704	1.1+	0.5+
2003 03 12	644	0.0	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 14	704	0.3+	0.6+
2003 03 12	644	0.3+	1.0+	2007 04 15	691	0.0	0.2-	2007 05 14	704	0.5+	0.7+
2003 03 12	644	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.2-	2007 05 14	704	0.5+	1.0+
2004 08 11	704	(0.5+	2.0+)	2007 04 19	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	699	0.8+	0.4-
2004 08 11	704	(2.2+	1.8+)	2007 04 19	691	0.1-	0.2-	2007 05 16	699	0.6+	0.0
2004 08 11	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 23	704	1.2+	0.0	2007 05 16	699	0.4-	0.2-
2004 08 14	807	0.0	0.4+	2007 04 23	704	1.1+	1.1+	2007 05 16	699	1.1-	0.2+
2004 08 14	807	0.3+	0.4+	2007 04 23	704	0.7+	0.9+	2007 05 21	703	0.2+	0.3-
2004 08 15	460	0.2-	0.3-	2007 04 23	704	0.0	0.1-	2007 05 21	703	1.5-	0.8-
2004 08 15	460	1.1-	0.5+	2007 04 23	704	1.2+	0.4+	2007 05 21	703	0.3-	0.1+
2004 08 17	460	0.6+	0.2-	2007 05 07	703	(1.5-	0.5-)	2007 05 21	703	0.2+	0.4-
2004 08 17	460	0.0	0.6+	2007 05 07	703	0.9-	0.4+				

M.P.O. 120338

2004 PC₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.95845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28197693	ω 282.69654	+0.91830957	+0.38403286
<i>a</i>	2.3031753	Ω 54.79699	-0.30200727	+0.83652014
<i>e</i>	0.2109897	<i>i</i> 6.75085	-0.25592798	+0.39083605
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	E12	0.1-	0.8-	2004 08 21	E12	0.3-	0.5-	2004 09 21	704	0.2-	0.0
2004 07 19	E12	0.3-	0.7-	2004 09 07	704	0.4+	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.2-
2004 07 19	E12	0.4-	0.1-	2004 09 07	704	0.8+	0.5+	2004 10 13	704	0.2-	0.5-
2004 07 19	E12	0.4+	0.3-	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2004 10 13	704	1.2-	0.4-
2004 08 08	644	0.1-	0.0	2004 09 07	704	0.9+	0.2+	2004 10 13	704	0.1+	0.5-
2004 08 08	644	0.3-	0.2+	2004 09 07	704	1.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 08 08	644	0.3-	0.1-	2004 09 16	E12	0.2-	0.4-	2007 04 26	691	0.1+	0.4-
2004 08 15	644	0.1+	0.0	2004 09 16	E12	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.2-	0.3+
2004 08 15	644	0.0	0.1-	2004 09 16	E12	0.4-	0.3+	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2004 08 15	644	0.1-	0.0	2004 09 16	E12	0.3+	1.0+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3-
2004 08 21	E12	0.1+	0.2-	2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2004 08 21	E12	(2.3+	1.0-)	2004 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.2-	0.3-				

2004 PT₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.71919	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18438228	ω 205.49088	+0.95679448	+0.26481879
<i>a</i>	3.0571958	Ω 138.56308	-0.22591627	+0.93701546
<i>e</i>	0.1026058	<i>i</i> 10.45257	-0.18304690	+0.22775651
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.3-	2004 10 06	704	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.4-	2004 10 06	704	0.3+	1.2+
2004 08 11	704	0.1-	0.7+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2004 10 09	699	0.6-	1.0-
2004 08 11	704	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.4-	0.2+	2004 10 09	699	1.2+	0.4+
2004 08 15	E12	0.4-	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.0
2004 08 15	E12	0.5+	0.3-	2004 09 22	704	(1.5-	0.7-)	2004 10 09	699	(1.7+	0.4-)
2004 08 15	E12	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.6-	0.6-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2004 08 15	E12	0.3+	0.3-	2004 09 22	704	0.9-	0.5-	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	1.0-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 09 22	704	0.7-	0.2-	2007 03 08	644	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2004 10 06	704	0.3-	0.4-	2007 03 08	644	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	1.0+	0.5+	2004 10 06	704	0.8+	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.3+

2004 PH₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.11965	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21710110	ω 157.06664	+0.60925935	+0.78781218
<i>a</i>	2.7417512	Ω 150.23649	-0.75282017	+0.61042585
<i>e</i>	0.2128441	<i>i</i> 10.48117	-0.24912817	+0.08205029
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.6+	0.2-	2004 09 17	704	0.1-	0.3-
2004 08 12	704	0.4-	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	1.1-	2004 09 21	704	1.2-	0.4-
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+
2004 08 15	644	0.1-	0.1-	2004 09 09	704	0.4+	0.6-	2004 09 21	704	0.2+	0.7-
2004 08 15	644	0.3+	0.8+	2004 09 09	699	0.3+	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.4-
2004 08 15	644	0.3-	0.0	2004 09 09	699	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.8-
2004 08 21	703	(1.6+	0.1+)	2004 09 09	699	0.7-	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	0.5+	1.0-	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4-	0.4+
2004 08 21	703	0.2+	0.7-	2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2004 08 21	703	0.6-	0.5-	2004 09 13	699	0.6+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5-	0.2-
2004 08 26	703	0.9-	0.3-	2004 09 13	699	0.5+	0.3+	2007 02 23	G96	0.8+	0.2-

2007 JUNE 1

2004 08 26	703	0.3+	1.2+	2004 09 13	699	0.3-	0.2-	2007 02 23	G96	0.7+	0.0
2004 08 26	703	0.3+	0.2-	2004 09 15	699	0.5+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2004 08 26	703	(1.1-	1.9+)	2004 09 15	699	0.7-	0.6+	2007 02 23	G96	1.2-	0.8-
2004 09 07	704	0.1+	0.1-	2004 09 15	699	0.6-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	0.3+	0.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	0.7-	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.4+				

2004 PO₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.92947	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28184101	ω 91.24354	+0.46424177	+0.88435711
<i>a</i>	2.3039157	Ω 206.59109	-0.84987005	+0.42922842
<i>e</i>	0.1399385	<i>i</i> 6.27291	-0.24940024	+0.18350876
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.4+	0.2-	2004 09 12	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	0.4-	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.5-	0.2+
2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2004 09 12	691	0.8+	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-
2004 08 12	704	1.0+	0.2-	2004 09 12	704	0.8-	0.1+	2004 09 17	704	0.1-	0.3-
2004 08 12	704	0.2-	0.0	2004 09 12	704	(1.5-	0.5-)	2004 09 17	704	0.3+	0.0
2004 08 17	704	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	0.3+	0.3-	2004 09 18	704	0.7+	0.7-
2004 08 17	704	0.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.2-	0.8+	2004 09 18	704	0.5-	0.3+
2004 08 17	704	1.0-	0.3-	2004 09 13	704	0.2+	0.3-	2004 09 18	704	0.5+	0.6-
2004 09 09	644	0.2-	0.5-	2004 09 13	704	0.6-	0.7-	2004 09 18	704	0.3-	0.1+
2004 09 09	644	0.4-	0.5-	2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2004 09 18	704	1.1+	0.8+
2004 09 09	644	0.2-	0.3+	2004 09 14	699	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.4-	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.3-	2004 09 16	704	0.2-	0.5-	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.3-	0.5-	2004 09 16	704	1.2-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2004 09 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 16	704	0.6-	0.2+	2007 05 11	G96	0.7-	0.4-
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 09 16	704	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2004 09 11	704	0.0	0.1-	2004 09 16	704	0.5-	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2004 09 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 16	699	0.9-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	704	0.3+	0.5+	2004 09 16	699	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1-	0.1+	2004 09 16	699	0.3-	0.1-				
2004 09 12	691	0.1-	0.0	2004 09 16	699	0.3+	0.5+				

2004 PJ₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.65217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24213145	ω 358.09469	+0.90022262	-0.43207801
<i>a</i>	2.5493840	Ω 27.70423	+0.40101748	+0.77444179
<i>e</i>	0.2158701	<i>i</i> 6.66069	+0.16965912	+0.46211310
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.1-	0.1-	2004 09 16	E12	0.7-	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2004 08 08	644	0.5-	0.1+	2004 09 16	E12	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2004 08 08	644	0.3-	0.0	2004 09 16	E12	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.8+	0.2-
2004 08 21	E12	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2004 08 21	E12	0.5-	0.1+	2004 09 21	704	(0.9+	2.8+)	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2004 08 21	E12	0.0	0.7-	2004 09 21	704	(0.9+	1.7-)	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.6-	0.2+	2007 04 11	691	0.5+	0.4+
2004 09 07	704	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.4-	1.4+	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	0.6+	0.2-	2006 02 22	699	0.2+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3-	0.2-
2004 09 07	704	(1.9-	0.2+)	2006 02 22	699	0.4+	0.8+	2007 05 13	G96	0.5-	0.2-
2004 09 07	704	0.9+	0.2-	2006 02 22	699	(3.4-	0.5+)	2007 05 13	G96	0.6-	0.1-
2004 09 16	E12	0.7+	0.1-	2006 02 22	699	(3.3-	2.4+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120339

2004 PL₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.77956	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24423150	ω 144.42618	+0.33435287	+0.93233781
<i>a</i>	2.5347488	Ω 144.52219	-0.91025193	+0.35732318
<i>e</i>	0.2780254	<i>i</i> 13.72204	-0.24423264	-0.05537462
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2004 08 27	699	0.3-	0.4-	2004 09 21	704	0.4+	0.3-
2003 04 08	691	0.3-	0.4+	2004 08 27	699	1.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.2-	0.0
2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.7-	1.2+	2004 09 08	704	(1.7-	1.4-)	2004 10 06	704	0.7-	0.2+
2004 08 09	704	(3.1-	1.4+)	2004 09 08	704	0.3-	0.3-	2004 10 06	704	0.2-	0.6+
2004 08 09	704	1.1-	1.1+	2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2004 10 06	704	0.3-	0.6-
2004 08 09	704	1.1-	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.1-
2004 08 27	699	0.7+	0.7-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.3+	0.0
2004 08 27	699	0.3+	0.3-	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.2+

2004 PR₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.67486	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28252588	ω 61.94096	+0.06863982	+0.99617548
<i>a</i>	2.3001910	Ω 212.13454	-0.94729020	+0.04808083
<i>e</i>	0.1573502	<i>i</i> 5.83377	-0.31293746	+0.07295645
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.1+	0.3-	2004 09 14	699	0.4+	0.4-	2007 03 20	G96	1.4-	0.2-
2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 09 14	699	0.9+	1.0-	2007 03 20	G96	0.7+	0.1+
2004 08 12	704	0.9-	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.7+
2004 09 10	704	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
2004 09 10	704	0.3-	0.7+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2007 05 18	D29	0.2+	0.2-
2004 09 10	704	0.6+	0.6-	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 05 18	D29	0.1+	0.2-
2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2007 05 18	D29	0.5-	0.4-
2004 09 10	704	1.0-	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 05 18	D29	0.2+	0.5+
2004 09 14	699	0.4-	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.3-				
2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2004 10 12	691	0.3-	0.1-				

2004 QS

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.07067	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21533711	ω 155.67920	+0.60813819	+0.78491567
<i>a</i>	2.7567039	Ω 151.33413	-0.76282205	+0.61918268
<i>e</i>	0.1847526	<i>i</i> 14.31896	-0.21970539	+0.02280779
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1-	0.1+	2004 08 18	941	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	0.6+	0.7+
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2004 08 18	941	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.4-	0.9-
2004 08 08	699	1.2-	0.1-	2004 08 18	941	0.9+	0.5+	2004 09 10	704	(0.3-	2.1+)
2004 08 08	699	0.4+	0.1+	2004 08 18	941	1.4-	0.5-	2004 09 10	704	(4.1+	0.3-)
2004 08 08	699	0.3+	0.7+	2004 08 18	941	1.0-	0.6-	2004 09 17	704	0.0	1.1+
2004 08 08	699	(5.1+	1.1-)	2004 08 18	941	0.9-	0.7-	2004 09 17	704	1.4-	0.9+
2004 08 09	704	0.0	0.2-	2004 08 18	941	0.8-	0.7-	2004 09 17	704	(1.8-	2.4+)
2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2004 08 18	941	0.3-	0.7-	2004 10 02	941	0.2+	0.6-
2004 08 09	704	0.2-	0.6+	2004 08 18	941	0.2-	0.7-	2004 10 02	941	0.2+	0.6-
2004 08 09	704	0.1-	0.8+	2004 08 18	941	0.1-	0.8-	2004 10 02	941	0.3+	0.6-
2004 08 15	185	1.0+	0.9+	2004 08 18	941	0.3+	0.7-	2004 10 02	941	0.6+	0.9-
2004 08 15	185	0.8+	0.8+	2004 08 18	J95	0.4+	0.3-	2004 10 15	941	0.7-	0.4-
2004 08 15	185	1.3+	0.7-	2004 08 18	J95	0.3+	0.0	2004 10 15	941	0.2-	0.7-
2004 08 15	185	0.3-	0.6+	2004 08 18	J95	0.1-	0.2-	2004 10 15	941	0.1+	0.6-
2004 08 15	185	0.8+	0.5+	2004 08 18	J95	0.3+	0.1-	2004 10 15	941	0.4+	0.8-
2004 08 15	185	1.2+	0.4-	2004 09 09	704	(1.4+	1.9+)	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2004 08 15	185	0.0	0.3+	2004 09 09	704	(0.4-	2.1-)	2007 01 28	691	0.1+	0.8+

2004 08 15	185	0.2+	0.9-	2004 09 09	704	1.2-	1.3+	2007 01 28	691	0.3+	0.3-
2004 08 15	185	0.8+	0.4+	2004 09 09	704	1.3-	0.8+	2007 02 22	691	0.3-	0.1+
2004 08 18	941	0.8-	0.0	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.2-
2004 08 18	941	0.7-	0.2+	2004 09 10	704	0.8-	0.7+	2007 02 22	691	0.2-	0.3-
2004 08 18	941	0.5-	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	1.1+				
2004 08 18	941	0.4-	0.3+	2004 09 10	704	0.0	1.1+				

2004 QT₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.79496	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28108083	ω 79.61523	+0.54618601	+0.83557498
<i>a</i>	2.3080678	Ω 223.66131	-0.79815146	+0.49770386
<i>e</i>	0.2522089	<i>i</i> 4.91247	-0.25423431	+0.23260549
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	644	0.5+	0.4-	2004 09 08	704	0.1+	0.6-	2004 09 17	691	0.1-	0.1-
2004 08 13	644	0.6+	0.4-	2004 09 10	704	0.2-	0.7+	2004 09 17	691	0.2-	0.1-
2004 08 13	644	0.4+	0.3-	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 12	291	0.4+	0.4+
2004 08 21	703	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2004 10 12	291	0.0	0.2+
2004 08 21	703	0.5-	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	1.3-	2004 10 12	291	0.2-	0.2+
2004 08 21	703	0.3-	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2004 08 21	703	0.3-	0.3+	2004 09 13	704	0.9+	0.9-	2007 03 14	G96	0.6-	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.2-	2004 09 13	704	0.4-	0.5-	2007 03 14	G96	0.3-	0.4-
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.7-	0.2+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 15	699	0.1+	0.4-	2007 04 27	291	0.3+	0.1-
2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2004 09 15	699	0.7-	0.8-	2007 04 27	291	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2004 09 15	699	0.0	0.3+	2007 04 27	291	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.2-	0.5-	2004 09 15	699	0.8-	0.2-				
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2004 09 17	691	0.1+	0.0				

2004 QZ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.61351	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26600873	ω 218.93985	+0.49308631	+0.86343986
<i>a</i>	2.3944482	Ω 80.84244	-0.76880124	+0.48974987
<i>e</i>	0.1714857	<i>i</i> 6.19153	-0.40719841	+0.12089944
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.3-	0.1-	2004 08 23	428	(1.7+	0.9+)	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2004 08 08	644	0.2-	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.4-	2007 04 26	G96	0.3-	0.3-
2004 08 08	644	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2004 08 21	428	(2.7-	0.4-)	2004 09 07	704	0.9-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2004 08 21	E12	0.3+	0.5-	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.2-	0.0
2004 08 21	E12	0.1+	0.5+	2005 12 24	691	0.1-	0.0	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.1+	0.3+
2004 08 21	428	0.1-	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1-	0.2-
2004 08 23	428	1.0+	0.1+	2007 03 19	G96	0.4-	0.2-				

2004 QZ₁₂ = 2007 EJ₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.61032	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23192207	ω 318.73252	+0.79415615	+0.60750170
<i>a</i>	2.6236626	Ω 3.96087	-0.47856591	+0.64144901
<i>e</i>	0.2561149	<i>i</i> 13.43829	-0.37455398	+0.46849209
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 09 07	704	1.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.4-	0.7+
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.4-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3+
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 09 16	E12	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.3+
2004 08 23	699	(2.0-	1.0+)	2004 09 16	E12	0.4-	0.3-	2007 03 12	G96	0.3-	1.0+

M.P.O. 120340

2004 08 23	699	0.2−	1.0+	2004 09 16	E12	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.6+	0.6−
2004 08 23	699	0.1−	0.7−	2004 09 16	E12	0.4+	0.5−	2007 03 19	G96	0.6−	0.7−
2004 08 23	699	0.5−	0.4−	2004 09 21	704	0.8−	0.5+	2007 03 19	G96	1.2+	0.6−
2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.3−	2007 03 19	G96	0.5−	0.6+

2004 QK₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	229.17535		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23216768	ω	160.61644	+0.88272260	+0.46369104		
<i>a</i>	2.6218119	Ω	170.60369	−0.46862225	+0.88062026		
<i>e</i>	0.0546881	<i>i</i>	27.78340	−0.03455437	−0.09746070		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1−	2004 09 09	699	0.3+	0.4−	2004 09 18	E12	0.0	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2004 09 18	E12	0.5−	0.2−
2004 08 07	644	0.3−	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.9+	2004 09 18	E12	0.2−	0.0
2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 04	644	0.0	0.0
2004 08 07	644	0.2−	0.7+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.0
2004 08 26	683	0.4+	0.6−	2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+
2004 08 26	683	0.9−	1.5−	2004 09 10	704	0.5+	0.7+	2004 10 05	704	0.3+	1.3+
2004 08 26	703	(1.4−	2.0−)	2004 09 13	704	0.0	0.7−	2004 10 05	704	0.1+	0.2−
2004 08 26	683	1.5+	0.5−	2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 10 05	704	0.1+	0.3+
2004 08 26	703	(1.7+	1.1−)	2004 09 13	704	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.7+
2004 08 26	703	0.9+	0.5−	2004 09 13	704	1.0+	0.0	2007 03 17	699	1.5+	1.6−
2004 08 26	703	1.4+	1.0−	2004 09 13	704	1.2−	0.0	2007 03 17	699	1.0+	1.9+
2004 08 27	683	0.1−	1.6−	2004 09 15	699	0.5+	0.1−	2007 03 17	699	0.5−	0.1+
2004 08 27	683	1.1+	1.1−	2004 09 15	699	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.2−	2.1+
2004 08 27	683	0.4−	1.1−	2004 09 15	699	0.3−	0.6+	2007 04 15	703	1.0−	0.7+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 15	699	0.6−	0.2−	2007 04 15	703	0.8+	2.4−
2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2007 04 15	703	0.5+	0.5−
2004 09 08	704	(0.0	1.6+)	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2007 04 24	703	1.5−	2.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	1.5−	0.2−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 24	703	0.7+	0.7−
2004 09 09	699	0.4−	0.9+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	703	0.3−	0.5+
2004 09 09	699	0.3−	0.1+	2004 09 18	E12	0.5−	0.6−				

2004 QK₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	198.36685		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21525830	ω	351.94506	+0.94138494	+0.33363029		
<i>a</i>	2.7573767	Ω	348.19416	−0.29432772	+0.74014394		
<i>e</i>	0.1413339	<i>i</i>	14.10272	−0.16481988	+0.58384739		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
1995 09 17	691	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1995 09 17	691	0.0	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
1995 09 17	691	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.3−	0.8+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2004 08 22	E12	1.2+	0.4+	2004 09 13	699	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2004 08 22	E12	0.4−	0.3−	2004 09 13	699	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	E12	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
2004 08 22	E12	0.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+
2004 08 23	699	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	1.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2004 08 23	699	1.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.6−	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−
2004 08 23	699	0.1+	0.0	2004 09 21	704	1.2+	0.9−	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2007 02 25	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−

2007 JUNE 1

2004 QT₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	243.78626		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17986144	ω	302.90722	−0.15289282	+0.97994574		
<i>a</i>	3.1082122	Ω	317.70171	−0.83140805	−0.19744960		
<i>e</i>	0.1178794	<i>i</i>	10.94595	−0.53421386	+0.02683292		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2−	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.2+	0.1−
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.2−	0.0
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.3−
2004 09 09	691	0.1+	0.2−	2007 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 01 25	691	0.1+	0.2−				

2004 RD₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	224.67928		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17427007	ω	353.40026	+0.24602414	+0.86592209		
<i>a</i>	3.1743454	Ω	290.11567	−0.86673341	−0.00457700		
<i>e</i>	0.1814166	<i>i</i>	27.63129	−0.43387248	+0.50015796		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	704	1.2+	0.8+	2004 09 16	704	1.1+	0.2+	2004 10 12	704	0.8−	1.1+
2004 09 06	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.8−	0.6−	2004 10 12	704	0.5+	0.0
2004 09 06	704	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2004 10 12	704	0.7−	0.7−
2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	0.7+	0.4−	2007 01 25	703	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.3−	2007 01 25	703	(1.9+	0.5+)
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.7−	0.0	2007 01 25	703	0.6−	0.0
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 10 08	704	(2.7−	1.1−)	2007 01 25	703	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.7−	0.4−	2004 10 08	704	(2.5−	0.4+)	2007 02 08	644	0.1+	0.5+
2004 09 16	704	0.2−	0.2−	2004 10 08	704	(2.9−	0.0)	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2004 09 16	704	0.5+	0.3−	2004 10 08	704	(2.4−	0.0)	2007 02 08	644	0.3+	0.2−
2004 09 16	704	0.1−	0.6−	2004 10 08	704	(2.2−	0.3−)				
2004 09 16	704	0.7+	0.4−	2004 10 12	704	0.8+	0.3+				

2004 RH₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	234.29019		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23205919	ω	147.93703	+0.83170790	+0.55518030		
<i>a</i>	2.6226291	Ω	178.30315	−0.54279313	+0.81535217		
<i>e</i>	0.2051326	<i>i</i>	11.82317	−0.11678011	+0.16424272		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2004 09 23	691	0.0	0.1+
2003 04 07	691	0.0	0.3+	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 10 08	704	0.8−	0.6−
2004 08 12	704	0.5−	0.5−	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2004 10 08	704	0.7−	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.8−	2004 09 13	704	(3.0−	0.3+)	2004 10 08	704	0.3+	0.2−
2004 08 12	704	0.1−	0.6−	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 08	704	0.5+	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.5−	0.9−	2004 10 12	695	0.3+	0.6−
2004 09 06	049	0.2−	0.7−	2004 09 13	699	0.5−	0.3−	2004 10 12	695	0.0	0.4−
2004 09 06	049	0.0	0.8−	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.2−	0.8+
2004 09 07	049	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2004 10 18	704	(0.5+	1.8+)
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	0.2+	0.7+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 09 14	699	0.3−	0.8+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 120341

Residuals in seconds of arc											
2002 01 11	291	0.2−	0.0	2004 08 23	699	0.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	0.0
2002 01 11	291	0.3+	0.1−	2004 08 23	699	0.8−	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.5−
2002 01 11	291	0.1+	0.5+	2004 08 23	699	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	1.1+	0.5−	2004 09 07	704	0.4+	0.8−	2004 09 09	704	1.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.7−	0.4−	2004 09 09	704	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	1.5−	2004 09 09	704	0.1+	0.5−
2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.9−	2004 09 16	E12	0.6−	1.2+
2004 08 08	704	0.1−	1.3+	2004 09 07	704	0.5+	1.5−	2004 09 16	E12	0.0	0.9+
2004 08 08	644	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.9−	0.3+	2004 09 16	E12	0.4+	0.3−
2004 08 08	644	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.3−	0.9−	2004 09 16	E12	0.7+	0.6+
2004 08 08	644	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	644	0.5+	0.4+
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	644	0.7+	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2004 10 09	644	0.4−	1.1+
2004 08 11	704	0.0	1.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.7−	2006 03 04	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.6−	0.4−	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+
2004 08 23	699	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.5+	0.1−				

2004 RG ₁₈												
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JD _T 2454200.5						MPC						
<i>M</i>	259.10670				(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26652261				ω	318.57014	+0.93625592		+0.34591641			
<i>a</i>	2.3913694				Ω	21.42963	−0.26155594		+0.80295198			
<i>e</i>	0.2456415				<i>i</i>	9.67047	−0.23454924		+0.48539670			
<i>P</i>	3.70				<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc												
1993 11 06	691	0.1+	0.2−		2004 09 15	699	0.4−	0.5−	2004 10 09	704	1.2−	0.1+
1993 11 06	691	0.3+	0.4−		2004 09 15	699	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.0		2004 09 15	699	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.9−
2001 12 15	645	0.0	0.1+		2004 09 15	699	0.4−	0.6−	2004 10 18	704	0.2+	1.1−

M.P.O. 120342

2004 09 07	704	0.5+	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.5+	0.7+
2004 09 07	704	0.1-	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.2+	2004 10 18	704	0.3-	0.7+
2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2004 09 21	704	0.4-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.8+
2004 09 07	704	0.2-	0.4+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2004 09 07	704	1.1+	0.7+	2004 10 07	704	1.4-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	1.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 27	691	0.4+	0.4-
2004 09 08	704	0.5+	0.3-	2004 10 07	704	0.5-	0.9+	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	1.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+				
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.8-	0.4-				

2004 RO₁₉ = 2007 GL₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.26669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22129767	ω	167.30376	+0.80273922	+0.59484043
<i>a</i>	2.7069786	Ω	156.04248	-0.55579195	+0.77190137
<i>e</i>	0.0568499	<i>i</i>	5.95480	-0.21611354	+0.22435049
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.2-	2004 09 12	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.0
2004 09 07	691	0.4+	0.2+	2004 09 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 09 07	691	0.0	0.3-	2004 09 14	699	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.8-	0.5-	2004 09 14	699	0.6+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 09 14	699	0.3+	0.9+	2007 04 18	691	0.4-	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2004 09 21	704	1.0-	1.0-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5-	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.3-	2004 09 21	704	0.4-	0.5+	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2004 09 12	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+				

2004 RA₂₂ = 2007 JY₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.07256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27047583	ω	180.19923	+0.99313179	+0.11699606
<i>a</i>	2.3680111	Ω	173.08172	-0.10733396	+0.91470524
<i>e</i>	0.2371294	<i>i</i>	0.51295	-0.04656890	+0.38681552
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.6-	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 09 17	704	0.7-	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2004 09 12	691	0.4+	0.1-	2007 05 09	G96	0.9+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.5-	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.6-	0.2-	2004 09 13	699	0.0	0.7-	2007 05 09	G96	0.8-	0.6-
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.7-	0.0	2004 09 13	699	1.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.7-	2007 05 10	G96	0.6-	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.7+				

2004 RH₂₃ = 2007 GU₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.96777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26437624	ω	204.61079	+0.05772565	+0.99790729
<i>a</i>	2.4042951	Ω	68.70937	-0.91069451	+0.06459227
<i>e</i>	0.1036751	<i>i</i>	1.79182	-0.40902720	-0.00298018
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.0	0.0	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2001 12 07	691	0.2-	0.4+	2004 09 08	704	1.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 12 07	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	1.3-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-

2007 JUNE 1

2003 03 24	691	0.2-	0.5+	2004 09 08	704	0.6-	0.4-	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.1-	0.4+	2004 09 11	691	0.3-	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.5-
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.2+	0.3-	2004 09 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2003 04 07	691	1.2+	0.4-	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2003 04 07	691	0.7+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2003 04 29	691	0.5-	1.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 04 29	691	0.2-	1.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2003 04 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.5-	2007 05 09	G96	0.8-	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.2-

2004 RL₂₃ = 2007 JM₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.10440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27090406	ω	185.29455	+0.93815657	+0.34177443
<i>a</i>	2.3655150	Ω	154.50414	-0.31274546	+0.90506090
<i>e</i>	0.1343535	<i>i</i>	7.37448	-0.14850095	+0.25309089
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.5-	0.9-	2004 09 09	704	0.6+	0.5-	2004 09 21	704	0.5+	0.1-
2003 04 09	691	0.3+	0.1-	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.7-	0.9+
2003 04 09	691	0.2-	0.5-	2004 09 09	699	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.3-	0.5-
2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2004 09 09	699	0.5+	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.6+
2004 09 07	691	0.1-	0.3-	2004 09 09	699	0.2-	0.3-	2006 01 09	691	0.1-	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.1-	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.4-	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 09 12	691	0.6-	0.1-	2007 05 10	691	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	1.0+	0.1-	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.7-	0.2-	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.7-	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	0.2+				

2004 RO₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.18290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27677153	ω	336.97583	+0.54454868	+0.83850642
<i>a</i>	2.3319636	Ω	326.00907	-0.76403918	+0.48641580
<i>e</i>	0.1742439	<i>i</i>	1.98165	-0.34599259	+0.24557415
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.0	0.2+	2004 09 09	704	1.2+	1.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.4-
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 08 23	691	0.1-	0.3+	2004 09 10	704	0.6+	1.4-	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2004 09 06	E12	0.7-	0.3-	2004 09 10	704	(0.3+	2.1-)	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2004 09 06	E12	0.4+	0.4-	2004 09 10	704	1.2-	1.6-	2007 04 19	691	0.2-	0.3-
2004 09 06	E12	0.4+	0.6-	2004 09 22	691	0.2+	0.1-	2007 04 27	691	0.3+	0.1-
2004 09 06	E12	0.5-	0.3+	2004 09 22	691	0.3-	0.2-	2007 04 27	691	0.5-	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.2-	2004 09 22	691	0.0	1.0+	2007 04 27	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.1-				
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.5+				

2004 RF₂₈ = 2007 FV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.01557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26186281	ω	135.02143	+0.40162592	+0.91573245
<i>a</i>	2.4196553	Ω	158.65050	-0.84881645	+0.37690633
<i>e</i>	0.2293286	<i>i</i>	1.79961	-0.34381281	+0.13919664
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2007 JUNE 1

M.P.O. 120343

Residuals in seconds of arc

2004 09 06 E12	0.7+	0.3-	2007 03 16 G96	0.5+	0.2+	2007 03 25 G96	0.4-	0.0
2004 09 06 E12	1.0+	0.4-	2007 03 16 G96	0.1+	0.5+	2007 03 26 G96	0.1+	0.5-
2004 09 06 E12	0.9-	0.3-	2007 03 16 G96	0.1+	0.5+	2007 03 26 G96	0.6-	0.1-
2004 09 06 E12	0.4-	0.2+	2007 03 16 G96	0.2+	0.2+	2007 03 26 G96	0.1-	0.1+
2004 09 09 704	0.2+	0.1-	2007 03 25 G96	0.0	0.3-	2007 03 26 G96	0.3+	0.4-
2004 09 09 704	0.4-	0.2+	2007 03 25 G96	0.0	0.0			
2004 09 09 704	0.2-	0.9+	2007 03 25 G96	0.1-	0.1+			

2004 RO₂₈ = 2005 XB₄₉ = 2007 ER₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.34983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21165279	ω	354.69333	+0.96880359	+0.24757880
<i>a</i>	2.7886032	Ω	350.94909	-0.22469200	+0.85848087
<i>e</i>	0.0840615	<i>i</i>	4.06488	-0.10456155	+0.44912731
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 291	0.2+	0.5+	2004 09 15 699	0.3-	1.2+	2007 03 09 G96	0.0	0.3-
2002 03 05 291	0.3+	0.3+	2004 09 15 699	0.3+	0.1+	2007 03 09 G96	0.0	0.2-
2002 03 05 291	0.2-	0.0	2004 09 15 699	1.1-	0.4+	2007 03 09 G96	0.5+	0.4-
2004 09 06 E12	0.0	0.2-	2004 09 15 699	0.4+	0.3-	2007 03 11 691	0.4-	0.2+
2004 09 06 E12	0.4+	0.3+	2005 12 02 691	0.1+	0.0	2007 03 11 691	0.4+	0.2+
2004 09 06 E12	0.4-	0.5-	2005 12 02 691	0.1+	0.2-	2007 03 11 691	0.1+	0.3+
2004 09 06 E12	0.1-	0.3-	2005 12 02 691	0.4-	0.1+	2007 03 15 691	0.1-	0.2+
2004 09 07 704	0.2+	1.0+	2005 12 06 691	0.1+	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.4+
2004 09 07 704	(1.7-	1.2+)	2005 12 06 691	0.0	0.0	2007 03 15 691	0.2+	0.1+
2004 09 07 704	1.1-	0.2+	2005 12 06 691	0.1+	0.1+	2007 04 11 G96	0.1+	0.0
2004 09 07 704	0.6-	0.8+	2007 02 23 G96	0.1+	0.2-	2007 04 11 G96	0.2+	0.3-
2004 09 07 704	0.2-	0.4-	2007 02 23 G96	1.2-	0.0	2007 04 11 G96	0.3+	0.0
2004 09 09 704	0.5-	1.2+	2007 02 23 G96	0.2+	0.2-	2007 04 11 G96	0.5+	0.2-
2004 09 09 704	0.2-	1.1+	2007 02 23 G96	0.1+	0.2-			
2004 09 09 704	0.3+	1.1+	2007 03 09 G96	0.1+	0.4-			

2004 RM₃₈ = 2007 KB₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.06897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27697584	ω	127.55530	-0.13237697	+0.98733565
<i>a</i>	2.3308167	Ω	134.59077	-0.94372928	-0.09857475
<i>e</i>	0.1683170	<i>i</i>	7.05235	-0.30306994	-0.12430341
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 704	1.1-	0.2-	2004 09 13 691	0.1-	0.3-	2007 04 25 691	0.1-	0.0
2004 09 07 704	1.2-	1.0-	2004 09 15 699	0.1-	0.1-	2007 04 25 691	0.1+	0.0
2004 09 07 704	0.2+	0.8-	2004 09 15 699	0.0	0.5-	2007 05 17 703	0.3+	0.5+
2004 09 07 704	0.7-	0.1-	2004 09 15 699	1.0+	0.2-	2007 05 17 703	0.0	0.3+
2004 09 09 704	0.4+	0.9+	2004 09 15 699	0.3+	0.8+	2007 05 17 703	0.9-	0.1+
2004 09 09 704	0.2-	0.6+	2004 09 21 704	(1.7-	0.3-)	2007 05 17 703	0.0	0.9-
2004 09 09 704	0.3+	1.1+	2004 09 21 704	0.2-	0.6+	2007 05 24 703	0.1-	0.0
2004 09 09 704	1.0+	0.5+	2004 09 21 704	0.4+	0.0	2007 05 24 703	0.3+	0.1-
2004 09 13 691	0.0	0.1-	2004 09 21 704	0.1+	0.0	2007 05 24 703	0.0	0.1+
2004 09 13 691	0.1+	0.1-	2007 04 25 691	0.0	0.0	2007 05 24 703	0.7+	0.1+

2004 RD₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.99244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22916812	ω	198.81723	+0.88153654	-0.46938836
<i>a</i>	2.6446401	Ω	189.65967	+0.46258521	+0.88020904
<i>e</i>	0.2570185	<i>i</i>	17.57784	+0.09438357	+0.07004725
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12 704	0.2-	1.4-	2004 09 22 704	0.1+	0.1+	2004 10 14 683	1.0-	0.2+
2004 08 12 704	1.1+	0.0	2004 09 22 704	0.1-	0.4+	2004 10 14 683	0.6-	0.4+

2004 08 12 704	0.0	0.5-	2004 09 22 704	0.2+	0.5+	2004 10 18 704	0.5-	0.1-
2004 08 12 704	0.5-	1.0-	2004 09 22 704	0.2-	0.0	2004 10 18 704	0.1-	0.2+
2004 08 17 704	0.5+	1.5+	2004 09 24 704	0.3-	0.3-	2004 10 18 704	0.2-	0.4+
2004 08 17 704	0.0	0.0	2004 09 24 704	0.1-	0.0	2004 10 18 704	0.3-	0.0
2004 08 17 704	0.9-	1.3+	2004 09 24 704	0.1-	0.3+	2004 10 18 704	0.5-	0.1+
2004 08 17 704	0.1+	0.3+	2004 09 24 704	0.1+	0.4+	2004 11 01 644	0.4+	0.1+
2004 09 07 691	0.2+	0.1+	2004 09 24 704	0.7+	0.3-	2004 11 01 644	0.1+	0.1+
2004 09 07 691	0.0	0.1-	2004 10 07 699	1.2+	0.2+	2004 11 01 644	0.1+	0.1+
2004 09 07 691	0.1+	0.0	2004 10 07 699	0.6+	0.2+	2004 11 03 699	0.8+	0.4+
2004 09 09 704	0.4+	0.2+	2004 10 07 699	1.0+	0.2-	2004 11 03 699	0.3+	0.2+
2004 09 09 704	0.1-	0.0	2004 10 07 699	0.3-	0.1+	2004 11 03 699	0.1-	0.3+
2004 09 09 704	0.4-	1.0+	2004 10 07 704	0.0	0.6+	2004 11 03 699	0.2+	0.2+
2004 09 09 699	0.0	0.5+	2004 10 07 704	0.2+	0.3+	2004 11 06 704	0.4-	0.1-
2004 09 09 699	0.7-	0.0	2004 10 07 704	0.4+	0.4+	2004 11 06 704	0.4-	0.2-
2004 09 09 699	1.3+	0.8+	2004 10 07 704	0.4+	0.0	2004 11 06 704	0.5+	0.7-
2004 09 09 699	0.2-	0.1-	2004 10 07 704	0.0	0.2-	2004 11 06 704	0.0	0.3-
2004 09 17 704	0.4-	1.0-	2004 10 09 704	0.5-	0.4+	2004 11 06 704	0.6-	0.2-
2004 09 17 704	0.1+	1.2-	2004 10 09 704	0.6-	0.8+	2007 04 25 G96	0.3-	0.3-
2004 09 17 704	0.3-	0.2-	2004 10 09 704	0.6-	0.5+	2007 04 25 G96	0.5-	0.5-
2004 09 17 704	0.3-	0.6-	2004 10 09 704	0.5-	0.7+	2007 04 25 G96	0.4+	0.1-
2004 09 17 704	0.8-	0.5-	2004 10 09 704	0.5-	0.1+	2007 04 25 G96	0.1+	0.2-
2004 09 17 691	0.0	0.1-	2004 10 13 683	0.8+	1.2-	2007 05 24 G96	0.0	0.5-
2004 09 17 691	0.1-	0.1-	2004 10 13 683	0.3+	1.0-	2007 05 24 G96	0.1-	0.2-
2004 09 17 691	0.2-	0.2-	2004 10 13 683	0.7+	0.1-	2007 05 24 G96	1.2-	1.4+
2004 09 22 704	0.1-	0.1-	2004 10 14 683	0.6+	1.5-	2007 05 24 G96	1.6+	0.2+

2004 RJ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.13742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18853138	ω	21.79919	+0.68989531	-0.72073561
<i>a</i>	3.0121756	Ω	24.74083	+0.63798379	+0.56114243
<i>e</i>	0.1269934	<i>i</i>	9.31060	+0.34208353	+0.40701271
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 21 691	0.2-	0.0	2004 10 07 699	1.1-	0.4-	2004 10 20 704	1.3+	0.2-
1996 03 21 691	0.2+	0.1+	2004 10 07 699	(1.7-	0.1+)	2004 10 20 704	0.4+	0.3-
1996 03 21 691	0.2+	0.1+	2004 10 09 704	(3.1+	2.2+)	2004 10 20 704	0.4+	0.4+
2004 09 07 691	0.2-	0.1-	2004 10 09 704	0.9+	0.8+	2004 10 20 704	0.4-	0.2+
2004 09 07 691	0.5-	0.0	2004 10 09 704	0.4+	1.1-	2007 03 26 G96	0.2+	0.1+
2004 09 07 691	0.0	0.1-	2004 10 12 699	0.7-	0.1-	2007 03 26 G96	0.0	0.0
2004 09 08 644	0.3-	0.0	2004 10 12 691	0.1-	0.1+	2007 03 26 691	0.1-	0.2-
2004 09 08 644	0.4+	0.2+	2004 10 12 699	0.8+	0.1-	2007 03 26 G96	0.2+	0.3+
2004 09 08 644	0.4-	0.0	2004 10 12 691	0.2+	0.1+	2007 03 26 G96	0.1-	0.1+
2004 09 22 691	0.3-	0.2+	2004 10 12 691	0.1+	0.1+	2007 03 26 691	0.2+	0.2+
2004 09 22 691	0.2-	0.1+	2004 10 12 699	0.6+	0.5+	2007 03 26 691	0.3+	0.1+
2004 09 22 691	0.3-	0.0	2004 10 12 699	0.2-	0.4+	2007 04 14 G96	0.2-	0.1-
2004 10 04 691	0.1-	0.1-	2004 10 15 G96	0.3+	0.4-	2007 04 14 G96	0.3-	0.2-
2004 10 04 691	0.1-	0.1-	2004 10 15 G96	0.2+	0.6-	2007 04 14 G96	0.6-	0.3+
2004 10 04 691	0.1+	0.2-	2004 10 15 G96	0.0	0.4-	2007 04 14 G96	0.2-	0.4+
2004 10 07 699	1.0+	1.0+	2004 10 15 G96	(0.2-	2.2-)			
2004 10 07 699	0.9+	0.3+	2004 10 20 704	0.1+	1.2+			

2004 RU₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.44709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18727066	ω	340.55268	+0.96705232	+0.25455402
<i>a</i>	3.0256792	Ω	4.70427	-0.22760434	+0.87062019
<i>e</i>	0.1740354	<i>i</i>	2.42680	-0.11404416	+0.42097830
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08 704	0.1-	1.3+	2004 09 12 691	0.2-	0.1+	2004 10 03 644	0.4-	0.3+
2004 09 08 704	0.9+	0.7-	2004 09 12 691	0.1-	0.3-	2004 10 03 644	0.3-	0.4-
2004 09 08 704	0.4+	0.8+	2004 09 13 699	0.4-	0.4-	2004 10 03 644	0.6+	0.1+
2004 09 08 704	0.9+	0.2-	2004 09 13 699	0.4+	0.1+	2005 12 06 691	0.2-	0.0

M.P.O. 120344

2007 JUNE 1

2004 09 09	704	0.6+	0.8-	2004 09 13	699	0.7+	0.6-	2005 12 06	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	1.3-	0.4+	2004 09 13	699	0.5-	0.7+	2005 12 06	691	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2004 09 15	699	0.2+	0.6-	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.8-	0.3+	2004 09 15	699	(1.6-	0.4+)	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 09 15	699	0.4+	0.6+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.6-	2004 09 15	699	0.5+	0.4-	2007 01 28	G96	0.3-	0.5+
2004 09 09	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.7-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.8-	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	1.0+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	(1.3+	2.7-)	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	699	0.8-	0.8+	2004 09 21	704	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	699	0.4+	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	691	0.3-	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.7+				

2004 RD₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	192.14939		(2000.0)	P	Q
n	0.22029013	ω	212.81540	+0.96873526	-0.23955724
a	2.7152262	Ω	160.72927	+0.24796810	+0.94328111
e	0.1574614	i	11.27574	-0.00798802	+0.22985448
P	4.47	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	1.1+	0.2+
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.6-	0.9+	2007 04 26	G96	0.9+	0.1+
2003 06 03	691	0.2-	0.2+	2004 09 09	704	0.3-	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2003 06 03	691	0.1+	0.1-	2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2007 04 26	G96	0.5-	0.1+
2003 06 03	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4+
2004 08 15	599	1.2+	0.8-	2004 09 10	704	0.8-	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2004 08 15	599	1.6+	0.3-	2004 09 10	704	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.3-	0.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	1.1-	1.8+	2007 04 26	G96	0.1-	0.6+
2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.7-	0.7+	2007 04 26	G96	0.3-	0.2+
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.7-	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.4-	1.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	704	0.8-	0.2-	2004 09 21	704	0.6+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2004 09 09	704	0.4-	0.7-	2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.6+				
2004 09 09	704	1.0-	0.6-	2004 09 21	704	0.3-	0.2+				

2004 RC₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.87382		(2000.0)	P	Q
n	0.28072213	ω	167.63403	+0.59619016	+0.79994927
a	2.3100335	Ω	138.90943	-0.74514007	+0.58292501
e	0.2830588	i	5.94783	-0.29887049	+0.14240650
P	3.51	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.6-	0.1+	2004 09 15	699	0.5-	1.4-	2007 03 15	G96	0.4-	0.7+
2004 08 12	704	0.9+	0.1-	2004 09 15	699	(2.1+	0.9-)	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	(1.8+	1.3+)	2007 03 15	G96	0.2-	0.7+
2004 08 12	704	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.8+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.7-	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.8+	0.1-
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-
2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 05 23	G96	0.5-	0.3-
2004 09 09	704	0.2+	0.5-	2004 09 21	704	0.2-	0.3+	2007 05 23	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 09 21	704	(2.2-	0.6+)	2007 05 23	G96	0.9-	0.1-

2004 09 09	704	0.1-	1.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.0	2007 05 23	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.1+				

2004 RP₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.64389		(2000.0)	P		Q	
n	0.22190166	ω	185.65136	+0.99674133		-0.08054222	
a	2.7020643	Ω	178.93759	+0.08015161		+0.98272151	
e	0.1231801	i	13.83759	+0.00907938		+0.16664747	
P	4.44	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2-	0.1+	2004 09 10	691	0.2+	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.1-
1998 04 03	691	0.4+	0.2-	2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.2+
1998 04 03	691	0.4-	0.6-	2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.9+	0.4+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.2+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2004 10 07	704	0.9+	0.2-
2004 08 12	704	0.5-	0.7-	2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.5+
2004 08 12	704	0.7+	0.6+	2004 09 13	704	0.5-	1.3+	2004 10 07	704	(1.2+	1.8+)
2004 08 12	704	0.4-	1.2-	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 20	703	0.7-	0.1-
2004 08 12	704	0.1-	0.7-	2004 09 14	699	0.0	0.3-	2004 10 20	703	1.0-	0.7+
2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 09 14	699	0.6-	1.2+	2004 10 20	703	0.6+	1.0+
2004 09 08	704	0.8-	0.1+	2004 09 14	699	1.0+	0.0	2004 10 20	703	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 14	699	0.5+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.7+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.6-	1.2+
2004 09 08	704	0.5-	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	1.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.1-	2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.3-	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.4-	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+				

2004 RN₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	284.98002		(2000.0)	P	Q		
n	0.27378030	ω	237.56357	+0.59882293	+0.79923617		
a	2.3489184	Ω	69.30714	-0.71515256	+0.56246336		
e	0.2418557	i	3.14412	-0.36051064	+0.21179357		
P	3.60	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.9+	0.2+	2004 09 17	704	(3.2+	1.2+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.5-	2004 09 17	704	1.0-	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.4-	2004 09 17	704	1.2-	0.8+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3-
2004 09 08	704	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.5-	2007 04 11	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.4-	0.4+	2007 04 11	691	0.4-	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.8-	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.6-	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 20	G96	1.1-	0.1+
2004 09 13	699	0.5+	0.1-	2004 09 21	704	0.9-	0.5+	2007 04 20	G96	(1.7+	0.8-)
2004 09 13	691	0.1-	0.1-	2004 09 21	704	1.2-	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.5-
2004 09 13	699	(1.8+	1.1-)	2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 04 20	G96	0.6+	0.4-
2004 09 13	699	0.6+	0.7+	2004 09 21	704	1.0+	0.4-	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.3-	0.0	2007 04 25	691	0.3-	0.1+
2004 09 13	699	1.0+	0.7-	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.0				
2004 09 17	704	1.2+	0.7-	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120345

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.2+	0.2+	2007 01 29	691	0.5+	0.4-	2007 04 26	691	0.3-	0.1-
2003 03 30	645	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.7-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	1.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 08	699	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.4-	2007 02 25	G96	0.3+	0.6-	2007 05 08	699	0.4+	0.7+
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.4+	2007 05 08	699	0.2-	0.8+
2004 09 09	704	0.3+	1.0-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-	2007 05 08	699	0.4+	0.4-
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.9-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.5+	0.4-
2004 09 09	704	0.0	1.0+	2007 04 14	691	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.6-	0.4-
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.4+	0.4-
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.4-	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2-
2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.7-	1.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3-	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 04 19	704	(0.9-	1.7+)	2007 05 14	704	1.1+	0.8+
2004 09 17	704	0.1-	1.3+	2007 04 19	704	(0.7+	2.3+)	2007 05 14	704	1.3+	0.3+
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 04 19	704	(0.8+	2.2+)	2007 05 14	704	0.4+	0.3+
2004 10 13	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	704	(0.1-	2.5+)	2007 05 16	699	0.8+	0.7+
2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	699	1.1+	0.8+
2007 01 29	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	699	1.0+	0.1-
2007 01 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	699	0.5+	1.1+

2004 RZ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.86639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17253262	ω	204.38908	+0.94178439	-0.33579934
<i>a</i>	3.1956208	Ω	175.13933	+0.33172374	+0.91991780
<i>e</i>	0.0574523	<i>i</i>	11.40963	+0.05478613	+0.20245997
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.3+	0.4-	2004 09 16	691	0.3-	0.2+	2004 10 12	691	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.8+	0.0	2004 09 16	691	0.4-	0.3+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	(1.7-	1.7+)	2006 12 01	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.5+	2006 12 01	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.8+	2006 12 01	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	704	1.0-	1.2-	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.4-	0.3-
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.6+	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
2004 09 10	691	0.4+	0.2-	2004 09 17	A50	0.5+	0.3-	2007 02 16	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	691	0.2+	0.1-	2004 09 17	A50	1.4+	1.0-	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2004 09 17	A50	0.3+	1.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2004 09 17	A50	0.2-	0.9-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	568	0.2-	0.4-	2004 09 22	691	0.2-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2004 09 12	568	0.1-	0.5-	2004 09 22	691	0.2+	0.2-				
2004 09 12	568	0.1-	0.5-	2004 10 12	691	0.2-	0.4+				

2004 RL₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.74034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22130754	ω	313.50351	+0.99445539	-0.06593124
<i>a</i>	2.7068981	Ω	50.44936	+0.09630075	+0.88392909
<i>e</i>	0.1782818	<i>i</i>	6.09909	-0.04224510	+0.46294971
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 09 14	699	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.2-	2004 09 14	699	0.6+	0.7-	2004 10 18	704	0.6+	0.4+
2004 09 08	704	0.6+	0.3-	2004 10 05	699	0.4-	0.9-	2004 10 18	704	0.7+	0.7-
2004 09 09	704	0.3+	0.4-	2004 10 05	699	0.5+	0.5-	2004 10 18	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 05	699	1.0-	0.1-	2004 10 18	704	1.4-	0.9+
2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2004 10 05	699	0.1-	0.5+	2007 04 20	G96	0.2-	0.3+

2004 09 09	704	0.3-	0.5-	2004 10 07	704	0.4+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.5-	2007 04 20	G96	0.4-	0.2-
2004 09 12	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.5-	2007 04 20	G96	(0.3-	1.7+)
2004 09 12	704	0.1-	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.8-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2004 09 12	704	0.5+	0.2-	2004 10 07	704	0.1-	1.0-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	1.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	(2.3+	2.1-)
2004 09 12	704	1.2-	0.8+	2004 10 09	704	0.4-	0.6+				
2004 09 14	699	0.9+	1.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.6+				

2004 RN₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.66907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27493405	ω	245.93977	-0.18097624	+0.98343603
<i>a</i>	2.3423423	Ω	13.64501	-0.88613787	-0.15861742
<i>e</i>	0.1828598	<i>i</i>	2.44373	-0.42662310	-0.08771596
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	0.2-	0.5+	2004 09 16	691	0.3-	0.1+	2007 05 07	703	0.0	0.8-
2003 02 26	599	0.4-	0.8+	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 05 07	703	0.5+	0.0
2003 02 26	599	0.0	0.9+	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 05 07	703	0.7-	0.0
2003 02 26	599	1.5+	0.2-	2004 10 12	695	0.1-	0.2-	2007 05 07	703	0.2-	0.3+
2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2004 10 12	695	0.2-	0.2-	2007 05 08	699	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	0.5-	0.6-	2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2007 05 08	699	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.1-	0.4+	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2007 05 08	699	0.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 05 08	699	0.4+	0.6+
2004 09 08	704	0.6-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+	2007 05 11	G96	0.2-	0.4+
2004 09 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1-	0.6+
2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+

2004 RG₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.91352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21500676	ω	156.68064	+0.85417658	+0.51965056
<i>a</i>	2.7595270	Ω	171.93432	-0.49550660	+0.82428941
<i>e</i>	0.1736687	<i>i</i>	7.61456	-0.15765650	+0.22474489
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2-	0.0	2004 09 10	704	0.3-	1.1+	2004 10 10	644	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	0.5-	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.2+	2007 02 25	291	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.3+	1.0-	2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2007 02 25	291	0.1-	0.2+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.5+	0.5-	2007 02 25	291	0.3+	0.1+
2004 08 22	691	0.2+	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2004 08 22	691	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2004 09 07	704	0.3-	0.0	2004 09 21	704	0.3-	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.6+
2004 09 07	704	0.8-	0.0	2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2004 09 07	704	0.3-	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2004 09 10	704	0.5-	0.6+	2004 10 10	644	0.0	0.3+				

2004 RM₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.02012		(2000.0)	P	Q
n	0.28645498	ω	132.19368	+0.83916432	+0.54301153
a	2.2791092	Ω	195.00105	-0.52738750	+0.79863567
e	0.1593537	i	6.80896	-0.13291228	+0.25946009
P	3.44	H	17.5	G 0.15	U 3

M.P.O. 120346

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	644	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.5+	0.8+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 08 13	644	0.1-	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	0.4-	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2004 08 13	644	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.3+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 10	704	0.4-	0.5-	2007 04 28	691	0.4-	0.1-
2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2004 09 10	704	0.1-	0.6+	2007 04 28	691	0.4-	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.6-	2007 04 28	691	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.6-	2004 09 12	704	(0.2-	1.8+)	2007 05 12	691	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 12	704	0.5-	0.7+	2007 05 12	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.5-	2004 09 12	704	0.4+	0.2-	2007 05 12	691	0.7+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 12	704	0.7-	0.6+				

2004 RQ₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.25580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20954950	ω	310.02158	-0.08205812	+0.98660993
<i>a</i>	2.8072319	Ω	314.65035	-0.84337502	-0.14409780
<i>e</i>	0.2127374	<i>i</i>	11.42763	-0.53102264	+0.07639811
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	644	0.0	0.1-	2004 09 10	704	(1.7-	0.0)	2007 01 17	691	0.2+	0.0
2004 08 14	644	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	1.4-	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2004 08 14	644	0.1-	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2007 01 25	691	0.2-	0.1+
2004 08 25	691	0.1-	0.2-	2004 09 15	699	0.5-	0.2+	2007 01 25	691	0.2-	0.1-
2004 08 25	691	0.1-	0.1-	2004 09 15	699	1.1+	0.5-	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2004 08 25	691	0.1-	0.1-	2004 09 15	699	0.7+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2004 09 15	699	0.5-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.8+	0.6-	2006 12 26	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.1-				
2004 09 10	704	0.1+	1.5+	2007 01 17	691	0.2-	0.0				

2004 RA₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.76807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19260599	ω	288.20718	-0.53806373	+0.83359151
<i>a</i>	2.9695423	Ω	308.58946	-0.70029188	-0.52459210
<i>e</i>	0.0378976	<i>i</i>	9.19864	-0.46912546	-0.17299801
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	1.3-	0.8+	2007 02 10	G96	0.1+	0.6-
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2007 02 10	G96	0.4+	0.7-
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.6-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.8-
2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.3-	0.4-	2007 02 16	H07	0.0	1.2+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2005 12 04	703	1.5-	1.2-	2007 02 16	H07	0.2-	1.3+
2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2005 12 04	703	1.5+	1.3-	2007 02 16	H07	1.0+	1.4+
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 04	703	1.1+	0.3+	2007 02 16	H07	0.1+	1.8+
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2005 12 04	703	1.0-	0.3-	2007 02 16	H07	0.2+	1.6+
2004 09 08	704	0.5-	0.9+	2007 01 24	703	1.5-	0.5+	2007 02 16	H07	0.4+	1.3+
2004 09 08	704	0.8-	0.8+	2007 01 24	703	0.1-	1.7+	2007 02 26	G96	0.6+	0.7-
2004 09 10	704	0.1-	0.4+	2007 01 24	703	1.5+	1.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2004 09 10	704	0.8-	0.6+	2007 01 24	703	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2+	0.6-
2004 09 10	704	0.4-	0.6+	2007 02 10	G96	0.3+	0.7-	2007 02 26	G96	0.4+	0.9-

2004 RG₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.53445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30214616	ω	97.97967	+0.59650187	+0.80150394
<i>a</i>	2.1995035	Ω	208.77097	-0.76657021	+0.55336750
<i>e</i>	0.2539230	<i>i</i>	5.02451	-0.23781428	+0.22666241
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	644	0.1-	0.3-	2004 09 08	704	0.7-	0.1-	2004 09 15	699	0.4+	0.6+
2004 08 12	644	0.2+	0.1-	2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 09 15	699	0.0	0.1-
2004 08 12	644	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.4-	0.8-	2004 10 15	691	0.2-	0.1+
2004 08 12	644	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.2-
2004 08 12	644	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.3+	0.1-
2004 08 12	644	0.6+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 08 21	703	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1+
2004 08 21	703	1.0-	0.8-	2004 09 13	704	(0.3-	2.5-)	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2004 08 21	703	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.7-	1.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2004 08 21	703	(6.0-	0.5-)	2004 09 13	704	0.9-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2004 08 22	683	(0.1-	2.5-)	2004 09 13	704	1.3-	1.0-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	683	(0.1-	2.5-)	2004 09 13	704	0.5+	0.8+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2004 08 22	683	(0.8+	1.8-)	2004 09 15	699	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 15	699	1.0+	1.3+				

2004 RS₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.36599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18157235	ω	9.16941	+0.87624685	+0.46732760
<i>a</i>	3.0886563	Ω	322.23967	-0.45336830	+0.71698349
<i>e</i>	0.1286447	<i>i</i>	11.05855	-0.16324410	+0.51724229
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.8-	0.3+	2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 09 18	704	0.5-	0.3+
2004 08 12	704	1.1-	0.1-	2004 09 13	704	0.0	0.9-	2004 09 18	704	0.9-	0.1-
2004 08 12	704	0.8+	0.7+	2004 09 13	704	0.8-	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.8-	0.3-	2004 09 13	704	0.3-	0.0	2004 09 18	704	1.0-	0.1-
2004 09 08	704	0.1-	1.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	1.0+	1.4-
2004 09 08	704	0.1+	0.2-	2004 09 14	699	0.5+	0.1-	2007 01 27	G96	0.7+	0.5-
2004 09 08	704	0.2-	0.5-	2004 09 14	699	0.1+	0.9+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-
2004 09 08	704	0.2-	1.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.1-	0.6-
2004 09 08	704	1.2+	0.1+	2004 09 14	699	0.2-	0.7+	2007 01 27	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.5+	1.2-	2004 09 16	699	0.1-	0.7+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 09 16	699	0.7+	0.7-	2007 03 15	G96	0.1-	0.8+
2004 09 10	704	0.4-	0.2-	2004 09 16	699	1.4+	0.3-	2007 03 15	G96	0.3-	0.9+
2004 09 10	704	0.2+	0.3-	2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+

2004 RZ₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.27962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17999053	ω	197.86879	+0.93724767	-0.34841095
<i>a</i>	3.1067259	Ω	182.63556	+0.34464796	+0.93154670
<i>e</i>	0.2231909	<i>i</i>	16.79851	+0.05276912	+0.10406992
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 09 14	734	1.2-	0.4-	2004 10 08	704	0.6+	0.5+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 09 14	734	0.6+	0.7+	2004 10 08	704	0.8+	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.3+	2004 09 14	734	0.7-	1.0-	2004 10 09	704	1.1-	0.8-
2004 09 08	704	0.7-	0.7+	2004 09 14	683	(1.1+	2.5-)	2004 10 09	704	0.1-	1.0+
2004 09 08	704	0.3-	0.9+	2004 09 14	683	1.4-	0.0	2004 10 09	704	1.0-	1.1+
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 09 14	683	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.4-	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2004 10 18	704	0.7+	1.0-
2004 09 10	704	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.1-	0.3-	2004 10 18	704	1.0+	0.4-
2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 10 18	704	1.0+	0.0
2004 09 10	704	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.7-	2004 10 18	704	0.1-	0.9+
2004 09 10	704	0.8+	0.6-	2004 09 18	704	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.7-	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120347

2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2004 09 22	704	(2.9−	1.8+)	2007 04 07	G96	0.1+	0.6+
2004 09 13	704	0.8+	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.8+
2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.8+	0.7+	2007 04 07	G96	0.6−	0.2+
2004 09 13	704	0.8+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2004 10 07	704	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	0.9−	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
2004 09 13	246	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2004 09 13	246	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.4−
2004 09 13	246	0.1+	0.1−	2004 10 08	704	0.2−	0.8+	2007 04 23	G96	0.3−	0.7+
2004 09 13	246	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.1−	1.0+	2007 04 23	G96	1.0+	0.6+
2004 09 13	246	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.5+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	1.1+
2004 09 14	734	1.2+	0.5−	2004 10 08	704	0.8+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.9+
2004 09 14	734	0.0	0.9+	2004 10 08	704	1.0+	0.3+				

2004 RD₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.59868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27963100	ω	85.63151	+0.66518639	+0.74564360
<i>a</i>	2.3160389	Ω	226.14707	−0.70485138	+0.60969742
<i>e</i>	0.1775805	<i>i</i>	3.12227	−0.24639726	+0.26885811
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	1.1+	0.4−	2004 09 12	704	1.0−	1.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.6−	2004 09 12	704	0.5+	0.8−	2007 04 18	G96	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2004 09 12	704	0.4+	0.3−	2007 05 07	691	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2007 05 07	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	1.0−	2004 09 12	691	0.2+	0.3−	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.6−	0.0
2004 09 10	704	0.8−	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.6−	1.0+	2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.9−	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.5−	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	704	0.9−	0.6+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.5−	0.4−	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2007 05 10	691	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.7−	0.4−	2004 09 13	704	(0.1−	1.5−)	2007 05 11	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2007 05 11	691	0.1−	0.2−
2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	1.1−	0.9+	2007 05 11	691	0.1+	0.1−
2004 09 11	704	0.1+	0.8+	2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2007 05 12	D29	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	1.0+	0.3−	2007 05 12	D29	0.2−	0.7−
2004 09 11	704	1.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.5−	2007 05 12	D29	0.8+	0.4−
2004 09 11	704	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.7+	0.4−	2007 05 12	D29	0.0	0.3−
2004 09 11	704	0.2+	0.3−	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2007 05 13	704	0.0	0.7+
2004 09 11	704	0.7−	0.4+	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	1.0+
2004 09 11	704	0.8+	0.7+	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.6−	0.0
2004 09 11	704	0.5+	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.2−	0.3+
2004 09 11	704	0.3−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0				

2004 RS₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.12663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24282855	ω	134.37203	−0.36134130	−0.92694054
<i>a</i>	2.5445025	Ω	336.24572	+0.76818067	−0.23450054
<i>e</i>	0.0399215	<i>i</i>	14.53027	+0.52851766	−0.29290055
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	695	0.5−	0.3+	2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+
2001 12 17	695	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.5+
2001 12 17	695	0.3+	0.1−	2004 09 12	691	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.9−	1.2+
2001 12 17	695	0.1+	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.7+
2002 02 03	699	0.7−	0.2+	2004 09 12	691	0.5−	0.4−	2004 09 18	704	0.3−	0.4−
2002 02 03	699	0.2+	0.8−	2004 09 13	704	0.7+	0.6−	2004 09 18	704	0.4+	0.1+
2002 02 03	699	0.5−	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.6−	2004 09 18	704	0.5+	0.8−
2002 02 03	699	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.9+	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.3+

2002 02 03	644	0.1−	0.1+	2004 09 13	704	1.1−	0.4−	2006 01 02	703	0.1−	1.0+
2002 02 03	644	0.3+	0.1+	2004 09 15	704	0.6−	1.3+	2006 01 02	703	0.9+	0.4+
2002 02 03	644	0.4+	0.3+	2004 09 15	704	0.3+	0.4+	2006 01 02	703	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 09 15	704	0.4+	1.5+	2006 01 02	703	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.9+	0.1+	2004 09 15	704	0.7+	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.8−
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 09 16	704	0.6+	0.5+	2006 01 18	703	0.1+	1.5−
2004 09 08	704	0.1+	0.5−	2004 09 16	704	0.0	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 16	704	0.5+	0.0	2006 01 18	703	0.8−	0.7+
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 16	704	0.5+	0.1+				
2004 09 10	704	1.1+	0.5+	2004 09 16	704	(0.1+	1.9−)				

2004 RQ₁₀₂ = 2007 JO₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.15566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25509273	ω	252.06309	−0.72779197	+0.68391559
<i>a</i>	2.4622794	Ω	331.02280	−0.58285518	−0.65586404
<i>e</i>	0.0707792	<i>i</i>	6.01630	−0.36138441	−0.31953375
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.6−	2007 05 12	F85	0.9−	0.6−
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2007 05 12	F85	0.5−	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	(0.7+	2.4−)	2007 05 13	F85	0.8+	0.5−
2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 05 13	F85	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	F85	0.6+	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.8−	2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	E12	0.6+	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.7−	2004 09 22	691	0.5+	0.1+	2007 05 16	E12	1.0−	0.5+
2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2004 10 05	699	0.4−	0.3−	2007 05 16	E12	0.6+	0.4−
2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2004 10 05	699	0.4−	0.1+	2007 05 16	E12	0.4−	0.4+
2004 09 12	691	0.0	0.1−	2004 10 05	699	0.6−	0.7−				
2004 09 17	704	0.1+	0.7−	2004 10 05	699	0.3+	0.1−				

2004 RJ₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.05186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18150045	ω	187.39085	−0.94745227	−0.31974657
<i>a</i>	3.0894719	Ω	333.95497	+0.29463188	−0.86026125
<i>e</i>	0.0494489	<i>i</i>	1.28088	+0.12460442	−0.39713059
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.0	0.3+	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.7−	0.1−
2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−
2002 03 17	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2002 03 20	644	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.5−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
2002 03 20	644	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	1.2+	1.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4+
2002 03 20	644	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.5−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2004 07 16	807	0.2−	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.4+
2004 07 16	807	0.3−	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2004 08 15	807	0.4−	0.1+	2007 01 28	G96	0.7−	0.2−	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+
2004 08 15	807	0.2−	0.1+	2007 01 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2004 09 07	691	0.6−	0.2+	2007 01 28	G96	1.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.7−
2004 09 07	691	0.3+	0.1−	2007 01 28	G96	0.6−	0.3−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 13	G96	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 02 13	G96	0.5+	0.1−				

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.3+	0.0	2004 09 12	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.3−
1995 11 21	691	0.4+	0.4−	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
1995 11 21	691	0.7−	0.3+	2004 10 12	695	0.3−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.6+
2004 08 13	807	0.4−	0.0	2004 10 12	695	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 08 13	807	0.1−	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2005 12 21	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.6+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.4−				

2004 RB₁₂₃ = 2007 EC₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.30568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18578092	ω	297.15362	+0.16125920	−0.98441284
<i>a</i>	3.0418326	Ω	143.35239	+0.94199182	+0.13231648
<i>e</i>	0.1086803	<i>i</i>	6.75331	+0.29435843	+0.11586072
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.4−	0.1−	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	1.3+
2004 08 13	807	0.0	0.2−	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 08 13	807	0.1+	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.1−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.5−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.4−
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+				

2004 RZ₁₂₅ = 2007 JS₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.74573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21604329	ω	219.91492	−0.60254608	−0.79735691
<i>a</i>	2.7506935	Ω	267.16432	+0.74065681	−0.54278283
<i>e</i>	0.1021512	<i>i</i>	1.95434	+0.29726372	−0.26383472
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.3−	2004 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.5+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.6−	0.3−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+				

2004 RG₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.81676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19604966	ω	323.48105	−0.74297586	−0.66930944
<i>a</i>	2.9346658	Ω	174.50136	+0.62224249	−0.69259667
<i>e</i>	0.0518644	<i>i</i>	2.04950	+0.24657889	−0.26895115
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1−	0.6−	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
1997 03 02	691	0.1−	0.5−	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
1997 03 02	691	0.1−	0.9−	2005 12 01	G96	0.7+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1999 09 05	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4−
1999 09 05	691	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
1999 09 05	691	0.4−	0.4−	2005 12 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	291	0.2+	0.7+	2005 12 29	G96	0.4+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	291	0.0	0.5+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	291	0.0	0.6+	2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	0.2−

2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.5−
2004 09 11	691	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2005 10 29	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.5−	0.4+
2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+				

2004 RK₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.24896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22084404	ω	330.97270	+0.79013755	+0.61287421
<i>a</i>	2.7106842	Ω	351.21558	−0.55142805	+0.70492318
<i>e</i>	0.0786657	<i>i</i>	3.09199	−0.26760000	+0.35702732
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.5−	0.1+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.5+
1993 01 22	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
1993 01 22	691	0.4+	0.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.8+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.3−	0.7+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.6+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5−
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	1.2+	0.7+
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+

2004 RO₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.36531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21528485	ω	306.91653	+0.38470946	+0.92158862
<i>a</i>	2.7571501	Ω	345.44268	−0.76790341	+0.28846905
<i>e</i>	0.1341494	<i>i</i>	11.87028	−0.51217476	+0.25973067
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	644	0.2−	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.8−
2004 08 14	644	0.0	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.8+	0.2+
2004 08 14	644	0.2+	0.1+	2004 10 05	291	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.7−
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2004 10 05	291	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4+	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	291	0.1−	0.1+	2007 03 15	291	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.5−	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 15	291	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 15	291	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2004 10 07	691	0.2+	0.0				

2004 RS₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	225.32279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22480252	ω	331.91814	+0.85100158	+0.52492231
<i>a</i>	2.6787690	Ω	356.30057	−0.42377379	+0.66850520
<i>e</i>	0.1980946	<i>i</i>	14.26825	−0.31018074	+0.52683714
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 09 12	704	0.1−	0.3−	2004 09 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	1.0−	0.6+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 23	691	0.4+	0.5−
2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.7−	0.5−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 09 12	704	1.1−	0.6−	2004 10 10	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.5−	0.7−	2004 10 10	691	0.4+	0.1−
2004 09 09	699	1.0−	0.9−	2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.7−
2004 09 09	699	1.1+	0.6+	2004 09 14	699	0.7+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	699	0.4−	0.5−	2004 09 14	699	0.6+	0.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	699	0.2−	0.6−	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.4−	1.1+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2007 04 11	G96	0.1+	0.6−

2007 JUNE 1

2004 09 11	691	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3−
2004 09 12	704	0.1−	1.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.3−

2004 RU₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.18594	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23150380	ω	170.01521	+0.93626515		+0.34919850	
<i>a</i>	2.6268219	Ω	169.30552	−0.33486803		+0.92012328	
<i>e</i>	0.1918897	<i>i</i>	11.91534	−0.10616488		+0.17729509	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.5−	0.6−	2004 10 09	699	0.2+	0.8−
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2004 10 09	699	0.0	0.5+
2004 08 08	699	0.4−	0.4+	2004 09 12	704	0.5+	0.6+	2004 10 09	699	0.7−	0.6+
2004 08 08	699	1.2−	1.0−	2004 09 12	704	0.3−	0.8+	2004 10 09	699	0.2+	0.4−
2004 08 08	699	0.3−	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.4−	0.0
2004 08 08	699	0.3+	0.1+	2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.3−	0.6−
2004 08 22	E12	0.0	0.6−	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.9−	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.3−	0.5−
2004 08 22	E12	0.3−	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2004 10 18	704	0.5−	0.2+
2004 08 22	E12	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2004 10 20	703	0.2+	0.7+
2004 09 08	704	(0.5−	1.8+)	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 10 20	703	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	1.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 20	703	(0.2−	1.6−)
2004 09 08	704	0.2+	0.6−	2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2004 10 20	703	1.0+	0.3−
2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2004 10 07	704	0.6+	0.6−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	1.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2007 03 29	291	0.2+	0.4+
2004 09 09	699	0.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	291	0.0	0.4+
2004 09 09	699	0.5+	0.7−	2004 10 09	704	0.7−	1.2+	2007 03 29	291	0.1+	0.3+
2004 09 09	699	0.6+	0.0	2004 10 09	704	1.3+	0.6−				

2004 RO₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.04829	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21014034	ω	162.34629	+0.99120657		+0.12618354	
<i>a</i>	2.8019675	Ω	190.64383	−0.13155280		+0.97215706	
<i>e</i>	0.1994639	<i>i</i>	12.45652	+0.01426161		+0.19745470	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.3+
2003 05 11	691	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2004 10 13	691	0.3+	0.2−
2003 05 11	691	0.2−	0.4−	2004 09 14	699	0.9+	0.3−	2004 10 13	691	0.2+	0.0
2004 08 19	704	0.6−	1.0+	2004 09 14	699	0.9−	0.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.0
2004 08 19	704	0.2+	1.0+	2004 09 14	699	0.4+	0.2+	2004 11 04	699	0.7−	0.8+
2004 08 19	704	0.2−	0.4−	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2004 11 04	699	1.1−	1.4−
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	699	0.2−	1.2+
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	1.1−	0.7+
2004 09 10	704	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.8−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.5+
2004 09 11	704	0.6+	0.3+	2004 10 06	699	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.7+
2004 09 11	704	0.1−	0.2−	2004 10 06	699	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	704	0.5−	0.3+	2004 10 06	699	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	699	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.8+	0.1+
2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	1.0+	1.4−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5−

M.P.O. 120349

2004 RM₁₅₈ = 2007 JH₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.98761	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22253372	ω	145.11574	+0.95745992		+0.28738543	
<i>a</i>	2.6969455	Ω	198.23617	−0.28007706		+0.90372996	
<i>e</i>	0.0185792	<i>i</i>	4.78043	−0.06947911		+0.31730390	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.2−	0.6+	2004 09 23	691	0.2+	0.8−	2007 04 16	G96	0.0	1.0−
2003 04 28	691	0.2+	0.8+	2004 09 23	691	0.2+	0.5−	2007 04 16	G96	0.8−	0.7−
2003 04 28	691	0.2+	0.9+	2004 09 23	691	0.2+	0.5−	2007 04 16	G96	0.6−	0.6−
2004 09 10	704	0.9−	1.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.7−	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	1.1−
2004 09 10	704	0.6+	0.7−	2007 03 18	691	0.5+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.8−
2004 09 10	704	0.5−	1.3+	2007 03 29	691	0.7−	0.1+	2007 05 09	G96	0.9−	1.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.3−	2007 03 29	691	0.4+	0.4−	2007 05 09	G96	0.6−	0.9−
2004 09 11	691	0.1+	0.4−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.5−	1.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.6−	2007 05 10	G96	0.8−	1.3−
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.8+	0.6−	2007 05 10	G96	1.1−	1.0−
2004 09 16	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	1.0−	2007 05 10	G96	0.4−	1.2−
2004 09 16	691	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−				

2004 RA₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.15683	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27905240	ω	117.92368	+0.75001702		+0.66035752	
<i>a</i>	2.3192392	Ω	200.81982	−0.63782961		+0.70712211	
<i>e</i>	0.1425497	<i>i</i>	6.04801	−0.17506531		+0.25279688	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	691	0.4+	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.4−	0.0
2004 08 10	704	0.4−	1.1+	2004 09 13	691	0.0	0.4−	2007 04 24	691	0.3+	0.2−
2004 08 10	704	0.2−	1.1−	2004 09 18	704	0.4−	0.9+	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.9+	2007 05 12	G96	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2004 10 15	691	0.3−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.0

2004 RN₁₇₀ = 2007 HS₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.98226	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27311774	ω	246.77352	−0.28118554		+0.95963623	
<i>a</i>	2.3527157	Ω	6.90305	−0.86206847		−0.24995754	
<i>e</i>	0.1684272	<i>i</i>	2.73989	−0.42163093		−0.12891681	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1−	0.7+	2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	704	1.1+	1.0+
2004 08 23	691	0.0	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.9+
2004 08 23	691	0.1+	0.3−	2007 03 18	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2004 09 08	705	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.6−	0.4−
2004 09 08	705	0.0	0.4−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2004 09 08	705	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−
2004 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.2−	0.1−				
2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 04 16	704	0.2+	0.1−				

M.P.O. 120350

2007 JUNE 1

2004 RU₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.16324	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16549919	ω 206.80325	+0.86451245	-0.50179954
<i>a</i>	3.2855302	Ω 183.70943	+0.50261046	+0.86322456
<i>e</i>	0.2743226	<i>i</i> 26.19225	+0.00097466	-0.05514146
<i>P</i>	5.96	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	644	0.1-	0.0	2004 09 13	704	0.3-	0.5+	2004 09 22	704	(2.9-	0.1+)
2004 08 11	644	0.0	0.2-	2004 09 13	704	(0.1+	1.8+)	2004 09 22	704	(3.3-	2.2+)
2004 08 11	644	0.0	0.4-	2004 09 13	704	0.4-	0.8+	2004 10 10	704	0.8-	0.0
2004 08 11	644	0.1-	0.2-	2004 09 16	699	0.7-	0.4+	2004 10 10	704	0.5-	0.8-
2004 08 11	644	0.0	0.3-	2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	1.2+	0.5-
2004 08 11	644	0.0	0.1-	2004 09 16	699	0.4-	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.4-
2004 09 10	704	1.2+	0.1+	2004 09 16	699	0.1-	0.7+	2007 02 23	691	0.0	0.1-
2004 09 10	704	1.2+	0.5-	2004 09 18	704	0.5-	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	1.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.9-	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2004 09 10	704	1.1+	0.3+	2004 09 18	704	1.0-	0.3-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2004 09 13	704	0.3-	0.2-	2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+
2004 09 13	704	0.2-	0.2+	2004 09 22	704	(2.1-	0.5-)	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-

2004 RQ₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.80801	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20941750	ω 217.77993	+0.65807365	-0.75119822
<i>a</i>	2.8084114	Ω 191.38346	+0.73858738	+0.65728005
<i>e</i>	0.1531815	<i>i</i> 15.09005	+0.14638217	+0.06069731
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.7+	1.1+	2004 09 24	704	0.1+	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.3-
2004 09 10	704	0.5-	0.2+	2004 09 24	704	0.1-	0.1+	2004 10 15	G92	0.9+	0.1-
2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 03	683	(2.5+	1.7+)	2004 10 15	G92	0.1-	0.6-
2004 09 13	704	0.0	0.5-	2004 10 03	683	(2.6+	1.0-)	2004 10 15	G92	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.9+	1.1+	2004 10 03	683	(1.7-	0.5+)	2007 01 29	691	0.5-	0.2+
2004 09 13	704	0.6+	0.0	2004 10 04	683	(1.6+	0.9-)	2007 01 29	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.8+	0.5-	2004 10 04	683	(2.2+	0.3-)	2007 01 29	691	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 10 04	683	0.5-	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	699	0.7-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.5+	2004 10 06	699	1.1-	0.6+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.4-	0.3-	2004 10 06	699	(1.6+	1.6-)	2007 03 15	G96	0.5-	0.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.3-	2004 10 06	699	0.9-	1.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.8-	0.2+	2004 10 07	704	0.6-	0.5-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2004 09 22	704	0.0	1.4-	2004 10 07	704	0.9-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	0.3-	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2007 05 22	G96	0.5+	0.7-
2004 09 22	704	0.5+	0.2-	2004 10 07	704	0.9-	0.1-	2007 05 22	G96	0.4-	0.0
2004 09 22	704	1.0+	0.9-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 05 22	G96	0.2-	0.3-
2004 09 24	704	0.0	0.3-	2004 10 09	704	0.9+	0.7+	2007 05 22	G96	0.0	0.3-

2004 RL₁₈₃ = 1985 QO₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.25559	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21020630	ω 192.56125	+0.93749129	-0.34641540
<i>a</i>	2.8013813	Ω 187.94920	+0.33647197	+0.92666948
<i>e</i>	0.1975932	<i>i</i> 13.91757	+0.08886339	+0.14587684
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1985 08 17	675	0.2-	1.1+	2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2004 10 17	703	0.0	0.3-
2004 08 17	675	(1.3+	4.4+)	2004 09 22	704	0.2-	0.2-	2004 10 17	703	0.3-	0.1-
2004 08 27	703	(0.1+	1.8-)	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2004 10 18	704	0.7+	0.3+
2004 08 27	703	0.8-	0.8-	2004 10 07	704	0.5+	0.2-	2004 10 18	704	0.3+	1.1+
2004 08 27	703	(1.7-	0.4-)	2004 10 07	704	0.1-	0.6+	2004 10 18	704	0.4-	0.6+
2004 08 27	703	(0.3+	1.6-)	2004 10 07	704	0.2-	0.3-	2004 10 18	704	0.4-	0.8+

2004 09 10	704	0.3+	0.7-	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2004 10 18	704	1.0+	0.4+
2004 09 10	704	0.0	0.1-	2004 10 08	699	0.2+	0.7+	2006 01 30	703	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.3-	2004 10 08	699	0.8-	0.1-	2006 01 30	703	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.2-	2004 10 08	699	0.5-	0.4+	2006 01 30	703	0.4+	0.9+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 08	699	0.5-	0.2-	2006 01 30	703	0.3-	0.6+
2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.6+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	0.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2004 09 13	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	1.0+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.6+
2004 09 13	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2007 05 24	G96	0.9-	0.5-
2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.2-	2007 05 24	G96	0.5+	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 17	703	0.1+	0.5-	2007 05 24	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2004 10 17	703	0.1-	0.5+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+

2004 RZ₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.35343	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17748640	ω 5.05724	+0.99885260	-0.04275278
<i>a</i>	3.1358792	Ω 357.11537	+0.01194295	+0.65874218
<i>e</i>	0.0904355	<i>i</i> 25.39182	+0.04637724	+0.75115308
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.8+	0.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2004 10 07	704	0.1-	0.1+
1996 03 18	691	0.5+	1.8+	2004 09 13	704	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.9-	0.8+
1996 03 18	691	1.0+	0.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2004 10 07	704	0.3-	0.0
2004 08 13	704	0.7+	1.1+	2004 09 15	691	0.0	0.1-	2004 10 07	704	0.3-	1.1-
2004 08 13	704	0.2+	1.0+	2004 09 15	691	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	0.5+
2004 08 13	704	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.6-	2004 10 10	704	0.7+	1.0+
2004 08 13	704	0.0	0.5-	2004 09 18	704	0.5+	0.1-	2004 10 10	704	0.3-	0.2-
2004 08 26	703	0.8-	0.2-	2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	1.1-	0.4+
2004 08 26	703	0.7-	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	1.2+	2007 02 27	691	0.6-	0.2-
2004 08 26	703	0.0	0.5+	2004 09 18	704	1.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2004 08 26	703	0.3-	0.4-	2004 09 22	704	(2.0-	0.5+)	2007 02 27	691	0.4-	0.3-
2004 09 10	704	0.5-	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.9-	0.9-	2007 03 19	G96	0.3-	0.2-
2004 09 10	704	0.5+	0.7+	2004 09 22	704	0.6-	0.4-	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 09 10	704	0.3-	1.2+	2004 09 22	704	0.8+	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.2-	0.5+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2-
2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2004 09 24	704	0.5-	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.2-	0.3-	2004 09 24	704	0.0	0.4-	2007 04 23	G96	0.4-	0.1-
2004 09 13	704	0.7-	1.1-	2004 09 24	704	0.2-	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.2-

2004 RH₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.51584	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22852054	ω 105.79766	+0.95145917	+0.29806774
<i>a</i>	2.6496340	Ω 236.91821	-0.30560231	+0.88539060
<i>e</i>	0.2530413	<i>i</i> 5.25135	-0.03650588	+0.35670590
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.1-	0.3-	2004 10 10	704	0.2+	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 09 18	704	0.4-	0.3-	2004 10 10	704	0.3-	0.2-
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.3-	0.2-
2004 09 10	704	0.8+	0.4-	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 10 21	704	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.7+	0.1+	2004 10 21	704	0.7+	0.1+
2004 09 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 22	704	0.3-	0.1-	2004 10 21	704	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	1.1-	0.2-	2004 10 21	704	0.1-	0.4+
2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.8-	0.3+	2004 10 21	704	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.2-	2004 10 04	705	0.4+	0.0	2007 03 16	G91	0.1+	0.1-
2004 09 13	704	0.3-	0.6+	2004 10 04	705	0.4+	0.2-	2007 03 16	G91	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.0	0.1-	2004 10 04	705	0.4+	0.2-	2007 03 16	G91	0.0	0.6+
2004 09 15	699	0.1+	0.0	2004 10 09	699	0.3+	0.5-	2007 04 16	G96	0.4-	0.2+
2004 09 15	699	0.4+	0.6-	2004 10 09	699	0.5-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	699	0.4+	0.2+	2004 10 09	699	1.0-	1.5+	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2004 09 15	699	0.2-	0.1+	2004 10 09	699	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120351

2004 09 18 704 0.0 0.5− 2004 10 10 704 0.3− 0.0
 2004 09 18 704 0.2− 0.3− 2004 10 10 704 0.9− 0.2−

2004 RP₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.98786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26708905	ω	115.45075	+0.88084178	+0.46894318
<i>a</i>	2.3879872	Ω	216.68202	−0.46393526	+0.82778061
<i>e</i>	0.1314279	<i>i</i>	6.23559	−0.09424345	+0.30801227
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.8+	0.0	2004 10 08	699	0.1+	0.4−
2000 07 02	691	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.9+
2000 07 02	691	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2003 05 06	691	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.9+	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.5+
2003 05 06	691	0.4+	1.0+	2004 09 22	704	0.0	0.4−	2004 10 10	704	0.2−	0.0
2003 05 06	691	0.1−	0.9+	2004 09 22	704	0.8+	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.7+	0.5−	2004 10 21	704	0.7+	0.3+
2004 09 10	704	0.7−	0.4+	2004 09 22	704	1.0+	0.3−	2004 10 21	704	0.0	0.9+
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 24	704	0.5−	0.5+	2004 10 21	704	0.8−	0.1+
2004 09 10	704	1.1−	0.2−	2004 09 24	704	(0.4−	1.6+)	2004 10 21	704	0.0	0.7+
2004 09 10	704	1.0−	0.3+	2004 09 24	704	0.7−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.1−	0.7−	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−
2004 09 13	704	0.7−	0.5+	2004 10 05	699	0.6−	0.4−	2007 04 19	G96	(2.8−	0.0)
2004 09 13	704	0.5−	0.4+	2004 10 05	699	0.2−	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.5−
2004 09 13	704	0.8−	0.4−	2004 10 05	699	0.9+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 05	699	0.7+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.6−
2004 09 13	699	0.7+	0.1−	2004 10 05	644	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.4−
2004 09 13	699	0.3−	0.3−	2004 10 05	644	0.2+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.5−
2004 09 13	699	0.3−	1.1+	2004 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.2−	0.6−
2004 09 13	699	0.3+	1.2+	2004 10 08	699	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.4−
2004 09 18	704	0.9−	1.0−	2004 10 08	699	0.0	0.7+				
2004 09 18	704	0.1+	0.6−	2004 10 08	699	0.4−	0.1−				

2004 RS₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.83542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26372419	ω	157.58965	+0.99712227	−0.06761080
<i>a</i>	2.4082565	Ω	206.35754	+0.05237979	+0.94143902
<i>e</i>	0.2425600	<i>i</i>	4.42992	+0.05480449	+0.33033521
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	0.1+
1993 12 14	691	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.3+
2004 08 08	699	0.4+	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2004 08 08	699	(1.6+	0.3+)	2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+
2004 08 08	699	0.3−	0.9−	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
2004 08 08	699	1.4−	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.4+	0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	1.0+	2004 09 24	704	0.2−	1.0+	2004 10 12	691	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.6+	0.7+	2004 09 24	704	0.2−	0.6+	2004 10 14	704	0.1−	0.4−
2004 08 11	704	0.7+	1.2+	2004 09 24	704	0.1−	1.3+	2004 10 14	704	0.3+	0.8+
2004 08 11	704	(1.7+	0.3+)	2004 09 24	704	0.1−	0.9+	2004 10 14	704	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.2−	0.4+	2004 10 15	608	0.4−	1.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 15	608	0.0	1.0−
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 10 15	608	0.2−	1.0−
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2004 11 03	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2004 11 03	691	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2004 11 03	691	0.1−	0.4+
2004 09 13	704	1.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.8+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.7+	1.3+
2004 09 13	704	(1.7−	0.1−)	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.2−	0.5+
2004 09 13	704	0.8−	0.3−	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 05 07	691	0.5+	0.2−
2004 09 13	644	0.2+	0.3−	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.3−	0.2−

2004 09 13 644 0.3+ 0.3− 2004 10 08 699 0.6+ 0.3− 2007 05 07 691 0.5− 0.3+
 2004 09 13 644 0.2+ 0.0 2004 10 08 691 0.1+ 0.1− 2007 05 12 691 0.0 0.4+
 2004 09 18 704 0.3− 0.2+ 2004 10 08 699 0.1+ 0.0 2007 05 12 691 0.1− 0.0
 2004 09 18 704 0.5− 0.9+ 2004 10 08 699 0.0 0.2+ 2007 05 12 691 0.6+ 0.4+
 2004 09 18 704 0.0 0.1− 2004 10 08 699 0.0 0.0

2004 RQ₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.77881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21045696	ω	210.65136	+0.57475040	−0.81657875
<i>a</i>	2.7991565	Ω	204.39057	+0.77462081	+0.56396506
<i>e</i>	0.2518375	<i>i</i>	7.44235	+0.26386468	+0.12305509
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	0.1+	0.4+	2004 10 04	699	0.6−	0.2−	2004 10 15	691	0.3+	0.1−
2002 04 08	807	0.0	0.4+	2004 10 04	699	0.4−	0.2+	2004 10 15	691	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.8+	2004 10 04	699	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	0.7−	0.6+	2004 10 07	699	0.3+	0.5−	2004 10 20	704	0.6−	0.3−
2004 08 11	704	1.8−	0.9+	2004 10 07	699	0.3−	0.0	2004 10 20	704	0.3−	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	1.2+	2004 10 07	699	0.1−	1.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.2−
2004 08 11	704	0.4−	1.8+	2004 10 07	699	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	0.4−	0.4−
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2004 11 07	704	1.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.3−	0.3−	2004 11 07	704	0.6+	1.0+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.7+
2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.3−	2004 11 11	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2004 11 11	691	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.8+	0.2−	2004 10 09	704	0.3+	0.5−	2004 11 18	704	0.5−	0.9+
2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	1.7−	1.3+
2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2004 10 10	608	0.5−	0.3−	2004 11 18	704	1.4+	1.1+
2004 09 13	699	1.4+	1.4−	2004 10 10	608	0.4−	0.6−	2004 11 18	704	0.3+	0.7+
2004 09 13	699	0.3−	0.6+	2004 10 10	608	0.5−	0.4−	2004 12 04	699	0.2−	0.3−
2004 09 13	699	1.0+	1.1−	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2004 12 04	699	0.5−	0.4−
2004 09 22	704	(2.6+	0.4−)	2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2004 12 04	699	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	(2.9+	0.2−)	2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2004 12 04	699	0.8−	0.3+
2004 09 22	704	(2.8+	0.0)	2004 10 14	704	0.3+	1.0+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2004 09 22	704	(3.0+	0.4−)	2004 10 14	704	0.3−	0.4+	2007 05 12	G96	0.4−	0.2−
2004 09 22	704	(2.8+	0.2−)	2004 10 14	704	0.3+	0.7+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−
2004 10 04	699	0.3−	0.6+	2004 10 15	691	0.3+	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−

2004 RM₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.17580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22337976	ω	160.89960	+0.97246119	−0.22682163
<i>a</i>	2.6901315	Ω	212.35994	+0.19867924	+0.92697364
<i>e</i>	0.0656728	<i>i</i>	5.74559	+0.12184328	+0.29878389
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.5+	0.3+	2004 09 22	704	0.9+	0.6+	2004 10 15	695	0.0	0.1−
2002 04 03	291	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.9+	0.3−	2006 01 02	704	0.5+	0.0
2002 04 03	291	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2006 01 02	704	0.0	0.5+
2004 09 11	704	1.0−	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	0.2+	2006 01 02	704	0.4−	1.1+
2004 09 11	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	(4.9+	2.1+)	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 09 11	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	1.2+	2007 03 1			

M.P.O. 120352

2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.7−	1.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.7+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.8−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	0.2+	0.5−	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	704	1.1+	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 15	695	0.1+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.4+

2004 RN₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	278.09818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27958553	<i>ω</i>	284.60547	+0.90273011	+0.41561570
<i>a</i>	2.3162899	<i>Ω</i>	50.96322	−0.31866953	+0.81948452
<i>e</i>	0.2775408	<i>i</i>	8.22298	−0.28901224	+0.39459943
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.1+	1.3+	2004 11 12	704	0.7−	0.6+
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	1.4+	2004 11 12	704	(1.1+	1.5−)
2003 04 01	645	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.2+	0.5−
2003 04 01	645	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	1.2+	2004 11 12	704	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.1−	0.9−	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2004 11 12	704	0.8−	0.3+
2004 09 08	704	0.9−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	1.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	1.0−	0.3−	2004 10 10	608	0.2−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2004 09 14	704	0.2+	0.0	2004 10 10	608	0.5+	0.6−	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2004 09 14	704	0.1+	0.0	2004 10 10	608	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 09 14	704	0.1+	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	A50	1.4−	1.1+	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	A50	0.9−	0.8+	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2007 05 12	D29	0.4−	0.1+
2004 10 07	A50	0.3−	0.4+	2004 10 18	704	0.3−	0.4+	2007 05 12	D29	0.3+	0.3+
2004 10 07	A50	0.9−	0.8+	2004 10 18	704	0.0	0.5+	2007 05 12	D29	0.4+	0.2−
2004 10 07	704	0.1+	1.4+	2004 10 21	608	0.7+	0.3−	2007 05 12	D29	0.3+	0.4+
2004 10 07	704	(0.0	1.5+)	2004 10 21	608	0.2−	0.5+				
2004 10 07	704	0.1−	1.2+	2004 10 21	608	0.3+	0.4+				

2004 RQ₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
<i>M</i>	271.79550		(2000.0)		P	Q	
<i>n</i>	0.27542558	ω	227.34229		+0.95838475	+0.27091610	
<i>a</i>	2.3395547	Ω	116.75537		−0.22344593	+0.90811684	
<i>e</i>	0.2127429	<i>i</i>	5.78585		−0.17768112	+0.31926206	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.1+	0.3+	2004 09 14	699	0.8+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.1−
1993 07 19	691	0.1−	0.2+	2004 09 14	704	1.0+	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	1.1+
1993 07 19	691	0.0	0.4−	2004 09 14	699	0.6+	0.5−	2004 10 10	704	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	1.2+	1.8+	2004 09 14	704	1.8+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.6+	2004 09 14	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.5−	0.6+	2004 10 10	704	0.5+	0.7+
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.7−	0.6−	2004 10 14	699	1.4−	1.1−
2004 08 23	E12	0.6−	0.1−	2004 10 07	704	(0.1−	2.2−)	2004 10 14	699	0.7+	0.6−
2004 08 23	E12	0.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2004 10 14	699	0.9−	0.3−
2004 08 23	E12	0.4−	0.2−	2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2004 10 14	699	1.3+	0.8+
2004 08 23	E12	0.6−	0.9−	2004 10 08	704	0.8+	0.4+	2004 10 20	703	0.6−	0.6−
2004 09 08	704	1.0−	0.5−	2004 10 08	704	0.3+	0.4−	2004 10 20	703	0.8−	0.4+
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 10 08	704	0.5−	0.2−	2004 10 20	703	1.1+	0.4+
2004 09 08	704	1.0−	0.4−	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2004 10 20	703	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	704	0.1−	0.8−	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.9+	2007 05 11	G96	0.5−	0.3−
2004 09 14	699	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.6+	0.2−
2004 09 14	704	0.8+	0.6−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0

2007 JUNE 1

2004 RJ₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M 182.40253			(2000.0)			P			Q		
n	0.17484243	ω	356.56303	+0.95175224			+0.28440343				
a	3.1674139	Ω	345.26003	−0.26963905			+0.59576964				
e	0.1646073	i	26.93410	−0.14650072			+0.75111466				
P	5.64	H	15.3	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2004 09 11	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.2+	0.3−	2004 10 06	644	0.3−	0.1+
2004 09 11	704	0.4+	0.4−	2004 09 14	704	0.5+	1.0+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	699	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.4−
2004 09 11	704	1.1−	1.1+	2004 09 22	699	0.6+	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 11	704	0.9+	0.7−	2004 09 22	699	0.8−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.7+	0.4−	2004 09 22	699	0.8−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.8+	2004 10 06	644	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 10 06	644	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.2+	0.3−	2004 10 06	644	0.3−	0.1+
2004 09 11	704	0.4+	0.4−	2004 09 14	704	0.5+	1.0+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	699	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.4−
2004 09 11	704	1.1−	1.1+	2004 09 22	699	0.6+	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 11	704	0.9+	0.7−	2004 09 22	699	0.8−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.7+	0.4−	2004 09 22	699	0.8−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.8+	2004 10 06	644	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 10 06	644	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−

2004 RX₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC		
M	237.55098		(2000.0)	P	Q	
n	0.22331824	ω	313.77437	+0.86567641	+0.49696469	
a	2.6906255	Ω	16.71730	−0.37766628	+0.72734073	
e	0.2062317	i	12.09114	−0.32859175	+0.47328803	
P	4.41	H	15.9	G	0.15	
					U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2004 10 07	699	0.7−	0.1−	2004 11 04	699	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	0.5−	2004 10 09	704	0.8−	0.1−	2004 11 04	699	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.9−	2004 11 04	699	0.3−	0.1−
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	699	0.2−	0.1−
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.4+	2004 11 10	699	0.5+	0.1−
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	1.0−	0.4+	2004 11 10	699	0.4−	0.5+
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	699	0.8−	0.1−
2004 09 15	691	0.1+	0.3−	2004 10 10	691	0.0	0.2−	2004 11 10	699	0.5+	0.3−
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 11 11	691	0.2+	0.2−
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	704	0.4−	0.3+	2004 11 11	691	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.8+	0.7+	2004 10 14	704	0.2−	0.6+	2004 11 11	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.5−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.0	2004 10 14	704	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.9−	0.4−	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	1.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120353

2004 RL₂₃₉ = 2007 GR₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.84354		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22489562	ω	10.88946	-0.79072950	+0.61201831		
<i>a</i>	2.6780297	Ω	206.86033	-0.56386158	-0.73670352		
<i>e</i>	0.1375095	<i>i</i>	1.70370	-0.23834215	-0.28757870		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.4+	2007 02 19	G96	0.5+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 09 10	691	0.3-	0.4-	2007 02 19	G96	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.5+	0.3-	2007 02 19	G96	0.5+	0.4-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2004 09 15	691	0.5-	0.1-	2007 02 19	G96	0.3+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.4-	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2004 09 16	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.3+	0.0

2004 RD₂₄₃ = 2007 EK₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.75751		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19079920	ω	152.33165	-0.89797051	-0.44003335		
<i>a</i>	2.9882598	Ω	1.58253	+0.36830895	-0.75703383		
<i>e</i>	0.0659851	<i>i</i>	9.22599	+0.24082665	-0.48298077		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.5+
2002 04 13	291	0.5-	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2002 04 13	291	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.7+
2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-	2007 05 10	G96	0.3-	0.2+
2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.6+

2004 RV₂₅₃ = 2007 GG₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.84162		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26685732	ω	349.90715	-0.29990910	+0.93999699		
<i>a</i>	2.3893695	Ω	262.49924	-0.86341372	-0.33997678		
<i>e</i>	0.2074785	<i>i</i>	9.44320	-0.40567385	+0.02866089		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 05 11	E12	0.1+	0.3+
2000 07 08	691	0.2+	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	E12	1.0+	0.1+
2000 07 08	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.3+	2007 05 11	E12	0.1-	0.9+
2003 02 28	608	0.0	0.2-	2007 04 10	E12	0.5+	0.6-	2007 05 16	E12	0.8+	0.2-
2003 02 28	608	0.1+	0.2-	2007 04 10	E12	0.8+	0.4+	2007 05 16	E12	0.1-	0.4+
2003 02 28	608	0.2-	0.2+	2007 04 10	E12	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.3+	0.0
2004 09 06	644	0.4-	0.0	2007 04 10	E12	0.2+	0.4+	2007 05 16	E12	0.3-	0.2-
2004 09 06	644	0.3-	0.3+	2007 04 16	E12	0.5+	0.0	2007 05 25	E12	0.2-	0.5+
2004 09 06	644	0.1-	0.2+	2007 04 16	E12	0.1+	0.0	2007 05 25	E12	0.8-	0.2-
2004 09 11	704	0.0	0.3+	2007 04 16	E12	0.1-	0.7+	2007 05 25	E12	1.4-	0.3+
2004 09 11	704	0.8+	0.7+	2007 04 16	E12	0.0	0.1+	2007 05 25	E12	1.0-	0.0
2004 09 11	704	0.2-	0.8+	2007 05 11	E12	0.4+	0.2+				

2004 RA₂₅₉ = 2007 HH₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.16514		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27574871	ω	53.96622	-0.42989300	+0.90264455		
<i>a</i>	2.3377266	Ω	190.63226	-0.86015353	-0.41638220		
<i>e</i>	0.2073285	<i>i</i>	6.41400	-0.27445932	-0.10889757		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	704	0.9+	0.5-	2007 05 13	691	0.2-	0.0
2004 09 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	704	(1.8+	0.0)	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	704	0.5+	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	0.7-	0.5-
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.2-	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.5+
2004 09 17	224	0.1+	0.6+	2007 05 07	703	0.0	0.1-	2007 05 17	703	0.2+	0.5-
2004 09 17	224	0.6+	0.3-	2007 05 07	703	0.1-	0.4+	2007 05 23	A50	0.6+	0.1+
2004 09 17	224	0.2+	0.0	2007 05 07	703	0.6-	0.4-	2007 05 23	A50	0.8+	0.0
2007 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 05 07	703	0.1-	0.3-	2007 05 25	703	0.1-	0.5+
2007 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 05 12	D29	0.4+	0.5-	2007 05 25	703	1.0-	0.0
2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 05 12	D29	0.1+	0.4-	2007 05 25	703	0.2-	0.5+
2007 04 20	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	D29	0.1-	0.3-	2007 05 25	703	0.4+	0.8+
2007 04 20	704	0.3+	1.3-	2007 05 12	D29	0.2+	0.1-				

2004 RN₂₇₁ = 2007 EK₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	222.80604		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21094363	ω	325.83012	+0.78519802	+0.61922904		
<i>a</i>	2.7948496	Ω	355.90180	-0.55346669	+0.69857946		
<i>e</i>	0.0962467	<i>i</i>	3.53842	-0.27773852	+0.35852773		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.4+	0.2+	2005 12 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2002 03 05	291	0.1-	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	1.0+	0.8+
2002 03 05	291	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.7+	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2005 12 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-				

2004 RY₂₈₄ = 2007 ER₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	85.06172		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.15311650	ω	260.26064	+0.44772627	-0.89229780		
<i>a</i>	3.4603609	Ω	162.78054	+0.87773628	+0.42623126		
<i>e</i>	0.1130095	<i>i</i>	11.26777	+0.17064647	+0.14876677		
<i>P</i>	6.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2004 10 11	695	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.2-
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2005 12 22	703	0.9+	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.3+
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2005 12 22	703	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.4+	2005 12 22	703	0.3-	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2005 12 22	703	0.8-	1.6-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.7+
2004 10 11	695	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.0

2004 RS₂₉₈ = 2007 HQ₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.05354	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23590298	ω 30.67483	-0.89760414	+0.44065028
<i>a</i>	2.5940625	Ω 175.42416	-0.42813907	-0.86526436
<i>e</i>	0.1383402	<i>i</i> 8.34719	-0.10489870	-0.23905002
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	A50	0.3-	0.3+	2007 04 22	A50	0.4+	0.5+
2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 04 20	A50	0.0	0.1+	2007 04 22	A50	0.7+	0.4+
2004 09 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	A50	0.1-	0.1-	2007 04 22	A50	0.9+	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.1-	2007 04 20	A50	0.1+	0.2+	2007 04 22	A50	1.0+	0.6+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 04 21	A50	0.5+	0.2+	2007 04 25	D29	0.3-	0.5-
2004 09 17	691	0.1-	0.4-	2007 04 21	A50	0.9+	0.0	2007 04 25	D29	1.1+	0.4+
2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2007 04 21	A50	0.7+	0.2-	2007 04 25	D29	0.6+	0.5+
2004 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 21	A50	0.2+	0.7+	2007 04 25	D29	0.7+	0.8+
2004 09 21	691	0.4-	0.3+	2007 04 21	A50	0.3+	0.3+	2007 04 27	A50	0.6-	0.2+
2007 03 16	G96	0.3-	0.4+	2007 04 21	A50	0.5+	0.5+	2007 04 27	A50	0.5-	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.6+	1.6-	2007 04 27	A50	0.6-	0.6-
2007 03 16	G96	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.0	2007 04 27	A50	0.2-	0.6-
2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.1-	0.1-
2007 04 16	703	0.5-	1.3-	2007 04 22	691	0.3-	0.4+	2007 04 27	691	0.3-	0.2+
2007 04 16	703	0.6+	1.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2007 04 16	703	0.4-	0.0	2007 04 22	691	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	0.2-	0.7+
2007 04 16	703	0.3-	0.4+	2007 04 22	703	0.3-	0.3-	2007 05 09	703	0.4-	0.0
2007 04 20	A50	0.2-	0.2-	2007 04 22	703	0.1+	0.5-	2007 05 09	703	0.8-	0.1+
2007 04 20	A50	0.4-	0.1-	2007 04 22	703	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	0.1+	0.7+
2007 04 20	A50	0.4-	0.4+	2007 04 22	703	0.1-	0.3-				

2004 RU₃₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.52343	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26205188	ω 315.83208	+0.99277686	-0.10038230
<i>a</i>	2.4184913	Ω 50.04566	+0.11922401	+0.88664548
<i>e</i>	0.2829839	<i>i</i> 4.91732	-0.01340695	+0.45142350
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	704	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.9+	1.0+
2004 07 27	704	0.8-	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.3-
2004 07 27	704	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.6+	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2004 07 27	704	0.0	1.0+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 13	703	1.1-	0.3+
2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 13	703	0.6-	0.6+
2004 09 07	704	0.3-	0.4-	2004 10 05	704	0.3+	0.5+	2004 11 13	703	0.1+	0.2-
2004 09 07	704	0.4-	0.0	2004 10 05	704	0.1-	0.9+	2004 11 13	703	0.8-	0.2-
2004 09 07	704	0.4-	0.1-	2004 10 05	704	0.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.6+
2004 09 07	704	0.2-	0.0	2004 10 05	704	0.3-	0.3+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2004 09 13	691	0.0	0.2-	2004 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2+
2004 09 13	691	0.1-	0.4-	2004 10 06	704	0.5+	0.4-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1+
2004 09 13	691	0.1+	0.2-	2004 10 06	704	0.6+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2004 09 15	699	0.3-	0.3-	2004 10 06	704	1.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+
2004 09 15	699	0.3-	0.4-	2004 10 06	704	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3-
2004 09 15	699	0.0	0.4-	2004 10 09	704	0.1-	0.4-	2007 05 10	G96	0.6+	0.1-
2004 09 15	699	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.2-				

2004 RA₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.98285	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21355937	ω 289.72987	+0.33991598	+0.94045579
<i>a</i>	2.7719813	Ω 0.14226	-0.83350906	+0.30134985
<i>e</i>	0.0801062	<i>i</i> 4.14730	-0.43556833	+0.15726149
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.4-	0.1+	2007 02 25	691	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-
2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2004 09 15	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.4-	1.0+	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.5+
2004 10 13	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.4+
2004 10 13	691	0.4-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3+
2004 10 13	691	0.7+	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3+

2004 RR₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.35481	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27017641	ω 318.74517	+0.91648344	+0.39992003
<i>a</i>	2.3697604	Ω 17.69109	-0.35686301	+0.82967145
<i>e</i>	0.2477648	<i>i</i> 2.08365	-0.18085049	+0.38949873
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.3-	2004 10 05	691	0.2+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-
2004 09 07	691	0.1-	0.2-	2004 10 07	699	0.6+	1.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.6-
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 07	699	0.1-	0.6+	2004 10 20	704	1.4+	0.5+
2004 09 15	H07	0.8+	0.3+	2004 10 07	699	0.2+	0.3-	2004 10 20	704	0.5+	0.9+
2004 09 15	H07	0.1+	0.2-	2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.6+
2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.6-	1.1+	2004 10 20	704	2.0+	0.3+
2004 09 17	704	0.3+	0.5-	2004 10 09	704	0.5-	0.1-	2004 10 20	704	1.3-	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.8-	2004 10 09	691	0.4-	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.3-
2004 09 17	704	1.5+	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2004 11 04	699	0.1-	0.7-
2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2004 11 04	699	0.9-	0.7-
2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2004 10 09	691	0.3-	0.0	2004 11 04	699	0.4-	0.3+
2004 09 17	691	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.6-	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2004 09 22	704	0.7-	1.1-	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 01 31	691	0.3-	0.2+
2004 09 22	704	0.2-	0.7-	2004 10 14	704	0.8-	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1-
2004 09 22	704	1.1-	0.7-	2004 10 14	704	0.6+	1.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	704	1.6-	1.5+	2004 10 14	704	0.5-	1.0+	2007 05 07	691	0.1+	0.5+
2004 09 22	704	1.5-	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.9-	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-				
2004 10 05	691	0.7+	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.9-				

2004 RY₃₁₂ = 2007 JZ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.21860	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27480795	ω 320.86123	-0.12033906	+0.99251266
<i>a</i>	2.3430588	Ω 302.21769	-0.90449739	-0.11829882
<i>e</i>	0.1927853	<i>i</i> 1.41607	-0.40914910	-0.03039740
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.8+	0.2+	2007 05 13	E12	0.3-	0.3+
2003 03 24	691	0.1-	0.0	2004 09 22	704	0.1-	0.8+	2007 05 13	E12	0.1-	0.6-
2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	1.0-	2007 05 14	704	0.9+	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2007 05 11	D35	0.2-	0.2-	2007 05 14	704	0.8-	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.1-	2007 05 11	D35	0.2-	0.2+	2007 05 14	704	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	D35	0.4-	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2007 05 12	D35	0.0	0.4+	2007 05 14	704	0.0	0.1+
2004 09 17	704	1.0+	0.3-	2007 05 12	D35	0.3-	0.2-	2007 05 22	F85	0.3+	0.2-
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 05 12	D35	0.0	0.1-	2007 05 22	F85	0.9+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	E12	0.3-	0.1-	2007 05 22	F85	0.5+	0.2-
2004 09 22	704	1.0-	0.3+	2007 05 13	E12	0.2-	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120355

2004 RR₃₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.26729	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26888523	ω 75.80639	+0.82043185	+0.56085136
<i>a</i>	2.3773407	Ω 249.96703	-0.55950868	+0.74760156
<i>e</i>	0.2282110	<i>i</i> 6.78978	-0.11765041	+0.35572133
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8+	0.5-	2004 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.7+	1.3-	2004 09 23	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 23	704	1.2+	0.4-	2004 10 15	704	0.2-	0.0
2004 09 10	704	1.0+	0.7+	2004 09 23	704	0.0	0.7-	2004 10 15	704	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.3-	2004 10 04	699	0.0	0.2-	2004 12 05	201	0.4-	0.1-
2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2004 10 04	699	0.0	0.4+	2004 12 05	201	0.2-	0.1+
2004 09 13	704	0.2-	0.5-	2004 10 04	699	0.7+	0.2+	2004 12 05	201	0.7+	0.7-
2004 09 13	704	0.3-	0.3-	2004 10 04	699	0.1+	0.1+	2006 01 26	291	0.1+	0.1-
2004 09 13	704	0.9-	0.2-	2004 10 10	704	0.1-	0.8+	2006 01 26	291	0.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.5-	0.4+	2004 10 10	704	0.4-	1.3+	2006 01 26	291	0.2-	0.1+
2004 09 18	704	0.4-	0.2-	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	0.4-	0.1+
2004 09 18	704	0.9-	0.3+	2004 10 10	704	0.2-	0.7+	2007 05 07	703	0.2+	0.5+
2004 09 18	704	0.5-	0.2-	2004 10 10	704	0.1-	0.6+	2007 05 07	703	0.3+	0.6+
2004 09 18	704	0.6-	0.1-	2004 10 15	704	0.1-	0.3+	2007 05 07	703	0.3+	0.4+

2004 RJ₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.19506	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26211390	ω 63.79245	+0.38571672	+0.91945018
<i>a</i>	2.4181098	Ω 229.11150	-0.87844693	+0.34068121
<i>e</i>	0.1237397	<i>i</i> 5.79874	-0.28205247	+0.19633561
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2003 05 03	691	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.2+	0.5-	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-
2003 05 03	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.5-	1.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2004 09 10	704	(0.7-	1.6+)	2004 10 05	699	0.2+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.8-	0.0	2004 10 05	699	1.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 05	699	0.5+	1.0+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	(2.0-	2.0+)	2004 10 05	644	0.3+	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 09 13	644	0.2+	0.3-	2004 10 05	644	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2004 10 05	644	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	1.0+
2004 09 13	644	0.3+	0.3-	2004 10 08	699	0.1+	0.3-	2007 05 13	704	0.1-	0.3+
2004 09 13	699	1.3-	0.6-	2004 10 08	699	0.7-	0.6-	2007 05 13	704	0.3-	0.4+
2004 09 13	699	0.6-	0.3-	2004 10 08	699	1.3+	1.1+	2007 05 13	704	1.1+	0.7+
2004 09 13	644	0.7+	0.4-	2004 10 08	699	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.6-
2004 09 13	699	1.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.6-	0.2-	2007 05 26	G96	0.3-	0.2-
2004 09 18	704	0.5-	0.8-	2004 10 10	704	0.2+	0.1-	2007 05 26	G96	0.5-	0.3-
2004 09 18	704	0.4-	0.4-	2004 10 10	704	0.2-	0.3-	2007 05 26	G96	0.4-	0.4-
2004 09 18	704	0.8+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3-				

2004 RJ₃₅₅ = 1995 SK₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.77433	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22132621	ω 330.52687	+0.78016966	+0.62544461
<i>a</i>	2.7067459	Ω 350.72763	-0.55780062	+0.68652688
<i>e</i>	0.1110350	<i>i</i> 4.42218	-0.28318506	+0.37080978
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3-	0.2-	2004 09 13	699	0.1-	1.0+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
1995 09 19	691	0.2-	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.2-	2004 09 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.3-	2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.5+
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1+

1995 09 25	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.5-	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.3-	2005 12 10	691	0.5+	0.3-	2007 04 11	G96	0.4-	0.2+
2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.7-	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	699	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.8+	0.1+
2004 09 13	699	1.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.8-
2004 09 13	699	1.0-	1.0+	2007 03 20	G96	0.7+	0.3+				

2004 SE₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.92272	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21307177	ω 126.25222	+0.97368852	+0.22323117
<i>a</i>	2.7762087	Ω 220.90465	-0.22501129	+0.90998003
<i>e</i>	0.0812709	<i>i</i> 4.01165	-0.03606360	+0.34943410
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	704	0.3-	1.2-	2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.3-
2004 09 16	704	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 09 16	704	0.2-	1.0-	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4+
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2004 09 18	704	0.3+	0.3-	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.5+
2004 09 18	704	0.1-	0.5+	2004 10 14	644	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.1+	2004 10 14	644	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 14	644	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+

2004 SF₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.92148	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22604961	ω 226.22023	-0.98464012	+0.10967724
<i>a</i>	2.6689076	Ω 319.50375	-0.02028179	-0.84465399
<i>e</i>	0.1174155	<i>i</i> 12.07494	-0.17341420	-0.52395663
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	E12	0.0	0.3-
2001 12 20	645	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 16	E12	0.2-	0.7+
2004 09 09	691	0.3-	0.1-	2007 02 23	E12	0.6-	0.3+	2007 05 07	E12	1.3+	1.4-
2004 09 09	691	0.3-	0.0	2007 02 23	E12	0.4-	1.2+	2007 05 07	E12	0.3-	0.4+
2004 09 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	E12	0.2+	0.4+	2007 05 07	E12	1.7+	1.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	E12	0.8-	0.8-	2007 05 07	E12	0.5+	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 03 27	E12	0.4-	0.0	2007 05 13	E12	1.2+	0.3-
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 27	E12	0.2+	0.2-	2007 05 13	E12	1.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.3-	0.6+	2007 03 27	E12	0.1+	0.3-	2007 05 13	E12	0.5+	0.6+
2004 09 18	704	1.0-	1.3+	2007 03 27	E12	1.3-	0.6+	2007 05 13	E12	0.7+	0.3-
2004 09 18	704	0.9-	0.9-	2007 04 16	E12	0.9-	0.1-				
2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	E12	0.9-	0.5+				

2004 SV₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.00846	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22483861	ω 311.42071	+0.71055579	+0.70348164
<i>a</i>	2.6784823	Ω 3.95978	-0.56346233	+0.58161248
<i>e</i>	0.1220328	<i>i</i> 12.51871	-0.42145067	+0.40846115
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.2-	1.0+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
1991 10 10	691	0.8+	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4+
1991 10 10	691	1.4-	0.7-	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.3-	0.4+	2007 03 10	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4+
2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+
2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.6+	2007 04 15	G96	0.9+	0.6+

M.P.O. 120356

2004 09 21	704	1.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.8+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 03 26	G96	0.9+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 21	704	0.5+	1.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+
2004 09 21	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.9+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.0				

2004 SF₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.23572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26377125	ω	289.87960	+0.53048488	+0.84585163
<i>a</i>	2.4079700	Ω	12.62138	−0.65016962	+0.44827649
<i>e</i>	0.2872886	<i>i</i>	14.81288	−0.54393498	+0.28910761
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.5+	0.3+	2004 09 16	E12	0.2−	0.5−	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2004 08 21	E12	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.3+	0.5−	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+
2004 09 16	E12	0.2−	0.4+	2004 09 21	704	0.9−	0.3+	2007 04 23	G96	0.5+	0.4−
2004 09 16	E12	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.4+
2004 09 16	E12	0.9−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.0

2004 SF₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.42721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18276985	ω	10.49899	+0.96313008	−0.26845964
<i>a</i>	3.0751503	Ω	5.17509	+0.23052453	+0.78975942
<i>e</i>	0.1536664	<i>i</i>	11.25395	+0.13870433	+0.55155189
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 10 05	113	0.1+	0.3−	2004 10 18	113	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	1.2+	1.5−	2004 10 05	113	0.1+	0.1−	2004 10 21	113	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2004 10 05	113	0.2+	0.3−	2004 10 21	113	0.0	0.4+
2004 09 09	704	1.2+	0.3+	2004 10 05	113	0.2+	0.0	2004 10 21	113	0.2+	0.3+
2004 09 17	113	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2004 10 21	113	0.1−	0.1+
2004 09 17	113	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
2004 09 17	113	0.8+	0.4−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	1.0−	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	1.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	113	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	113	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 09 19	113	0.1+	0.9−	2004 10 11	113	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2004 09 19	113	0.4−	0.3−	2004 10 11	113	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 09 19	113	0.0	0.4−	2004 10 11	113	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.6−	1.5+	2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2−	0.9+	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	1.0−	0.1−	2004 10 16	113	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−
2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 16	113	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2004 10 17	113	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.5+	0.5−
2004 09 22	704	0.2−	0.4−	2004 10 17	113	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	704	1.2−	0.5−	2004 10 18	113	0.0	0.1+				
2004 10 05	113	0.0	0.1−	2004 10 18	113	0.5−	0.5−				

2007 JUNE 1

2004 SF₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.58688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18522491	ω	106.32302	−0.88134853	−0.46044155
<i>a</i>	3.0479169	Ω	46.40255	+0.35807888	−0.79721555
<i>e</i>	0.2172304	<i>i</i>	8.40983	+0.30822764	−0.39043687
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.0	2.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5−	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2001 02 16	699	0.6−	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.4−	2007 05 09	G96	1.0+	1.8−
2001 02 16	699	0.0	0.9−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+
2001 02 16	699	0.9+	0.8−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 21	291	0.6−	0.4−	2007 04 11	691	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2004 09 21	291	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.4−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 09 21	291	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2004 09 22	291	0.5+	0.5+	2007 04 19	691	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2004 09 22	291	0.3+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 09 22	291	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+				
2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+				

2004 SY₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.13947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17867595	ω	353.87341	+0.94682610	−0.29128166
<i>a</i>	3.1219455	Ω	24.44885	+0.30743746	+0.69380382
<i>e</i>	0.1866617	<i>i</i>	19.28008	+0.09488172	+0.65862832
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2004 09 22	333	0.5+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2004 09 22	704	1.5+	0.5+	2004 10 15	608	0.5+	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.5+	0.9+	2004 10 15	608	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 09 22	333	0.2+	0.3−	2004 10 15	608	0.1+	0.5+
2004 08 27	703	1.9−	0.2+	2004 10 04	699	0.4+	0.1−	2004 10 15	152	0.2+	0.4−
2004 08 27	703	1.7−	0.2+	2004 10 04	699	0.3−	0.5+	2004 10 15	152	0.5−	0.7+
2004 08 27	703	0.2−	1.2−	2004 10 04	699	0.6+	0.8+	2004 10 21	704	1.0−	0.4+
2004 08 27	703	0.3−	1.5−	2004 10 04	699	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	1.0−	0.6+
2004 09 09	704	0.4+	0.7−	2004 10 07	691	0.5−	0.1+	2004 10 21	704	0.7−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2004 10 07	691	0.4−	0.1+	2004 10 21	704	1.2−	0.9+
2004 09 09	704	1.9+	0.2+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.5+
2004 09 16	699	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	0.4−
2004 09 16	699	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.7−
2004 09 16	699	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2004 11 04	703	0.1−	0.1−
2004 09 16	699	0.3−	1.6+	2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2004 11 04	703	0.3−	0.4−
2004 09 17	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2004 11 12	703	0.3−	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2004 10 11	621	0.5+	0.1−	2004 11 12	703	0.1+	0.4−
2004 09 17	704	0.4−	0.1−	2004 10 11	621	0.1+	0.8−	2004 11 12	703	0.2+	0.7−
2004 09 17	704	0.1−	0.3−	2004 10 11	621	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	0.3+	0.6+
2004 09 17	704	0.6+	1.2+	2004 10 12	152	0.4+	0.3−	2004 12 02	644	0.4+	0.0
2004 09 18	461	0.2−	0.1−	2004 10 12	152	0.2+	0.3−	2004 12 02	644	0.5+	0.1+
2004 09 18	461	0.0	0.2−	2004 10 12	152	0.3+	0.3−	2004 12 02	644	0.0	0.0
2004 09 18	461	0.0	0.1−	2004 10 13	152	0.1+	0.1−	2006 01 22	703	0.8+	0.1+
2004 09 18	461	0.2−	0.2−	2004 10 13	152	0.5+	0.1−	2006 01 22	703	0.0	0.9−
2004 09 20	461	0.1−	0.0	2004 10 13	152	0.3+	0.1−	2006 01 22	703	0.7−	0.1−
2004 09 20	461	0.3+	0.7−	2004 10 15	152	0.2+	0.3+	2006 01 22	703	0.2−	0.9+
2004 09 22	333	0.0	0.3−	2004 10 15	152	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	152	0.1−	0.4+	2007 05 22	G96	0.6+	0.1−
2004 09 22	704	1.2+	1.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 05 22	G96	0.4−	0.9+
2004 09 22	704	1.3+	1.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.3−	2007 05 22	G96	0.3+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120357

2004 SC₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.06058	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23492395	ω 312.88243	+0.96831158	-0.14074890
<i>a</i>	2.6012646	Ω 56.23428	+0.22939456	+0.82786093
<i>e</i>	0.1226669	<i>i</i> 14.36915	-0.09874620	+0.54298805
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.1-	0.0	2004 10 03	G90	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.5-
2000 11 18	691	0.1+	0.1+	2004 10 03	G90	0.2-	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2000 11 18	691	0.1-	0.0	2004 10 03	G90	0.3-	0.3-	2007 04 22	691	0.3-	0.3+
2004 09 22	G90	0.1+	0.0	2004 10 03	G90	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2004 09 22	G90	0.5+	0.1-	2004 10 04	644	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2004 09 22	G90	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 09 23	G90	0.5+	0.4+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 23	G90	0.1-	0.1+	2004 10 13	G90	0.4-	0.3-	2007 05 10	G96	0.4+	0.8+
2004 09 23	G90	0.1+	0.3+	2004 10 13	G90	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2004 10 03	G90	0.4-	0.1+	2004 10 13	G90	0.1+	0.0				
2004 10 03	G90	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-				

2004 SV₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.77284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23379981	ω 259.90556	-0.85529341	+0.50876329
<i>a</i>	2.6095960	Ω 310.60164	-0.41019989	-0.78058011
<i>e</i>	0.0786443	<i>i</i> 7.42739	-0.31655841	-0.36311790
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.3+	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 19	D35	0.1+	0.0
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2004 09 23	691	0.8-	0.2+	2007 03 20	703	0.2-	0.7+
2004 09 09	691	0.4+	0.2-	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.4-
2004 09 17	691	0.2+	0.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.2+
2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 03 19	D35	0.5+	0.2-				
2004 09 23	691	0.0	0.1-	2007 03 19	D35	0.7+	0.0				

2004 SD₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.64504	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17096301	ω 306.85242	+0.10923723	+0.98576661
<i>a</i>	3.2151503	Ω 328.68351	-0.81569083	+0.01542204
<i>e</i>	0.0487415	<i>i</i> 14.23323	-0.56808071	+0.16741071
<i>P</i>	5.77	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.0	0.2+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2004 08 25	691	0.1-	0.1+	2004 09 17	691	0.3-	0.1-	2007 01 10	691	0.2+	0.0
2004 08 25	691	0.0	0.2+	2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2007 01 10	691	0.4-	0.2-
2004 09 09	691	0.1+	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.4+	0.3-	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.2-	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.2-

2004 SC₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.92609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24129587	ω 161.18418	+0.91590408	-0.39755644
<i>a</i>	2.5552661	Ω 222.37618	+0.35692646	+0.86977557
<i>e</i>	0.0859147	<i>i</i> 4.71440	+0.18363885	+0.29230008
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	291	0.9+	0.9+	2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.3-	0.8+
2002 03 11	291	0.4-	0.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2002 03 11	291	0.1+	0.7+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.4+	2004 09 23	691	0.2-	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 01 10	691	0.3-	0.2-				
2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.0				

2004 SY₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.42371	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19012169	ω 352.84646	+0.96343552	-0.25861313
<i>a</i>	2.9953548	Ω 22.52217	+0.25400282	+0.79826964
<i>e</i>	0.1188431	<i>i</i> 10.54209	+0.08529108	+0.54395297
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2004 10 04	699	0.9-	1.5+	2004 10 20	704	0.1+	0.3-
2002 04 08	644	0.7+	0.9+	2004 10 04	699	0.9-	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	0.6-
2002 04 08	644	0.6+	1.0+	2004 10 04	291	0.1+	0.4-	2004 11 11	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 04	291	0.0	0.0	2004 11 11	691	0.1-	0.2-
2004 09 09	691	0.1+	0.1-	2004 10 04	291	0.0	0.0	2004 11 11	691	0.1-	0.0
2004 09 09	691	0.0	0.1-	2004 10 07	699	1.0-	0.5-	2007 02 26	G96	0.4+	0.2-
2004 09 17	699	0.5+	0.4-	2004 10 07	699	0.5-	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2004 09 17	699	0.3+	0.8-	2004 10 07	699	0.4+	0.4-	2007 02 26	G96	0.0	0.7-
2004 09 17	699	1.0+	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5-
2004 09 17	699	0.5+	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	691	0.5-	0.2-
2004 09 22	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
2004 09 22	704	0.6+	0.1-	2004 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	691	0.4+	0.1-
2004 09 22	704	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.1-	1.0+	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2004 09 22	704	1.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.1-	1.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2004 09 22	704	1.4+	0.0	2004 10 14	704	0.9-	0.7-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 09 23	691	0.7-	0.1+	2004 10 14	704	0.6-	0.1+	2007 04 20	G96	0.8+	0.7+
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.4-	0.9+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2004 10 14	704	1.1-	0.7+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2-
2004 10 04	699	1.4-	1.3-	2004 10 20	704	0.8-	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2004 10 04	699	0.9-	0.1-	2004 10 20	704	0.2+	0.8+				

2004 TC₁₂ = 2007 GG₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.38729	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24125195	ω 226.44178	+0.96905668	-0.24407238
<i>a</i>	2.5555761	Ω 147.63355	+0.24163916	+0.90753733
<i>e</i>	0.1674651	<i>i</i> 3.94699	+0.05039518	+0.34176698
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 04	209	1.1-	0.1+	2004 10 07	704	0.7-	1.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.9+
2002 03 04	209	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2002 03 04	209	0.0	0.1+	2004 10 08	704	0.1-	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.5-
2003 05 25	291	0.3+	0.3+	2004 10 08	683	1.0-	0.6-	2007 04 18	691	0.1+	0.3-
2003 05 25	291	0.5+	0.4+	2004 10 08	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 05 25	291	0.1-	0.6+	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2004 10 05	699	0.1+	0.0	2004 10 08	683	(0.0	2.7+)	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2004 10 05	699	1.1+	0.1-	2004 10 08	704	0.2-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 05	699	0.1-	0.2+	2004 10 08	683	(0.1+	2.1+)	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2004 10 05	699	(1.2+	1.8+)	2004 10 08	704	0.4+	0.6+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	699	0.6-	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.6-	2007 05 12	G96	0.0	0.6-
2004 10 07	699	0.7-	0.1-	2004 10 09	704	0.9+	0.1-	2007 05 12	G96	0.4+	0.2-
2004 10 07	683	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 05 17	291	0.0	0.1+
2004 10 07	683	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 05 17	291	0.0	0.2+
2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 05 17	291	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	1.4-	1.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2007 05 19	291	0.6-	0.0
2004 10 07	683	0.3-	1.3+	2006 02 04	691	0.5+	0.6+	2007 05 19	291	0.1-	0.1+

2004 10 07 704 (0.2– 1.7+) 2006 02 04 691 0.2+ 0.2+ 2007 05 19 291 0.3– 0.4–
 2004 10 07 699 0.4– 1.1+ 2007 04 14 691 0.2– 0.2–

2004 TG₁₄ = 2007 JP₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.85059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26621539	ω	297.07193	+0.92951111	+0.35848403
<i>a</i>	2.3932089	Ω	42.07780	–0.27570552	+0.83140908
<i>e</i>	0.2524952	<i>i</i>	7.42429	–0.24493992	+0.42455641
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09 704	0.6– 0.8+	2004 10 20 704	0.9+ 0.7–	2007 04 19 691	0.0 0.6+
2004 10 09 704	0.7– 0.3–	2004 10 20 704	0.1+ 0.6+	2007 04 19 691	0.2+ 0.5–
2004 10 09 704	0.1– 0.6+	2004 10 20 704	0.5– 0.2–	2007 05 11 691	0.4+ 0.1–
2004 10 11 049	0.0 0.3–	2004 10 20 704	0.2+ 0.0	2007 05 11 691	0.7– 0.0
2004 10 11 049	0.2+ 0.6+	2004 10 20 704	0.4– 0.6–	2007 05 11 691	0.4– 0.0
2004 10 12 699	(0.5– 2.2+)	2004 11 03 644	0.4+ 0.3–	2007 05 13 G96	0.1– 0.1+
2004 10 12 699	0.2+ 0.1+	2004 11 03 644	0.3+ 0.2+	2007 05 13 G96	0.3+ 0.1+
2004 10 12 699	0.5– 0.4+	2004 11 03 644	0.4+ 0.0	2007 05 13 G96	0.5+ 0.3–
2004 10 12 699	0.2+ 1.1–	2007 04 19 691	0.1+ 0.1–	2007 05 13 G96	0.4+ 0.4+

2004 TJ₁₇ = 2007 GX₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.90385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18918650	ω	109.52902	–0.84752853	–0.52998632
<i>a</i>	3.0052178	Ω	38.48116	+0.46819944	–0.77182270
<i>e</i>	0.0273997	<i>i</i>	2.62130	+0.24996934	–0.35128938
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 30 691	0.8+ 1.2–	2004 10 10 691	0.1– 0.5+	2007 03 09 691	0.2– 0.3+
1994 11 30 691	0.3– 1.6–	2004 10 10 691	0.1+ 0.5+	2007 03 09 691	0.3– 0.1+
1994 11 30 691	0.4– 1.2–	2004 10 10 691	0.4– 0.6+	2007 03 16 699	0.6– 1.0+
1995 12 26 691	0.1+ 0.0	2004 10 13 G93	0.6– 0.9+	2007 03 16 699	2.3– 0.3–
1995 12 26 691	0.2– 0.2–	2004 10 13 G93	0.2+ 0.8+	2007 03 16 699	0.2+ 0.4+
1995 12 26 691	0.2+ 0.0	2004 10 13 G93	0.0 0.3+	2007 03 16 699	1.9+ 0.7+
2002 03 21 691	0.6+ 0.3+	2004 10 13 G93	0.4+ 0.4+	2007 03 26 691	0.6– 1.3–
2002 03 21 691	0.6+ 0.0	2004 10 15 691	0.4– 0.7+	2007 03 26 691	0.1– 0.0
2002 03 21 691	0.4+ 0.3+	2004 10 15 691	0.3– 0.4+	2007 03 26 691	0.3– 0.2–
2002 04 08 644	0.3– 0.1+	2004 10 15 691	0.4– 0.6+	2007 03 26 G96	0.5+ 1.1+
2002 04 08 691	0.3+ 0.2+	2005 12 25 691	0.4+ 0.9+	2007 03 26 G96	0.0 0.3–
2002 04 08 291	0.2+ 0.0	2005 12 25 691	0.5+ 0.8+	2007 03 26 G96	0.1– 0.5–
2002 04 08 291	0.0 0.1–	2005 12 25 691	0.4+ 0.7+	2007 03 26 G96	0.1– 0.4–
2002 04 08 691	0.3+ 0.2+	2006 01 31 G96	0.0 0.3+	2007 04 14 691	0.2– 0.5+
2002 04 08 291	0.1+ 0.0	2006 01 31 G96	0.1+ 0.4+	2007 04 14 691	0.1– 0.7+
2002 04 08 644	0.1– 0.1+	2006 01 31 G96	0.2+ 0.4+	2007 04 14 691	0.1+ 0.3+
2002 04 08 691	0.3+ 0.4+	2006 01 31 G96	0.2+ 0.5+	2007 04 18 691	0.1– 0.1+
2002 04 08 644	0.0 0.1+	2007 02 21 691	0.1– 0.2+	2007 04 18 691	0.2– 0.0
2002 04 18 644	0.6+ 0.5–	2007 02 21 691	0.0 0.2+	2007 04 18 691	0.2– 0.1–
2002 04 18 644	0.5+ 0.9–	2007 02 21 691	0.1– 0.3–		
2002 04 18 644	0.0 0.2–	2007 03 09 691	0.1– 0.2–		

2004 TT₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.63570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17655854	ω	324.47888	+0.99164547	+0.09764677
<i>a</i>	3.1468562	Ω	30.25009	–0.03912826	+0.85034219
<i>e</i>	0.0868978	<i>i</i>	9.63155	–0.12291561	+0.51709116
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08 691	0.1– 0.1+	2004 10 14 691	0.1+ 0.0	2007 03 15 691	0.1+ 0.1+
2004 10 08 691	0.2– 0.1–	2004 11 04 691	0.1+ 0.0	2007 03 15 691	0.1+ 0.2+
2004 10 08 691	0.2– 0.1+	2004 11 04 691	0.3– 0.1–	2007 04 23 G96	0.2+ 0.5+

2004 10 12 152 0.3+ 0.5+ 2004 11 04 691 0.1– 0.1+ 2007 04 23 G96 0.2+ 0.2–
 2004 10 12 152 (1.8+ 0.2–) 2004 12 10 691 0.7– 0.1+ 2007 04 23 G96 0.3– 0.2+
 2004 10 12 152 0.3+ 0.4– 2004 12 10 691 0.9+ 0.0 2007 04 23 G96 0.8– 0.3–
 2004 10 14 691 0.2+ 0.0 2004 12 10 691 0.1+ 0.1–
 2004 10 14 691 0.1+ 0.1– 2007 03 15 691 0.1– 0.3–

2004 TC₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.46908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17945379	ω	349.73706	+0.99248955	+0.12221474
<i>a</i>	3.1129176	Ω	3.25705	–0.10459063	+0.87022641
<i>e</i>	0.2143731	<i>i</i>	5.34803	–0.06344512	+0.47725208
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 08 691	0.4+ 0.4+	2004 10 12 691	0.0 0.1+	2007 03 11 G96	0.5– 0.3+
1993 11 08 691	0.2– 0.1–	2004 10 12 691	0.0 0.3+	2007 03 11 G96	0.1– 0.3–
1993 11 08 691	0.3– 0.2+	2004 10 12 691	0.0 0.1–	2007 03 20 G96	0.5+ 0.0
2004 10 04 691	0.2– 0.1–	2004 11 05 291	0.0 0.2–	2007 03 20 G96	0.5– 0.2+
2004 10 04 691	0.1– 0.0	2004 11 05 291	0.3+ 0.0	2007 03 20 G96	0.6+ 0.2–
2004 10 04 691	0.0 0.2–	2004 11 05 291	0.1+ 0.0	2007 03 20 G96	0.2+ 0.1–
2004 10 08 691	0.1+ 0.1–	2004 11 19 703	0.5+ 0.2+	2007 03 25 G96	0.1– 0.5–
2004 10 08 691	0.2+ 0.1–	2004 11 19 703	1.4+ 0.5–	2007 03 25 G96	0.0 0.2+
2004 10 08 691	0.1+ 0.4+	2004 11 19 703	1.5– 0.9–	2007 03 25 G96	0.4+ 0.2–
2004 10 08 691	0.4– 0.0	2004 11 19 703	0.3+ 0.4–	2007 03 25 G96	0.5+ 0.9+
2004 10 08 691	0.1– 0.0	2007 03 11 G96	0.8– 0.9+		
2004 10 08 691	0.1+ 0.0	2007 03 11 G96	0.2+ 0.8–		

2004 TR₄₂ = 2007 JG₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.39651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23787852	ω	322.72812	+0.37279543	+0.92758676
<i>a</i>	2.5796804	Ω	329.13789	–0.83936244	+0.32578705
<i>e</i>	0.2196238	<i>i</i>	2.75145	–0.39559356	+0.18288139
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691	0.3– 0.1–	2004 10 12 691	0.1– 0.2+	2007 05 17 291	0.1+ 0.1–
1998 01 29 691	0.1+ 0.3–	2007 03 18 691	0.2+ 0.4+	2007 05 17 291	0.1– 0.2+
1998 01 29 691	0.1+ 0.1+	2007 03 18 691	0.1– 0.6+	2007 05 17 291	0.1– 0.1–
2004 10 04 691	0.0 0.1–	2007 03 18 691	0.1– 0.1+	2007 05 18 291	0.2– 0.1–
2004 10 04 691	0.0 0.3–	2007 04 11 703	0.9– 1.0+	2007 05 18 291	0.0 0.3–
2004 10 04 691	0.1– 0.3+	2007 04 11 703	0.7+ 0.7–	2007 05 18 291	0.0 0.2–
2004 10 08 691	0.1– 0.1+	2007 04 11 703	0.8+ 1.4+	2007 05 19 291	0.2+ 0.0
2004 10 08 691	0.0 0.2+	2007 04 11 703	0.7– 0.8–	2007 05 19 291	0.6+ 0.0
2004 10 08 691	0.0 0.2+	2007 05 15 291	0.1– 0.1+	2007 05 19 291	0.3+ 0.2+
2004 10 12 691	0.0 0.0	2007 05 15 291	0.1– 0.0		
2004 10 12 691	0.1+ 0.2+	2007 05 15 291	0.1– 0.1–		

2004 TK₄₄ = 2007 JJ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.21717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23544065	ω	53.82380	+0.01965454	+0.99063626
<i>a</i>	2.5974573	Ω	217.99675	–0.97325772	–0.01197690
<i>e</i>	0.1516162	<i>i</i>	12.67753	–0.22887355	+0.13600133
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08 691	0.0 0.0	2004 10 12 691	0.1+ 0.2+	2007 05 13 704	0.5+ 0.3–
2003 07 08 691	0.0 0.0	2004 10 12 691	0.1+ 0.0	2007 05 13 704	1.1– 0.5–
2003 07 08 691	0.0 0.0	2007 04 15 691	0.2– 0.1–	2007 05 13 704	1.0+ 0.4+
2003 07 08 644	0.0 0.0	2007 04 15 691	0.2– 0.2–	2007 05 13 704	0.3+ 0.4–
2003 07 08 644	0.2– 0.2–	2007 04 15 691	0.1– 0.0	2007 05 16 699	0.4+ 0.7+
2003 07 08 644	0.1+ 0.2+	2007 04 26 691	0.4+ 0.0	2007 05 16 699	0.7– 0.6+
2004 10 04 691	0.2– 0.0	2007 04 26 691	0.2+ 0.2+	2007 05 16 699	1.1+ 0.9+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120359

2004 10 04 691 0.2− 0.0	2007 04 26 691 0.1+ 0.1+	2007 05 16 699 0.4+ 1.0+
2004 10 04 691 0.1− 0.1−	2007 05 07 703 0.6+ 0.4−	2007 05 22 703 1.4− 0.9−
2004 10 08 691 0.1+ 0.1−	2007 05 07 703 0.5− 0.0	2007 05 22 703 0.3− 0.1−
2004 10 08 691 0.0 0.1−	2007 05 07 703 1.0− 1.2+	2007 05 22 703 0.5+ 0.5−
2004 10 08 691 0.0 0.2+	2007 05 07 703 0.0 0.6−	2007 05 22 703 0.1− 0.1+
2004 10 12 691 0.1+ 0.3+	2007 05 13 704 0.8− 0.5−	

2004 TC₄₈ = 2007 JA

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
339.27486		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.23821838		ω	
2.5772262		Ω	
0.1836437		i	
4.14		H	
		15.9	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 704 (0.7+ 1.6+)	2004 11 04 703 0.8+ 0.6+	2007 05 06 H06 0.1+ 0.7−
2002 02 06 704 (0.5− 1.9+)	2007 01 08 G96 0.4+ 0.7−	2007 05 06 H06 0.5− 0.7+
2002 02 06 704 (0.3+ 3.0+)	2007 01 08 G96 0.3− 0.2+	2007 05 06 H06 0.2− 0.0
2002 02 08 645 0.0 0.1+	2007 01 08 G96 0.2+ 0.2−	2007 05 07 H06 0.0 0.2+
2002 02 08 645 0.0 0.1+	2007 01 08 G96 0.6− 0.1−	2007 05 07 H06 0.8− 1.1+
2004 10 04 691 0.2+ 0.4−	2007 01 17 691 0.2+ 0.1+	2007 05 07 H06 (0.7− 1.6+)
2004 10 04 691 0.4+ 0.2−	2007 01 17 691 0.3− 0.1+	2007 05 09 428 0.1− 0.6+
2004 10 04 691 0.3+ 0.2−	2007 01 17 691 0.1+ 0.2−	2007 05 09 428 0.4− 0.3−
2004 10 08 691 0.1− 0.4+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1−	2007 05 10 428 1.0− 0.1−
2004 10 08 691 0.3− 0.2+	2007 02 25 G96 0.1− 0.1−	2007 05 10 428 0.4− 0.2−
2004 10 08 691 0.3− 0.2+	2007 02 25 G96 0.4+ 0.4−	2007 05 13 E12 0.7+ 0.1−
2004 10 12 691 0.2− 0.2+	2007 02 25 G96 0.2− 0.0	2007 05 13 E12 0.5− 0.6−
2004 10 12 691 0.1− 0.4+	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−	2007 05 13 E12 0.1+ 0.4+
2004 10 12 691 0.3− 0.4+	2007 03 13 G96 0.4− 0.2−	2007 05 13 E12 0.1+ 0.1−
2004 10 15 699 (1.3− 2.2−)	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2−	2007 05 14 704 0.0 0.2+
2004 10 15 699 (1.6− 0.8−)	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2+	2007 05 14 704 0.0 0.1−
2004 10 15 699 0.2− 1.3−	2007 04 01 644 0.0 0.1+	2007 05 14 704 0.2+ 0.3+
2004 11 03 644 0.0 0.7+	2007 04 01 644 0.1+ 0.2−	2007 05 14 704 0.4− 0.3+
2004 11 03 644 0.6− 0.7+	2007 04 01 644 0.3− 0.2+	2007 05 14 704 0.3− 0.3+
2004 11 03 644 0.1+ 0.6+	2007 04 16 704 0.7+ 0.3+	2007 05 22 704 0.9+ 0.5+
2004 11 04 703 0.7+ 0.0	2007 04 16 704 0.4+ 0.9+	2007 05 22 704 0.9+ 1.1+
2004 11 04 703 0.6− 0.4−	2007 04 16 704 0.2+ 0.6+	2007 05 22 704 1.3+ 0.4+
2004 11 04 703 1.3− 0.6+	2007 04 16 704 0.4− 0.1−	2007 05 22 704 1.1+ 0.4+

2004 TT₄₈ = 2007 JD₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
233.97057		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.22428356		ω	
2.6828996		Ω	
0.0502028		i	
4.39		H	
		16.3	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.2+ 0.0	2004 10 11 691 0.1− 0.1−	2007 05 15 F85 0.5+ 0.0
2004 10 04 691 0.1+ 0.1+	2004 10 15 691 0.0 0.1−	2007 05 15 F85 0.5− 0.1−
2004 10 04 691 0.1+ 0.0	2004 10 15 691 0.1− 0.1−	2007 05 16 F85 1.2+ 0.1−
2004 10 08 691 0.1− 0.1−	2004 10 15 691 0.0 0.3+	2007 05 16 F85 0.3− 0.1−
2004 10 08 691 0.0 0.1−	2007 05 10 691 0.1− 0.2−	2007 05 18 F85 0.6+ 0.3+
2004 10 08 691 0.1− 0.0	2007 05 10 691 0.2− 0.4+	2007 05 18 F85 1.5− 0.1+
2004 10 11 691 0.0 0.2+	2007 05 10 691 0.1+ 0.0	2007 05 22 F85 0.2+ 0.5−
2004 10 11 691 0.1+ 0.1−	2007 05 15 F85 0.6+ 0.4−	2007 05 22 F85 0.3+ 0.3+

2004 TO₅₃ = 2007 JP₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
246.98990		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.23314031		ω	
2.6145150		Ω	
0.1077961		i	
4.23		H	
		17.6	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.4+ 0.1+	2004 10 11 291 0.2− 0.2+	2007 05 09 691 0.2− 0.2−
2004 10 04 691 0.0 0.1−	2004 10 11 291 0.1− 0.0	2007 05 12 691 0.1+ 0.0
2004 10 04 691 0.1− 0.2−	2004 10 14 691 0.3+ 0.7−	2007 05 12 691 0.4+ 0.2−
2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 10 14 691 0.7− 0.0	2007 05 12 691 0.8− 0.2+
2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 10 14 691 0.4+ 0.2+	2007 05 13 691 0.4+ 0.2−
2004 10 08 691 0.1− 0.2+	2007 05 09 691 0.0 0.2+	2007 05 13 691 0.3− 0.1−
2004 10 11 291 0.0 0.2+	2007 05 09 691 0.3+ 0.4+	2007 05 13 691 0.1+ 0.1−

2004 TC₅₅ = 2007 JX₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
331.72458		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.23669750		ω	
2.5882542		Ω	
0.1344405		i	
4.16		H	
		16.5	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 22 691 0.1− 0.4−	2004 10 08 691 0.1− 0.1+	2007 05 11 G96 0.5+ 0.5+
1998 03 22 691 0.2− 0.6−	2004 10 11 291 0.2+ 0.3+	2007 05 11 G96 0.2− 0.6+
1998 03 22 691 0.2− 0.5−	2004 10 11 291 0.1− 0.8+	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1+
2002 03 12 645 0.0 0.2+	2004 10 11 291 0.4− 0.6+	2007 05 11 G96 0.0 0.6+
2002 03 12 645 0.1+ 0.2+	2004 11 03 691 0.2− 0.1−	2007 05 16 D29 0.3+ 0.6+
2004 10 04 691 0.1− 0.5−	2004 11 03 691 0.0 0.0	2007 05 16 D29 0.5+ 0.3+
2004 10 04 691 0.1+ 0.4−	2004 11 03 691 0.3+ 0.0	2007 05 16 D29 0.0 0.3+
2004 10 04 691 0.6+ 0.2+	2007 04 19 G96 0.4+ 0.7+	2007 05 16 D29 0.4+ 0.5+
2004 10 08 691 0.2− 0.1+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.0	
2004 10 08 691 0.4− 0.0	2007 04 19 G96 2.4− 0.3+	

2004 TK₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
245.89121		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.20256308		ω	
2.8714143		Ω	
0.0531085		i	
4.87		H	
		16.8	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 30 691 0.2+ 0.5−	2004 10 05 691 0.1− 0.2+	2007 03 26 G96 0.2− 1.3+
1999 10 30 691 0.2+ 0.3−	2004 10 08 691 0.1− 0.1−	2007 03 26 G96 0.0 0.1−
1999 10 30 691 0.2− 0.0	2004 10 08 691 0.0 0.1+	2007 04 19 G96 0.2+ 0.4−
2002 02 20 291 0.0 0.2+	2004 10 08 691 0.2− 0.1+	2007 04 19 G96 0.3− 0.1−
2002 02 20 291 0.2+ 0.1−	2004 10 12 691 0.3+ 0.4+	2007 04 19 G96 0.1− 1.3−
2002 02 20 291 0.2− 0.3−	2004 10 12 691 0.2+ 0.1+	2007 04 19 G96 0.0 0.1+
2004 10 05 691 0.0 0.4−	2004 10 12 691 0.2− 0.3−	
2004 10 05 691 0.1− 0.2+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1−	

2004 TW₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		MPC	
142.03504		(2000.0)	
		P	
<i>n</i>		Q	
0.18022985		ω	
3.1039751		Ω	
0.0406289		i	
5.47		H	
		15.2	
		<i>G</i>	
		0.15	
		<i>U</i>	
		3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 23 E12 0.3− 0.3+	2004 10 07 704 0.1− 0.3+	2004 10 09 704 0.8− 1.0−
2004 08 23 E12 0.8− 0.3−	2004 10 07 704 0.1+ 0.3+	2004 10 20 704 0.2− 0.4+
2004 08 23 E12 0.0 0.3−	2004 10 07 704 1.1+ 0.1+	2004 10 20 704 0.6− 0.4+
2004 08 23 E12 1.1+ 0.2−	2004 10 07 704 0.3+ 0.5+	2004 10 20 704 0.3− 1.5+
2004 09 08 704 0.4− 0.2+	2004 10 07 704 0.1+ 0.5+	2004 10 20 704 0.4− 0.6−
2004 09 08 704 0.6+ 0.3−	2004 10 08 691 0.1+ 0.2+	2004 11 03 691 0.1− 0.2−
2004 09 08 704 0.1+ 0.6+	2004 10 08 691 0.2+ 0.3+	2004 11 03 691 0.3− 0.0
2004 09 14 699 0.2− 1.1+	2004 10 08 699 0.3+ 0.7−	2004 11 03 691 0.0 0.2−
2004 09 14 699 (1.6− 0.0)	2004 10 08 691 0.0 0.1+	2007 03 11 691 0.0 0.2−

M.P.O. 120360

2004 09 14	699	1.1−	0.5−	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2004 09 14	699	0.7−	0.9−	2004 10 08	699	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 10 05	699	0.8+	0.2−	2004 10 08	699	0.5+	0.7−	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2004 10 05	699	0.7−	1.2−	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.3−	0.0
2004 10 05	699	0.1−	0.7−	2004 10 09	704	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.3−	0.5+
2004 10 05	699	0.7+	0.0	2004 10 09	704	0.7+	0.2−	2007 03 20	703	0.2+	0.4+

2004 TE₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	209.97372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21807919	ω	291.60792	+0.98118016	−0.13048922
<i>a</i>	2.7335471	Ω	76.11326	+0.17970040	+0.88681082
<i>e</i>	0.1623701	<i>i</i>	8.43087	−0.07066295	+0.44332735
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	699	0.5+	1.4−	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 11 06	704	(0.3+	1.7+)
2004 10 05	699	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.6−	0.5+	2004 11 06	704	0.1−	0.7+
2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2004 11 06	704	0.9+	0.7+
2004 10 05	699	0.4+	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.7+	2004 11 06	704	0.2+	0.4−
2004 10 06	291	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.6−	0.9+	2007 05 06	691	0.1−	1.2−
2004 10 06	291	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	0.3+	0.2+	2007 05 06	691	0.1+	0.2−
2004 10 06	291	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	(1.6−	0.6+)	2007 05 06	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.1−	0.5−	2004 10 18	704	0.4−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2004 11 02	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.2+
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2004 11 02	644	(2.1−	0.6+)	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2004 11 02	644	0.0	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	704	0.1−	0.4−	2004 11 02	644	0.4−	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.5+
2004 10 07	704	1.0−	0.8+	2004 11 02	644	0.1−	0.3−	2007 05 12	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.2+	0.5−	2004 11 02	644	0.1−	0.3−				

2004 TK₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.47783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17432648	ω	59.41701	+0.39715992	−0.91736131
<i>a</i>	3.1736606	Ω	7.33377	+0.75407189	+0.30961482
<i>e</i>	0.0283400	<i>i</i>	12.06790	+0.52310571	+0.25017373
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	699	0.9−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	699	1.2+	0.8−	2007 03 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 23	G96	0.5−	0.4−
2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.3−
2004 10 07	699	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.3−				
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−				

2004 TN₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.88102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18488025	ω	2.74206	+0.73920492	−0.64435339
<i>a</i>	3.0517038	Ω	39.71931	+0.61192551	+0.52109360
<i>e</i>	0.1797472	<i>i</i>	17.85394	+0.28128857	+0.55970543
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.3+	0.0	2004 10 14	704	0.3−	0.4−	2004 11 18	704	(1.7−	1.7+)
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.0
2004 10 06	644	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	1.1−	0.4−

2007 JUNE 1

2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.3−	0.0
2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	1.5−	1.2−	2004 11 19	703	0.6−	0.3−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	1.0−	0.6−	2004 12 02	644	0.2+	0.4+
2004 10 06	644	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	1.0−	0.1−	2004 12 02	644	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2004 10 20	704	(1.9−	0.5−)	2004 12 02	644	0.5+	0.3+
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2004 10 20	704	(2.4−	0.0)	2006 02 04	703	1.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.5−	0.5+	2004 11 02	333	0.1−	0.7−	2006 02 04	703	0.8−	0.1+
2004 10 07	699	1.1−	0.3−	2004 11 02	333	0.6+	0.0	2006 02 04	703	1.0+	0.3+
2004 10 07	699	0.4+	0.2−	2004 11 03	333	0.2+	0.4−	2006 02 04	703	0.9+	0.9−
2004 10 07	699	0.1−	0.4+	2004 11 03	333	0.1−	0.5−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	1.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	704	(0.5−	1.6+)	2004 11 07	704	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2004 10 14	704	0.5−	0.0	2004 11 18	704	0.3−	0.6−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 14	704	0.0	0.4+	2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.0

2004 TX₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.52741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18783880	ω	185.30184	+0.86931461	−0.48716986
<i>a</i>	3.0195752	Ω	204.41004	+0.46056963	+0.85968126
<i>e</i>	0.1806469	<i>i</i>	11.64446	+0.17935360	+0.15366737
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 24	807	0.2−	0.1−	2004 10 07	699	0.5+	0.3−	2004 11 18	704	0.8−	0.2+
2001 02 24	807	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.9−	0.3+
2001 02 24	807	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.8−	2007 02 26	G96	0.3−	0.4+
2001 02 24	807	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.6+	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.4−
2001 02 24	807	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	(0.0	1.8+)	2007 02 26	G96	0.1+	0.7+
2004 09 24	704	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	0.2+	0.4−	2007 02 26	G96	0.3−	0.4+
2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
2004 09 24	704	0.6+	0.4+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2004 10 06	644	0.1−	0.2+	2004 11 02	333	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2004 10 06	644	0.0	0.2+	2004 11 02	333	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+
2004 10 06	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	333	1.0−	0.2−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	699	0.5−	0.2+	2004 11 03	333	(1.7−	0.6+)	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+
2004 10 07	699	0.1+	0.6−	2004 11 18	704	0.8−	0.5−	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.2−	0.4−				

2004 TQ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	192.64583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21804281	ω	175.04015	+0.80857312	−0.58033570
<i>a</i>	2.7338512	Ω	220.94220	+0.53462099	+0.79350404
<i>e</i>	0.1299682	<i>i</i>	8.51746	+0.24574357	+0.18319885
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.2−	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	699	0.1−	0.3−
1995 10 15	691	0.2+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	1.1+	0.2+
1995 10 15	691	0.0	0.4−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	0.9+	1.0+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 15	152	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.5−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 15	152	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.8+	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2004 10 10	704	1.0−	0.4−	2004 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
2004 10 10	704	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2004 10 10	704	0.5−	0.3−	2004 10 21	704	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.2−
2004 10 10	704	0.4−	0.4+	2004 11 04	699	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	(0.3−	2.7+)
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	0.7+	0.6+	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2+	0.5+
2004 10 12	152	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+

2007 JUNE 1

2004 10 12 152 0.1− 0.4+	2004 11 04 703 0.2− 0.0	2007 05 13 G96 0.1− 0.1+
2004 10 12 152 0.2− 0.0	2004 11 04 703 0.4− 0.1+	2007 05 13 G96 0.1+ 0.0
2004 10 13 152 0.2− 0.3+	2004 11 04 703 0.9− 0.4+	2007 05 26 G96 0.2− 0.3−
2004 10 13 152 0.3− 0.6+	2004 11 12 703 (1.6− 1.6−)	2007 05 26 G96 1.2− 0.1+
2004 10 13 152 0.1− 0.1+	2004 11 12 703 1.0− 0.2−	2007 05 26 G96 0.3+ 0.5−
2004 10 15 152 0.3− 0.2+	2004 11 12 703 0.8− 0.0	2007 05 26 G96 0.7− 0.5+
2004 10 15 152 0.0 0.4+	2004 11 12 703 0.2− 0.6−	
2004 10 15 152 0.1+ 0.3−	2004 12 02 699 0.3− 1.2−	

2004 TW₇₉ = 2007 ER₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.63038	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18037565	ω	125.61469	−0.57887947
<i>a</i>	3.1023023	Ω	359.75278	−0.47864064
<i>e</i>	0.0669355	<i>i</i>	10.72063	+0.45747265
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.1+ 0.1−	2004 11 03 691 0.1+ 0.2+	2007 03 10 691 0.1+ 0.1−
2004 10 05 691 0.0 0.1−	2004 11 03 691 0.0 0.1+	2007 03 10 691 0.3− 0.2+
2004 10 05 691 0.2− 0.2−	2004 11 03 691 0.0 0.1+	2007 03 10 691 0.3− 0.1+
2004 10 09 691 0.1+ 0.0	2006 12 26 691 0.3− 0.1+	2007 03 16 691 0.4+ 0.2−
2004 10 09 691 0.1− 0.1+	2006 12 26 691 0.2+ 0.1−	2007 03 16 691 0.1+ 0.0
2004 10 09 691 0.1+ 0.1−	2006 12 26 691 0.0 0.1−	2007 03 16 691 0.1− 0.1−

2004 TG₈₄ = 2004 TS₃₆₄ = 2007 GU₆ = 2007 GH₆₈Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.81231	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18534954	ω	140.54454	−0.87982270
<i>a</i>	3.0465504	Ω	11.30011	+0.38104127
<i>e</i>	0.0437876	<i>i</i>	9.88544	+0.28411189
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.3+ 0.0	2007 02 25 G96 0.2− 0.0	2007 04 07 G96 0.1− 0.2+
2004 10 05 691 0.2− 0.3−	2007 02 25 G96 0.4+ 0.3−	2007 04 14 G96 0.3− 0.2−
2004 10 05 691 0.2− 0.1−	2007 03 13 691 0.1− 0.6+	2007 04 14 G96 0.0 0.5+
2004 10 09 691 0.0 0.0	2007 03 13 691 0.3+ 0.4+	2007 04 14 G96 0.1+ 0.6+
2004 10 09 691 0.1− 0.2+	2007 03 13 691 0.2+ 0.0	2007 04 14 G96 0.3− 0.2+
2004 10 09 691 0.2+ 0.1+	2007 03 26 691 0.3− 0.2+	2007 04 20 G96 0.1+ 0.1−
2004 10 13 691 0.0 0.0	2007 03 26 691 0.1− 0.2−	2007 04 20 G96 0.0 0.1−
2004 10 13 691 0.1− 0.2+	2007 03 26 691 0.4+ 1.3−	2007 04 20 G96 0.2− 0.2−
2004 10 13 691 0.1+ 0.1−	2007 04 07 G96 0.0 0.1−	2007 04 20 G96 0.2+ 0.1−
2007 02 25 G96 0.3− 0.0	2007 04 07 G96 0.4+ 0.2−	
2007 02 25 G96 0.3− 0.1+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.0	

2004 TU₈₄ = 2007 DC₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.81945	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17032811	ω	272.79852	+0.27047170
<i>a</i>	3.2231350	Ω	13.23322	−0.77142331
<i>e</i>	0.0238835	<i>i</i>	12.81830	−0.57597842
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.1+ 0.1−	2004 11 04 691 0.1− 0.1+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.3−
2004 10 05 691 0.1+ 0.1−	2004 11 04 691 0.1+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.4−
2004 10 05 691 0.0 0.0	2007 02 23 G96 0.4+ 0.9+	2007 03 16 703 0.9− 0.0
2004 10 09 691 0.2− 0.1+	2007 02 23 G96 0.2− 0.1−	2007 03 16 703 0.3+ 0.6+
2004 10 09 691 0.1− 0.1−	2007 02 23 G96 0.3− 0.0	2007 03 16 703 0.6+ 0.2+
2004 10 09 691 0.0 0.0	2007 02 23 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 16 703 0.7− 0.4−
2004 11 04 691 0.2+ 0.0	2007 02 25 G96 0.2+ 0.4−	

M.P.O. 120361

2004 TC₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.04929	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17535123	ω	53.08656	+0.40058870
<i>a</i>	3.1612839	Ω	13.60057	+0.75255731
<i>e</i>	0.1326046	<i>i</i>	13.02457	+0.52267217
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.3+ 0.2−	2004 10 13 691 0.1+ 0.3−	2007 04 18 G96 0.4− 0.2+
2004 10 05 691 0.3− 0.1−	2004 11 04 691 0.2+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.0 0.1+
2004 10 05 691 0.1+ 0.1+	2004 11 04 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 G96 0.5− 0.1+
2004 10 09 691 0.2− 0.1+	2004 11 04 691 0.4+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.2− 0.2+
2004 10 09 691 0.3− 0.1+	2007 03 18 691 0.0 0.2−	2007 04 18 G96 0.3− 0.1−
2004 10 09 691 0.1+ 0.2−	2007 03 18 691 0.0 0.0	2007 04 18 G96 0.1− 0.2−
2004 10 13 691 0.2− 0.1+	2007 03 18 691 0.2+ 0.1−	2007 04 18 G96 0.3+ 0.2−
2004 10 13 691 0.3− 0.1−	2007 04 18 G96 0.4− 0.2+	

2004 TG₈₆ = 2007 GT₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.23813	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23103974	ω	119.71767	+0.68622614
<i>a</i>	2.6303382	Ω	193.97455	−0.71822169
<i>e</i>	0.1440606	<i>i</i>	11.96696	−0.11511419
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.2+ 0.1−	2004 10 15 G96 0.1− 0.1+	2007 04 15 G96 0.0 0.1−
2004 10 05 691 0.1+ 0.0	2004 10 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.2− 0.2−
2004 10 05 691 0.2− 0.1−	2004 10 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.3− 0.4−
2004 10 09 691 0.1+ 0.1−	2007 03 26 691 0.0 0.2+	2007 04 22 G96 0.0 0.3+
2004 10 09 691 0.1+ 0.1−	2007 03 26 691 0.0 0.2−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.3+
2004 10 09 691 0.2− 0.2+	2007 03 26 691 0.0 0.1−	2007 04 22 G96 0.2− 0.4−
2004 10 15 G96 0.1− 0.5−	2007 04 15 G96 0.0 0.2+	2007 04 22 G96 0.5+ 0.1+

2004 TO₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.58227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18008148	ω	345.20010	+0.99731634
<i>a</i>	3.1056798	Ω	17.87872	+0.07080478
<i>e</i>	0.0994638	<i>i</i>	10.20344	−0.01862251
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 15 291 0.6+ 0.3+	2004 10 09 704 0.2− 0.2−	2004 11 04 703 0.0 0.1−
2002 03 15 291 0.1+ 0.7+	2004 10 09 691 0.0 0.0	2004 11 04 703 0.3− 0.2+
2002 03 15 291 0.1+ 0.7+	2004 10 13 691 0.1+ 0.1+	2004 11 04 703 0.6− 0.3−
2004 09 17 691 0.3− 0.1−	2004 10 13 691 0.0 0.0	2007 02 21 691 0.2− 0.0
2004 09 17 691 0.1− 0.0	2004 10 13 691 0.2+ 0.1+	2007 02 21 691 0.1− 0.3+
2004 09 17 691 0.4− 0.1−	2004 10 21 704 0.7− 0.4+	2007 02 21 691 0.0 0.0
2004 10 05 691 0.3− 0.0	2004 10 21 704 0.4+ 0.3+	2007 04 14 691 0.3+ 0.1+
2004 10 05 691 0.3− 0.0	2004 10 21 704 0.3− 0.6+	2007 04 14 691 0.2+ 0.3−
2004 10 05 691 0.2− 0.1+	2004 10 21 704 (1.8− 0.4+)	2007 04 14 691 0.2− 0.0
2004 10 09 704 0.3− 0.5+	2004 10 21 704 0.6+ 0.3−	2007 05 11 G96 0.3− 0.3−
2004 10 09 691 0.0 0.1+	2004 11 04 699 0.0 0.4+	2007 05 11 G96 0.3+ 0.1+
2004 10 09 704 0.8+ 0.4+	2004 11 04 699 0.7+ 0.8+	2007 05 11 G96 0.3+ 0.6+
2004 10 09 704 0.7+ 0.5−	2004 11 04 699 1.1+ 1.1+	2007 05 11 G96 0.2− 0.2+
2004 10 09 704 0.4+ 0.9+	2004 11 04 699 0.2+ 1.0+	
2004 10 09 691 0.2− 0.0	2004 11 04 703 (1.5+ 1.8+)	

2004 TJ₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.33633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22639720	ω	149.60627	+0.97875556	+0.19871200
<i>a</i>	2.6661752	Ω	199.12948	−0.20499383	+0.94375694
<i>e</i>	0.0692357	<i>i</i>	8.86622	−0.00388292	+0.26426572
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.7-
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5-	0.5-
2004 09 07	691	0.4-	0.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.5-	0.0
2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.7+	0.3-
2004 09 17	691	0.2+	0.2-	2004 10 15	G96	0.2+	0.8-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2004 09 17	691	0.2+	0.1-	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5-	2007 04 14	691	0.4-	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.8-	2007 04 24	691	0.4+	0.2+
2004 10 05	691	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	691	0.2-	0.1-	2004 10 20	704	0.1-	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2004 10 20	704	0.8+	0.1+				

2004 TZ₉₉ = 2007 KU

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.77066		(2000.0)	P	Q
n	0.17493172	ω	304.52255	-0.79260317	-0.60302930
a	3.1663360	Ω	198.90975	+0.60956910	-0.78018585
e	0.1836333	i	16.16026	+0.01434346	-0.16633007
P	5.63	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2004 10 13	691	0.3-	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2004 10 05	691	0.3+	0.2-	2007 04 25	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.0
2004 10 05	691	0.2-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2007 05 17	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.3-	0.0	2007 05 17	G96	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.2-	2007 05 17	G96	0.2-	0.1-
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2007 05 17	G96	0.1+	0.1-

2004 TT₁₁₄ = 2004 SX₂₂ = 2007 JO₁₉Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	152.31620		(2000.0)	P	Q
n	0.19634714	ω	128.62116	+0.59440496	-0.80402409
a	2.9317009	Ω	284.90205	+0.73286664	+0.54933795
e	0.0470042	i	0.89531	+0.33104266	+0.22753699
P	5.02	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.0	0.5-	2004 10 09	291	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.0
1999 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	291	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.6+	0.1-
1999 10 09	691	0.1+	0.1-	2004 10 12	691	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	1.1-	0.4+
2004 09 17	691	0.6-	0.2-	2004 10 12	691	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 09 17	691	0.5+	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.1+
2004 09 17	691	0.2-	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.6+
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.4-	0.2-	2007 05 10	G96	0.5+	0.3+
2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2-	0.3+
2004 09 22	691	0.7-	0.9+	2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.1+				
2004 10 09	291	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.0				

2004 TA₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	253.99761		(2000.0)	P	Q
n	0.27276308	ω	239.20584	+0.99758821	-0.01300974
a	2.3547546	Ω	121.45952	+0.03664962	+0.93291293
e	0.2546606	i	4.58448	-0.05894552	+0.35986693
P	3.61	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.3-	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	1.0-	2004 10 09	699	0.4+	0.1+
2004 08 11	704	0.9-	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.6-
2004 08 11	704	0.9-	0.8+	2004 09 12	704	0.3-	0.0	2004 10 09	699	0.6-	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 12	704	0.2-	0.3-	2004 10 09	699	1.0-	0.5-
2004 09 08	704	0.3+	0.8-	2004 09 12	704	0.3-	0.0	2004 10 10	644	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2004 09 12	704	0.2-	0.4-	2004 10 10	644	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.2+	1.4+	2004 10 10	644	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.3+	0.7+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.6-	0.0	2004 09 14	699	0.1+	0.3-	2006 02 04	691	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 10 03	644	0.3+	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.1-	2004 10 03	644	0.1-	0.2+	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	(2.3-	1.1+)	2004 10 03	644	0.9+	0.5+	2007 05 13	691	0.2+	0.0

2004 TC₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	245.53510		(2000.0)	P	Q
n	0.25793091	ω	289.18376	+0.99039940	+0.03732299
a	2.4441834	Ω	68.85714	+0.02544767	+0.89717952
e	0.1765296	i	8.20458	-0.13587290	+0.44008625
P	3.82	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 21	699	0.1-	0.2-	2004 10 20	703	1.1+	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 21	699	0.6-	0.4+	2004 10 20	703	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	1.2-	0.2+	2004 09 21	699	(0.4+	3.5-)	2004 10 20	703	0.7+	1.0+
2004 09 08	704	1.3-	0.3+	2004 10 03	644	0.2+	0.2-	2007 05 07	691	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2004 10 03	644	0.3+	0.2-	2007 05 07	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	1.0-	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.5-	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2004 09 21	704	(1.8+	0.4-)	2004 10 09	699	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.3-
2004 09 21	704	0.1-	0.0	2004 10 09	699	0.7-	1.0-	2007 05 26	G96	0.3-	0.4+
2004 09 21	699	0.5-	0.9-	2004 10 09	699	0.3+	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.6-
2004 09 21	704	0.4-	0.4+	2004 10 09	699	0.1-	0.7-	2007 05 26	G96	0.4+	0.8-
2004 09 21	704	0.7+	0.0	2004 10 20	703	1.2+	0.9+				

2004 TN₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.08932		(2000.0)	P	Q
n	0.18231550	ω	2.30881	+0.94048681	+0.33450520
a	3.0802572	Ω	337.85724	-0.31428040	+0.78906817
e	0.0915799	i	9.14793	-0.12927644	+0.51524528
P	5.41	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.2-	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.8-	2004 11 13	703	0.3-	0.9-
2004 09 10	704	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	0.1-	2004 11 13	703	0.1-	0.5-
2004 09 10	704	0.6-	0.1+	2004 10 10	704	0.9+	0.3-	2004 11 13	703	0.2-	0.5+
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	704	0.4+	0.6-	2004 11 13	703	0.5-	0.1+
2004 09 10	704	0.1-	0.4-	2004 10 15	704	0.5+	0.3-	2004 11 19	703	0.0	0.2-
2004 09 18	704	1.1-	0.3+	2004 10 15	704	0.3+	0.6+	2004 11 19	703	(0.7+	1.8+)
2004 09 18	704	(2.5-	0.4+)	2004 10 15	704	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.3+
2004 09 18	704	(2.8-	0.2+)	2004 10 15	704	0.8+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 11 02	699	0.1+	0.1-	2007 02 20	D35	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.8-	0.6+	2004 11 02	699	0.1+	0.6+	2007 02 20	D35	0.1-	0.3-
2004 10 04	699	0.5+	1.2-	2004 11 02	699	0.5-	0.9+	2007 02 20	D35	0.2+	0.2-
2004 10 04	699	0.7+	1.2-	2004 11 02	699	0.9-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120363

2004 10 04 699 (1.7+ 0.2-)	2004 11 04 703 0.1+ 0.8-	2007 03 13 G96 0.4- 0.1+
2004 10 04 699 1.0+ 0.5+	2004 11 04 703 0.5- 1.0+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.2+
2004 10 10 704 0.4+ 0.4+	2004 11 04 703 0.3- 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.2+
2004 10 10 704 0.3- 0.0	2004 11 04 703 0.0 0.2+	

2004 TQ₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.57229	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18559525	ω 203.62273	+0.68394646	-0.71972093
<i>a</i>	3.0438610	Ω 203.78922	+0.70756972	+0.69423938
<i>e</i>	0.1127078	<i>i</i> 17.19449	+0.17765793	+0.00578534
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07 699 0.5- 0.8-	2004 10 11 691 0.1+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1-
2004 10 07 699 0.1- 0.4+	2004 10 15 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 G96 0.6+ 0.4-
2004 10 07 699 0.8+ 0.4-	2004 10 15 691 0.1+ 0.1-	2007 04 18 G96 0.2- 0.1-
2004 10 07 699 0.9- 0.7+	2004 10 15 691 0.1- 0.1-	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1-
2004 10 09 704 0.7+ 0.9+	2004 11 10 691 0.2- 0.1-	2007 05 09 G96 0.3+ 0.2+
2004 10 09 704 0.8+ 1.2+	2004 11 10 691 0.5- 0.1+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.6+
2004 10 09 704 0.4+ 1.0+	2004 11 10 691 0.3- 0.0	2007 05 09 G96 0.0 0.2+
2004 10 09 704 0.6+ 0.1+	2007 03 26 691 0.1- 0.0	2007 05 09 G96 0.2- 0.0
2004 10 11 691 0.0 0.0	2007 03 26 691 0.4+ 0.4+	
2004 10 11 691 0.1+ 0.0	2007 03 26 691 0.4- 0.3+	

2004 TZ₁₄₃ = 2007 HQ₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.65074	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19876973	ω 330.34317	+0.97573775	-0.21740072
<i>a</i>	2.9078313	Ω 42.23878	+0.20770512	+0.88167176
<i>e</i>	0.0260448	<i>i</i> 2.21133	+0.06924186	+0.41879809
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.3+ 0.0	2006 02 07 G96 0.3+ 0.1-	2007 04 14 G96 0.6+ 0.2+
2004 10 04 691 0.2- 0.0	2006 02 07 G96 0.9- 0.2-	2007 04 14 G96 0.4+ 0.7+
2004 10 04 691 0.0 0.1+	2006 02 07 G96 0.6- 0.0	2007 04 14 G96 (0.7+ 1.6-)
2004 10 11 691 0.0 0.1-	2006 03 04 G96 0.3- 0.1-	2007 04 14 G96 0.4+ 0.1+
2004 10 11 691 0.0 0.2+	2006 03 04 G96 0.1- 0.1+	2007 04 25 G96 0.2+ 0.2+
2004 10 11 691 0.1- 0.0	2006 03 04 G96 0.5- 0.2-	2007 04 25 G96 0.2+ 0.2+
2004 10 15 691 0.1- 0.2+	2006 03 04 G96 0.1- 0.2+	2007 04 25 G96 0.1+ 0.1+
2004 10 15 691 0.2- 0.1+	2007 03 11 G96 0.1- 0.1-	2007 04 25 G96 0.2+ 0.2+
2004 10 15 691 0.0 0.0	2007 03 11 G96 0.7+ 0.1+	2007 04 26 G96 0.3- 0.0
2006 01 27 G96 0.0 0.1-	2007 03 11 G96 0.5- 0.3+	2007 04 26 G96 0.1- 0.2+
2006 01 27 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 11 G96 0.1- 0.1-	2007 04 26 G96 0.1+ 0.0
2006 01 27 G96 0.0 0.2-	2007 03 26 G96 0.6- 0.0	2007 04 26 G96 0.2+ 0.4+
2006 01 27 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 26 G96 0.1- 0.1-	2007 05 09 G96 0.3+ 0.2-
2006 01 27 699 0.4+ 0.1-	2007 03 26 G96 0.2- 0.0	2007 05 09 G96 0.4+ 0.1+
2006 01 27 699 0.2- 0.3+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.0	2007 05 09 G96 0.5+ 0.3+
2006 01 27 699 0.4+ 0.6+	2007 03 26 691 0.2- 0.1-	2007 05 09 G96 0.3- 0.1+
2006 01 27 699 1.0+ 0.7+	2007 03 26 691 0.1+ 0.2+	
2006 02 07 G96 0.1- 0.5-	2007 03 26 691 0.3- 0.1-	

2004 TM₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.95154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26393828	ω 129.40581	+0.80644553	+0.58881505
<i>a</i>	2.4069540	Ω 194.78325	-0.58650115	+0.78484259
<i>e</i>	0.2118521	<i>i</i> 12.27401	-0.07524639	+0.19318113
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 08 691 0.1+ 0.8+	2004 10 05 691 0.1+ 0.1+	2007 04 25 691 0.2+ 0.4-
2003 04 08 691 0.1- 0.8+	2004 10 09 704 (1.1- 1.6+)	2007 05 09 703 0.6- 1.6+
2003 04 08 691 0.5+ 0.8+	2004 10 09 704 0.9- 0.6+	2007 05 09 703 0.8- 1.4+

2004 09 07 691 0.1- 0.2+	2004 10 09 704 0.2- 0.1-	2007 05 09 703 1.2+ 0.0
2004 09 07 691 0.0 0.3+	2004 10 09 704 0.2- 1.2+	2007 05 09 703 0.2- 1.3+
2004 09 07 691 0.0 0.0	2004 10 12 699 0.4+ 1.2+	2007 05 14 G96 0.4+ 0.1-
2004 09 16 699 (0.1- 2.7-)	2004 10 12 699 0.4+ 0.4+	2007 05 14 G96 0.2+ 0.1-
2004 09 16 699 0.5+ 0.0	2004 10 12 699 1.2- 0.8+	2007 05 14 G96 0.0 0.2-
2004 09 16 699 (1.6+ 1.5+)	2004 10 12 699 0.5- 0.9+	2007 05 14 G96 0.1- 0.2-
2004 09 16 699 (4.1+ 0.4-)	2004 11 03 699 (2.4- 3.3+)	2007 05 17 703 (3.4+ 0.4+)
2004 09 17 704 1.0- 0.9+	2004 11 03 699 0.3- 1.5+	2007 05 17 703 0.3+ 0.5+
2004 09 17 704 (0.6- 1.7+)	2004 11 03 699 0.3+ 0.2-	2007 05 17 703 0.9- 1.1-
2004 09 17 704 0.5+ 0.8+	2004 11 03 699 0.8+ 0.3+	2007 05 17 703 2.3- 0.4-
2004 10 05 691 0.0 0.1-	2007 04 25 691 0.2- 0.0	
2004 10 05 691 0.2+ 0.1-	2007 04 25 691 0.1- 0.1-	

2004 TS₁₅₆ = 2007 GP₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.24652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19079427	ω 249.71096	+0.07182526	+0.99322407
<i>a</i>	2.9883113	Ω 24.94760	-0.81511154	+0.11124096
<i>e</i>	0.0413017	<i>i</i> 12.50980	-0.57483416	-0.03363615
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06 691 0.3- 0.0	2004 10 14 691 0.1- 0.3+	2007 03 11 691 0.2- 0.0
2004 10 06 691 0.5- 0.0	2004 10 14 691 0.2- 0.4+	2007 04 11 691 0.8- 0.1-
2004 10 06 691 0.3+ 0.0	2007 03 11 691 0.0 0.1+	2007 04 11 691 0.1+ 0.0
2004 10 10 691 0.1+ 0.2-	2007 03 11 691 0.0 0.3+	2007 04 11 691 0.0 0.2+
2004 10 10 691 0.2+ 0.0	2007 03 11 691 0.1- 0.0	2007 04 14 691 0.0 0.4+
2004 10 10 691 0.3+ 0.1-	2007 03 11 691 0.0 0.2-	2007 04 14 691 0.2+ 0.2-
2004 10 14 691 0.1+ 0.2-	2007 03 11 691 0.3+ 0.1-	2007 04 14 691 0.4+ 0.3-

2004 TA₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.39875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18498273	ω 213.34017	+0.22475725	-0.97092546
<i>a</i>	3.0505765	Ω 223.83012	+0.91800229	+0.23933853
<i>e</i>	0.1273451	<i>i</i> 6.83262	+0.32673533	-0.00456265
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06 691 0.1+ 0.0	2004 11 07 704 0.8- 0.5+	2007 05 09 G96 0.4+ 0.0
2004 10 06 691 0.2+ 0.0	2004 11 07 704 0.3+ 1.1+	2007 05 09 G96 0.4- 0.3-
2004 10 06 691 0.2- 0.3-	2004 11 09 568 0.5+ 0.3-	2007 05 09 G96 0.0 0.1-
2004 10 10 691 0.1+ 0.1-	2004 11 09 568 0.5+ 0.3-	2007 05 09 G96 0.2+ 0.1-
2004 10 10 691 0.1+ 0.1-	2004 11 09 568 0.4+ 0.2-	2007 05 10 G96 0.1- 0.2+
2004 10 10 691 0.2- 0.1+	2004 11 10 333 0.3- 0.6+	2007 05 10 G96 0.1+ 0.2-
2004 10 21 704 0.2+ 0.5+	2004 11 10 568 (1.1+ 1.6-)	2007 05 10 G96 0.3- 0.1+
2004 10 21 704 0.6- 0.0	2004 11 10 333 0.6- 0.8-	2007 05 10 G96 0.1- 0.0
2004 10 21 704 0.6- 0.2+	2004 11 10 333 0.1- 0.4-	2007 05 10 G96 0.0 0.2-
2004 10 21 704 0.4+ 1.0+	2004 11 11 333 0.1+ 0.5-	2007 05 10 G96 0.4- 0.0
2004 10 21 704 (2.1+ 1.7-)	2004 11 11 333 0.0 0.3-	2007 05 10 G96 0.2- 0.1-
2004 11 04 703 0.0 0.4+	2004 11 11 333 0.3+ 1.2-	2007 05 10 G96 0.1- 0.2+
2004 11 04 703 1.0+ 0.3+	2004 11 12 703 0.4- 0.6+	2007 05 13 G96 0.3+ 0.3+
2004 11 04 703 (0.9- 2.1-)	2004 11 12 703 0.5+ 0.1-	2007 05 13 G96 0.1+ 0.0
2004 11 04 703 (2.4+ 0.0)	2004 11 12 703 0.2- 0.5+	2007 05 13 G96 0.4+ 0.2+
2004 11 07 704 0.8- 0.9+	2004 11 12 703 0.1+ 1.1-	2007 05 13 G96 0.0 0.1-

2004 TT₁₆₇ = 2007 DJ₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.66955	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18924900	ω 352.72883	-0.56365700	+0.82584954
<i>a</i>	3.0045562	Ω 242.96079	-0.75692824	-0.52428229
<i>e</i>	0.0087875	<i>i</i> 1.04390	-0.33068176	-0.20760688
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.6−	0.2+	2002 04 15	691	0.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.4−	0.4+
1996 01 13	691	0.2−	0.4−	2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2007 02 21	691	0.3−	0.5+
1996 01 13	691	0.4−	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+
1997 05 05	691	0.3−	0.2−	2004 10 07	691	0.4−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
1997 05 05	691	0.3−	0.2−	2004 10 11	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
1997 05 05	691	0.5−	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2000 11 30	691	0.5+	0.0	2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2000 11 30	691	0.1+	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
2000 11 30	691	0.5+	0.7−	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.3+	0.5+
2002 04 08	691	0.3+	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2002 04 08	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.7−
2002 04 08	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+
2002 04 15	691	0.5+	0.6−	2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−
2002 04 15	691	0.4+	0.4−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+

2004 TX₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.74638	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25393511	<i>ω</i> 98.11157	+0.46992059	+0.88263293
<i>a</i>	2.4697570	<i>Ω</i> 199.93019	−0.82264374	+0.43315619
<i>e</i>	0.1734472	<i>i</i> 1.94432	−0.32004988	+0.18257830
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2004 10 04	291	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 04	291	0.2−	0.3+	2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2004 10 04	291	0.1−	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+

2004 TN₂₀₀ = 2007 GA

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.88724	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17540047	<i>ω</i> 305.69190	+0.96751852	+0.22621246
<i>a</i>	3.1606923	<i>Ω</i> 41.56548	−0.13929567	+0.84957474
<i>e</i>	0.0962624	<i>i</i> 9.79328	−0.21096120	+0.47649836
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	1.7+	0.9−	2007 04 06	J95	0.5+	0.2+
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2004 10 20	704	0.7+	0.6+	2007 04 08	J95	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	0.1−	2007 04 08	J95	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	0.3−	1.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.5−	2007 04 14	J95	0.3+	0.1−
2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 04 04	J95	0.8+	0.5−	2007 04 14	J95	0.9−	0.0
2004 10 09	704	1.0+	0.1−	2007 04 05	J95	0.9−	0.1+	2007 04 15	J95	0.0	0.8−
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 05	J95	0.2−	0.1+	2007 04 20	J95	0.8−	0.6+
2004 10 11	691	0.3−	0.0	2007 04 05	J95	1.2+	0.3+	2007 04 20	J95	0.0	0.7+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 05	J95	0.0	1.1−	2007 05 09	926	0.4+	0.5+
2004 10 15	699	1.2+	1.2+	2007 04 05	J95	0.1−	0.1+	2007 05 09	926	0.4+	0.4+
2004 10 15	699	0.8−	1.4−	2007 04 05	J95	0.3−	0.5+	2007 05 09	926	0.7+	0.6+
2004 10 15	699	0.5−	0.6−	2007 04 06	J95	0.3−	0.1−				
2004 10 15	699	1.0−	0.0	2007 04 06	J95	0.4+	0.1+				

2004 TL₂₀₉ = 2007 HP₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.68832	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22569078	<i>ω</i> 262.97250	+0.19898089	+0.97981542
<i>a</i>	2.6717358	<i>Ω</i> 18.53851	−0.87362240	+0.18622117
<i>e</i>	0.0398788	<i>i</i> 3.46075	−0.44406138	+0.07268715
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.2+	0.4−	2006 01 07	691	0.5+	0.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2000 10 26	691	0.2+	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.3−	0.1−
2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.4+	0.0	2007 04 20	691	1.4−	1.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−
2004 10 08	691	0.3+	0.3−	2006 01 30	691	0.7−	0.7−	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.4−
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	691	0.5−	0.6+	2007 05 10	G96	0.7+	0.4−
2004 10 10	691	0.4−	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.6+	0.3−
2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.5−	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.6−
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2004 10 15	G96	0.9+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	2007 05 12	G96	0.4+	0.6−
2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−				
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 04 19	G96	0.0	0.0				

2004 TS₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.09635	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18855984	<i>ω</i> 238.74081	−0.07690805	+0.99292755
<i>a</i>	3.0118724	<i>Ω</i> 27.29075	−0.83451403	−0.01446715
<i>e</i>	0.1779580	<i>i</i> 11.37660	−0.54559279	−0.11783711
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.6+	0.7+	2004 09 17	691	0.5−	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.2+	0.9+	2004 10 05	691	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.8+	0.9+	2004 10 05	691	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.5+	0.6+
2004 09 07	691	0.4+	0.0	2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	703 (3.3−	1.0−)	
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2007 02 10	703	0.7−	0.9−
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 02 10	703	1.0−	0.6−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 02 10	703	0.6+	0.6−
2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−				

2004 TJ₂₃₁ = 2007 GW₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.19299	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17565833	<i>ω</i> 250.75543	−0.05998109	+0.99749000
<i>a</i>	3.1575983	<i>Ω</i> 15.94615	−0.85667521	−0.03209117
<i>e</i>	0.0142526	<i>i</i> 7.87234	−0.51235715	−0.06311774
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.9−	1.4+	2007 03 23	152 (2.2+	4.6+)	
1998 10 28	691	0.2+	0.3+	2006 01 24	703	1.0+	0.6−	2007 03 23	152	0.9−	0.2+
1998 10 28	691	0.0	0.7+	2006 01 24	703	1.0−	0.4+	2007 03 23	152	0.5+	1.9−
2002 05 30	644	0.1−	0.9+	2006 01 24	703	0.2−	1.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2002 05 30	644	0.1−	0.8+	2006 01 24	703	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2002 05 30	644	0.4+	1.4+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2004 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 11 04	703	0.2+	0.9−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.5+
2004 11 04	703	1.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120365

2004 TP₂₄₅ = 2007 HA₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.74884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21517649	ω	0.18044	+0.94105302	-0.33640632
<i>a</i>	2.7580757	Ω	19.59140	+0.31021441	+0.81663377
<i>e</i>	0.0347966	<i>i</i>	6.05257	+0.13485634	+0.46897770
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 699	1.0+	0.8+	2007 03 15 G96	0.1+	0.1-	2007 04 19 691	0.3-	0.2+
2004 10 04 699	(1.2-	2.2+)	2007 03 15 G96	0.3-	0.1-	2007 04 23 691	0.1+	0.0
2004 10 04 699	0.6+	0.2-	2007 03 15 G96	0.3+	0.1+	2007 04 23 691	0.2+	0.2-
2004 10 04 699	0.4+	1.0-	2007 03 15 G96	0.2-	0.1-	2007 04 23 691	0.0	0.2+
2004 10 07 691	0.1-	0.0	2007 04 11 691	0.0	0.3+	2007 04 27 691	0.0	0.2+
2004 10 07 691	0.1-	0.0	2007 04 11 691	0.0	0.0	2007 04 27 691	0.1-	0.1+
2004 10 07 691	0.0	0.1+	2007 04 11 691	0.4+	0.4-	2007 04 27 691	0.1-	0.1-
2004 10 13 691	0.2-	0.0	2007 04 19 691	0.0	0.0	2007 05 16 G96	(0.6+	2.4+)
2004 10 13 691	0.2-	0.0	2007 04 19 G96	0.0	0.2-	2007 05 16 G96	0.2+	0.3-
2004 10 13 691	0.2-	0.0	2007 04 19 691	0.1-	0.1+	2007 05 16 G96	0.3+	0.5-
2004 11 05 691	0.0	0.1+	2007 04 19 G96	0.4-	0.1-	2007 05 16 G96	0.2-	0.0
2004 11 05 691	0.2+	0.1-	2007 04 19 G96	0.3-	0.2-			
2004 11 05 691	0.1+	0.0	2007 04 19 G96	0.3-	0.3-			

2004 TX₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.05994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22810878	ω	238.57688	+0.90006075	-0.41392393
<i>a</i>	2.6528216	Ω	145.33265	+0.43440347	+0.87696739
<i>e</i>	0.2770740	<i>i</i>	13.85663	-0.03441319	+0.24412123
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 28 699	1.0+	0.9+	2004 10 14 699	0.1-	0.5+	2004 12 03 644	0.0	0.1+
2004 08 28 699	0.8-	0.7-	2004 10 14 699	0.5-	0.3+	2004 12 03 644	0.1+	0.6+
2004 08 28 699	0.8+	0.8-	2004 10 14 699	0.8-	0.0	2004 12 10 703	0.3-	0.5-
2004 08 28 699	0.4+	0.1-	2004 10 18 704	0.1+	0.4-	2004 12 10 703	0.4+	0.3-
2004 09 08 704	1.1-	0.3-	2004 10 18 704	0.1+	0.0	2004 12 10 703	0.0	0.6-
2004 09 08 704	0.4-	0.1+	2004 10 18 704	0.5+	0.3-	2004 12 10 703	0.2-	0.4-
2004 09 08 704	(2.3+	0.8-)	2004 10 18 704	0.6+	0.2-	2007 04 22 G96	0.2+	0.1-
2004 09 08 704	0.7-	0.4-	2004 10 18 704	0.4+	0.2+	2007 04 22 G96	0.4+	0.0
2004 10 07 704	1.2+	0.3+	2004 10 31 644	0.3-	0.3-	2007 04 22 G96	0.2+	0.3+
2004 10 07 704	0.0	0.7+	2004 10 31 644	0.6-	0.4-	2007 04 22 G96	0.1-	0.4-
2004 10 07 704	1.0+	0.2+	2004 10 31 644	0.8-	0.1-	2007 04 22 G96	0.1+	0.0
2004 10 07 704	0.7+	0.6+	2004 11 02 644	0.1-	0.0	2007 04 22 G96	0.5+	0.3-
2004 10 07 704	0.9+	0.6+	2004 11 02 644	0.3-	0.3+	2007 04 22 G96	0.1-	0.9-
2004 10 13 699	0.1+	0.3-	2004 11 02 644	0.1-	0.1+	2007 04 22 G96	0.8-	0.0
2004 10 13 699	0.6-	0.6-	2004 11 05 644	0.3-	0.0	2007 05 22 G96	0.4-	0.1-
2004 10 13 699	0.1-	0.5-	2004 11 05 644	0.0	0.1+	2007 05 22 G96	0.2-	0.3+
2004 10 13 699	0.2-	0.1+	2004 11 05 644	0.1+	0.2+	2007 05 22 G96	0.1-	0.5+
2004 10 14 699	0.1-	0.0	2004 12 03 644	0.1+	0.1+	2007 05 22 G96	0.1+	0.2-

2004 TO₂₆₄ = 2007 GW₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.39431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17409478	ω	214.44499	-0.45315435	+0.88803790
<i>a</i>	3.1764757	Ω	28.83765	-0.77733572	-0.35097494
<i>e</i>	0.0422965	<i>i</i>	9.27232	-0.43634884	-0.29699374
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 18 691	0.1+	0.1+	2004 10 13 691	0.0	0.2+	2007 04 14 621	0.2+	0.1+
1998 09 18 691	0.0	0.5-	2004 10 13 691	0.2-	0.1+	2007 04 14 621	0.0	0.1-
1998 09 18 691	0.7-	0.5+	2004 10 15 G96	0.5+	0.7-	2007 04 15 621	0.0	0.1+
1998 10 01 691	0.2+	0.1+	2004 10 15 G96	0.1+	0.0	2007 04 15 621	0.1-	0.1+
1998 10 01 691	0.1+	0.4-	2004 10 15 G96	0.2+	0.4-	2007 04 15 621	0.1-	0.2+

1998 10 01 691	0.2+	0.2+	2004 10 15 G96	0.1+	0.3-	2007 05 05 621	0.8+	0.2-
2004 10 09 691	0.0	0.1-	2007 03 11 691	0.1-	0.0	2007 05 05 621	0.1-	0.0
2004 10 09 691	0.2+	0.1-	2007 03 11 691	0.0	0.1+	2007 05 05 621	0.3-	0.5+
2004 10 09 691	0.1-	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.2-			
2004 10 13 691	0.1-	0.1+	2007 04 14 621	0.2+	0.0			

2004 TW₂₆₅ = 2007 HE₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.59336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18350156	ω	122.18585	-0.89917016	-0.42695568
<i>a</i>	3.0669701	Ω	32.82802	+0.31767854	-0.78764269
<i>e</i>	0.0114242	<i>i</i>	10.19199	+0.30095410	-0.44421598
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09 691	0.1-	0.2+	2004 10 15 G96	0.2+	0.1-	2007 04 26 691	0.4+	0.8-
2004 10 09 691	0.2-	0.2+	2004 10 15 G96	0.2+	0.2-	2007 05 07 691	0.0	0.1+
2004 10 09 691	0.1-	0.3+	2007 04 19 G96	0.0	0.2-	2007 05 07 691	0.0	0.7-
2004 10 13 691	0.1+	0.1-	2007 04 19 G96	0.2-	0.1-	2007 05 07 691	0.0	0.7+
2004 10 13 691	0.1+	0.1-	2007 04 19 G96	0.2-	0.1-	2007 05 09 G96	0.3-	0.4+
2004 10 13 691	0.1-	0.1-	2007 04 19 G96	0.3+	0.3-	2007 05 09 G96	0.7-	0.2+
2004 10 15 G96	0.4+	0.0	2007 04 26 691	0.2+	0.6+	2007 05 09 G96	0.4-	0.3+
2004 10 15 G96	0.2+	0.3-	2007 04 26 691	0.1-	0.1+	2007 05 09 G96	0.2-	0.3+

2004 TW₂₆₆ = 2007 GS₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.76801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23207393	ω	74.40893	+0.22747882	+0.97330360
<i>a</i>	2.6225180	Ω	208.79473	-0.91597132	+0.20321866
<i>e</i>	0.1264461	<i>i</i>	3.63679	-0.33052975	+0.10668781
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09 691	0.0	0.0	2006 02 03 G96	0.1-	0.0	2007 04 19 691	0.2-	0.1+
2004 10 09 691	0.2-	0.2+	2006 02 03 G96	0.0	0.2+	2007 04 19 691	0.1-	0.3+
2004 10 09 691	0.3-	0.3+	2007 04 11 G96	0.2-	0.0	2007 04 19 691	0.1+	0.3+
2004 10 13 691	0.1+	0.0	2007 04 11 G96	0.5-	0.2-	2007 05 10 G96	0.2-	0.0
2004 10 13 691	0.0	0.1-	2007 04 11 691	0.3-	0.1-	2007 05 10 G96	0.2+	0.2+
2004 10 13 691	0.2+	0.3+	2007 04 11 G96	0.3-	0.0	2007 05 10 G96	0.2+	0.2+
2004 10 15 G96	0.2-	0.2-	2007 04 11 G96	0.0	0.1-	2007 05 10 G96	0.4-	0.1-
2004 10 15 G96	0.1-	0.3-	2007 04 11 691	0.0	0.0	2007 05 13 704	0.0	0.1-
2004 10 15 G96	0.6+	0.3-	2007 04 11 691	0.2-	0.1+	2007 05 13 704	1.6+	0.2+
2004 10 15 G96	0.0	0.5-	2007 04 15 691	0.1-	0.0	2007 05 13 704	0.7+	0.5+
2006 02 03 G96	0.1+	0.3+	2007 04 15 691	0.0	0.0			
2006 02 03 G96	0.2+	0.0	2007 04 15 691	0.4+	0.6-			

2004 TW₂₇₆ = 2007 JC₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.89802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21259263	ω	308.03513	+0.99070228	+0.10344345
<i>a</i>	2.7803784	Ω	46.21999	-0.04973534	+0.87993732
<i>e</i>	0.0765066	<i>i</i>	7.03003	-0.12663094	+0.46369146
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 09 691	0.1+	0.2+	2004 10 15 G96	0.2+	0.1-	2007 05 09 G96	0.1+	0.0
2004 10 09 691	0.0	0.1+	2004 10 15 G96	0.1+	0.4-	2007 05 09 G96	0.1-	0.1+
2004 10 09 691	0.3-	0.2+	2004 10 15 G96	0.3-	0.6-	2007 05 09 G96	0.4-	0.3-
2004 10 13 691	0.0	0.1-	2004 10 23 691	0.3-	0.2-	2007 05 10 G96	0.3+	0.0
2004 10 13 691	0.1+	0.4-	2004 10 23 691	0.4+	0.2-	2007 05 10 G96	0.1-	0.5-
2004 10 13 691	0.0	0.1+	2004 10 23 691	0.1-	0.6+	2007 05 10 G96	0.1+	0.3+
2004 10 15 G96	0.1+	0.3-	2007 05 09 G96	0.3+	0.1+	2007 05 10 G96	0.3-	0.2+

2004 TO₂₇₇ = 2007 JN₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.06934		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20339748	ω	346.63160	+0.85410178	−0.50090443		
<i>a</i>	2.8635559	Ω	44.34501	+0.49371536	+0.69616695		
<i>e</i>	0.1664705	<i>i</i>	11.55554	+0.16357047	+0.51424345		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 05 09	G96	0.6−	0.2−
2004 10 09	691	0.5−	0.1−	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.5−
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.7+	0.1−
2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.4−	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.4−	0.2+
2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.5+

2004 TF₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.93460		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17106343	ω	8.17725	+0.26483453	−0.95932055		
<i>a</i>	3.2138919	Ω	66.50983	+0.87857891	+0.19824312		
<i>e</i>	0.1279472	<i>i</i>	6.12212	+0.39744405	+0.20100685		
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.9+	0.2−
2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.4−	0.4−
2004 10 09	691	0.1+	0.4−	2004 11 03	691	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
2004 10 09	691	0.3−	0.3−	2004 12 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.4−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.4−	2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	691	0.3−	0.1−				
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2005 11 04	691	0.4+	0.3−				

2004 TL₂₇₉ = 2007 JK₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.37838		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22550982	ω	174.94131	+0.78493109	−0.61693360		
<i>a</i>	2.6731649	Ω	223.32488	+0.56549038	+0.75108970		
<i>e</i>	0.0757177	<i>i</i>	4.78518	+0.25318731	+0.23506849		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	699	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.6+
2000 11 30	699	0.8−	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2000 11 30	699	0.9+	0.7+	2004 10 21	704	0.5−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2000 11 30	699	0.2−	1.1+	2004 10 21	704	0.4−	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2004 10 07	699	(1.9−	0.5+)	2004 10 21	704	0.2+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.0
2004 10 07	699	1.1+	1.4+	2004 10 21	704	0.1+	0.7−	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	699	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	(0.2+	2.0+)	2007 05 10	691	0.2−	0.3+
2004 10 07	699	0.7+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.3−
2004 10 10	704	0.2+	0.7−	2007 03 13	G96	0.1−	0.6−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.3−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.2−
2004 10 10	704	0.8−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.8+				

2004 TD₂₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.96481		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21427092	ω	312.50860	+0.99553164	+0.07187139		
<i>a</i>	2.7658411	Ω	43.47593	−0.03619665	+0.88951831		
<i>e</i>	0.0866071	<i>i</i>	5.10701	−0.08721557	+0.45121134		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	291	0.9+	0.3+	2004 11 09	568	0.5+	0.2−	2007 04 19	691	0.7+	0.5+
2004 10 07	291	0.2−	0.2+	2004 11 09	568	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 10 07	291	0.0	0.0	2004 11 09	568	0.5+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2004 10 14	691	0.4−	0.1−	2004 11 10	568	0.5+	0.2+	2007 05 09	G96	0.8+	0.0
2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2004 10 14	691	0.3−	0.5+	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+
2004 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+
2004 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+

2004 TE₂₈₆ = 2007 GV₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.19219		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23195841	ω	76.84179	+0.35419713	+0.92954388		
<i>a</i>	2.6233887	Ω	214.46124	−0.91273974	+0.31977479		
<i>e</i>	0.1605196	<i>i</i>	10.42952	−0.20359410	+0.18355451		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.0	2004 12 10	691	0.6+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.5−
2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.8+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	1.5−	2.8+
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−				
2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−				

2004 TO₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.73890		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24578410	ω	299.55634	+0.65978853	+0.74946073		
<i>a</i>	2.5240630	Ω	12.20589	−0.56838903	+0.54531469		
<i>e</i>	0.1465635	<i>i</i>	14.98289	−0.49154146	+0.37542043		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.4+	0.0	2004 10 14	644	0.2−	0.0	2006 01 27	703	1.7−	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	0.9−	2004 10 14	644	0.2+	0.0	2007 04 22	E12	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2004 10 21	704	0.0	0.1−	2007 04 22	E12	0.1−	0.3−
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	E12	0.4+	0.1+
2004 10 10	704	0.3+	0.8−	2004 10 21	704	0.9+	0.0	2007 04 22	E12	0.5−	0.3−
2004 10 10	704	0.6+	0.3−	2004 10 21	704	0.7−	0.2+	2007 05 14	E12	1.3−	0.1−
2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2004 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 05 14	E12	1.4+	0.2−
2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2006 01 27	703	0.3+	0.3−	2007 05 14	E12	0.4−	0.1+
2004 10 10	704	0.5+	0.3−	2006 01 27	703	0.0	0.2+	2007 05 14	E12	0.5+	0.2+
2004 10 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 27	703	1.4+	0.3+				

2004 TC₂₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.45851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21053790	ω	289.84636	+0.84694288	+0.52982193
<i>a</i>	2.7984391	Ω	38.19692	-0.45694876	+0.76809328
<i>e</i>	0.0980996	<i>i</i>	4.12286	-0.27181904	+0.35961291
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.4-	0.1+	2004 11 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.2-	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	691	0.2+	0.2-	2004 11 11	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.8-
2004 10 10	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.4-	0.4-	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.6+	1.0+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.7-	2007 05 12	G96	1.0-	0.3-
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2004 10 14	691	0.4+	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3+	2007 05 12	G96	0.8+	0.2-
2004 10 14	691	0.1-	0.2-	2007 02 26	G96	0.3+	0.6+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+

2004 TC₂₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.84259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18753029	ω	27.35511	+0.42945848	-0.89477495
<i>a</i>	3.0228860	Ω	37.57204	+0.78760063	+0.30486187
<i>e</i>	0.0182788	<i>i</i>	11.56484	+0.44187178	+0.32624688
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3+	0.2-	2004 11 04	703	0.3-	1.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+
2004 10 10	691	0.4+	0.0	2004 11 09	695	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
2004 10 10	691	0.4+	0.2-	2004 11 09	695	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2004 10 14	691	0.1-	0.3+	2004 11 19	703	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6-	0.3+
2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2004 11 19	703	(2.9+	2.5-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 14	691	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.2+	0.5-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2004 10 14	691	0.1-	0.2+	2004 11 19	703	0.8-	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2004 10 14	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.6+
2004 10 14	691	0.5-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.3-	0.4-	2007 02 26	G96	0.8+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	703	0.6+	0.6-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	0.6+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.7-				

2004 TL₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.74421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18072388	ω	354.65973	+0.86287909	-0.49294390
<i>a</i>	3.0983158	Ω	35.58478	+0.47051352	+0.70288730
<i>e</i>	0.0985295	<i>i</i>	11.05301	+0.18454458	+0.51279211
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3-	0.2+	2004 11 11	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.2-	0.2-	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.2-	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	1.3-	0.6+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2004 11 20	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	(3.2+	0.0)
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-				
2004 11 11	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.0				

2004 TA₃₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.27729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19362191	ω	221.24034	+0.40744049	+0.88870136
<i>a</i>	2.9591459	Ω	73.77121	-0.76992256	+0.45808672
<i>e</i>	0.0845149	<i>i</i>	12.64844	-0.49113287	+0.01914271
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	644	0.3+	0.3+	2004 10 10	644	0.5+	0.1-	2007 02 23	703	0.5-	1.6-
2002 03 10	644	0.1-	0.2+	2004 10 10	644	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.8+	0.9+
2002 03 10	644	0.1+	0.1+	2004 10 14	699	0.0	0.0	2007 02 23	703	0.6-	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.0	2004 10 14	699	0.2-	1.0+	2007 02 23	703	1.1+	0.8+
2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 14	699	0.4-	0.1-	2007 03 15	703	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.1-	0.5-	2004 10 14	699	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.9-
2004 10 04	644	0.4-	0.2+	2007 02 16	703	1.0-	1.5-	2007 03 15	703	1.2-	0.6+
2004 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.6-	0.2+	2007 03 15	703	1.2+	0.3-
2004 10 04	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.8-	0.0				
2004 10 10	644	0.2+	0.3-	2007 02 16	703	1.1+	0.7+				

2004 TN₃₃₀ = 2007 HJ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.55905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540465	ω	68.80244	-0.02416935	+0.99892446
<i>a</i>	2.5977221	Ω	199.93572	-0.95486542	-0.03478873
<i>e</i>	0.1080925	<i>i</i>	6.66429	-0.29605382	+0.03065388
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.3+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2007 05 09	699	0.6-	1.3+
2002 02 07	644	0.2+	1.0+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	1.0+	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2004 10 05	691	0.2-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2004 10 05	691	0.5-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.2+
2004 10 05	691	0.6-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	1.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.8+
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	0.4+
2004 10 09	691	0.4+	0.5+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 24	703	0.7-	0.0
2004 10 12	699	1.2+	0.7-	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.8-	1.0-
2004 10 12	699	1.2-	0.5+	2007 05 09	699	1.0+	0.4-	2007 05 24	703	0.4-	0.4-
2004 10 12	699	0.9+	1.1+	2007 05 09	699	1.1-	0.4+				
2004 10 12	699	(1.4-	2.3+)	2007 05 09	699	0.5-	0.5+				

2004 TQ₃₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.24801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22936084	ω	249.87320	+0.72246564	-0.68125087
<i>a</i>	2.6431585	Ω	152.65402	+0.69045288	+0.70190391
<i>e</i>	0.2144803	<i>i</i>	14.89398	+0.03630723	+0.20791380
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	683	0.4+	0.6-	2004 10 18	704	0.4-	0.9+	2004 12 10	699	0.4+	0.0
2004 08 27	683	1.9-	0.7+	2004 10 18	704	0.5+	0.8+	2004 12 10	699	0.4-	0.0
2004 08 27	683	1.1-	0.3-	2004 10 18	704	0.5+	0.2-	2004 12 10	699	1.3+	1.9+
2004 10 07	704	0.5+	0.0	2004 10 18	704	0.3-	0.7+	2006 04 02	G96	0.6+	0.3+
2004 10 07	704	0.5+	0.5-	2004 11 05	699	0.3+	0.3-	2006 04 02	G96	0.2-	0.1-
2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2004 11 05	699	0.2+	1.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.5+
2004 10 07	704	0.9-	0.2-	2004 11 05	699	0.1-	0.7-	2006 04 02	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.5-	2004 11 05	699	1.1-	1.2+	2007 05 07	G96	0.2+	0.8+
2004 10 13	699	0.4-	0.7+	2004 12 10	703	0.1+	0.0	2007 05 07	G96	0.2+	0.3+
2004 10 13	699	0.1+	0.5-	2004 12 10	703	0.3+	0.4+	2007 05 07	G96	0.2+	1.0+
2004 10 13	699	0.8+	1.2-	2004 12 10	703	0.0	1.3-	2007 05 07	G96	0.3-	0.7+
2004 10 13	699	0.1+	0.1+	2004 12 10	703	0.4-	0.1+				
2004 10 18	704	0.5+	0.2+	2004 12 10	699	1.3-	0.1+				

2004 TV₃₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.90905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18484254	ω	23.23592	+0.99501539	+0.09967416
<i>a</i>	3.0521188	Ω	331.04316	-0.09245900	+0.91057957
<i>e</i>	0.2036167	<i>i</i>	0.36334	-0.03735904	+0.40113577
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	0.2-	0.7+	2004 10 10	695	0.1-	0.1-	2007 03 12	291	0.5+	0.1+
2004 09 13	699	0.9+	0.7-	2005 12 08	691	0.0	0.4-	2007 03 12	291	0.5+	1.0+
2004 09 13	699	1.5-	0.5+	2005 12 08	691	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2005 12 08	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.6+	0.5-
2004 10 04	691	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.7+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2005 12 25	691	0.1-	0.0				
2004 10 10	695	0.2-	0.0	2007 03 12	291	0.7-	0.6+				

2004 TA₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.71456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18047589	ω	37.22658	-0.28132864	-0.95331146
<i>a</i>	3.1011534	Ω	69.34649	+0.84978292	-0.30063856
<i>e</i>	0.0737972	<i>i</i>	6.73741	+0.44578379	-0.02852572
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 11 03	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.5+
2004 10 07	691	0.1-	0.6+	2004 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.4+	0.5+	2004 11 10	691	0.2-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 10 11	695	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2004 10 11	695	0.1-	0.4-	2004 11 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 05 26	G96	0.3+	0.6+
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	691	0.4-	0.1-	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+

2004 TN₃₅₇ = 2007 GC₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.21128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22794809	ω	244.50648	+0.05192957	+0.99308977
<i>a</i>	2.6540682	Ω	29.06778	-0.82073458	+0.10247951
<i>e</i>	0.1437512	<i>i</i>	12.51049	-0.56894469	-0.05718965
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.3+	0.9-	2004 10 14	691	0.2+	0.2-	2007 04 12	E12	0.8+	0.2+
2004 10 06	691	0.1-	0.2-	2004 10 14	691	0.0	0.5+	2007 04 12	E12	0.3-	0.7-
2004 10 06	691	0.3-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-	2007 04 12	E12	0.7+	1.1+
2004 10 12	152	0.3+	1.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 10 12	152	0.3+	1.5+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2004 10 12	152	0.5-	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.4-	0.3+
2004 10 14	691	0.4-	0.2-	2007 04 12	E12	(1.9+	2.2-)	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+

2004 VK₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.98375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27112711	ω	154.63493	+0.95273322	+0.30378018
<i>a</i>	2.3642174	Ω	187.68373	-0.28373073	+0.88483613
<i>e</i>	0.2429631	<i>i</i>	1.76753	-0.10861068	+0.35324583
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 11 03	691	0.2+	0.1-	2004 11 19	703	0.5+	0.1-
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2004 10 14	704	0.5-	1.2+	2004 11 04	703	0.1-	0.8-	2007 04 19	G96	0.5+	0.2-
2004 10 14	704	1.4+	0.9+	2004 11 04	703	0.9-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2004 10 14	704	1.6-	0.7-	2004 11 04	703	0.1+	0.2-	2007 05 25	G96	0.3-	0.2-
2004 10 14	704	1.4+	0.9-	2004 11 04	703	0.4+	0.1-	2007 05 25	G96	0.4-	0.2-
2004 10 14	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.8-	0.3-	2007 05 25	G96	0.1-	0.3-
2004 10 14	691	0.2-	0.1-	2004 11 19	703	1.0-	0.4-	2007 05 25	G96	0.1+	0.3-
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.1+				

2004 VB₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.72960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22869260	ω	154.58229	+0.84647139	-0.50346489
<i>a</i>	2.6483048	Ω	236.73988	+0.44626814	+0.84833642
<i>e</i>	0.1761246	<i>i</i>	11.95646	+0.29039788	+0.16385487
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1-	0.5+	2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2004 11 19	703	0.3-	0.4-
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2004 11 04	703	0.6-	0.6+	2004 11 19	703	0.1-	0.4-
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	0.5+	2004 11 19	703	0.4-	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.8-	2004 11 04	703	0.4-	0.2-	2004 12 13	691	0.3+	0.1-
2004 09 18	704	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.5+	2004 12 13	691	0.0	0.3-
2004 09 18	704	0.6-	0.0	2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2004 12 13	691	0.1+	0.2-
2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2004 12 14	704	0.4-	1.0-
2004 09 18	704	1.6+	0.6-	2004 11 04	703	0.5-	0.0	2004 12 14	704	0.3+	1.6-
2004 10 21	704	0.6-	1.1+	2004 11 09	703	0.1+	0.2-	2004 12 14	704	0.7+	0.4-
2004 10 21	704	0.3+	0.6+	2004 11 09	703	0.4-	0.3-	2004 12 14	704	0.4-	0.4+
2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2004 11 09	703	0.2-	0.1+	2005 01 13	703	0.5-	0.3+
2004 10 21	704	0.1-	0.7+	2004 11 09	703	0.0	0.4-	2005 01 13	703	0.6-	0.3+
2004 10 21	704	0.4-	0.8+	2004 11 18	704	0.6-	0.5+	2005 01 13	703	0.5-	0.3-
2004 11 03	699	0.4-	0.0	2004 11 18	704	0.7+	0.3+	2005 01 13	703	0.6-	1.0+
2004 11 03	699	0.1-	0.9-	2004 11 18	704	0.2+	0.8+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 11 03	699	0.4+	0.0	2004 11 18	704	1.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 11 03	699	0.5+	0.8+	2004 11 19	703	0.3+	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+

2004 VZ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.09605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23481397	ω	232.21807	+0.62025055	+0.77123822
<i>a</i>	2.6020767	Ω	76.72968	-0.66550844	+0.61397547
<i>e</i>	0.1591824	<i>i</i>	8.45529	-0.41519606	+0.16800516
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.2-	0.0	2004 11 17	E12	0.1+	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2000 11 30	691	0.1+	0.1-	2004 11 17	E12	0.2-	0.4-	2007 04 28	691	0.4+	1.3-
2000 11 30	691	0.1+	0.2+	2004 11 17	E12	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.4-	0.1-
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.5-	0.3-	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	(1.8-	0.0)	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2004 11 19	703	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+
2004 11 04	703	0.2+	0.0	2004 11 19	703	1.1-	1.1-	2007 05 13	704	0.7+	0.4-
2004 11 04	703	0.9+	0.7+	2007 04 24	691	0.8+	0.3+	2007 05 13	704	0.5-	0.6-
2004 11 04	703	0.8-	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2004 11 04	703	1.3-	1.4-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+	2007 05 13	704	1.4+	0.7-
2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.6+
2004 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.4+	2007 05 17	291	0.3-	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.1-	2007 05 17	291	0.3-	0.3+
2004 11 17	E12	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.1-	2007 05 17	291	0.2-	0.2+

2004 VV₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.02531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21823019	ω	138.03397	+0.98592282	+0.10796892
<i>a</i>	2.7322860	Ω	216.36345	-0.13525676	+0.96389825
<i>e</i>	0.1457894	<i>i</i>	12.43458	+0.09829446	+0.24339862
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.5+	0.5+	2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.6+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2004 11 03	644	0.0	0.4-	2004 11 19	703	1.0-	1.3-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2-
2004 11 04	691	0.0	0.1-	2004 11 19	703	0.4-	0.9+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2-
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1-
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.0

2004 VX₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.49263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22353727	ω	115.22029	+0.93857862	+0.29533284
<i>a</i>	2.6888676	Ω	228.15570	-0.33256676	+0.91214340
<i>e</i>	0.0929340	<i>i</i>	13.86052	+0.09203009	+0.28420581
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 18	691	0.8+	0.3+	2004 11 04	703	0.2-	0.5+	2007 05 07	703	0.7-	0.9-
1998 05 18	691	0.3-	0.6+	2004 11 07	704	0.1-	0.6+	2007 05 08	699	0.8-	1.1+
1998 05 18	691	0.3-	0.5+	2004 11 07	704	0.7-	0.1-	2007 05 08	699	0.0	0.9+
2004 10 09	699	0.1-	0.2-	2004 11 07	704	0.2+	0.2+	2007 05 08	699	0.0	1.2+
2004 10 09	699	0.3-	1.2+	2004 11 07	704	0.0	0.6+	2007 05 08	699	0.0	1.1+
2004 10 09	699	1.0+	0.3-	2004 11 12	703	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2004 10 09	699	0.4+	0.1-	2004 11 12	703	0.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.3-	0.5-
2004 10 21	704	0.1-	0.7+	2004 11 12	703	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.4-
2004 10 21	704	0.0	0.7+	2004 11 12	703	0.7+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.3-
2004 10 21	704	0.8-	0.5+	2004 11 18	704	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2004 10 21	704	0.0	0.7+	2004 11 18	704	0.0	1.4+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-
2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2004 11 18	704	0.3-	1.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2004 10 21	704	0.2+	0.5-	2004 11 19	703	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.6-	0.2-	2007 05 15	J75	0.7+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1-	0.5+	2007 05 15	J75	0.0	0.1-
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2007 05 23	703	0.7+	0.1-
2004 11 04	703	0.2-	0.5-	2007 05 07	703	0.3-	0.2+	2007 05 23	703	(1.2-	2.6+)
2004 11 04	703	0.0	0.6-	2007 05 07	703	0.1-	0.6+	2007 05 23	703	0.1+	0.9+
2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.7+	0.3-	2007 05 23	703	0.4+	0.8+

2004 VJ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.82702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21885820	ω	308.99243	+0.96198729	-0.25083456
<i>a</i>	2.7270567	Ω	65.77358	+0.27251163	+0.85587533
<i>e</i>	0.0659795	<i>i</i>	6.80106	+0.01782885	+0.45228249
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.3-	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.3-	0.9-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	703	0.9+	0.7-	2004 11 19	703	(1.8-	0.2+)	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	703	0.4-	0.1-	2004 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+
2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2004 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.3-	0.1+	2004 12 10	691	0.0	0.2-	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2004 11 07	704	0.5-	0.8+	2004 12 20	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2004 11 07	704	0.1-	1.0+	2004 12 20	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.8-	0.1-

2004 11 07	704	0.5-	0.6+	2004 12 20	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.5-	0.2-
2004 11 07	704	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-

2004 VL₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.62909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18369796	ω	313.11309	+0.94087120	-0.29107754
<i>a</i>	3.0647836	Ω	64.49810	+0.33871261	+0.81725711
<i>e</i>	0.0870426	<i>i</i>	11.07038	-0.00592896	+0.49735771
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.4+	0.8+	2004 11 07	704	0.3-	0.3+	2004 11 19	703	0.1-	0.5+
2002 05 17	644	0.1-	0.5+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.3-
2002 05 17	644	0.6+	0.6+	2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 27	703	0.2-	0.1-
2004 11 04	703	0.7-	0.7-	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	0.2+	0.4-
2004 11 04	703	1.0-	0.1-	2004 11 12	703	0.3-	0.0	2006 01 27	703	0.5+	0.6+
2004 11 04	703	0.4+	0.9+	2004 11 12	703	(2.4-	0.3-)	2006 01 27	703	0.5-	0.1+
2004 11 04	703	0.3-	0.5-	2004 11 12	703	1.0+	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2004 11 07	704	0.2-	0.2-	2004 11 12	703	0.5-	1.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2004 11 07	704	0.7+	0.6-	2004 11 19	703	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3-	0.2-
2004 11 07	704	0.5-	0.5-	2004 11 19	703	0.1-	0.2-	2007 04 26	G96	0.2-	0.2+

2004 VQ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.22095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22579241	ω	285.01827	+0.96979974	+0.10815712
<i>a</i>	2.6709340	Ω	69.15971	+0.00554560	+0.88629235
<i>e</i>	0.1682791	<i>i</i>	13.52762	-0.24383954	+0.45031979
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	699	(1.8+	0.1-)	2004 12 09	A35	0.2-	0.2-	2004 12 16	704	0.8-	0.2+
2004 09 22	699	0.7+	0.5+	2004 12 09	A35	0.1-	0.4-	2004 12 16	704	0.8-	0.4-
2004 09 22	699	0.5+	0.2+	2004 12 09	A35	0.0	0.2-	2004 12 19	704	0.2+	0.2+
2004 09 22	699	0.7+	0.9-	2004 12 10	704	0.3-	0.2+	2004 12 19	704	0.6+	0.1-
2004 11 05	644	0.2+	0.1-	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2004 12 19	704	0.0	0.2-
2004 11 05	644	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2004 12 19	704	0.7+	0.3+
2004 11 05	644	0.3+	0.1+	2004 12 10	704	0.3-	0.7+	2004 12 19	704	0.7+	0.8+
2004 11 07	704	(1.5-	1.4+)	2004 12 10	704	0.5-	0.3+	2005 01 06	704	0.7-	0.3-
2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2004 12 12	704	0.5+	0.2+	2005 01 06	704	0.6-	0.1+
2004 11 07	704	0.4-	0.3+	2004 12 12	704	0.5-	0.2-	2005 01 06	704	0.1+	0.1-
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2004 12 12	704	1.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.8-
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2004 12 12	704	1.0+	0.2-	2005 01 06	704	0.3-	0.9+
2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2004 12 12	704	0.6-	1.0+	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2004 11 12	703	0.7-	0.1-	2004 12 13	704	0.4+	0.5-	2007 04 24	691	0.3-	0.0
2004 11 12	703	0.6-	0.3+	2004 12 13	704	0.8-	0.9-	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 11 12	703	0.4-	0.0	2004 12 13	704	0.7+	1.4-	2007 04 28	691	0.2-	0.2-
2004 11 12	703	0.0	0.6-	2004 12 13	704	0.4+	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2004 11 13	703	0.6-	1.0-	2004 12 14	699	0.3+	0.9+	2007 04 28	691	0.2-	0.1-
2004 11 13	703	0.1+	0.5-	2004 12 14	699	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2004 11 13	703	0.1+	0.1-	2004 12 14	699	0.5-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2004 11 13	703	0.3-	0.2-	2004 12 14	699	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 11 30	699	0.4+	0.1+	2004 12 14	704	0.7-	0.4-	2007 05 13	704	0.2+	0.3+
2004 11 30	699	0.7-	0.0	2004 12 14	704	0.4-	0.5-	2007 05 13	704	0.4+	0.7+
2004 11 30	699	0.8+	0.3+	2004 12 14	704	0.0	0.9+	2007 05 13	704	0.7+	0.7-
2004 11 30	699	0.4+	0.6+	2004 12 14	704	0.6+	0.7-	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2004 12 02	644	0.1-	0.1+	2004 12 14	704	0.1+	0.3-	2007 05 13	704	0.6+	0.1+
2004 12 02	644	0.1-	0.2+	2004 12 16	704	(2.2-	1.2+)				
2004 12 02	644	0.0	0.2+	2004 12 16	704	(1.5-	1.8-)				

2004 VS₂₅ = 1998 SM₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.94056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17089684	ω 352.67946	+0.85784651	-0.50433858
<i>a</i>	3.2159801	Ω 38.13192	+0.47923089	+0.71571783
<i>e</i>	0.1593287	<i>i</i> 9.19802	+0.18557243	+0.48310514
<i>P</i>	5.77	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809(44.7- 24.5-)	2004 11 09	703	0.9-	0.4+	2006 02 03	699	0.4-	1.3+
1998 09 21	809(45.3- 24.8-)	2004 11 09	703	0.6-	0.4-	2006 02 03	699	1.3+	0.0
1998 09 21	809(44.9- 25.3-)	2004 11 09	703	0.6-	0.4-	2006 02 03	699	0.2-	0.0
1998 09 23	809(38.4- 24.9-)	2004 11 09	703	0.7-	0.7-	2006 02 03	699	0.8-	1.3-
1998 09 23	809(38.9- 25.1-)	2004 11 19	704	0.6-	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.0
1998 09 23	809(39.0- 25.2-)	2004 11 19	704	0.1+	0.3-	2007 03 17	691	0.2+	0.3-
2004 10 14	691 0.4- 0.0	2004 11 19	704	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.2+
2004 10 14	691 0.1+ 0.1-	2004 11 19	704	0.5+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+
2004 10 14	691 0.1+ 0.0	2004 11 19	704	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2004 11 04	699 0.7+ 0.3+	2004 11 30	699	1.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	699 0.1+ 0.2+	2004 11 30	699	0.5-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2004 11 04	699 0.9+ 0.7+	2004 11 30	699	0.6+	0.4-	2007 05 12	G96	0.0	0.2-
2004 11 04	699 0.1+ 0.1-	2004 11 30	699	0.2+	1.0+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3-
2004 11 04	703 0.3- 0.1+	2004 12 02	699	0.4-	0.1-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2004 11 04	703 0.2+ 0.3-	2004 12 02	699	(1.2+ 1.7-)		2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703 0.1- 0.2+	2004 12 02	699	0.2+	0.0				
2004 11 04	703 0.0 0.3+	2004 12 02	699	0.2-	0.0				

2004 VM₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.79333	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23844024	ω 96.16072	+0.59169988	+0.80447985
<i>a</i>	2.5756273	Ω 210.30702	-0.77438797	+0.54926988
<i>e</i>	0.1292630	<i>i</i> 5.91391	-0.22408596	+0.22608575
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645 0.0 0.1+	2004 11 03	691	0.2-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
2002 03 05	645 0.0 0.1-	2004 11 03	691	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
2004 10 10	691 0.1+ 0.1-	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-
2004 10 10	691 0.2- 0.1+	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3-	0.1+
2004 10 10	691 0.4- 0.0	2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 05 13	704 (2.1+ 0.4-)		
2004 10 18	291 0.3+ 0.2+	2004 12 16	691	0.1-	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.7+
2004 10 18	291 0.1- 0.2+	2004 12 16	691	0.7+	0.0	2007 05 13	704 (1.1- 1.8-)		
2004 10 18	291 0.1- 0.4+	2004 12 16	691	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1-
2004 10 23	691 0.3- 0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 23	691 0.1- 0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	1.3-	1.2+
2004 10 23	691 0.5- 0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.6+	0.6+
2004 11 03	691 0.4+ 0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+				

2004 VX₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.49195	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17482765	ω 10.40285	+0.29153231	-0.94368664
<i>a</i>	3.1675925	Ω 62.79729	+0.86451234	+0.18994580
<i>e</i>	0.0508832	<i>i</i> 10.12885	+0.40942316	+0.27088026
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645 0.0 0.1+	2004 11 03	691	0.1-	0.0	2007 05 10	691	0.1-	0.2-
1998 09 25	645 0.1- 0.0	2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
2004 10 23	691 0.1- 0.3-	2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.2-	0.1+
2004 10 23	691 0.3- 0.2-	2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.3+	1.0+
2004 10 23	691 0.4- 0.1-	2004 12 16	691	0.4+	0.4+	2007 05 12	691	0.1-	0.3-
2004 11 03	691 0.1+ 0.2-	2004 12 16	691	0.2+	0.4+	2007 05 12	691	0.2+	0.0
2004 11 03	691 0.1- 0.1-	2004 12 16	691	0.0	0.0				

2004 VL₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.72108	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20103330	ω 268.42076	+0.97098090	+0.15031714
<i>a</i>	2.8859627	Ω 82.90584	-0.06181612	+0.90909999
<i>e</i>	0.1565249	<i>i</i> 10.80389	-0.23102999	+0.38851250
<i>P</i>	4.90	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	291 0.1+ 0.2-	2004 12 14	703	0.1+	0.5+	2007 04 24	G96	0.4-	0.1+
2004 10 09	291 0.0 0.1+	2004 12 14	703	0.5-	0.5+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2004 10 09	291 0.2- 0.1+	2004 12 14	703	0.6+	0.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.2-
2004 11 04	691 0.1- 0.1+	2004 12 14	703	0.5-	0.1-	2007 05 24	G96	0.2-	0.3+
2004 11 04	691 0.1+ 0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.1-	2007 05 24	G96	0.2+	0.3-
2004 11 04	691 0.0 0.0	2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 05 24	G96	0.4+	0.0
2004 11 10	691 0.0 0.1+	2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2007 05 24	G96	0.2-	0.0
2004 11 10	691 0.1- 0.1-	2004 12 20	G96	0.2+	0.1-				
2004 11 10	691 0.4+ 0.4-	2007 04 24	G96	0.3+	0.0				

2004 VQ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.86968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21833917	ω 82.39385	+0.72508040	+0.68605743
<i>a</i>	2.7313768	Ω 234.26428	-0.65734491	+0.66356865
<i>e</i>	0.0758316	<i>i</i> 4.22933	-0.20531948	+0.29833176
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691 0.0 0.1-	2004 11 09	695	0.2-	0.0	2007 05 11	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	691 0.2+ 0.0	2004 11 09	695	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.1-	0.0
2004 10 09	691 0.2- 0.1+	2004 11 19	703	0.1-	1.1+	2007 05 13	G96	0.6+	0.0
2004 11 04	703 1.0- 0.7+	2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 11 04	703 0.2+ 0.8-	2004 11 19	703	0.2-	0.7-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703 0.7+ 0.8+	2004 11 19	703	0.6-	0.1+				
2004 11 04	703 0.2+ 0.2-	2007 05 11	691	0.2+	0.1+				

2004 VV₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.22456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21785293	ω 281.90442	+0.93337301	+0.28927221
<i>a</i>	2.7354395	Ω 61.60244	-0.15383138	+0.85724947
<i>e</i>	0.0928818	<i>i</i> 13.97598	-0.32426954	+0.42596354
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644 0.2- 0.2-	2004 11 19	703	0.6-	0.7-	2007 05 07	691	0.0	0.1-
2002 04 12	644 0.1- 0.3-	2004 11 19	703	0.6-	0.7-	2007 05 07	691	0.2-	0.2+
2002 04 12	644 0.2+ 0.1+	2004 11 19	703	0.2-	0.8-	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2004 11 07	704 0.0 0.1-	2004 11 20	291	0.3-	0.1+	2007 05 10	691	0.3+	0.0
2004 11 07	704 0.3- 0.1-	2004 11 20	291	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2004 11 07	704 0.2+ 0.4+	2004 11 20	291	0.2+	0.3+	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2004 11 17	599 0.5+ 0.1+	2004 11 30	699	0.6-	1.0-	2007 05 17	621	0.4+	0.3+
2004 11 17	599 0.0 0.3+	2004 11 30	699	1.4-	1.0+	2007 05 17	621	0.1+	0.0
2004 11 17	599 0.1+ 0.1+	2004 11 30	699	0.3-	0.1-	2007 05 17	621	0.2+	0.0
2004 11 19	691 0.2+ 0.1+	2004 11 30	699	0.2-	1.4+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2004 11 19	691 0.3+ 0.1+	2007 05 06	621	0.1-	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2004 11 19	691 0.2+ 0.0	2007 05 06	621	0.7+	0.3+	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
2004 11 19	703 0.3+ 0.3-	2007 05 06	621	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.6+	0.3+

2004 WH₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.87209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928737	ω 203.61351	+0.06995330	+0.96088575
<i>a</i>	2.6437231	Ω 71.28861	-0.86423030	+0.19253578
<i>e</i>	0.1575571	<i>i</i> 16.43443	-0.49820932	-0.19906919
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	291	0.3-	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2004 12 18	G96	0.5-	0.1-
2004 10 07	291	0.1-	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2004 12 18	G96	0.3-	0.0
2004 10 07	291	0.2-	0.1+	2004 11 17	E12	0.2-	0.1-	2004 12 18	G96	0.3-	0.1-
2004 11 04	691	0.3-	0.2-	2004 11 17	E12	0.4-	0.0	2007 02 06	691	0.3+	0.2-
2004 11 04	691	0.1-	0.3-	2004 11 17	E12	0.4+	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2004 11 17	E12	0.4-	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	1.0+	0.3-	2004 11 19	703	0.3+	0.5-	2007 05 13	704	0.3+	1.0+
2004 11 04	703	0.1-	0.8-	2004 11 19	703	0.1+	0.8+	2007 05 13	704	0.2-	0.4-
2004 11 04	703	0.6+	0.0	2004 11 19	703	0.3-	0.5-	2007 05 13	704	0.2-	0.2+
2004 11 04	703	1.2+	1.2-	2004 11 19	703	0.3-	0.6+	2007 05 13	704	0.2+	0.4-
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2004 12 18	G96	0.2-	0.2+				

2004 XM₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.77510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28067389	ω 152.65364	+0.93716312	-0.20992929
<i>a</i>	2.3102982	Ω 222.60853	+0.19379726	+0.97739075
<i>e</i>	0.1899460	<i>i</i> 24.30717	+0.29011706	+0.02523924
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.1-	0.1+	2004 11 21	599	0.2+	0.2+	2004 12 12	704	0.2+	0.3+
2003 06 03	691	0.0	0.6+	2004 12 03	699	0.4+	0.3-	2004 12 12	704	0.1-	0.4+
2003 06 03	691	0.0	0.3+	2004 12 03	699	0.2-	0.5-	2004 12 12	704	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2004 12 03	699	0.1-	0.7+	2004 12 19	703	0.1-	0.4+
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 12 03	699	0.5-	0.3+	2004 12 19	703	0.6+	0.6+
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2004 12 07	704	0.5+	0.2+	2004 12 19	699	0.1-	0.5-
2004 10 09	704	0.2-	0.2-	2004 12 07	704	0.2-	0.1+	2004 12 19	703	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 12 07	704	0.0	0.1+	2004 12 19	703	0.2-	0.3+
2004 10 09	704	0.0	0.1+	2004 12 07	704	0.1-	0.1+	2004 12 19	699	0.6+	0.2+
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2004 12 10	704	0.4+	0.1-	2004 12 19	699	0.0	0.4+
2004 11 11	699	0.2+	0.8-	2004 12 10	704	0.1-	0.2-	2004 12 19	699	1.3-	0.6-
2004 11 11	699	0.0	0.2-	2004 12 10	704	0.2-	0.7-	2007 05 23	G96	0.2+	0.3-
2004 11 11	699	0.5+	0.1-	2004 12 10	704	0.3+	0.2+	2007 05 23	G96	0.1+	0.4-
2004 11 11	699	0.3+	0.2-	2004 12 10	704	0.1-	0.2+	2007 05 23	G96	0.1-	0.2-
2004 11 21	599	1.8-	0.7+	2004 12 12	704	0.4+	0.1+				
2004 11 21	599	0.4+	0.2+	2004 12 12	704	0.4+	1.0-				

2004 XS₆ = 2007 HC₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.40040	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826416	ω 2.04396	+0.46749980	-0.86757326
<i>a</i>	3.1267515	Ω 60.12262	+0.80824783	+0.34180422
<i>e</i>	0.1430128	<i>i</i> 11.27883	+0.35802148	+0.36122918
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	704	0.3+	0.2+	2004 12 11	704	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.7-	0.0
2004 12 02	704	0.6-	0.7+	2004 12 11	704	0.1-	0.2-	2004 12 17	704	0.2+	0.3+
2004 12 02	704	0.3-	0.5+	2004 12 11	704	0.2-	0.1-	2004 12 17	704	0.5-	0.1+
2004 12 02	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	704	0.2-	0.7-	2007 04 22	691	0.1+	0.3-
2004 12 02	704	0.1+	0.6+	2004 12 14	703	0.3-	0.8-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2004 12 02	703	0.4-	0.0	2004 12 14	703	0.1+	0.6-	2007 04 22	691	0.5-	1.0+
2004 12 02	703	0.4+	0.2-	2004 12 14	703	0.2-	1.0-	2007 04 26	691	0.2+	0.2-
2004 12 02	703	0.4+	0.8-	2004 12 14	703	0.3+	0.8-	2007 04 26	691	0.0	0.3-
2004 12 02	703	0.1+	0.3-	2004 12 15	704	0.2-	0.4+	2007 04 26	691	0.1-	0.4-

2004 12 08	704	0.0	0.5+	2004 12 15	704	0.3-	0.5+	2007 05 21	291	0.1-	0.2-
2004 12 08	704	0.4+	0.5+	2004 12 15	704	0.2-	0.0	2007 05 21	291	0.3+	0.4+
2004 12 08	704	0.6+	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.4+	2007 05 21	291	0.1-	0.2+
2004 12 08	704	1.2+	0.2-	2004 12 15	704	0.5-	0.0	2007 05 26	G96	0.1-	0.3-
2004 12 09	704	0.7+	0.0	2004 12 16	704	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 12 09	704	0.5-	0.0	2004 12 16	704	0.6-	1.4-	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2004 12 09	704	1.0+	0.7+	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 12 09	704	0.4+	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.4+				
2004 12 11	704	0.7-	0.0	2004 12 17	704	0.3-	0.7+				

2004 XO₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.13788	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17893077	ω 10.38546	-0.03340918	-0.92215020
<i>a</i>	3.1189807	Ω 82.33540	+0.88682751	-0.20517197
<i>e</i>	0.0943113	<i>i</i> 22.88363	+0.46089130	+0.32793820
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.8-
2001 06 16	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.3+	1.0+	2006 02 04	703	0.0	0.7-
2004 12 08	704	0.5+	0.1-	2004 12 14	704	0.7+	1.0+	2006 02 04	703	0.2-	1.3+
2004 12 08	704	1.0-	0.4+	2004 12 14	704	0.2-	0.5+	2006 02 04	703	0.0	0.4-
2004 12 08	704	0.3-	0.7-	2004 12 16	704	0.5-	0.8-	2006 02 04	703	0.2+	0.2-
2004 12 08	704	0.0	0.2-	2004 12 16	704	0.2-	0.7-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2004 12 16	704	0.9-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2004 12 10	704	0.2-	0.1-	2004 12 16	704	1.1-	0.5-	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2004 12 10	704	0.3-	0.4+	2005 01 06	704	0.7+	0.6+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
2004 12 10	704	0.5+	0.3-	2005 01 06	704	0.2+	0.3+				
2004 12 14	704	0.4+	0.3+	2005 01 06	704	1.5+	0.2+				

2004 XB₂₃ = 2000 AX₉₄ = 2007 HF₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.64593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18590645	ω 283.68986	+0.96004337	-0.21192026
<i>a</i>	3.0404631	Ω 88.77893	+0.26906587	+0.87855373
<i>e</i>	0.0847273	<i>i</i> 10.53383	-0.07694337	+0.42805741
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.2-	0.7-	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2007 04 23	A50	0.2-	0.3-
2000 01 04	704	0.2+	0.3-	2004 12 10	704	1.0+	0.5+	2007 04 23	A50	0.6-	0.3-
2000 01 04	704	1.5-	0.1+	2004 12 14	704	0.2-	0.4-	2007 04 23	A50	0.0	0.0
2000 01 07	704	0.2+	0.1-	2004 12 14	704	0.8-	0.1+	2007 04 24	691	0.8-	0.0
2000 01 07	704	0.5+	0.1+	2004 12 14	704	1.0-	0.8-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.6-	0.5+	2004 12 14	704	0.4-	0.7-	2007 04 24	691	0.2+	0.3-
2000 01 07	704	0.3+	0.8-	2004 12 14	704	(2.5-	1.0-)	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.5-	2004 12 16	704	0.4+	0.3-	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2000 01 07	704	0.5+	0.6-	2004 12 16	704	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.6+	0.1-	2004 12 16	704	0.2-	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 09 27	699	1.0+	0.5-	2004 12 16	704	0.2+	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.4+
2003 09 27	699	0.9-	0.8+	2004 12 18	691	0.3-	0.2+	2007 04 28	691	0.2-	0.5-
2003 09 27	699	0.7-	0.1-	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 05 07	D29	0.8-	0.0
2003 09 27	699	0.5+	0.1-	2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	D29	0.4-	0.2-
2004 12 08	704	0.4+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2007 05 07	D29	0.2+	0.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	D29	0.3+	0.1-
2004 12 08	704	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.4+	0.4+				
2004 12 10	704	0.3+	0.1-	2007 04 23	A50	0.8-	0.7-				

2004 XQ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.02292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23702625	ω	304.99762	+0.99214766	-0.09046827
<i>a</i>	2.5858605	Ω	60.33491	+0.11949478	+0.88954686
<i>e</i>	0.2660779	<i>i</i>	5.70401	-0.03693267	+0.44779669
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2004 12 10	704	0.6+	0.1-	2004 12 19	704	0.4-	0.7-
2004 09 13	691	0.4-	0.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.2-	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2-	0.5-
2004 11 18	599	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	(0.5-	1.8+)	2007 04 18	G96	0.5+	0.4+
2004 11 18	599	0.5+	0.1-	2004 12 10	704	0.1-	1.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2004 11 18	599	0.7+	0.2+	2004 12 10	704	0.1-	0.8-	2007 04 26	691	0.0	0.5+
2004 12 02	703	0.1+	0.3-	2004 12 10	704	0.4+	1.0+	2007 04 26	691	0.9+	0.7+
2004 12 02	703	(1.7+	0.2+)	2004 12 10	704	0.1+	0.7+	2007 04 26	691	0.3-	0.1+
2004 12 02	703	0.1+	0.2-	2004 12 10	704	0.9+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2-
2004 12 02	703	0.8+	0.6-	2004 12 11	704	0.0	0.7+	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
2004 12 08	704	(1.6+	0.0)	2004 12 11	704	0.7+	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2004 12 08	704	1.3-	0.1-	2004 12 11	704	0.4+	0.7+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2004 12 08	704	0.8+	0.7-	2004 12 14	704	1.1-	0.5-	2007 05 09	G96	0.8-	0.1-
2004 12 08	704	0.5-	0.6+	2004 12 14	704	1.4-	0.6-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2004 12 10	691	0.1-	0.1-	2004 12 14	704	(2.1-	0.4-)	2007 05 09	G96	0.4-	0.5-
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2004 12 19	704	0.9+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2004 12 10	691	0.2-	0.0	2004 12 19	704	1.2-	0.0				
2004 12 10	704	0.2-	0.7+	2004 12 19	704	0.5+	0.5-				

2004 XE₃₂ = 2007 JB₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.54017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24295979	ω	71.72754	+0.77230319	+0.62732167
<i>a</i>	2.5435861	Ω	249.29571	-0.61574364	+0.70049242
<i>e</i>	0.2678983	<i>i</i>	6.14160	-0.15622916	+0.34026151
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.1-	0.9+	2004 12 15	704	0.8-	0.1-	2004 12 19	704	0.2+	0.2-
2004 12 10	704	0.2+	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2004 12 19	704	0.3-	0.0
2004 12 10	704	0.4-	0.3-	2004 12 15	704	1.4-	0.2-	2004 12 19	704	0.6-	0.3+
2004 12 10	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.1-	0.4-	2007 05 11	E12	0.5+	1.0+
2004 12 10	704	0.9-	0.7-	2004 12 15	704	0.2-	0.9+	2007 05 11	E12	0.4-	0.3-
2004 12 12	691	0.0	0.1-	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2007 05 11	E12	0.3-	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.3-	2004 12 15	704	0.6+	0.8-	2007 05 11	E12	0.1-	0.1-
2004 12 12	691	0.1-	0.2-	2004 12 15	704	0.2+	1.0+	2007 05 14	704	0.7+	0.3+
2004 12 12	704	0.5-	0.3-	2004 12 17	704	0.3-	1.2+	2007 05 14	704	0.3-	0.2-
2004 12 12	704	0.0	0.1-	2004 12 17	704	0.4+	0.5-	2007 05 14	704	0.0	0.8-
2004 12 12	704	1.7+	0.5+	2004 12 17	704	0.5+	0.5-				
2004 12 12	704	0.6+	0.5+	2004 12 19	704	0.1+	0.3-				

2004 XE₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.25418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17394235	ω	1.50287	+0.05934226	-0.98223059
<i>a</i>	3.1783313	Ω	85.11922	+0.91399083	-0.01825376
<i>e</i>	0.1736327	<i>i</i>	10.29389	+0.40137173	+0.18678831
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2-	2004 12 12	704	0.7-	0.4+	2004 12 16	704	0.3-	0.3-
2004 11 11	691	0.2-	0.0	2004 12 12	704	0.2-	0.5+	2004 12 16	704	(2.2-	0.4+)
2004 11 11	691	0.1-	0.2-	2004 12 12	704	0.9-	0.8+	2004 12 19	704	0.1-	0.6-
2004 12 08	704	0.1+	0.1-	2004 12 12	704	0.3-	0.0	2004 12 19	704	0.5-	0.2-
2004 12 08	704	1.3+	1.7+	2004 12 12	704	0.3-	0.9+	2004 12 19	704	0.3-	0.4+
2004 12 08	704	(0.1-	3.2+)	2004 12 14	704	0.3-	0.3+	2004 12 19	704	0.7-	0.1-

2004 12 10	704	0.6+	0.2-	2004 12 14	704	0.5-	0.4-	2004 12 19	704	0.8-	0.0
2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2004 12 14	704	0.2-	0.3-	2005 01 06	704	0.6+	0.2+
2004 12 10	704	0.4+	0.1+	2004 12 14	704	0.3+	0.4-	2005 01 06	704	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.4+	0.2-	2004 12 14	704	0.5+	0.5-	2005 01 06	704	1.3+	1.6+
2004 12 10	704	0.0	0.2+	2004 12 14	704	0.8+	0.5+	2005 01 06	704	0.9-	0.5+
2004 12 11	704	1.3+	0.3-	2004 12 14	704	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.2-	0.2-
2004 12 11	704	0.6-	0.3-	2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 01 18	691	0.1-	0.2-
2004 12 11	704	1.2+	0.3-	2004 12 14	704	0.2-	0.6+	2005 01 18	691	0.3-	0.2-
2004 12 11	704	0.8-	0.1-	2004 12 15	704	0.2+	0.7+	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2004 12 11	704	0.7+	0.2-	2004 12 15	704	0.8-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2004 12 11	704	0.5-	0.7-	2004 12 15	704	0.6-	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2-
2004 12 11	704	1.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.2-
2004 12 11	704	0.1+	0.7-	2004 12 15	704	0.3+	1.1+	2007 05 26	G96	0.2-	0.1+
2004 12 12	704	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.2-	0.8-	2007 05 26	G96	0.3-	0.0
2004 12 12	704	0.2-	0.0	2004 12 15	704	0.0	0.6+	2007 05 26	G96	0.2-	0.3-
2004 12 12	704	0.0	0.9-	2004 12 15	704	0.5+	0.3-	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 12 12	704	0.6+	0.8-	2004 12 16	704	1.4+	0.7-				
2004 12 12	704	0.1-	0.1+	2004 12 16	704	0.4-	0.4-				

2004 XM₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.00780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17365326	ω	274.16594	+0.90119277	-0.26206739
<i>a</i>	3.1818577	Ω	101.29774	+0.37281204	+0.87493210
<i>e</i>	0.1095888	<i>i</i>	20.61183	-0.22104925	+0.40720328
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	645	0.0	0.0	2004 12 14	599	0.3+	0.4-	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2001 06 16	645	0.0	0.0	2004 12 14	599	0.1-	0.1+	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 12 11	599	0.4-	0.0	2004 12 14	599	0.0	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.0
2004 12 11	599	0.4-	0.1+	2005 01 06	703	1.5+	1.5-	2005 02 04	G96	0.3-	0.1+
2004 12 11	599	0.3-	0.2-	2005 01 06	703	0.4-	0.9-	2005 02 04	G96	0.5-	0.0
2004 12 11	599	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.1+	0.2-	2005 02 04	G96	0.5-	0.4-
2004 12 13	599	0.3-	0.0	2005 01 06	703	(3.0-	0.4+)	2005 02 04	G96	0.4-	0.2-
2004 12 13	599	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.5-	2007 05 08	691	0.1-	0.0
2004 12 13	599	0.4-	0.3+	2005 01 07	704	0.4+	0.6+	2007 05 08	691	0.3+	0.0
2004 12 13	599	0.1-	0.1-	2005 01 07	704	0.0	1.1+	2007 05 08	691	0.1-	0.0
2004 12 14	599	0.2-	0.2+	2005 01 07	704	1.1+	0.8+				

2004 XS₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.20970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18018333	ω	334.28837	+0.90920897	-0.40672967
<i>a</i>	3.1045094	Ω	50.00425	+0.39921367	+0.79104518
<i>e</i>	0.1694239	<i>i</i>	6.66670	+0.11818415	+0.45696662
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.5-	1.0+	2004 12 13	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
1998 12 12	691	0.0	0.9-	2004 12 13	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
1998 12 12	691	0.6+	0.6-	2004 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2003 08 27	644	0.2-	0.4+	2004 12 18	691	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2003 08 27	644	0.4-	0.5+	2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5-	0.2-
2003 08 27	644	0.3-	0.6+	2005 01 07	704	0.7-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.7-	0.6-	2005 01 07	704	0.3+	0.2-	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-
2004 12 10	691	0.2-	0.2-	2005 01 07	704	1.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 12 10	691	0.4+	0.2-	2005 01 07	704	0.0	1.2-	2007 05 13	G96	0.3-	0.1-
2004 12 13	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120373

2004 XF₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.07084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18141212	ω	301.76131	+0.85535369	-0.51639456
<i>a</i>	3.0904746	Ω	89.35948	+0.48817570	+0.77678240
<i>e</i>	0.3077260	<i>i</i>	2.36786	+0.17336250	+0.36047990
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.6-	0.2+	2004 12 14	704	1.1+	0.0	2004 12 20	691	0.0	0.0
1998 09 18	699	0.2-	1.2+	2004 12 14	703	0.3-	0.1+	2004 12 20	691	0.2+	0.5+
1998 09 18	699	0.0	0.4+	2004 12 14	703	0.1-	0.2-	2006 02 27	691	0.4+	0.3+
2004 12 09	691	0.2-	0.2-	2004 12 14	703	0.9-	0.1-	2006 02 27	691	0.2-	0.2+
2004 12 09	691	0.1-	0.1+	2004 12 14	703	1.2-	0.2-	2006 02 27	691	0.1+	0.1-
2004 12 09	691	0.1-	0.0	2004 12 16	704	0.6-	0.3-	2007 04 22	G96	1.6+	0.2+
2004 12 14	704	1.0+	0.3+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.9-
2004 12 14	704	0.8+	0.1+	2004 12 16	704	0.6+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+
2004 12 14	704	0.4+	0.7-	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	1.3-	0.5+

2004 XA₉₁ = 2007 JJ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.24336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17147190	ω	166.59314	-0.37371995	+0.92123550
<i>a</i>	3.2087859	Ω	81.37691	-0.86075800	-0.30108190
<i>e</i>	0.1231625	<i>i</i>	6.26973	-0.34558511	-0.24632263
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.9-	1.2+	2004 12 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	1.1+
2001 04 16	699	0.3+	1.0+	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2001 04 16	699	0.5+	0.1-	2004 12 11	691	0.0	0.1-	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2001 04 16	699	1.3+	1.4+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2002 08 13	644	0.1+	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	691	0.1+	0.1+
2002 08 13	644	0.2+	0.0	2004 12 20	691	0.3-	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	691	0.2-	0.0	2007 05 13	704	0.1-	1.4+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2004 12 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	704	0.5+	1.1+
2003 10 20	691	0.1-	0.3+	2006 02 28	703	0.4+	0.7-	2007 05 13	704	0.2+	1.4+
2003 10 27	291	0.0	0.6+	2006 02 28	703	0.1+	1.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2003 10 27	291	0.4-	0.2+	2006 02 28	703	0.5+	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.0
2003 10 27	291	0.3-	0.5+	2006 02 28	703	1.3+	0.6-	2007 05 26	G96	0.1-	0.1-
2004 12 11	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.5+	0.2-	2007 05 26	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+				
2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-				

2004 XR₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.46898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17724644	ω	60.40067	-0.38054200	-0.92395502
<i>a</i>	3.1387089	Ω	52.01771	+0.83058511	-0.35987095
<i>e</i>	0.1721697	<i>i</i>	2.81169	+0.40659091	-0.12961490
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.1-	0.4+	2003 08 26	807	0.4-	0.3+	2004 12 14	704	0.2+	1.3+
1992 09 23	691	0.2+	0.6-	2003 08 26	807	0.4-	0.3+	2004 12 15	691	0.1-	0.1+
1992 09 23	691	0.2-	0.2-	2003 09 27	691	0.1-	0.3+	2004 12 15	691	0.2-	0.0
1998 10 17	691	0.2+	0.3-	2003 09 27	691	0.4-	0.5+	2004 12 15	691	0.2-	0.0
1998 10 17	691	0.0	0.3-	2003 09 27	691	0.1-	0.9+	2004 12 20	691	0.3-	0.4+
1998 10 17	691	0.6+	0.6-	2004 12 03	691	0.2+	0.1-	2004 12 20	691	0.1-	0.1-
1998 10 27	691	0.1-	0.2-	2004 12 03	691	0.3+	0.3-	2004 12 20	691	0.0	0.2+
1998 10 27	691	0.4+	0.2-	2004 12 03	691	0.1+	0.1-	2006 03 26	G96	0.1-	0.1+
1998 10 27	691	0.5+	0.2-	2004 12 14	704	0.5-	0.8+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1-
1998 11 14	691	0.1+	0.1-	2004 12 14	704	(0.1+	1.5+)	2006 03 26	G96	0.0	0.3-

1998 11 14	691	0.4-	0.2+	2004 12 14	704	0.2-	1.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+
1998 11 14	691	0.2-	0.1+	2004 12 14	704	0.6+	1.0+				

2004 XX₁₂₁ = 2000 SA₂₉₉ = 2002 CV₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.87228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28158746	ω	295.08163	-0.71283210	+0.68862216
<i>a</i>	2.3052986	Ω	288.75441	-0.58222459	-0.68671210
<i>e</i>	0.0485961	<i>i</i>	8.06994	-0.39100502	-0.23286479
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.6-	0.1+	2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.1+	1.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.1-	2002 03 06	644	0.1-	0.9+	2004 12 16	691	0.5+	0.5-
2000 09 28	704	0.5-	0.1-	2002 03 14	644	0.3+	0.8+	2004 12 16	691	0.3-	0.2+
2000 09 28	704	1.2-	0.1+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.7-	0.0	2002 03 14	644	0.6+	0.3-	2004 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2003 07 05	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.6-	0.3-
2000 10 03	704	1.3+	0.2+	2003 07 05	691	0.0	0.4+	2004 12 17	704	0.2-	0.0
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2003 07 05	691	0.0	0.4+	2004 12 17	704	0.3+	0.7-
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2003 08 19	599	0.2-	0.4+	2006 05 29	E12	0.0	0.1-
2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2003 08 19	599	0.3-	0.3+	2006 05 29	E12	0.1-	0.2-
2002 02 17	644	0.6+	0.3+	2003 08 19	599	0.3-	0.1-	2006 05 29	E12	0.0	0.1-
2002 02 17	644	0.1+	0.3+	2004 12 15	704	0.1-	1.1+	2006 05 29	E12	0.2-	0.1-
2002 02 17	644	0.3-	0.2+	2004 12 15	704	0.7-	0.5+	2006 06 27	E12	0.8-	0.8+
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2006 06 27	E12	0.6+	0.0

2004 XC₁₃₇ = 2003 QL₈₇ = 2007 GO₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.00842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18374510	ω	281.54445	+0.92601768	+0.32734794
<i>a</i>	3.0642595	Ω	59.59907	-0.20065623	+0.84865883
<i>e</i>	0.1376160	<i>i</i>	12.58810	-0.31973166	+0.41547746
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.6-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 05 18	644	0.3+	0.1-	2004 12 15	704	0.2-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.7-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 06 05	291	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.2-	0.8+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 06 05	291	0.1-	0.2-	2004 12 17	704	0.5+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2002 06 05	291	0.3-	0.3-	2004 12 17	704	0.5-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 08 25	644	0.3-	0.1+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2003 08 25	644	0.2-	0.2+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2003 08 25	644	0.3-	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2003 08 28	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.7+	0.1+	2007 05 07	691	0.3-	0.1+
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				
2003 08 28	644	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+				

2004 XQ₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.15728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17002622	ω	306.41112	+0.32914710	-0.85192922
<i>a</i>	3.2269491	Ω	119.35642	+0.94427853	+0.29718138
<i>e</i>	0.1774641	<i>i</i>	27.85840	-0.00049162	+0.43116103
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2004 12 18	703	1.5-	0.4-	2006 03 19	699	0.2+	0.2+
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2004 12 18	703	1.0+	1.0-	2006 03 19	699	0.3-	0.4+
2003 07 08	644	0.1-	0.4+	2004 12 18	703	0.0	0.5+	2006 03 19	699	(2.8+	0.5+)
2004 12 04	699	0.3+	0.9-	2005 01 15	699	0.1+	0.1-	2006 04 27	703	0.5+	0.3-
2004 12 04	699	0.7+	0.8+	2005 01 15	699	0.4+	0.0	2006 04 27	703	1.1-	0.4+
2004 12 04	699	0.8+	0.5+	2005 01 15	699	0.6+	0.0	2006 04 27	703	0.1+	1.0-
2004 12 04	699	0.5+	0.2-	2005 01 15	699	0.2-	0.0	2006 04 27	703	(2.3-	1.6-)

M.P.O. 120374

2004 12 09	703	0.7−	0.2−	2006 01 05	703	0.2+	1.0+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2004 12 09	703	0.9−	0.1+	2006 01 05	703	0.8−	0.6+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−
2004 12 09	703	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	0.6−	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4−
2004 12 09	703	0.4−	0.5−	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−
2004 12 18	703	0.4−	0.9+	2006 03 19	699	1.7+	0.9+				

2004 XE₁₆₇ = 2007 GJ₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	217.78956		(2000.0)		P		Q
n	0.18692094	ω	264.83032		+0.89916459		+0.41755245
a	3.0294520	Ω	70.43754		−0.32582010		+0.83857523
e	0.1612915	i	7.98955		−0.29213748		+0.34991646
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	699	0.1−	0.5−	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2004 12 03	699	0.4+	0.0	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 12 03	699	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2004 12 03	699	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0				
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.0				

2004 YA₁₀ = 2006 CE₅ = 2007 HM₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	146.03227		(2000.0)		P		Q
n	0.17269190	ω	352.05996		+0.41024105		−0.91108857
a	3.1936555	Ω	73.71274		+0.83900978		+0.35975245
e	0.0802630	i	2.40316		+0.35744213		+0.20123566
P	5.71	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	291	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	291	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	G96	0.3−	0.2−	2007 04 18	691	0.2−	0.6−
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.3−	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2006 03 02	G96	0.6−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2004 12 19	G96	0.3−	0.5+	2006 03 02	G96	0.7+	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.4−
2004 12 19	G96	0.3+	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.5+	2007 04 14	291	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3−

2004 YM₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	253.68809		(2000.0)		P		Q
n	0.22205108	ω	276.92215		+0.97876986		+0.09872518
a	2.7008521	Ω	77.52770		−0.01273729		+0.90395417
e	0.2350030	i	10.60051		−0.20456618		+0.41607714
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.2+	0.4−	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2004 12 03	691	0.0	0.2+	2004 12 20	691	0.7−	0.1−	2007 04 28	691	0.4−	0.0
2004 12 03	691	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.6−	0.1+
2004 12 16	704	(2.5+	1.5+)	2005 01 07	704	0.7−	1.0+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−
2004 12 16	704	0.7+	1.2+	2005 01 07	704	(0.5+	2.0+)	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2004 12 16	704	1.0+	0.8+	2007 04 24	691	0.3+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−
2004 12 16	704	(2.1+	0.1+)	2007 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.6+	0.2−
2004 12 20	691	0.3+	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.0				

2007 JUNE 1

2005 BG₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	303.59754		(2000.0)		P		Q
n	0.35020513	ω	280.48485		+0.89254505		−0.26178862
a	1.9933691	Ω	95.45110		+0.39013731		+0.85664071
e	0.7278723	i	21.64534		−0.22617737		+0.44455979
P	2.81	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 20	699	0.2−	0.2+	2005 01 29	704	0.0	0.4+	2005 02 08	118	0.0	0.4−
2005 01 20	699	0.2−	0.5−	2005 01 29	704	0.3−	0.0	2005 02 08	118	0.1+	0.1−
2005 01 20	699	0.1−	0.2−	2005 01 29	704	0.7−	0.7+	2005 02 08	J95	0.3+	0.1−
2005 01 20	699	0.3+	0.1−	2005 01 29	704	0.2+	0.2−	2005 02 08	J95	0.1+	0.1+
2005 01 20	696	0.1−	0.4−	2005 01 29	A48	0.3−	0.3−	2005 02 08	J95	0.5+	0.5−
2005 01 20	696	0.1−	0.2−	2005 01 29	A48	0.2+	0.2+	2005 02 12	649	0.3−	0.4−
2005 01 20	696	0.1−	0.1−	2005 01 29	A48	0.4−	0.0	2005 02 12	649	0.3−	0.2−
2005 01 20	673	0.2+	0.4−	2005 02 01	560	0.1+	0.3+	2005 02 12	649	0.2+	0.1−
2005 01 20	673	0.3+	0.0	2005 02 01	560	0.2−	0.1+	2005 03 02	649	0.7−	0.1−
2005 01 20	673	0.1+	0.0	2005 02 01	560	0.7−	0.1+	2005 03 02	649	0.9−	0.2−
2005 01 20	673	0.2+	0.3−	2005 02 02	104	0.2+	0.2+	2005 03 02	649	(2.3−	0.3−)
2005 01 20	H06	0.0	0.2+	2005 02 02	104	0.1−	0.1−	2005 03 02	649	0.0	0.8+
2005 01 20	H06	0.3−	0.9+	2005 02 02	104	0.2−	0.0	2007 05 07	G96	0.3+	0.1+
2005 01 20	H06	0.7+	0.6+	2005 02 04	649	0.1−	0.1+	2007 05 07	G96	0.5+	0.1−
2005 01 21	673	0.0	0.4−	2005 02 04	649	0.2−	0.2−	2007 05 07	G96	0.2+	0.1+
2005 01 21	673	0.1+	0.3−	2005 02 04	649	0.0	0.0	2007 05 07	G96	0.0	0.0
2005 01 21	673	0.1+	0.2−	2005 02 04	649	0.1−	0.2−	2007 05 08	291	0.3−	0.2−
2005 01 21	673	0.0	0.3−	2005 02 05	A48	0.4−	1.1+	2007 05 08	291	1.7−	1.1+
2005 01 23	734	0.1−	0.6−	2005 02 05	240	0.8+	0.8−	2007 05 08	291	0.5+	0.1−
2005 01 23	734	0.5+	0.6+	2005 02 05	240	0.7+	0.5−	2007 05 10	G96	0.7+	0.1−
2005 01 23	734	0.8−	0.6+	2005 02 05	240	0.9+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.5−
2005 01 24	H06	0.4+	0.4−	2005 02 05	A48	0.1−	1.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4−
2005 01 24	H06	0.5−	0.5+	2005 02 05	A48	0.2−	1.0+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−
2005 01 24	H06	0.8−	0.2+	2005 02 07	536	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+
2005 01 25	649	0.1−	0.1+	2005 02 07	536	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.8+	0.6−
2005 01 25	649	0.3−	0.3+	2005 02 07	536	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.7+	0.3−
2005 01 25	649	0.3−	0.1−	2005 02 07	536	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.4−	0.7−
2005 01 25	649	0.1+	0.2+	2005 02 07	536	0.1−	0.1−	2007 05 19	H55	0.6+	0.1+
2005 01 29	704	0.3−	0.9+	2005 02 07	536	0.2−	0.2−	2007 05 19	H55	1.0+	0.9−
2005 01 29	704	0.5+	0.0	2005 02 08	118	0.2−	0.4−	2007 05 19	H55	0.2+	0.2+

2005 BW₄₈ = 2000 GS₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	160.01717		(2000.0)		P		Q
n	0.20013934	ω	359.61944		−0.93639656		+0.34422292
a	2.8945501	Ω	200.91844		−0.32147664		−0.91946608
e	0.0714868	i	11.03700		−0.14076309		−0.18998083
P	4.92	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 05 13	691	0.2−	0.0	2005 04 11	691	0.5+	0.2−
2000 04 05	704	0.6−	0.1−	2005 01 17	809	0.0	0.1−	2005 04 30	599	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2005 01 17	809	0.6+	0.1−	2005 04 30	599	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	0.3−	2005 01 17	809	0.4−	0.3−	2005 04 30	599	0.9−	0.3−
2000 04 06	704	0.0	1.1+	2005 01 21	809	0.4−	0.3+	2005 04 30	599	0.4+	0.3−
2000 04 06	704	0.7+	0.6−	2005 01 21	809	0.4+	0.1−	2005 05 11	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.3−	0.4−	2005 01 21	809	0.4−	0.0	2005 05 11	691	0.3−	0.2+
2000 05 13	691	0.5−	0.2−	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2005 05 11	691	0.0	0.2+
2000 05 13	691	0.8−	0.4−	2005 04 11	691	0.3−	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120375

2005 GC₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.47758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.54205269	ω	40.51338	-0.69610305	+0.71622236
<i>a</i>	1.4897328	Ω	186.01653	-0.71752794	-0.69168696
<i>e</i>	0.1990192	<i>i</i>	28.28007	+0.02437610	+0.09270751
<i>P</i>	1.82	<i>H</i>	19.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	699	0.6+	0.0	2005 04 20	F65	0.0	0.0	2005 07 27	734	0.1+	0.2+
2005 04 12	699	0.1-	0.2+	2005 04 25	170	0.4-	0.2+	2005 08 03	952	0.9-	0.3-
2005 04 12	699	0.9+	0.4+	2005 04 25	170	0.5-	0.2+	2005 08 03	952	0.5+	0.4-
2005 04 12	699	0.9+	0.5+	2005 04 25	170	0.4-	0.3+	2005 08 28	291	0.3+	0.5-
2005 04 15	854	0.5+	0.5+	2005 04 30	540	0.0	0.2-	2005 08 28	291	0.2-	0.2+
2005 04 15	854	0.1+	0.3+	2005 04 30	540	0.3-	0.2+	2005 08 28	291	0.3+	0.1-
2005 04 15	854	0.3+	0.9+	2005 04 30	540	0.2-	0.5+	2005 10 22	291	0.8+	0.4+
2005 04 16	118	0.4-	0.4-	2005 05 25	F65	0.2-	0.2-	2005 10 22	291	0.4-	0.1+
2005 04 16	118	0.5-	0.8-	2005 05 25	F65	0.1-	0.3-	2005 10 22	291	(0.7+	2.6-)
2005 04 16	118	0.0	0.1-	2005 05 25	F65	0.0	0.2+	2007 04 26	291	0.2+	0.6+
2005 04 17	J95	0.0	0.3-	2005 05 25	F65	0.0	0.3-	2007 04 26	291	0.4+	0.0
2005 04 17	J95	0.7-	0.0	2005 06 14	696	0.2-	0.2+	2007 04 26	291	0.3+	0.6+
2005 04 17	J95	0.5+	0.1-	2005 06 14	696	0.1-	0.1-	2007 05 24	291	0.5+	0.1-
2005 04 20	F65	0.2-	0.3-	2005 07 27	734	0.0	0.3+	2007 05 24	291	1.4-	0.6-
2005 04 20	F65	0.0	0.1-	2005 07 27	734	0.4-	0.3+				

2005 JA₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.04631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.51829824	ω	252.06544	+0.51654311	-0.85457441
<i>a</i>	1.5349099	Ω	166.43613	+0.84642015	+0.50011628
<i>e</i>	0.2986097	<i>i</i>	13.24130	+0.12944551	+0.13995099
<i>P</i>	1.90	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 06	691	0.4-	0.1-	2005 05 09	J95	0.1+	0.6-	2005 06 04	291	0.2+	0.0
2005 05 06	691	0.1-	0.3+	2005 05 09	J95	(0.2+	2.9-)	2005 06 09	291	0.2+	0.2-
2005 05 06	691	0.3-	0.1-	2005 05 09	691	0.2-	0.2-	2005 06 09	291	0.3+	0.2+
2005 05 06	F65	0.5-	0.2-	2005 05 09	691	0.0	0.1+	2005 06 09	291	0.8+	0.1+
2005 05 06	F65	0.6-	0.0	2005 05 09	691	0.2-	0.1-	2005 07 05	413	0.3-	0.1-
2005 05 06	F65	0.3-	0.2-	2005 05 16	291	1.7-	1.9+	2005 07 05	413	0.3-	0.1+
2005 05 06	F65	0.2-	0.2-	2005 05 16	291	0.7+	0.7-	2005 07 09	291	0.6+	0.2+
2005 05 07	493	0.3-	0.2-	2005 05 16	291	0.0	0.2-	2005 07 09	291	0.3+	0.0
2005 05 07	493	0.4-	0.3-	2005 05 28	540	0.3+	0.9-	2007 03 15	291	0.1+	1.7+
2005 05 07	493	0.1-	0.5-	2005 05 28	540	0.3+	0.7+	2007 03 15	291	(3.9-	1.8+)
2005 05 08	691	0.0	0.3-	2005 05 28	540	0.4-	0.4-	2007 05 19	H55	0.6-	0.1+
2005 05 08	691	0.1-	0.3-	2005 06 04	291	0.2+	0.1-	2007 05 19	H55	0.7+	0.6+
2005 05 08	691	0.1-	0.0	2005 06 04	291	0.2+	0.1-	2007 05 19	H55	0.3+	1.5-

2005 JM₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.34360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27546461	ω	128.24716	+0.45111473	+0.89243873
<i>a</i>	2.3393337	Ω	168.56189	-0.82941248	+0.42211453
<i>e</i>	0.2072675	<i>i</i>	2.01478	-0.32950030	+0.15928726
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	19.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.1-	2002 09 28	644	0.3-	0.4+	2005 05 10	691	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.1-	0.1-	2002 09 28	644	0.2+	0.1-	2005 05 14	G96	0.1-	0.5-
2002 09 14	644	0.4+	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.5-
2002 09 26	644	0.1+	0.4-	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4-	0.4-
2002 09 26	644	0.5-	0.1-	2005 05 03	691	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.3-	0.3+
2002 09 26	644	0.1+	0.3-	2005 05 03	691	0.0	0.1+	2005 05 19	G96	0.2-	0.1-
2002 09 27	644	0.0	0.5+	2005 05 03	691	0.3-	0.0	2005 05 19	G96	0.2+	0.3+

2002 09 27	644	0.0	0.5+	2005 05 10	691	0.3+	0.0	2005 05 19	G96	0.5-	0.2-
2002 09 27	644	0.6-	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2005 05 19	G96	0.1-	0.3-

2005 JC₈₅ = 2002 QO₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.67925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28498357	ω	149.83262	+0.09419536	+0.99464192
<i>a</i>	2.2869473	Ω	125.54011	-0.92354854	+0.10327976
<i>e</i>	0.1776746	<i>i</i>	3.00091	-0.37173288	-0.00455492
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.2+	2005 05 08	699	0.1-	0.5+	2005 05 14	644	0.1-	0.0
2002 08 20	644	0.2-	0.5+	2005 05 08	691	0.2+	0.0	2005 05 14	644	0.2-	0.1-
2002 08 20	644	0.1-	0.6+	2005 05 12	704	0.2+	0.6+	2006 11 12	G96	0.4+	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2005 05 12	704	0.5-	0.3-	2006 11 12	G96	0.6+	0.2-
2002 08 29	644	0.5+	0.2+	2005 05 12	704	0.5-	0.9-	2006 11 12	G96	0.1-	0.5-
2002 08 29	644	0.4-	0.1+	2005 05 12	704	0.1+	1.0+	2006 11 12	G96	0.2-	0.4-
2002 09 15	644	0.1-	0.4-	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	691	0.1-	0.2+
2002 09 15	644	0.3-	0.7-	2005 05 13	691	0.1-	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.7-	2005 05 13	691	0.1-	0.0	2006 11 16	691	0.1-	0.5+
2005 05 08	699	0.0	0.9-	2005 05 14	G96	0.4-	0.5-	2006 11 23	G96	0.3-	0.5-
2005 05 08	699	0.9+	0.1-	2005 05 14	G96	0.5-	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	1.1-
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.4-	0.3-	2006 11 23	G96	0.2+	0.4-
2005 05 08	699	1.0+	0.0	2005 05 14	G96	0.5-	0.2-	2006 11 23	G96	0.9-	0.2-
2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2005 05 14	644	0.4-	0.1-				

2005 LY₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.78089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.48608487	ω	120.16268	-0.19301167	-0.96392812
<i>a</i>	1.6019956	Ω	338.49639	+0.63619992	+0.01925628
<i>e</i>	0.2399238	<i>i</i>	29.99880	+0.74699140	-0.26546520
<i>P</i>	2.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 09	E12	0.0	0.0	2005 06 10	I77	0.6+	0.1-	2005 07 03	413	0.1+	0.0
2005 06 09	E12	0.2-	0.3+	2005 06 11	I77	0.3+	0.4-	2005 07 03	413	0.1+	0.1-
2005 06 09	E12	0.7+	2.2+	2005 06 11	I77	0.2-	1.1-	2005 07 03	413	0.2+	0.1-
2005 06 09	E12	0.1+	0.4+	2005 06 11	I77	0.6+	0.9-	2005 07 03	413	0.0	0.0
2005 06 09	E12	0.3+	0.4+	2005 06 15	I77	1.5-	0.1+	2005 07 31	E12	0.9-	0.5+
2005 06 09	E12	0.3+	0.0	2005 06 15	I77	1.4-	0.7+	2005 07 31	E12	0.5-	0.3-
2005 06 09	E12	0.2+	0.0	2005 06 15	I77	1.0-	0.1-	2005 07 31	E12	0.2-	0.1-
2005 06 09	E12	0.5+	0.2+	2005 06 19	474	0.2-	0.1-	2005 07 31	E12	0.2+	1.1+
2005 06 09	E12	0.4+	0.3-	2005 06 19	474	0.0	0.0	2005 09 21	413	0.1+	0.0
2005 06 09	E12	0.2+	0.3+	2005 06 19	474	0.0	0.2+	2005 09 21	413	0.2+	0.3-
2005 06 09	E12	0.1+	0.1+	2005 06 30	474	0.1-	0.4-	2007 05 11	474	0.0	0.1+
2005 06 10	I77	0.3-	0.9-	2005 06 30	474	0.0	0.0	2007 05 11	474	0.2-	0.0
2005 06 10	I77	0.2-	0.2-	2005 06 30	474	0.0	0.1+	2007 05 11	474	0.1+	0.0

2005 LG₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.81612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26771381	ω	238.44997	+0.98422228	-0.17465251
<i>a</i>	2.3842706	Ω	131.59211	+0.17245386	+0.91108349
<i>e</i>	0.1887367	<i>i</i>	2.17144	+0.03957484	+0.37339440
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 11	809	1.2+	0.6-	2005 08 10	599	0.0	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.5-
1994 08 11	809	0.2+	0.9-	2005 08 10	599	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.6-
1994 08 11	809	0.5-	1.4-	2005 08 10	599	0.0	0.1-	2007 01 10	G96	1.2-	0.3+
2004 04 13	691	0.1-	0.2-	2005 08 29	699	0.3-	2.5+	2007 01 10	G96	0.7-	0.1+
2004 04 13	691	0.3-	0.1+	2005 08 29	699	0.3+	2.1+	2007 01 28	G96	0.2-	0.0
2004 04 13	691	0.5+	0.2+	2005 08 29	699	0.4+	0.6-	2007 01 28	G96	1.5+	0.1-

M.P.O. 120376

2005 06 13	G96	0.5−	0.2−	2005 08 29	699	1.3−	1.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−
2005 06 13	G96	0.6−	0.3−	2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2007 01 28	G96	0.8+	0.1−
2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.7+
2005 06 13	G96	0.2−	0.5−	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2005 06 17	G96	0.2−	0.3+	2005 10 06	G96	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.1+
2005 06 17	G96	0.3−	0.4+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 06 17	G96	0.4−	0.1−	2005 11 06	G96	0.6+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 06 17	G96	0.4−	0.0	2005 11 06	G96	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2005 08 10	599	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5−

2005 MC₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.23771	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.29261565	ω	205.14403	+0.88503822	+0.45101349
<i>a</i>	2.2470066	Ω	127.55631	−0.39874284	+0.86228142
<i>e</i>	0.1526021	<i>i</i>	8.36291	−0.24023215	+0.23034232
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 29	691	0.0	0.2−	2005 07 30	E12	0.0	0.3+	2007 01 10	G96	0.1−	0.0
2005 06 29	691	0.2+	0.1−	2005 07 30	E12	0.6+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.5−
2005 06 29	691	0.6−	0.8−	2005 07 30	E12	1.0−	0.0	2007 01 10	G96	0.8−	0.0
2005 07 05	691	0.2+	0.3+	2005 08 02	704	(2.2+	0.4+)	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2005 07 05	691	0.1+	0.4+	2005 08 02	704	1.4+	0.3−	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2005 07 05	691	0.2+	0.2+	2005 08 02	704	(3.1+	0.3+)	2007 01 27	691	0.0	0.0
2005 07 11	G96	0.2−	0.2−	2005 08 02	704	(1.2+	2.5+)	2007 02 19	691	0.2−	0.1−
2005 07 11	G96	0.2−	0.2+	2005 08 06	704	0.2+	0.5−	2007 02 19	691	0.4+	0.1+
2005 07 11	G96	0.2−	0.2+	2005 08 06	704	0.4+	0.2−	2007 02 19	691	0.2−	0.4+
2005 07 11	G96	0.1−	0.0	2005 08 06	704	0.1−	0.2+				
2005 07 30	E12	1.4−	1.1+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2−				

2005 MX₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.65425	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.38166645	ω	141.00874	−0.07035700	+0.93102298
<i>a</i>	1.8822619	Ω	122.08095	−0.98786851	−0.01520712
<i>e</i>	0.0939773	<i>i</i>	25.00230	−0.13844026	−0.36464359
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 23	644	0.2−	0.1−	2005 08 08	E12	0.2+	0.2−	2007 02 08	G96	0.3−	0.0
2005 06 23	644	0.1−	0.0	2005 08 08	E12	0.2−	0.1+	2007 02 21	703	0.2+	0.2−
2005 06 23	644	0.3−	0.3−	2005 08 08	E12	0.4−	0.5+	2007 02 21	703	0.5−	0.4+
2005 07 26	644	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.6−	0.2+	2007 02 21	703	0.2−	0.1−
2005 07 26	644	0.5+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3−	0.3+	2007 02 27	703	0.3+	0.2+
2005 07 26	644	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.4+	2007 02 27	703	0.1+	0.5−
2005 07 26	644	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.5+	0.8+	2007 02 27	703	1.3+	0.4+
2005 07 26	644	0.1−	0.3+	2007 02 08	G96	0.2−	0.2+	2007 02 27	703	0.1−	0.5+
2005 07 26	644	0.1+	0.6+	2007 02 08	G96	0.2−	0.1+				
2005 08 08	E12	0.0	0.4−	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−				

2005 NL₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.16339	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.26790816	ω	180.30728	+0.96622339	+0.25742512
<i>a</i>	2.3831173	Ω	164.75907	−0.23634288	+0.90376653
<i>e</i>	0.2336111	<i>i</i>	2.62242	−0.10273462	+0.34196253
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.1+	0.4+	2005 07 06	691	0.1−	0.1+	2005 09 29	G96	2.6−	0.1−
1998 11 26	691	0.0	0.3−	2005 07 06	691	0.0	0.2+	2005 09 29	G96	0.5+	0.0
1998 11 26	691	0.2−	0.0	2005 08 27	E12	0.2−	0.1+	2005 09 29	G96	0.4+	0.4+
2000 02 05	695	0.7+	0.8+	2005 08 27	E12	1.1−	0.2+	2005 09 29	G96	1.9+	0.2+
2000 02 05	695	0.2+	0.8+	2005 08 27	E12	0.1+	0.8+	2007 02 08	G96	0.2+	0.5+

2007 JUNE 1

2005 07 05	644	0.0	0.1−	2005 08 27	E12	0.3−	0.8−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−
2005 07 05	644	0.1+	0.1−	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.6−	1.1+
2005 07 05	644	0.1−	0.3−	2005 08 31	691	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.5+	0.4+
2005 07 06	691	0.2−	0.0	2005 08 31	691	0.3+	0.1+				

2005 NN₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.06883	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.25593707	ω	71.11997	+0.93614421	−0.35041176
<i>a</i>	2.4568610	Ω	309.38170	+0.30678410	+0.85439467
<i>e</i>	0.1905261	<i>i</i>	2.15609	+0.17180665	+0.38369435
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	1.5−	1.1+	2005 07 12	G96	0.0	0.2−	2007 01 27	691	0.0	0.4+
1996 03 20	691	0.2−	0.0	2005 07 12	G96	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−
1996 03 20	691	1.6+	1.3−	2005 07 12	G96	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	1.1+	0.5+
2005 07 05	691	0.3−	0.1+	2005 07 16	691	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.2−	0.4+
2005 07 05	691	0.3−	0.9+	2005 07 16	691	0.1−	0.1−	2007 02 13	G96	0.4+	0.3+
2005 07 05	691	0.1−	0.2+	2005 07 16	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1−	0.5+
2005 07 09	691	0.0	0.0	2006 12 21	695	0.5+	0.4−	2007 02 21	G96	0.7−	0.5+
2005 07 09	691	0.2+	0.2−	2006 12 21	695	0.9+	0.4+	2007 02 21	G96	0.7−	0.6+
2005 07 09	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.7+
2005 07 12	G96	0.1−	0.4+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+				

2005 NH₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.11502	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.20653146	ω	73.57310	−0.67954672	+0.73057646
<i>a</i>	2.8345138	Ω	153.24320	−0.71696078	−0.64201113
<i>e</i>	0.0434765	<i>i</i>	8.54449	−0.15551045	−0.23255051
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 07 01	691	0.3+	0.0	2005 08 05	644	0.1−	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2005 07 01	691	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.2−	0.2−
2001 10 16	644	0.3+	0.1−	2005 07 01	691	0.1+	0.1+	2005 08 05	644	0.2−	0.1−
2001 10 16	644	0.1+	0.0	2005 07 10	691	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.3−	0.0
2001 10 16	644	0.1−	0.1+	2005 07 10	691	0.2−	0.3+	2005 10 01	G96	1.0−	0.3−
2001 10 21	644	1.5−	1.0+	2005 07 10	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+
2001 10 21	644	1.3−	1.0+	2005 07 15	691	0.2+	0.1−	2005 10 01	G96	0.3+	0.8−
2001 10 24	644	0.5−	0.4+	2005 07 15	691	0.0	0.1+				
2001 10 24	644	0.5−	0.2−	2005 07 15	691	0.1+	0.3−				

2005 NB₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	132.07190	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.26456682	ω	338.15595	+0.97472812	+0.22258180
<i>a</i>	2.4031403	Ω	9.04642	−0.18282888	+0.84379838
<i>e</i>	0.1838378	<i>i</i>	6.95441	−0.12836938	+0.48832534
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 08	E12	0.6−	0.2−	2005 07 15	428	0.3−	0.1−	2005 08 24	E12	0.1−	1.1−
2005 06 08	E12	0.7−	0.1−	2005 07 26	428	0.4−	0.3−	2005 08 24	E12	1.1+	0.1−
2005 06 08	E12	0.5+	0.1−	2005 07 29	E12	0.3−	0.3+	2005 08 24	E12	0.7+	0.2+
2005 06 08	E12	0.0	0.1−	2005 07 29	E12	0.2−	0.1+	2005 08 24	E12	(0.5+	2.2+)
2005 07 06	E12	0.8+	0.1+	2005 07 31	428	0.1−	0.1−	2005 08 24	E12	0.0	0.1+
2005 07 06	E12	0.2+	0.1−	2005 07 31	428	0.0	1.0+	2005 08 24	E12	0.3−	0.5+
2005 07 06	E12	0.0	0.0	2005 08 13	E12	0.1−	0.5+	2007 01 16	699	(0.6−	4.2+)
2005 07 06	E12	0.3+	0.0	2005 08 13	E12	0.8−	0.3+	2007 01 16	699	0.1−	0.5+
2005 07 10	428	0.0	0.1−	2005 08 13	E12	0.6+	0.6−	2007 01 16	699	0.4+	0.2−
2005 07 10	428	0.5+	0.1−	2005 08 13	E12	0.7−	0.6+	2007 01 16	699	0.3−	0.0
2005 07 15	428	0.2+	0.5+	2005 08 24	E12	0.3−	0.9−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120377

2005 NG₁₂₄ = 1994 UZ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.48105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25953332	ω	21.90281	+0.99749577	+0.06893949
<i>a</i>	2.4341124	Ω	334.12887	-0.06906789	+0.90141943
<i>e</i>	0.1403473	<i>i</i>	2.07467	-0.01522547	+0.42742293
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.5-	2005 07 27	644	0.4-	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2-
1994 10 28	691	0.1+	0.4+	2005 07 27	644	0.1+	0.5+	2006 12 24	691	0.3+	0.3+
1994 10 28	691	0.1+	0.3+	2005 07 27	644	0.2+	0.3+	2006 12 24	691	0.7-	0.4-
1994 11 10	691	0.2-	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2006 12 24	691	0.0	0.0
1994 11 10	691	0.3-	0.3+	2005 09 29	G96	0.0	0.2-	2007 01 17	691	0.1+	0.1-
1994 11 10	691	0.7-	1.3+	2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.2+	0.0
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2005 09 29	G96	0.2-	0.3-	2007 01 17	691	0.2+	0.4-
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.5-	0.6+	2007 01 25	691	0.6-	0.1-
2004 03 29	691	0.0	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	1.2+	2007 01 25	691	0.2-	0.3+
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 01 25	691	0.2-	0.0
2004 03 29	691	0.3+	0.7+	2005 11 25	G96	0.6-	0.1-	2007 02 22	G96	0.4+	0.3-
2005 07 04	644	0.2-	0.3+	2006 11 21	G96	0.6+	0.3-	2007 02 22	G96	0.3+	0.3-
2005 07 04	644	0.0	0.4+	2006 11 21	G96	0.6+	0.4-	2007 02 22	G96	0.4+	0.0
2005 07 04	644	0.0	0.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.5-	2007 02 22	G96	0.5+	0.5-

2005 NH₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.21122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23743415	ω	298.01824	+0.25284646	-0.90009075
<i>a</i>	2.5828980	Ω	132.51810	+0.96649694	+0.25173183
<i>e</i>	0.2779845	<i>i</i>	28.77766	-0.04418522	+0.35562302
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	291	0.4+	0.3+	2007 02 10	703	0.5+	0.9-	2007 02 27	703	0.1-	0.6-
2005 07 05	291	0.1+	0.0	2007 02 10	703	1.1+	0.9+	2007 03 10	703	1.4-	0.7-
2005 07 05	291	0.3-	0.2-	2007 02 10	703	0.2+	0.5+	2007 03 10	703	0.9-	0.4-
2005 07 27	644	0.3-	0.2-	2007 02 22	703	0.5-	0.6+	2007 03 10	703	1.2+	0.9-
2005 07 27	644	0.2-	0.1-	2007 02 22	703	0.7+	0.1+	2007 03 10	703	0.1-	0.8+
2005 07 27	644	0.3-	0.0	2007 02 22	703	0.3+	0.1-	2007 03 17	703	0.1-	0.4+
2005 09 01	644	0.2+	0.1+	2007 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 03 17	703	1.1+	0.2-
2005 09 01	644	0.1-	0.0	2007 02 27	703	0.9-	1.7-	2007 03 17	703	0.1-	1.6+
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2007 02 27	703	0.3-	0.4+	2007 03 17	703	0.6+	0.0
2007 02 10	703	0.6-	0.0	2007 02 27	703	0.7-	0.1-				

2005 NJ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.52289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21875301	ω	155.50601	+0.04894402	-0.99652696
<i>a</i>	2.7279308	Ω	291.63044	+0.90401588	+0.07287760
<i>e</i>	0.1329126	<i>i</i>	4.15597	+0.42468786	-0.04028482
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 12	291	0.0	0.3-	2005 09 25	691	0.2+	0.4+	2006 12 11	691	0.6+	0.4+
2005 07 12	291	0.1-	0.2-	2006 10 23	G96	0.9-	0.3-	2006 12 24	691	0.1-	0.1-
2005 07 12	291	0.1-	0.1-	2006 10 23	G96	0.5-	0.1-	2006 12 24	691	0.1-	0.2+
2005 08 29	691	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.2-	0.3-	2006 12 24	691	0.6-	0.0
2005 08 29	691	0.5-	0.0	2006 10 23	G96	0.5-	0.1-	2007 01 08	G96	0.3+	0.3-
2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2006 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 01 08	G96	0.3+	0.1-
2005 09 13	691	0.3+	0.1-	2006 12 01	G96	0.7+	0.0	2007 01 08	G96	0.1+	0.3-
2005 09 13	691	0.1-	0.1-	2006 12 01	G96	0.7+	0.1-	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 01 28	691	0.2-	0.1+
2005 09 25	691	0.4+	0.1-	2006 12 11	691	0.5-	0.2-	2007 01 28	691	0.4-	0.1-
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 12 11	691	1.0+	0.1-				

2005 PJ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.32648		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.75153094	ω	128.70717	-0.11220037	-0.97995330
<i>a</i>	1.1981324	Ω	326.60252	+0.79334770	+0.01141818
<i>e</i>	0.6595686	<i>i</i>	17.40256	+0.59833979	-0.19889987
<i>P</i>	1.31	<i>H</i>	19.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 27	644	0.0	0.1-	2005 08 13	844	1.0-	0.1-	2005 08 27	379	0.8+	0.2-
2005 07 27	644	0.2-	0.4+	2005 08 13	844	0.3-	0.3+	2005 08 27	379	0.8+	0.1+
2005 07 27	644	0.2+	0.3+	2005 08 13	844	0.0	0.7-	2005 08 27	379	1.3+	0.4-
2005 07 27	644	0.0	0.4+	2005 08 13	844	0.5+	0.1+	2005 08 27	379	1.3+	0.5-
2005 07 27	644	0.1+	0.2+	2005 08 14	A48	0.5-	0.3-	2005 08 27	379	1.2+	0.1-
2005 07 27	644	0.2-	0.1+	2005 08 14	A48	0.3-	0.5-	2005 08 28	918	(0.1+	3.1-)
2005 08 04	644	0.0	0.1-	2005 08 14	A48	0.4-	0.2-	2005 08 28	918	(0.5+	1.8-)
2005 08 04	644	0.1+	0.0	2005 08 14	A48	0.4-	0.2-	2005 08 28	918	0.3+	0.0
2005 08 04	644	0.1-	0.2-	2005 08 14	A48	0.6-	0.3+	2005 08 28	151	0.1-	0.6+
2005 08 05	474	0.3-	0.1+	2005 08 15	428	0.1+	0.3-	2005 08 28	151	0.1-	0.3+
2005 08 05	474	0.3-	0.3+	2005 08 15	428	0.2+	0.4-	2005 08 28	A57	0.6-	1.1+
2005 08 05	474	0.2+	0.2+	2005 08 15	428	0.0	0.0	2005 08 28	A57	0.4-	1.0+
2005 08 05	474	0.1+	0.1-	2005 08 15	428	0.0	0.1-	2005 08 28	A57	0.6-	0.4+
2005 08 05	E12	0.0	0.1+	2005 08 15	A56	0.5+	0.0	2005 08 28	A57	1.2-	0.3+
2005 08 05	E12	0.4+	0.0	2005 08 15	A56	0.2-	0.3-	2005 08 28	A57	0.9+	0.2+
2005 08 05	E12	0.7-	0.0	2005 08 15	A56	1.2+	0.7-	2005 08 28	A57	0.5-	0.2-
2005 08 05	E12	0.2+	0.5+	2005 08 15	A56	0.3+	0.3+	2005 08 29	379	1.0+	0.7-
2005 08 06	J87	0.1-	0.0	2005 08 15	A56	0.4+	0.1-	2005 08 29	379	1.1+	0.5-
2005 08 06	J87	0.2-	0.1-	2005 08 15	A56	0.8+	0.9+	2005 08 29	379	0.8+	0.4-
2005 08 06	J87	0.0	0.7-	2005 08 15	A56	0.0	0.6-	2005 08 29	A48	0.2+	0.5+
2005 08 06	734	0.0	0.0	2005 08 21	428	0.3-	0.1-	2005 08 29	A48	0.0	0.6+
2005 08 06	734	(1.6-	0.1+)	2005 08 21	428	0.2-	0.2+	2005 08 29	A48	0.0	0.3+
2005 08 06	734	0.5-	0.4+	2005 08 21	428	0.1+	0.2+	2005 08 29	A48	0.1-	0.2+
2005 08 06	734	0.2+	0.2+	2005 08 21	428	0.1+	0.1-	2005 08 29	A48	0.0	0.6+
2005 08 06	474	0.1-	0.1-	2005 08 22	428	0.1-	0.2-	2005 08 29	A30	0.0	0.1-
2005 08 06	474	0.3-	0.2-	2005 08 22	428	0.2-	0.4-	2005 08 29	A30	0.1-	0.1-
2005 08 06	474	0.3+	0.1-	2005 08 22	428	0.3-	0.2-	2005 08 29	A30	0.2-	0.0
2005 08 06	474	0.3+	0.0	2005 08 22	428	0.4-	0.1-	2005 08 29	A30	0.0	0.2+
2005 08 06	J87	0.6-	0.7-	2005 08 23	932	0.1-	0.5-	2005 08 29	A30	0.1+	0.3+
2005 08 06	J87	0.5-	0.8-	2005 08 23	932	0.2-	0.4-	2005 08 30	151	0.4-	0.1+
2005 08 06	J87	0.4+	0.7-	2005 08 23	932	0.3-	0.3-	2005 08 30	151	0.5-	0.2-
2005 08 07	J87	0.1-	0.3+	2005 08 23	608	0.9-	0.8+	2005 08 30	151	0.6-	0.1-
2005 08 07	608	0.5-	0.8-	2005 08 23	608	1.0-	0.8+	2005 08 30	151	0.4-	0.3+
2005 08 07	608	0.2-	0.3-	2005 08 23	608	0.7-	0.5+	2005 08 30	185	0.1+	0.2+
2005 08 07	608	0.0	0.4-	2005 08 24	608	0.3+	0.4-	2005 08 30	185	0.8-	0.1+
2005 08 09	151	0.4-	0.0	2005 08 24	608	0.1+	0.3-	2005 08 30	185	0.5+	0.1-
2005 08 09	151	0.0	0.1+	2005 08 24	608	(0.6+	1.5-)	2005 08 30	185	0.1+	0.1-
2005 08 09	151	0.4-	0.3+	2005 08 24	176	0.1-	0.2-	2005 08 30	204	0.1-	0.1+
2005 08 09	151	0.2-	0.1+	2005 08 24	176	0.0	0.3-	2005 08 30	204	0.4-	0.2+
2005 08 09	151	0.0	0.2+	2005 08 24	176	0.1+	0.2-	2005 08 30	204	0.2-	0.2+
2005 08 09	151	0.2-	0.4+	2005 08 24	176	0.3+	0.3-	2005 08 30	204	0.1-	0.0
2005 08 13	147	0.3+	0.2+	2005 08 24	176	0.3-	0.1-	2005 08 30	204	0.7-	0.2+
2005 08 13	147	1.0+	0.1-	2005 08 26	379	0.2+	0.6-	2005 09 02	918	0.4+	0.2-
2005 08 13	147	0.0	0.6-	2005 08 26	379	0.5+	0.2-	2005 09 02	918	0.4-	0.3+
2005 08 13	844	0.3-	0.3-	2005 08 26	379	0.3+	0.2-	2007 04 10	F85	0.4-	0.5+
2005 08 13	844	0.3-	0.5+	2005 08 26	379	0.5+	0.0	2007 04 10	F85	0.5+	0.2+
2005 08 13	844	0.4+	0.5+	2005 08 26	379	0.2+	0.0	2007 04 10	F85	0.1-	0.5+
2005 08 13	844	0.5-	0.4-	2005 08 26	379	0.4+	0.2-	2007 04 28	F85	0.2+	0.2+
2005 08 13	844	0.4-	0.1-	2005 08 27	918	0.4+	0.5-	2007 04 28	F85	0.4-	0.2+
2005 08 13	844	0.3-	0.2+	2005 08 27	918	0.0	0.2-	2007 04 28	F85	0.1+	0.4-

2005 PW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.93968		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26657838	ω	48.00640	+0.93056652		+0.36154493	
<i>a</i>	2.3910359	Ω	290.72519	-0.35150880		+0.83815656	
<i>e</i>	0.1940489	<i>i</i>	3.53797	-0.10240859		+0.40838565	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 31	644	0.2+	0.1+	2005 08 16	A13	0.4+	0.5-	2005 08 29	198	0.2+	0.0
2005 07 31	644	0.3+	0.2+	2005 08 16	A13	0.2+	0.3-	2005 09 07	699	0.5+	0.6+
2005 07 31	644	0.2+	0.1+	2005 08 24	644	0.1-	0.0	2005 09 07	699	0.7+	0.9+
2005 08 10	185	0.7-	0.0	2005 08 24	644	0.4-	0.1+	2005 09 07	699	0.6+	0.1-
2005 08 10	185	0.0	0.1+	2005 08 24	644	0.2-	0.1+	2005 09 07	699	1.0-	0.7-
2005 08 10	185	0.3-	0.3+	2005 08 29	699	0.3-	0.4+	2007 01 24	G96	0.5+	0.2+
2005 08 10	185	0.2+	0.4-	2005 08 29	699	0.1-	1.1+	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-
2005 08 10	185	0.2-	0.4-	2005 08 29	699	1.3-	0.8+	2007 01 24	G96	0.4-	0.1-
2005 08 10	185	0.3+	0.4+	2005 08 29	699	0.6-	0.5+	2007 01 24	G96	0.6+	0.6-
2005 08 11	185	0.1+	1.3-	2005 08 29	185	0.4-	0.4-	2007 02 06	691	0.4-	0.3+
2005 08 11	185	0.1-	0.3-	2005 08 29	185	0.5+	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2005 08 11	185	0.2+	0.3-	2005 08 29	185	0.1+	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.3-
2005 08 11	185	0.7-	0.6-	2005 08 29	198	0.1+	0.1-	2007 02 22	G96	0.0	0.1-
2005 08 13	185	0.8+	0.3+	2005 08 29	198	0.0	0.1-	2007 02 22	G96	0.1-	0.2-
2005 08 13	185	0.5+	0.7-	2005 08 29	198	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.8+	0.5-
2005 08 16	A13	0.4+	0.4-	2005 08 29	198	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.1+	0.4-

2005 PX₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.32950		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24688670	ω	260.93450	+0.98772979		-0.15203617	
<i>a</i>	2.5165424	Ω	107.80433	+0.15392965		+0.90915047	
<i>e</i>	0.1808754	<i>i</i>	2.14918	+0.02637295		+0.38772467	
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.4+	0.0	2005 07 28	644	0.1-	0.0	2005 08 30	644	0.1-	0.2-
2001 08 23	608	0.3+	0.6+	2005 08 04	644	0.3+	0.2+	2005 08 30	644	0.1-	0.5-
2001 08 23	608	0.7+	0.1+	2005 08 04	644	0.1-	0.1-	2006 12 21	695	0.2+	0.1+
2001 08 23	608	0.6-	0.2-	2005 08 04	644	0.0	0.0	2006 12 21	695	0.5+	0.2+
2001 08 23	608	0.5-	0.1+	2005 08 05	644	0.3+	0.1-	2007 02 13	G96	0.5-	0.3-
2001 08 23	608	0.4-	0.2-	2005 08 05	644	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2-
2005 07 28	644	0.1-	0.1+	2005 08 05	644	0.2+	0.2-	2007 02 13	G96	0.6-	0.3+
2005 07 28	644	0.0	0.2+	2005 08 30	644	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.3-

2005 PF₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.44625		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29167547	ω	107.70410	+0.45508983		-0.89016806	
<i>a</i>	2.2518326	Ω	315.20369	+0.80454803		+0.42175788	
<i>e</i>	0.1531890	<i>i</i>	1.80781	+0.38157007		+0.17239813	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.3+	0.1+	2005 08 13	673	0.5-	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2000 01 11	691	0.1-	0.1+	2005 08 13	673	0.1+	0.5+	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2000 01 11	691	0.2-	0.0	2005 08 13	673	1.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2002 10 10	644	0.1+	0.1-	2005 08 14	673	1.0-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+
2002 10 10	644	0.1-	0.1+	2005 08 14	673	0.8-	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2002 10 10	644	0.2-	0.1+	2005 08 14	673	0.3-	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2002 10 31	644	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.1-	0.7-	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+
2002 10 31	644	0.2-	0.3+	2007 01 28	G96	1.3-	0.6-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2002 10 31	644	0.1-	0.5+	2007 01 28	G96	0.8+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 07 05	G96	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	1.0+	0.3-
2005 07 05	G96	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.9+	0.1+

2005 07 05	G96	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2005 07 05	G96	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.2+	0.6+

2005 PL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.31398		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16459717	ω	90.80680	+0.94430590		-0.30076560	
<i>a</i>	3.2975228	Ω	286.70470	+0.21804927		+0.87577982	
<i>e</i>	0.3407182	<i>i</i>	8.01303	+0.24645664		+0.37755762	
<i>P</i>	5.99	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.7-	1.4+	2005 08 29	699	1.3+	0.4+	2007 01 09	G96	0.3+	0.2-
1999 08 12	699	0.9+	0.3+	2005 08 29	699	0.0	0.4+	2007 01 09	G96	0.1-	0.0
1999 08 12	699	1.4+	1.0+	2005 08 29	699	0.7-	0.0	2007 01 09	G96	0.0	0.0
1999 09 08	703	0.6-	0.4-	2006 12 12	G96	0.7+	0.3-	2007 01 09	G96	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	1.2+	0.3-	2006 12 12	G96	0.4+	0.5-	2007 01 16	G96	0.0	0.0
1999 09 08	703	0.5-	1.3-	2006 12 12	G96	0.0	0.3-	2007 01 16	G96	0.0	0.2-
1999 09 08	703	1.2-	1.7-	2006 12 12	G96	0.3+	0.3-	2007 01 16	G96	0.6-	0.1+
2005 08 06	644	0.6-	0.1-	2006 12 27	G96	0.4+	0.3-	2007 01 16	G96	0.6-	0.2+
2005 08 06	644	0.2-	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 07	G96	0.1+	0.3+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	0.5+	0.4+
2005 08 24	644	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 02 07	G96	0.0	0.3+
2005 08 24	644	0.1-	0.0	2007 01 09	691	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.7+
2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 01 09	691	0.2-	0.2+				
2005 08 29	699	0.5-	0.8+	2007 01 09	691	0.4-	0.3+				

2005 PM₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.23841		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24084068	ω	77.68795	+0.39266216		-0.91956587	
<i>a</i>	2.5584847	Ω	349.15696	+0.81060008		+0.35357702	
<i>e</i>	0.2444681	<i>i</i>	4.47084	+0.43444672		+0.17141148	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.1-	0.2+	2005 08 28	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.6+
1993 10 10	691	0.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
1993 10 10	691	0.1+	0.1-	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 08 21	807	0.1-	0.4+	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4-	0.1+
2001 08 21	807	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2001 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.6+	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2001 08 28	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.4-
2001 08 28	691	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 08 10	807	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 08 10	807	0.1-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	1.0+	0.3-
2005 08 28	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.9+	0.1+
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+				

2005 PN₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.85154		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23983550	ω	179.58003	+0.17907601		-0.98278764	
<i>a</i>	2.5656283	Ω	260.10358	+0.90251679		+0.18246583	
<i>e</i>	0.1519415	<i>i</i>	2.64086	+0.39165702		+0.02889062	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 08 10	807	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.5+	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 09 12	691	0.4+	0.2-	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
1999 03 21	645	0.1+	0.1-	2005 09 12	691	0.1+	0.1-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2005 09 12	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 11	691	0.1+	0.1+	2005 09 26	691	0.2-	0.8+	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-
2001 09 11	691	0.2+	0.4+	2005 09 26	691	0.6-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 11	691	0.4+	0.2+	2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+

2007 JUNE 1

2001 10 14	645	0.1−	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 08 10	807	0.1−	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.1+				

2005 PO₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	10.34034		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24353583	ω	153.84776	−0.56891399	−0.81249487		
<i>a</i>	2.5395736	Ω	330.31781	+0.70229774	−0.39948033		
<i>e</i>	0.1107043	<i>i</i>	14.88881	+0.42791910	−0.42457926		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 13	645	0.0	0.1−	2005 09 26	691	0.5+	0.2−	2007 01 17	644	0.2+	0.1+
2002 12 13	645	0.1−	0.1−	2005 09 26	691	0.2+	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2005 08 10	807	0.4−	0.2+	2006 12 20	703	0.4+	0.4−	2007 02 07	703	1.7+	1.0+
2005 08 10	807	0.4−	0.1+	2006 12 20	703	0.1+	0.5+	2007 02 07	703	0.8+	0.0
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2006 12 20	703	0.6−	0.3−	2007 02 07	703	0.8+	1.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.2−	2006 12 20	703	(1.3+	3.1+)	2007 02 07	703	0.4+	0.3+
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 01 08	703	0.7−	1.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2005 09 12	691	0.5−	0.1+	2007 01 08	703	1.4−	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2005 09 12	691	0.0	0.1+	2007 01 08	703	0.4+	0.5−	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2005 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 01 08	703	1.2−	1.3+				
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.2−				

2005 QX₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	146.83181		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28060969	ω	206.42624	+0.98805279	−0.15176070		
<i>a</i>	2.3106506	Ω	162.24132	+0.15233499	+0.93531388		
<i>e</i>	0.1721028	<i>i</i>	5.04834	+0.02336075	+0.31961951		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.2+	0.3−	2005 08 28	691	0.0	0.3+	2005 10 01	699	1.4+	0.1−
1991 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 10 01	699	1.2−	0.6+
1991 10 01	691	0.0	0.5−	2005 09 07	110	1.4+	0.9−	2005 10 01	699	0.4+	0.9+
2005 08 25	644	0.1−	0.3−	2005 09 07	110	0.8+	0.4−	2005 10 06	G96	0.2+	0.4+
2005 08 25	644	0.4−	0.3−	2005 09 07	110	0.6+	0.5−	2005 10 06	G96	0.3−	0.2+
2005 08 25	644	0.0	0.4−	2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2005 10 06	G96	0.2−	0.2+
2005 08 26	699	1.1+	0.2−	2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.3−	0.2+
2005 08 26	699	0.1−	0.2−	2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.4+
2005 08 26	699	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.2−	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	699	0.4+	0.1+	2005 09 22	644	0.4+	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 08 26	699	1.2−	0.3−	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.5+	0.6+
2005 08 26	699	(1.7−	0.0)	2005 09 23	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+
2005 08 26	699	1.4−	0.9+	2005 09 23	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.9+
2005 08 26	699	(1.2−	2.9+)	2005 09 23	644	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+
2005 08 28	691	0.1−	0.1+	2005 10 01	699	1.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+

2005 QG₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	92.09776		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21456440	ω	39.50397	+0.89285277	−0.45024446		
<i>a</i>	2.7633185	Ω	347.24488	+0.40128928	+0.80516822		
<i>e</i>	0.1906559	<i>i</i>	2.51490	+0.20440364	+0.38598453		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 08	807	0.2−	0.1+	2005 08 26	599	0.1+	0.1−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−
2005 08 08	807	0.3−	0.2+	2005 09 01	691	0.3−	0.2−	2005 10 25	G96	0.1+	0.5−
2005 08 09	807	0.2−	0.0	2005 09 01	691	0.4−	0.2−	2006 12 21	G96	0.6+	0.0
2005 08 25	599	0.3+	0.3+	2005 09 01	691	0.1−	0.2−	2006 12 21	G96	0.1+	0.5−

M.P.O. 120379

2005 08 26	599	0.5+	0.2+	2005 09 11	691	0.2+	0.4+	2006 12 21	G96	0.5−	0.0
2005 08 26	599	1.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3−
2005 08 26	599	0.2−	0.4+	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.3+	0.8+
2005 08 26	599	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.5+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.0
2005 08 26	599	0.5+	0.3−	2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2007 01 27	691	0.3−	0.5−

2005 QE₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	132.96900		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25927811	ω	224.34809	+0.93830328	−0.34373634		
<i>a</i>	2.4357095	Ω	155.68057	+0.33730789	+0.88560461		
<i>e</i>	0.2095571	<i>i</i>	5.27278	+0.07622560	+0.31232964		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.0	0.3−	2005 09 11	691	0.3+	0.1−	2005 10 01	704	0.3−	0.0
2005 08 25	644	0.4+	0.1−	2005 09 23	703	0.5−	0.4−	2005 10 01	704	0.5+	0.4+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.5+	0.9−	2005 10 01	703	0.2+	0.4+
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 09 23	703	0.1+	0.8−	2005 10 01	703	0.1+	0.6+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 23	703	1.0−	1.5−	2005 10 01	703	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.2−	2005 10 01	703	0.6−	0.0
2005 08 29	699	0.6−	0.6+	2005 09 24	644	0.0	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2005 08 29	699	1.2−	0.6−	2005 09 24	644	0.2+	0.5−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
2005 08 29	699	(0.6+	2.1+)	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2005 08 29	699	0.7+	0.0	2005 09 29	699	0.4−	1.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 09 29	699	0.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2005 09 11	691	0.4+	0.0	2005 10 01	704	0.2−	0.4+				
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	704	0.1−	0.3+				

2005 QK₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	123.43855		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26470912	ω	230.84210	+0.82142678	−0.56971707		
<i>a</i>	2.4022790	Ω	163.83450	+0.54788967	+0.77560274		
<i>e</i>	0.2205068	<i>i</i>	5.37637	+0.15835074	+0.27177720		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 06	699	0.5+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 06	699	1.0−	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2005 08 25	644	0.3−	0.1−	2005 09 06	699	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.5−	0.1+
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 09 12	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.5−	0.3−
2005 08 30	599	0.9+	0.1−	2005 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.8+	0.0
2005 08 30	599	0.1+	0.0	2005 09 22	644	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.5+
2005 08 30	599	0.1+	0.2+	2005 09 22	644	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.6+	0.3+
2005 09 06	699	0.7+	0.9+	2005 09 22	644	0.3+	0.1−				

2005 QJ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	118.24414		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26493424	ω	211.66119	+0.89156850	−0.45287160		
<i>a</i>	2.4009180	Ω	175.26260	+0.42407699	+0.83204089		
<i>e</i>	0.2198516	<i>i</i>	2.49574	+0.15894755	+0.32033619		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.1−	0.4+	2005 08 22	644	0.2+	0.1+	2005 08 29	699	0.1+	0.1+
1994 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 08 22	644	0.1−	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4+
1994 09 30	691	0.1−	0.0	2005 08 22	644	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−
1996 03 11	691	0.1+	0.3+	2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
1996 03 11	691	0.3+	0.7+	2005 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 01 28	G96	0.3+	0.7+
1996 03 11	691	0.2+	0.6+	2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3−

M.P.O. 120380

2007 JUNE 1

2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	1.0-	0.1+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2005 07 29	644	0.0	0.2+	2005 08 29	699	0.4+	0.6+	2007 02 21	G96	0.5-	0.2-
2005 07 29	644	0.1+	0.1-	2005 08 29	699	0.8+	0.4-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-

2005 QF₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.15132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28582606	ω	160.44819	+0.25625597	+0.96539954
<i>a</i>	2.2824512	Ω	124.37173	-0.89446013	+0.25578981
<i>e</i>	0.1496411	<i>i</i>	3.35741	-0.36643411	+0.05074748
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.3-	0.4+	2005 08 29	691	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.8-	0.6+
2001 04 18	691	0.2+	0.1-	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-
2001 04 18	691	0.2+	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.3-	0.3-
2005 08 25	644	0.4-	0.0	2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 01 16	G96	0.8+	0.3+
2005 08 25	644	0.5-	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.2-	2007 01 16	G96	0.3-	0.1+
2005 08 25	644	0.4-	0.1-	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2007 01 16	G96	0.2+	0.4+
2005 08 29	691	0.1-	0.0	2005 09 22	644	0.6+	0.3-	2007 01 16	G96	0.6+	0.4+
2005 08 29	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+				

2005 QB₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.11994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26736986	ω	200.50155	+0.80920946	+0.58656073
<i>a</i>	2.3863149	Ω	123.54032	-0.53327387	+0.75727090
<i>e</i>	0.1910745	<i>i</i>	2.30788	-0.24657459	+0.28720603
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3-	0.1-	2005 08 29	704	0.7+	0.6+	2005 10 22	703	(2.4-	2.1-)
1993 03 23	691	0.3-	0.7-	2005 08 29	704	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	(0.2-	1.7-)
1993 03 23	691	0.1-	0.5-	2005 08 29	704	0.6+	0.3+	2005 10 22	703	(0.3-	1.7-)
2004 03 17	691	0.4+	0.6+	2005 08 30	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.5-
2004 03 17	691	0.6+	0.8+	2005 08 30	691	0.7-	0.6+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1-
2004 03 17	691	0.7+	0.8+	2005 08 30	691	0.6+	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2005 07 11	291	0.9-	0.1+	2005 09 07	A50	0.6+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3-
2005 07 11	291	0.9-	0.1+	2005 09 07	A50	0.5+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3-
2005 07 11	291	1.0-	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.6-	0.0
2005 07 11	291	0.9-	0.1+	2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 01 24	G96	0.1-	0.3+
2005 07 11	291	0.8-	0.1+	2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 01 24	G96	0.1-	0.1-
2005 07 11	291	0.7-	0.1+	2005 09 23	703	1.3-	0.2-	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-
2005 08 26	644	0.3+	0.0	2005 09 23	703	0.9+	0.5-	2007 01 27	691	1.2-	1.1+
2005 08 26	644	0.3+	0.0	2005 09 23	703	0.0	0.7-	2007 01 27	691	0.9+	0.4+
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.8+	0.4-	2007 01 27	691	0.2-	0.6+
2005 08 28	699	1.1+	0.8+	2005 09 24	644	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.7+	0.2+
2005 08 28	699	0.4+	0.6+	2005 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.7+
2005 08 28	699	0.3+	0.2+	2005 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4+
2005 08 28	699	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	1.2+	0.9-	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2005 08 29	704	0.5+	1.1+	2005 10 05	704	0.6+	0.6-				
2005 08 29	704	0.3+	0.1+	2005 10 05	704	0.3-	0.5+				

2005 QF₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.23131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26081709	ω	40.36696	+0.84512073	+0.53408361
<i>a</i>	2.4261186	Ω	287.33703	-0.49644359	+0.76820742
<i>e</i>	0.1984305	<i>i</i>	1.37628	-0.19827939	+0.35300432
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 17	G96	0.3+	0.4-	2005 09 06	704	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.4+	0.3+
2005 06 17	G96	0.0	0.3-	2005 09 06	704	0.3-	0.3+	2005 09 28	644	0.1+	0.3+
2005 08 26	699	0.1+	1.0-	2005 09 06	699	(1.9+	0.1+)	2005 10 01	703	0.4+	0.2+

2005 08 26	699	0.9-	0.1-	2005 09 06	704	0.2-	0.1-	2005 10 01	703	0.6-	0.3-
2005 08 26	699	0.1+	1.0+	2005 09 08	704	0.6-	0.9+	2005 10 01	703	0.0	1.3-
2005 08 26	699	(1.8-	0.3-)	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	703	0.9-	0.6-
2005 08 29	699	0.1+	0.5+	2005 09 08	704	0.9+	0.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1-
2005 08 29	699	0.8-	0.4-	2005 09 08	704	0.3+	0.5+	2007 01 24	G96	0.4-	0.1+
2005 08 29	699	0.2+	0.9+	2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.4-
2005 08 29	699	0.5-	0.2-	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.3-	2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.6-
2005 08 31	691	0.2+	0.3-	2005 09 14	703	0.6+	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.6+
2005 08 31	691	0.1+	0.2-	2005 09 14	703	1.3-	0.3+	2007 02 13	G96	0.7-	0.3-
2005 09 06	699	0.0	0.0	2005 09 14	703	0.1+	0.9+	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2005 09 06	699	0.3+	0.2+	2005 09 14	703	0.9+	0.7-				
2005 09 06	699	0.5-	0.0	2005 09 28	644	0.2+	0.1+				

2005 QN₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.67646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29809065	ω	206.83502	+0.90183018	+0.42061517
<i>a</i>	2.2194080	Ω	127.94007	-0.37049417	+0.87053730
<i>e</i>	0.2083421	<i>i</i>	7.20554	-0.22234298	+0.25543626
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	0.3+	0.1+	2005 10 07	699	0.3+	0.4-
2005 08 26	644	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.3-	0.3-	2005 10 10	703	0.5-	0.1+
2005 08 26	644	0.0	0.1+	2005 09 25	703	0.2-	0.1+	2005 10 10	703	0.7+	0.6+
2005 08 27	699	0.9-	0.5-	2005 09 25	703	0.5-	0.8+	2005 10 10	703	1.3+	0.7-
2005 08 27	699	0.3-	0.8+	2005 09 26	703	1.3+	0.2-	2005 10 10	703	0.6-	0.3+
2005 08 27	699	0.1-	0.3+	2005 09 26	703	0.3+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2005 08 27	699	0.1+	0.7+	2005 09 26	703	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.5-	0.1-
2005 09 03	703	0.3-	0.4-	2005 09 26	703	0.7+	0.5-	2007 01 28	G96	0.4+	0.3+
2005 09 03	703	1.2+	0.6+	2005 10 03	703	1.2-	0.2+	2007 01 28	G96	0.3+	0.4+
2005 09 03	703	0.4-	0.3+	2005 10 03	703	0.2-	0.4-	2007 02 08	G96	0.1+	0.2+
2005 09 03	703	1.0+	0.1-	2005 10 03	703	0.2-	0.2-	2007 02 08	G96	0.0	0.3+
2005 09 13	703	(1.1+	1.8+)	2005 10 03	703	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2-	0.7+
2005 09 13	703	0.2-	0.2+	2005 10 07	699	0.1-	0.5+	2007 02 08	G96	0.2+	0.6-
2005 09 13	703	1.4-	1.2-	2005 10 07	699	0.1+	0.2+				
2005 09 13	703	(2.0+	0.3-)	2005 10 07	699	0.9-	0.7-				

2005 QY₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.59556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22548964	ω	190.06858	+0.99689353	+0.07231643
<i>a</i>	2.6733244	Ω	165.67265	-0.06060494	+0.95734718
<i>e</i>	0.2249923	<i>i</i>	7.24386	-0.05030249	+0.27974400
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.2-	2005 10 01	704	(0.5+ 2.0+)
2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2005 09 11	691	0.0	0.3-	2005 10 01	704	1.1+ 0.9+
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 12	608	0.2-	0.9+	2005 10 01	703	0.5- 0.6-
2005 08 29	704	0.3-	0.3-	2005 09 12	608	0.0	0.8+	2005 10 01	703	0.0 0.2-
2005 08 29	704	0.0	0.3+	2005 09 12	608	0.3-	1.0+	2005 10 01	703	0.1- 0.3-
2005 08 29	704	0.1+	0.9-	2005 09 14	703	(2.5+ 0.7+)		2005 10 01	703	0.7- 0.0
2005 08 29	704	0.1-	0.2+	2005 09 14	703	0.9+	0.9+	2005 10 05	704	0.3+ 0.4-
2005 08 29	704	0.5-	0.1-	2005 09 14	703	0.3+	0.2+	2005 10 05	704	0.8- 0.3-
2005 08 29	699	0.5-	0.0	2005 09 14	703	1.0+	1.5+	2005 10 05	704	0.1- 0.1-
2005 08 29	699	0.5+	0.6-	2005 09 23	703	(3.2+ 1.3+)		2005 10 05	704	0.6- 0.1-
2005 08 29	699	0.3-	0.5+	2005 09 23	703	0.5-	0.1+	2005 10 05	704	0.1+ 0.5-
2005 08 29	699	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.5-	0.2-	2005 10 13	691	0.0 0.4-
2005 09 01	691	0.0	0.2-	2005 09 23	703	0.0	0.4-	2005 10 13	691	0.1- 0.3-
2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2005 09 23	699	0.2+	0.9+	2005 10 13	691	0.2+ 0.2-
2005 09 01	691	0.0	0.1-	2005 09 23	699	0.9-	0.7+	2005 10 22	703	0.4+ 1.0+
2005 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 09 23	699	0.3+	0.3-	2005 10 22	703	0.1+ 0.4-
2005 09 06	704	0.9+	0.3+	2005 09 23	699	0.9-	0.3+	2005 10 22	703	0.3+ 0.0
2005 09 06	704	0.2+	0.1-	2005 09 24	644	0.2-	0.2-	2005 10 22	703	0.1+ 0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120381

2005 09 06	704	0.3−	0.2+	2005 09 24	644	0.2−	0.3−	2006 12 27	G96	0.3−	0.0
2005 09 06	704	0.3−	0.0	2005 09 24	644	0.0	0.3−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−
2005 09 08	704	0.6−	0.8+	2005 09 29	699	0.3+	0.4+	2006 12 27	G96	0.3−	0.3−
2005 09 08	704	0.0	0.4+	2005 09 29	699	0.7−	0.8+	2006 12 27	G96	0.1−	0.8+
2005 09 08	704	0.4+	0.7−	2005 09 29	699	0.2−	0.3−	2007 02 10	G96	0.1−	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	0.1+	2005 09 29	699	0.3−	0.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.0
2005 09 08	704	0.7+	0.1+	2005 10 01	704	1.1+	0.8+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 11	691	0.0	0.1−	2005 10 01	704	0.7+	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2−

2005 QR₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.15886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28694280	ω	1.52213	+0.87091969	+0.48746803
<i>a</i>	2.2765254	Ω	329.05527	−0.45214323	+0.74523203
<i>e</i>	0.1319274	<i>i</i>	6.95211	−0.19252373	+0.45497708
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	699	0.5−	0.9−	2005 09 12	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	703	0.1−	0.0
2005 08 26	699	0.1+	0.1−	2005 09 12	691	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.5−	0.2+
2005 08 26	699	1.3+	1.2−	2005 09 14	703	0.8−	0.8+	2007 01 17	691	0.1−	0.1−
2005 08 26	699	1.2+	0.1−	2005 09 14	703	1.0+	0.6−	2007 01 17	691	0.3−	0.4−
2005 08 30	704	0.1−	0.4+	2005 09 14	703	0.3+	0.6+	2007 01 26	691	0.1−	0.2+
2005 08 30	704	0.9+	0.4+	2005 09 14	703	0.0	1.1+	2007 01 26	691	0.5+	0.0
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 09 24	703	0.6−	0.5+	2007 01 26	691	0.1−	0.4+
2005 08 30	704	0.1−	1.3+	2005 09 24	703	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−
2005 08 31	691	0.1−	0.1−	2005 09 24	703	0.4+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2005 08 31	691	0.0	0.2−	2005 09 24	703	0.7−	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2005 08 31	691	0.0	0.2−	2005 09 29	691	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.7+	0.6−
2005 09 06	699	0.2−	0.1+	2005 09 29	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 09 06	699	0.2−	0.4+	2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.7+	0.1−
2005 09 06	699	0.2−	0.7−	2005 09 30	703	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 09 06	699	0.1+	0.2+	2005 09 30	703	0.3−	0.8+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2005 09 12	691	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.2−	0.4+				

2005 QT₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.10647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27975955	ω	202.15828	+0.80614228	−0.59164526
<i>a</i>	2.3153293	Ω	194.12778	+0.54857410	+0.75328969
<i>e</i>	0.1174642	<i>i</i>	2.23376	+0.22181316	+0.28724646
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 09	A50	0.4+	0.4+	2005 08 30	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
2005 08 09	A50	0.7+	0.8+	2005 09 05	A50	0.4−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+
2005 08 26	699	0.2+	1.1+	2005 09 05	A50	0.1−	0.5−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−
2005 08 26	699	0.0	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	291	0.1−	0.5+
2005 08 26	699	0.5−	0.3+	2005 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	291	0.0	0.2+
2005 08 26	699	0.2−	0.0	2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	291	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.3+	0.2−	2005 09 23	703	1.2+	1.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 09 23	703	0.8−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 08 27	644	0.3−	0.1−	2005 09 23	703	0.1−	0.8−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
2005 08 30	691	0.3−	0.0	2005 09 23	703	0.4−	1.0−	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2005 08 30	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−				

2005 QV₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.79352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36292389	ω	15.41284	+0.70140688	−0.71267689
<i>a</i>	1.9465206	Ω	30.04973	+0.65161074	+0.63492572
<i>e</i>	0.2181606	<i>i</i>	1.25368	+0.28884568	+0.29826327
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.9−	0.4−	2005 09 22	644	0.3−	0.2−	2005 10 29	G96	0.1−	0.3+
2005 08 26	644	0.7−	0.2−	2005 09 22	644	0.0	0.3−	2005 11 25	G96	0.0	0.0
2005 08 26	644	0.1−	0.2−	2005 09 24	644	0.3+	0.9+	2005 11 25	G96	0.3−	0.6−
2005 08 29	704	0.1+	0.7+	2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.3−
2005 08 29	704	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−
2005 08 29	704	0.5−	1.1+	2005 09 27	691	0.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.1−	0.0
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2005 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2005 08 30	691	0.6+	0.0	2005 09 27	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.4+	0.5−
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.5+	0.2−	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−
2005 09 08	704	0.1−	0.7+	2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2005 09 08	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2005 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.2+	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2005 09 08	704	0.1+	0.2−	2005 10 01	699	0.4−	1.0+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−
2005 09 08	704	0.1+	0.3−	2005 10 01	699	0.4−	0.6+	2007 05 11	G96	0.4−	0.3−
2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2005 10 01	699	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2005 10 29	G96	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.5+
2005 09 14	691	0.2−	0.2−	2005 10 29	G96	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.5+
2005 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.6−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.5+

2005 QV₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.43921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29156434	ω	10.06201	+0.99853688	+0.04846433
<i>a</i>	2.2524048	Ω	347.08718	−0.05399329	+0.86922206
<i>e</i>	0.1839500	<i>i</i>	6.16159	−0.00296981	+0.49204087
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	699	1.5+	0.1−	2005 10 03	704	0.1−	0.7+	2005 10 27	699	0.2−	0.3+
2005 08 29	699	0.3+	0.5+	2005 10 03	704	0.0	0.5+	2005 10 27	699	0.5+	1.0−
2005 08 29	699	0.5+	0.1−	2005 10 03	704	0.2−	0.8+	2005 10 27	699	0.9+	0.4+
2005 08 30	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	704	0.1−	0.1+	2005 10 30	704	0.0	0.5+
2005 08 30	704	0.2+	0.9+	2005 10 06	699	0.6−	0.6−	2005 10 30	704	0.2+	0.6−
2005 08 30	704	1.2−	1.0+	2005 10 06	699	0.1+	0.3−	2005 10 30	704	0.2−	0.1−
2005 08 30	704	0.5−	1.1+	2005 10 06	703	0.1−	0.2−	2005 10 30	704	0.3−	1.1+
2005 09 08	704	0.5−	0.0	2005 10 06	703	0.7−	0.2−	2005 10 30	704	0.3−	0.6+
2005 09 08	704	0.1+	0.8+	2005 10 06	703	0.7−	0.9−	2007 01 27	G96	0.5+	0.5−
2005 09 08	704	0.5−	0.1+	2005 10 06	699	0.9+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−
2005 09 08	704	0.0	0.5+	2005 10 06	699	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2005 09 08	704	0.7−	0.7+	2005 10 08	704	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5−
2005 09 22	644	0.1−	0.2−	2005 10 08	704	0.0	0.1−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2005 09 22	644	0.2−	0.2−	2005 10 08	704	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.2−	0.4−	2005 10 08	704	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2005 09 23	703 (2.2+	2.1−)		2005 10 08	704	0.2+	0.6−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2005 09 23	703	0.2−	0.4−	2005 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	0.2−	0.5−	2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2005 09 23	703	0.1+	0.4−	2005 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 11	704	0.6+	0.9+	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.2−	2005 10 11	704	0.9+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 11	704	0.8+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.1−	0.1−	2005 10 11	704	0.3−	0.5−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	644	0.1−	0.4−	2005 10 11	704	0.7−	0.6−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+
2005 09 30	644	0.1−	0.2−	2005 10 22	699	0.5+	0.7+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	703	0.1+	1.0−	2005 10 22	699	0.9+	0.6+	2007 04 07	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	703	0.1+	0.8−	2005 10 22	699	0.0	1.0+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+
2005 10 01	703	0.6+	1.0−	2005 10 22	699	0.8+	0.4+				
2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.5+	1.3+				

2005 QF₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.62710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31192147	ω	310.28576	-0.27751061	-0.94420449
<i>a</i>	2.1533066	Ω	154.11932	+0.95760843	-0.28670955
<i>e</i>	0.2446814	<i>i</i>	23.97787	+0.07729139	+0.16209724
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 22	645	0.0	0.0	2005 08 25	644	0.1+	0.5+	2005 08 30	947	0.3+	0.3+
2004 05 22	645	0.0	0.0	2005 08 25	644	0.4+	0.4+	2007 04 25	703	1.1-	0.6-
2005 08 06	644	0.1+	0.2-	2005 08 29	947	0.1-	0.6-	2007 04 25	703	0.5-	0.4-
2005 08 06	644	0.5+	0.0	2005 08 29	947	0.3-	0.3-	2007 04 25	703	0.2+	1.0+
2005 08 06	644	0.1+	0.1-	2005 08 30	947	0.9-	0.1-	2007 04 25	703	1.4+	0.2-
2005 08 25	644	0.1-	0.4+	2005 08 30	947	0.2-	0.4-				

2005 QR₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.32600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27715663	ω	46.21193	+0.92542567	-0.37709118
<i>a</i>	2.3298030	Ω	335.86881	+0.31619226	+0.82267770
<i>e</i>	0.2343406	<i>i</i>	5.23150	+0.20882954	+0.42544523
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	644	0.0	0.0	2005 09 15	703	0.2-	1.3+	2005 10 06	699	1.3+	0.3-
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2005 09 15	703	1.3-	0.2+	2005 10 06	703	0.9+	0.4+
2003 01 31	644	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.0	0.1-	2005 10 06	703	1.4-	1.4-
2005 08 29	699	0.5+	0.0	2005 09 29	699	0.1-	0.7-	2005 10 06	699	0.5+	0.1-
2005 08 29	699	0.4+	0.2-	2005 09 29	699	0.3+	0.4-	2005 10 06	703	0.2+	0.0
2005 08 29	699	0.2+	0.4-	2005 09 29	699	0.4-	0.3-	2005 10 06	703	0.6+	0.9-
2005 08 29	644	0.2-	0.0	2005 09 30	644	0.6-	0.3-	2005 10 06	699	0.5+	0.4+
2005 08 29	699	0.8-	0.1-	2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.5+	0.8+
2005 08 29	644	0.1-	0.2+	2005 09 30	644	0.2-	0.3-	2005 10 08	704	0.2+	0.1-
2005 08 29	644	0.3-	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.3+	2005 10 08	704	0.2-	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.5-	0.4-	2005 10 08	704	0.1-	0.7+
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.4+	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.1-	0.3+	2005 10 08	704	0.3+	0.6-
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.3+	0.9+	2005 10 11	704	1.2-	1.3+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	1.4+	0.5+	2005 10 11	704	0.3+	1.0+
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.6-	2005 10 11	704	0.2-	0.1-
2005 09 11	704	0.5-	0.8+	2005 10 01	703	0.1-	0.9-	2005 10 11	704	0.4+	0.1-
2005 09 11	704	0.2-	0.6+	2005 10 01	703	0.2+	0.9-	2007 03 13	G96	0.2+	0.5+
2005 09 11	704	0.2-	0.0	2005 10 01	703	(0.4+	2.3+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2005 09 11	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	703	0.6-	0.6-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2005 09 11	704	0.2-	0.4-	2005 10 04	644	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.5+	0.7+
2005 09 15	703	0.1-	0.1+	2005 10 04	644	0.0	0.3-				
2005 09 15	703	1.3-	0.7+	2005 10 04	644	0.0	0.3-				

2005 QG₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.39864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30509789	ω	121.99863	+0.74166634	+0.67063004
<i>a</i>	2.1852942	Ω	195.89959	-0.63100665	+0.69065349
<i>e</i>	0.2065791	<i>i</i>	2.85644	-0.22751185	+0.27065309
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.1+	0.1-	2005 09 08	704	0.3-	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.3-
2005 08 25	644	0.1+	0.3+	2005 09 09	704	(1.4-	1.6+)	2005 10 13	691	0.2+	0.3-
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 09	704	0.5+	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.1+
2005 08 29	699	1.1+	0.4+	2005 09 09	704	0.8-	1.0+	2005 11 25	G96	0.4+	0.5-
2005 08 29	699	(1.7+	0.1+)	2005 09 09	704	0.1-	1.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-
2005 08 29	699	(2.7+	2.1+)	2005 09 09	704	0.2-	0.9+	2005 11 25	G96	(0.6-	1.7-)
2005 08 29	699	0.5-	0.1-	2005 09 09	704	0.9-	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-

2005 08 30	704	0.7-	1.1-	2005 09 09	704	1.1-	0.0	2007 02 10	G96	0.7-	0.3+
2005 08 30	704	1.2+	0.5-	2005 09 14	691	0.2+	0.2-	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-
2005 08 30	704	0.1+	0.4+	2005 09 14	691	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-
2005 08 30	704	0.0	0.1+	2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.5-	0.1-
2005 08 30	704	0.4+	0.1-	2005 09 29	699	0.7-	0.5+	2007 02 25	G96	0.7+	0.2-
2005 08 31	691	0.0	0.4-	2005 09 29	699	0.8-	0.2-	2007 02 25	G96	0.6+	0.2-
2005 08 31	691	0.1+	0.2-	2005 09 29	699	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2005 08 31	691	0.1-	0.4-	2005 09 29	699	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	0.4+	1.0+	2005 10 01	703	0.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.6-	0.1+
2005 09 08	704	0.0	1.2+	2005 10 01	703	0.9-	0.7-	2007 03 15	G96	0.8+	0.3+
2005 09 08	704	0.2-	0.1-	2005 10 01	703	0.1+	1.4+	2007 03 15	G96	0.4-	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.4-	0.9+

2005 QR₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.61835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27747337	ω	18.75177	+0.99544471	+0.09070836
<i>a</i>	2.3280297	Ω	335.98610	-0.09407073	+0.88437637
<i>e</i>	0.1639133	<i>i</i>	4.13676	-0.01550906	+0.45787600
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	704	0.0	0.0	2005 10 10	699	0.2+	0.9+	2005 10 30	704	0.5+	0.7+
2005 08 30	704	0.7-	0.5-	2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.6+
2005 08 30	704	0.4+	0.4+	2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2005 11 02	704	0.2-	0.5-
2005 08 31	699	0.3-	0.4-	2005 10 10	699	0.5-	0.6-	2005 11 02	704	0.1+	0.0
2005 08 31	699	(1.2-	1.7-)	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.3+
2005 08 31	699	0.8+	0.5+	2005 10 12	704	0.3+	0.7+	2005 11 02	704	0.8+	0.4-
2005 08 31	699	(1.6+	1.0-)	2005 10 12	704	0.5+	0.6+	2005 11 02	704	0.2-	0.0
2005 09 25	644	0.5-	0.1-	2005 10 12	704	0.0	0.2-	2005 11 05	703	0.8+	0.4-
2005 09 25	644	0.3-	0.3-	2005 10 12	704	0.1-	1.3+	2005 11 05	703	0.2-	0.7-
2005 09 25	644	0.5-	0.1+	2005 10 12	704	0.3+	0.0	2005 11 05	703	1.5+	0.5-
2005 09 30	703	0.7-	0.3+	2005 10 14	699	1.3+	1.0-	2005 11 05	703	0.5+	0.1-
2005 09 30	703	0.3-	0.1-	2005 10 14	699	0.3+	0.8+	2005 11 06	704	0.2+	1.0-
2005 09 30	703	0.9-	0.5-	2005 10 14	699	0.1-	0.8+	2005 11 06	704	0.3+	0.4-
2005 09 30	703	0.1-	0.0	2005 10 14	699	0.3-	0.9-	2005 11 06	704	0.1-	0.6-
2005 10 03	704	(1.7+	1.8+)	2005 10 23	703	0.2+	0.8-	2005 11 06	704	0.4-	0.9-
2005 10 03	704	0.1-	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.6-	2005 11 06	704	0.5-	0.9-
2005 10 03	704	(0.3+	2.3+)	2005 10 23	703	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-
2005 10 03	704	0.8+	1.0+	2005 10 23	703	0.8-	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.6+
2005 10 08	704	(3.2+	0.0)	2005 10 26	699	0.4-	0.8+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 10 08	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 26	699	0.7-	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2005 10 08	704	0.6+	0.7+	2005 10 26	699	0.8-	1.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 08	704	(2.1+	1.0+)	2005 10 29	703	0.6-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 10 10	152	1.1+	0.5-	2005 10 29	703	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 10	152	0.6-	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 10	152	1.2-	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 10	152	0.1+	0.3-	2005 10 30	704	0.9+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2005 10 10	699	0.9-	0.6+	2005 10 30	704	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2005 10 10	699	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.8-	0.7-	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+

2005 QA₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	89.16486		(2000.0)	P	Q
n	0.25864978	ω	227.36007	+0.33405279	-0.94169247
a	2.4396525	Ω	203.21730	+0.89193268	+0.32964598
e	0.2076441	i	5.86732	+0.30473732	+0.06744487
P	3.81	H	17.0	G 0.15	U 2

2007 JUNE 1

M.P.O. 120383

2005 08 27	644	0.2−	0.3−	2005 09 22	644	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−
2005 08 29	691	0.1−	0.0	2005 09 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	691	0.1+	0.1−	2005 09 27	691	0.1−	0.3−	2007 04 20	G96	0.7+	0.2+

2005 QV₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	113.43776		(2000.0)	P	Q
n	0.26433570	ω	213.77115	+0.79273138	−0.60953475
a	2.4045409	Ω	183.80485	+0.57911532	+0.75648976
e	0.1278411	i	5.76014	+0.19026930	+0.23704565
P	3.73	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.4+	0.2+	2005 09 06	699	1.5−	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	691	0.3−	0.4+	2005 09 06	699	0.5−	0.9+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−
2000 04 06	691	0.2+	0.1+	2005 09 06	699	0.7+	0.2+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.5+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2006 10 30	G96	0.7+	0.9+
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2006 10 30	G96	0.6−	0.1−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2006 10 30	G96	0.6−	0.6+
2005 08 30	704	0.0	0.5+	2005 09 28	644	0.2−	0.0	2006 10 30	G96	0.2−	0.4−
2005 08 30	704	0.1−	0.7−	2005 09 28	644	0.0	0.4+	2007 02 09	691	0.5+	0.0
2005 08 30	704	0.1−	0.2+	2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2007 02 09	691	0.4+	0.2+
2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2005 09 28	644	0.3−	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.2−
2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2005 09 28	644	0.3−	0.0	2007 02 09	291	0.5−	0.2+
2005 08 31	691	0.2+	0.4−	2005 09 28	644	0.2−	0.1+	2007 02 09	291	0.1−	0.3+
2005 09 06	699	0.7−	1.3+	2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2007 02 09	291	0.2−	0.4+

2005 QP₁₀₅ = 2007 BP₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	119.83124		(2000.0)	P	Q
n	0.24752207	ω	255.84446	+0.97067215	−0.23062534
a	2.5122340	Ω	117.45200	+0.23931254	+0.90002518
e	0.1150139	i	4.38695	+0.02291463	+0.36981972
P	3.98	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.6+	0.2−	2005 08 27	644	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.0	0.0
1995 02 06	691	0.0	0.2−	2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−
1995 02 06	691	0.1+	0.4+	2005 08 27	644	0.1−	0.0	2007 01 24	G96	0.3−	0.3−
2001 08 14	608	0.2+	0.3−	2005 08 28	699	1.0+	0.6+	2007 01 25	691	0.1−	0.2−
2001 08 14	608	0.5−	0.4−	2005 08 28	699	1.0−	0.4+	2007 01 25	691	0.3+	0.4+
2001 08 14	608	0.0	0.2+	2005 08 28	699	0.6+	0.9+	2007 01 25	691	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	0.4−	0.8+	2005 08 28	699	0.3−	0.4+	2007 02 16	G96	1.2+	0.0
2001 08 25	699	1.3+	0.5−	2005 09 26	703	(3.1+	0.8−)	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−
2001 08 25	699	1.5−	0.3−	2005 09 26	703	0.3+	0.3−	2007 02 16	G96	0.4−	1.2+
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2005 09 26	703	0.1+	0.6−	2007 02 16	G96	0.5+	0.5+
2003 01 27	291	0.0	0.0	2005 09 26	703	0.7−	1.3−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	291	0.3−	0.3+	2006 11 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2003 01 27	291	0.3−	0.0	2006 11 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+
2005 07 30	644	0.5+	0.4+	2006 11 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2005 07 30	644	0.3+	0.1+	2006 11 28	G96	0.0	0.5−				
2005 07 30	644	0.3+	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.4−				

2005 QL₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.99325		(2000.0)	P	Q
n	0.21290821	ω	103.69472	+0.74960342	−0.66037268
a	2.7776303	Ω	297.65402	+0.58607223	+0.69364259
e	0.2101830	i	2.89594	+0.30759398	+0.28769406
P	4.63	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 09 23	703	0.7−	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 09 23	703	1.5−	1.0+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.2+	0.0	2005 09 23	703	0.6−	1.0+	2007 02 06	G96	0.6+	0.0

2005 08 31	691	0.0	0.3+	2005 09 23	703	(2.9−	0.8−)	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.4−
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.5−	2007 02 25	G96	0.1−	0.6+
2005 09 14	691	0.1−	0.0	2005 10 01	691	0.2+	0.4−	2007 02 25	G96	0.3+	0.7−
2005 09 14	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	1.0+
2005 09 14	691	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−

2005 QE₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	127.47164		(2000.0)	P	Q
n	0.26159900	ω	32.67919	+0.91993163	−0.39160389
a	2.4212818	Ω	350.31698	+0.33057495	+0.80114370
e	0.1346130	i	6.58631	+0.21082221	+0.45256509
P	3.77	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	644	0.1−	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	1.0+	0.6−
2003 01 30	644	0.2+	0.5+	2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2003 01 30	644	0.4+	0.5+	2005 09 13	691	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2005 08 27	644	0.2−	0.5−	2005 09 28	644	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.1−	0.5−
2005 08 27	644	0.2−	0.5−	2005 09 28	644	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1−
2005 08 27	644	0.2−	0.3−	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.3+	1.0−	2007 03 13	G96	0.4+	0.2−
2005 08 30	691	0.3−	0.0	2005 10 01	703	0.7−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1−
2005 08 30	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	0.3+	0.1−				

2005 QR₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	100.81096		(2000.0)	P	Q
n	0.29289394	ω	73.39308	+0.54810898	−0.83568291
a	2.2455831	Ω	343.23120	+0.71405738	+0.48918867
e	0.0582551	i	6.92665	+0.43554404	+0.24965680
P	3.37	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.4+	0.2−	2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
1995 09 02	691	0.1−	0.1+	2005 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
1995 09 02	691	0.3−	0.1+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	1.0+	0.0	2007 02 23	691	0.5−	0.6−
2005 08 28	691	0.4−	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.4+	0.0
2005 08 28	691	0.3−	0.2−	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	691	1.0−	0.0
2005 09 01	691	0.3+	0.1−	2005 10 31	G96	0.7−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 09 01	691	0.3+	0.1−	2005 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+
2005 09 01	691	0.3+	0.0	2005 10 31	G96	0.7−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.5+
2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	G96	0.5+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+

2005 QH₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	11.95098		(2000.0)	P	Q
n	0.27652175	ω	149.71161	−0.73253079	−0.68031477
a	2.3333677	Ω	347.33202	+0.60067487	−0.62947369
e	0.0483625	i	6.25253	+0.32029416	−0.37541269
P	3.56	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.0	0.3−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 01 10	691	0.2+	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 01 10	691	0.1−	0.0
2005 08 28	691	0.3−	0.2+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.7+
2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.3+
2005 08 28	691	0.1+	0.2−	2005 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 02 06	644	0.5+	0.3+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 02 16	644	0.3−	0.4+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 02 16	644	0.3−	0.2−
2005 09 01	691	0.3−	0.1−	2005 10 30	G96	0.7+	0.2+	2007 02 16	644	0.2−	0.6+
2005 09 01	691	0.2−	0.0	2007 01 10	691	0.1−	0.1−				

2005 QX₁₃₁ = 2007 GU₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.23755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27522148	ω	35.33167	-0.14162833	-0.98837621
<i>a</i>	2.3407112	Ω	62.86791	+0.89335173	-0.15166214
<i>e</i>	0.1793022	<i>i</i>	3.56008	+0.42645527	-0.01053906
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.2+	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2005 09 01	691	0.4+	0.1-	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2003 01 08	460	0.2+	0.1-	2005 09 01	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2003 01 08	460	0.2-	0.2+	2005 09 11	691	1.0-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2005 08 28	691	0.4+	0.2-	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.2+				
2005 08 28	691	0.4-	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.2+				

2005 QW₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.21577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28086911	ω	238.55019	+0.83172092	-0.55512468
<i>a</i>	2.3092275	Ω	155.16582	+0.51620326	+0.76739914
<i>e</i>	0.1897425	<i>i</i>	1.19634	+0.20438811	+0.32083508
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4+	0.3+	2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-
1991 10 05	691	0.3-	0.2+	2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	G96	0.3-	0.0
1991 10 05	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-
1998 09 28	691	0.2-	0.4-	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2005 10 12	691	0.1-	0.5-
1998 09 28	691	0.2+	0.6-	2005 09 11	691	0.3+	0.4+	2005 10 12	691	0.0	1.0+
1998 09 28	691	0.1-	0.5-	2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.2-	0.3+
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	1.1+	0.6+
2005 08 28	691	0.3-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.5+	0.4+
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.5+

2005 QA₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.92175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31296814	ω	4.81554	+0.99975909	-0.02153416
<i>a</i>	2.1485030	Ω	356.41013	+0.01718291	+0.88828041
<i>e</i>	0.1141451	<i>i</i>	3.88990	+0.01365690	+0.45879646
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2005 08 28	691	0.2-	0.1-	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 08 28	691	0.1-	0.1-	2005 10 11	691	0.3+	0.7-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4-	0.1-
2005 09 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 11	691	0.5-	0.3+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2005 09 01	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.5+				
2005 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.2-				

2005 QR₁₃₅ = 2007 DJ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.93866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27818966	ω	262.23966	+0.47055589	-0.88144880
<i>a</i>	2.3240318	Ω	159.53979	+0.84819582	+0.43926688
<i>e</i>	0.0841277	<i>i</i>	6.62251	+0.24318925	+0.17347227
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.2-	2005 09 11	691	0.0	0.1-	2007 02 26	291	0.1-	0.1+
2005 08 28	691	0.2+	0.1+	2005 09 11	691	0.3+	0.1-	2007 02 26	291	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 01	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.6-	0.5-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2005 09 11	691	0.1-	0.0	2007 02 26	291	0.2+	0.2+				

2005 QK₁₃₉ = 2007 DO₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.23798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22236370	ω	269.64325	+0.27657617	-0.95992106
<i>a</i>	2.6983200	Ω	164.07560	+0.93430592	+0.25755087
<i>e</i>	0.2653646	<i>i</i>	9.51530	+0.22489567	+0.11054009
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 01	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.3-
2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.1-	0.3-	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-
2005 08 28	291	0.4+	0.4+	2005 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2005 08 28	291	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 08 28	291	0.2-	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.9+				
2005 09 01	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+				

2005 QB₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.98911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23229649	ω	80.53524	+0.01938032	-0.99937012
<i>a</i>	2.6208427	Ω	8.52452	+0.82048586	-0.00109410
<i>e</i>	0.2394779	<i>i</i>	11.56925	+0.57133822	+0.03547078
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	G96	0.6-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2005 08 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1-
2005 09 03	644	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2005 09 03	644	0.6+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.6-	0.2+
2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.8+	0.3+
2005 10 30	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+				
2005 10 30	G96	0.4-	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-				

2005 QR₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.78371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26179540	ω	199.45933	+0.97133037	-0.23753675
<i>a</i>	2.4200707	Ω	174.25581	+0.22891561	+0.92354543
<i>e</i>	0.1469730	<i>i</i>	5.54717	+0.06414793	+0.30106499
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.4+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	1.0-	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-
2005 08 30	691	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.6-	1.3-	2005 10 29	G96	0.1+	0.7-
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 09 25	A50	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+
2005 09 03	644	0.0	0.1+	2005 09 25	A50	0.0	0.3-	2007 02 09	691	0.0	0.0
2005 09 03	644	0.2+	0.1-	2005 10 01	704	0.4+	1.1+	2007 02 09	691	0.3-	0.0
2005 09 03	644	0.4+	0.1-	2005 10 01	704	1.0+	0.9+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 09 13	691	0.4-	0.0	2005 10 01	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2005 10 01	704	1.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2005 09 13	691	0.5-	0.1-	2005 10 01	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 04	644	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.7-

2007 JUNE 1

2005 09 13	691	0.3−	0.6+	2005 10 04	644	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 10 04	644	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.3−	0.7+
2005 09 23	703	0.3−	0.5−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2005 09 23	703	(0.6−	1.6−)	2005 10 29	G96	0.0	0.7−				

2005 QV₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.77814		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23765916	ω	59.48555	−0.55828920	+0.82950637
<i>a</i>	2.5812675	Ω	176.46300	−0.82037700	−0.54921959
<i>e</i>	0.0851892	<i>i</i>	14.30484	−0.12367197	−0.10137566
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1+	0.1−	2001 10 21	644	0.1−	0.0	2005 09 03	644	0.4−	0.1+
2001 10 10	644	0.3−	0.3+	2001 10 21	644	0.5−	0.1+	2005 09 13	691	0.4+	0.1+
2001 10 10	644	0.2−	0.7+	2001 10 21	644	0.5−	0.1+	2005 09 13	691	0.5+	0.4−
2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.5−	2005 09 13	691	0.3+	0.2−
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 24	644	0.4−	0.3−	2005 09 25	A50	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	644	0.0	0.1−	2005 09 25	A50	0.5−	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2005 10 01	699	0.5−	1.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 10 01	699	0.2+	0.5+
2001 10 16	644	0.2−	0.3+	2005 08 30	691	0.2−	0.0	2005 10 01	699	0.9−	0.0
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	1.2−	0.5−
2001 10 16	644	0.5+	0.4−	2005 09 03	644	0.2−	0.2−				

2005 QD₁₅₄ = 2002 XT₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.89024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27527771	ω	16.73313	+0.20182011	−0.97288728
<i>a</i>	2.3403924	Ω	61.74592	+0.88327793	+0.13096278
<i>e</i>	0.1033196	<i>i</i>	7.36754	+0.42318879	+0.19062813
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.4+	0.6−	2005 08 29	644	0.7−	0.4+	2005 10 10	703	0.9−	0.9+
1991 11 05	691	0.6+	0.5−	2005 08 29	644	0.2−	0.2+	2005 10 10	703	1.0−	0.7+
1991 11 05	691	0.6−	0.1+	2005 08 29	644	0.5−	0.1−	2005 10 10	703	1.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2005 08 30	644	0.0	0.3+	2007 02 16	703	1.2+	0.4−
2002 12 11	704	0.3−	0.1+	2005 08 30	644	0.1−	0.1+	2007 02 16	703	1.0−	0.6+
2002 12 11	704	0.5+	0.2−	2005 08 30	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	1.0−	0.1+
2002 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 09 03	703	0.7−	0.0	2007 02 16	703	0.0	0.6+
2002 12 11	704	0.7−	0.1+	2005 09 03	703	0.9−	0.2+	2007 02 22	703	0.5−	0.1+
2002 12 13	704	0.3−	0.7+	2005 09 03	703	0.1−	1.1−	2007 02 22	703	0.6+	0.1+
2002 12 13	704	0.5−	0.5+	2005 09 03	703	0.2+	0.0	2007 02 22	703	0.9+	0.2+
2002 12 13	704	0.6+	0.4+	2005 09 26	703	0.5+	0.9+	2007 02 22	703	0.6+	0.2+
2002 12 14	704	1.2+	0.7+	2005 09 26	703	0.8+	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.3+
2002 12 14	704	0.3−	0.1+	2005 09 26	703	0.1−	0.5−	2007 03 16	703	0.1−	1.3+
2002 12 14	704	0.2+	0.1−	2005 09 26	703	0.3−	0.3−	2007 03 16	703	0.0	0.7−
2002 12 14	704	0.3−	0.0	2005 10 04	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	703	0.7+	0.1−
2004 06 11	691	0.0	0.1+	2005 10 04	644	0.1−	0.5+	2007 03 26	703	0.5+	0.2+
2004 06 11	691	0.0	0.1−	2005 10 04	644	0.2−	0.2+	2007 03 26	703	0.2+	1.0+
2004 06 11	691	0.0	0.0	2005 10 04	644	0.4+	0.4+	2007 03 26	703	1.8−	0.3−
2005 08 27	644	0.3−	0.1+	2005 10 04	644	0.3−	0.1+	2007 03 26	703	0.1−	0.3+
2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 10 04	644	0.0	0.2+				
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2005 10 10	703	0.3+	1.2+				

2005 QE₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.77728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21127249	ω	28.76656	+0.94356167	+0.22219017
<i>a</i>	2.7919486	Ω	316.06994	−0.32835005	+0.72458913
<i>e</i>	0.2156622	<i>i</i>	20.73298	+0.04333160	+0.65238189
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 120385

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1−	0.3+	2005 09 13	704	0.0	0.1+	2005 09 29	703	0.6−	0.4+
2000 07 30	807	0.1−	0.0	2005 09 13	704	0.1−	0.0	2005 09 29	703	0.2−	1.1−
2005 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 09 13	704	0.8+	0.1+	2005 10 23	703	1.0+	0.2+
2005 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 09 13	704	0.4−	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.2+
2005 08 29	644	0.1+	0.0	2005 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.3−	0.6−
2005 09 02	599	0.2+	0.2−	2005 09 25	A35	0.6+	0.0	2005 10 23	703	0.8+	1.4+
2005 09 02	599	0.6+	0.6+	2005 09 25	A35	0.3+	0.1+	2007 01 15	291	0.0	0.0
2005 09 02	599	0.4+	0.4−	2005 09 25	A35	0.4−	0.5+	2007 01 15	291	0.2+	0.0
2005 09 02	599	0.3+	0.1+	2005 09 26	644	0.1−	0.5+	2007 01 15	291	0.2+	0.3+
2005 09 12	699	(1.6−	1.8+)	2005 09 26	644	0.0	0.3+	2007 01 28	691	0.2−	0.0
2005 09 12	699	1.2−	0.0	2005 09 26	644	0.9−	0.3−	2007 01 28	691	0.5+	0.2−
2005 09 12	699	0.0	0.7−	2005 09 29	703	0.0	1.2−	2007 01 28	691	0.6−	0.2−
2005 09 12	699	0.5−	0.5−	2005 09 29	703	0.5−	0.0				

2005 QZ₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.86526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19146651	ω	180.29978	−0.09223600	−0.98966635
<i>a</i>	2.9813125	Ω	274.99431	+0.91380020	−0.04033116
<i>e</i>	0.0216041	<i>i</i>	6.32712	+0.39555242	−0.13760059
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.2−	0.0	2006 11 20	691	0.4+	0.2−	2007 01 09	G96	0.1+	0.4−
2005 08 29	644	0.3+	0.2−	2006 11 20	691	0.3+	0.0	2007 01 16	G96	0.8−	0.0
2005 08 29	644	0.1+	0.4−	2006 12 16	691	0.6−	0.2+	2007 01 16	G96	0.3+	0.2+
2005 08 31	599	0.6+	0.5−	2006 12 16	691	0.4+	0.3+	2007 01 16	G96	1.2+	0.1+
2005 08 31	599	0.1−	0.1−	2006 12 16	691	1.1−	0.5+	2007 01 16	G96	0.3+	0.2−
2005 08 31	599	0.0	0.3−	2006 12 25	691	0.1+	0.2−	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−
2005 08 31	599	0.2−	0.1+	2006 12 25	691	0.1−	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.3−
2005 12 21	291	0.1+	0.0	2006 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 01 24	G96	0.3−	0.2−
2005 12 21	291	0.3−	0.4+	2007 01 09	G96	0.1−	0.3+	2007 01 24	G96	0.1−	0.4−
2005 12 21	291	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+				
2006 11 20	691	0.2+	0.3−	2007 01 09	G96	0.4+	0.4−				

2005 QJ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.82679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27820162	ω	28.72822	+0.57937272	+0.81300818
<i>a</i>	2.3239652	Ω	276.73518	−0.75849894	+0.51183315
<i>e</i>	0.1514682	<i>i</i>	3.33865	−0.29833976	+0.27756896
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 04	644	0.5+	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−
1993 02 26	691	0.2−	0.1−	2005 10 04	644	0.6+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−
2005 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 08 29	644	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.2−	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 08 29	644	0.2+	0.2−	2005 10 06	703	0.8+	0.5−	2006 11 17	G96	0.4−	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 06	703	0.5+	0.5+	2006 11 17	G96	0.2−	0.5−
2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2005 10 06	699	1.0−	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2005 10 06	703	(2.6−	2.1−)	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	703	0.0	0.9+	2005 10 06	703	(0.8−	1.8−)	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	703	0.2+	0.1−	2005 10 06	699	1.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.0
2005 10 01	703	0.1−	0.7+	2005 10 06	699	1.1+	0.7−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.4−	0.7−	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2005 10 01	703	1.4−	1.3−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	1.4−	1.2−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−				
2005 10 01	703	1.0−	0.3−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−				

2005 QY₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.46179		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38761908	ω	304.76945	+0.60844097	+0.79345095		
<i>a</i>	1.8629418	Ω	2.85125	−0.58930664	+0.46467110		
<i>e</i>	0.1261306	<i>i</i>	17.95655	−0.53152353	+0.39308570		
<i>P</i>	2.54	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.1+	0.3−	2005 09 23	703	0.5+	1.2+	2005 10 07	704	0.5+	0.5+
2005 08 31	644	0.1−	0.4−	2005 09 29	G96	0.1−	0.3−	2005 10 07	704	0.4−	0.2+
2005 08 31	644	0.3−	0.4−	2005 09 29	G96	0.3−	0.9−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.6+
2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2005 09 23	703	0.0	0.9+	2005 10 02	644	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.6+
2005 09 23	703	(0.2−	1.9+)	2005 10 02	644	0.0	0.3−	2007 03 18	691	0.3−	0.2−
2005 09 23	703	0.2+	0.5+	2005 10 07	704	0.4+	0.4−	2007 03 18	691	0.2+	0.5−

2005 QT₁₇₇ = 2001 VR₁₀₇ = 2006 XS₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.61988		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21921854	ω	57.88045	+0.87877182	+0.47081971		
<i>a</i>	2.7240675	Ω	273.92644	−0.45997266	+0.79198802		
<i>e</i>	0.1239348	<i>i</i>	4.48597	−0.12722124	+0.38869496		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	(0.4−	3.2+)	2005 09 09	704	0.7+	0.5−	2006 12 01	G96	0.1−	0.7−
2001 11 12	704	(0.2+	2.4+)	2005 09 09	704	0.5−	0.5+	2006 12 01	G96	0.3−	0.0
2001 11 12	704	(0.1−	2.7+)	2005 09 09	704	0.7+	0.5+	2006 12 11	691	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2005 09 23	699	0.1−	0.1+	2006 12 11	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2005 09 23	699	1.0+	1.2+	2006 12 11	691	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2005 09 23	699	0.4−	0.3+	2006 12 15	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.7+	0.7−	2005 09 23	699	0.7−	0.7+	2006 12 15	691	0.0	0.0
2005 08 31	699	1.6−	1.3+	2005 10 01	703	0.0	0.8−	2006 12 15	691	0.4+	0.1+
2005 08 31	699	1.0+	1.0+	2005 10 01	703	0.0	0.9−	2006 12 24	691	0.3−	0.1+
2005 08 31	699	0.8+	0.7−	2005 10 01	703	0.6−	0.8−	2006 12 24	691	0.2−	0.1+
2005 08 31	699	0.5+	0.8−	2005 10 01	703	1.6−	1.1−	2006 12 24	691	0.1−	0.2+
2005 09 09	704	0.2+	0.2−	2006 12 01	G96	0.7−	0.2−				
2005 09 09	704	0.4+	0.3+	2006 12 01	G96	0.4−	0.1+				

2005 QM₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.74547		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25976860	ω	206.35687	+0.44777556	−0.89392450		
<i>a</i>	2.4326424	Ω	217.05143	+0.82608536	+0.42210646		
<i>e</i>	0.1958869	<i>i</i>	1.89275	+0.34216959	+0.15074858		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.4+	0.5−	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2005 08 29	691	0.8+	0.2+	2005 11 29	G96	0.9−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.5+
2005 08 29	691	0.8+	0.2+	2005 11 29	G96	1.1+	0.5−	2007 04 11	G96	0.3−	0.4+
2005 09 25	703	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.4−	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	703	0.6−	0.1−	2007 02 15	688	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−
2005 09 25	703	1.5−	0.5+	2007 02 15	688	0.5+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3+
2005 09 25	703	1.6−	0.4−	2007 02 27	691	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.5−
2005 10 13	691	0.1+	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 10 13	691	0.6+	0.8+	2007 02 27	691	0.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 10 13	691	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+

2005 QN₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	170.90812		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31358410	ω	18.04131	+0.99878290	+0.04394117		
<i>a</i>	2.1456886	Ω	339.40130	−0.04932252	+0.89082691		
<i>e</i>	0.0801092	<i>i</i>	3.65092	+0.00011087	+0.45221299		
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.1+	0.4−	2005 09 11	691	0.1+	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2005 09 11	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	G96	0.6−	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.4+	2005 10 10	691	0.5−	0.8+	2007 03 09	G96	0.6−	0.4+
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2005 10 10	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 10	691	0.1+	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.5+	0.5+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.4−	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 09 11	691	0.2−	0.5+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+				

2005 QO₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.05489		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19925051	ω	24.61268	+0.30013204	−0.95329582		
<i>a</i>	2.9031519	Ω	47.94113	+0.86745055	+0.25798594		
<i>e</i>	0.1545231	<i>i</i>	2.61543	+0.39680007	+0.15706795		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1−	0.1−	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2006 11 21	G96	0.7+	0.3−
2002 01 09	645	0.2−	0.1−	2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2006 12 24	691	0.0	0.2+
2002 01 22	691	0.5+	0.4+	2005 10 06	G96	0.3+	0.1−	2006 12 24	691	0.2+	0.1+
2002 01 22	691	0.4+	0.3+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2006 12 24	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	691	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	1.0−	0.5+	2007 01 17	691	0.8+	0.2+
2003 04 02	807	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.3+
2003 04 02	807	0.5+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 01 17	691	0.3−	0.0
2003 04 02	807	0.5+	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
2005 08 29	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.3−	2007 01 25	691	0.2−	0.4+
2005 08 29	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	G96	0.3+	0.8−	2007 01 25	691	0.2−	0.1−
2005 08 29	691	0.1−	0.2+	2006 11 21	G96	0.3−	1.0−				

2005 QP₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.71990		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26793600	ω	288.49780	−0.31385535	−0.94947073		
<i>a</i>	2.3829522	Ω	179.79270	+0.90691094	−0.29990916		
<i>e</i>	0.0744423	<i>i</i>	6.22678	+0.28108249	−0.09251933		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2+	0.3−	2005 10 07	G96	0.2−	0.8+	2007 02 19	G96	0.2+	0.3−
1994 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	1.0+	2007 02 19	G96	0.2+	0.0
1994 09 29	691	0.1−	0.4−	2005 10 28	G96	0.3−	0.3+	2007 02 19	G96	0.2+	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2007 02 19	D35	0.4+	0.9+
2005 08 30	691	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2007 02 19	D35	0.8+	0.0
2005 08 30	691	0.9−	0.2−	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 02 19	D35	0.1−	0.3+
2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	G96	0.5−	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.3−	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2005 10 07	G96	0.3+	0.2+	2007 02 16	G96	0.4−	0.7−				
2005 10 07	G96	0.1+	0.3+	2007 02 19	G96	0.1+	0.4−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120387

2005 QQ₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.92885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28549046	ω	274.08825	-0.08607340	-0.99628864
<i>a</i>	2.2842396	Ω	180.85011	+0.92841327	-0.08000522
<i>e</i>	0.0914253	<i>i</i>	2.16523	+0.36144181	-0.03175071
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.0	0.1-	2005 09 29	G96	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.7+	0.1+
2000 03 04	691	0.2-	0.2-	2005 09 29	G96	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2+
2000 03 04	691	0.0	0.3-	2005 09 29	G96	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2005 08 31	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5+
2005 08 31	691	0.1-	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2005 08 31	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.3-	0.4+	2007 04 07	G96	0.6-	0.6+
2005 09 14	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2005 09 14	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3-
2005 09 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+				
2005 09 29	G96	0.4-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+				

2005 RZ_s

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	209.40955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30071225	ω	142.35386	+0.68205445	+0.73104128
<i>a</i>	2.2064900	Ω	170.59467	-0.69660988	+0.65758458
<i>e</i>	0.1965126	<i>i</i>	6.85427	-0.22256774	+0.18210208
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.0	0.2+	2005 09 30	699	0.9-	0.4+	2005 10 20	644	0.1-	0.3-
2002 11 25	644	0.2-	0.3+	2005 10 01	704	0.5+	0.5+	2005 10 20	644	0.2-	0.2-
2002 11 25	644	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.9+	1.2+	2005 10 20	644	0.2+	0.2-
2004 03 28	691	0.1-	0.4+	2005 10 01	704	0.9+	0.8+	2005 10 27	704	(0.6-	2.2+)
2004 03 28	691	0.3+	0.8+	2005 10 01	704	0.7+	1.0+	2005 10 27	704	0.2-	0.3-
2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.8+	1.1+	2005 10 27	644	0.3-	0.2-
2005 09 08	704	0.5-	0.0	2005 10 05	704	0.6-	0.3+	2005 10 27	704	0.0	0.2+
2005 09 08	704	0.1+	1.3-	2005 10 05	704	0.9-	0.0	2005 10 27	644	0.1-	0.2-
2005 09 08	704	(1.2-	1.9-)	2005 10 05	704	0.1+	0.2-	2005 10 27	704	0.7+	0.8-
2005 09 09	704	0.4+	1.4+	2005 10 05	704	0.3-	0.0	2005 10 27	704	0.6+	0.6-
2005 09 09	704	0.8-	0.3+	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 10 27	644	0.3-	0.0
2005 09 09	704	0.8-	1.2+	2005 10 06	703	0.5-	0.4-	2005 11 01	703	1.0+	0.4-
2005 09 09	704	0.1-	0.3+	2005 10 06	703	0.3-	0.1+	2005 11 01	703	0.6+	0.8-
2005 09 24	644	0.0	0.3-	2005 10 06	703	0.5-	0.3+	2005 11 01	703	0.3-	0.9-
2005 09 24	644	0.2+	0.1-	2005 10 06	703	0.7-	0.6-	2005 11 01	703	0.3+	1.2-
2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2005 10 07	703	0.6+	0.5-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 10 07	703	0.2-	0.9-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.6-
2005 09 24	644	0.4-	0.3+	2005 10 07	703	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-
2005 09 30	699	0.2+	0.1+	2005 10 11	A50	0.6-	0.9+				
2005 09 30	699	0.8+	1.0+	2005 10 11	A50	0.3-	0.8+				

2005 RC₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.66747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37422355	ω	187.77091	+0.97628723	-0.21377844
<i>a</i>	1.9071374	Ω	184.97863	+0.21367183	+0.97688195
<i>e</i>	0.1139039	<i>i</i>	23.12856	+0.03475045	-0.00066158
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 27	644	0.1+	0.5-	2005 09 24	A50	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.4-	0.2+
2002 06 27	644	0.2+	0.3-	2005 09 24	A50	0.1+	0.3-	2005 10 05	704	0.5-	0.0
2002 06 27	644	0.1-	0.4-	2005 09 24	A50	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.6-	0.1-
2005 08 31	704	0.1+	0.7+	2005 09 25	A50	0.1-	0.3-	2005 10 05	704	0.3-	0.0
2005 08 31	704	1.5+	1.6+	2005 09 25	A50	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.7+	0.1-

2005 08 31	704	0.6+	0.1-	2005 09 25	A50	0.1+	0.2-	2005 10 07	703	0.3+	0.5+
2005 08 31	704	0.0	0.9+	2005 09 25	A50	0.2-	0.2-	2005 10 07	703	0.4+	0.7+
2005 09 09	A50	0.2+	0.4+	2005 09 29	644	0.4-	0.0	2005 10 25	704	0.2+	0.4+
2005 09 09	A50	0.2+	0.3+	2005 09 29	644	0.2-	0.1-	2005 10 25	704	0.3+	0.2+
2005 09 10	699	0.3-	0.1+	2005 09 29	699	0.3+	0.2+	2005 10 25	704	1.1+	0.5+
2005 09 10	699	0.3+	0.1+	2005 09 29	644	0.2-	0.2-	2005 10 30	703	0.6+	0.2-
2005 09 10	699	0.4+	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.1+	2005 10 30	703	0.9-	0.0
2005 09 10	699	0.3+	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.4-	2005 10 30	703	0.7-	0.4-
2005 09 11	704	0.5+	0.7+	2005 09 29	699	0.1+	0.6+	2005 10 30	703	0.7-	0.2-
2005 09 11	704	0.5+	0.3+	2005 10 01	704	0.1+	0.0	2005 10 31	644	0.2+	0.0
2005 09 11	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2005 10 31	644	0.2+	0.2+
2005 09 11	704	0.0	0.6+	2005 10 01	704	0.2-	0.9-	2005 10 31	644	0.0	0.2-
2005 09 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2005 11 06	699	0.2-	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.3-	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2005 11 06	699	0.1-	0.1-
2005 09 22	644	0.0	0.3-	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 06	699	0.1-	0.8+
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.3-	0.5-	2005 11 06	699	0.6-	0.3+
2005 09 22	224	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.3-	2007 03 11	G96	0.5-	0.0
2005 09 22	224	0.0	0.2-	2005 10 01	704	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	224	0.8-	0.4-	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-
2005 09 23	703	0.0	0.5-	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2005 09 23	703	0.3-	0.2-	2005 10 01	G96	0.2+	0.5-	2007 04 22	703	0.0	1.5+
2005 09 23	703	0.1-	0.0	2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	703	0.4-	0.5-
2005 09 23	703	0.2+	0.0	2005 10 04	644	0.4-	0.2-	2007 04 22	703	0.6+	0.0
2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2005 10 04	644	0.3-	0.2-	2007 04 22	703	0.6+	0.4-
2005 09 24	644	0.3-	0.4-	2005 10 04	644	0.3-	0.1-				
2005 09 24	644	0.3-	0.2-	2005 10 05	704	0.0	0.1+				

2005 RG₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.77075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26616969	ω	73.69620	+0.96912580	+0.23657679
<i>a</i>	2.3934828	Ω	272.57917	-0.24432456	+0.88349145
<i>e</i>	0.2066205	<i>i</i>	3.98781	-0.03317676	+0.40431952
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	291	0.2-	0.0	2005 09 24	683	0.6+	0.4-	2005 10 08	704	0.2-	0.1-
2002 12 28	291	0.0	0.1-	2005 09 24	683	0.9+	0.5-	2005 10 08	704	0.2-	0.7+
2002 12 28	291	0.2+	0.2+	2005 09 25	683	1.1+	0.7-	2005 10 30	704	0.2+	0.0
2005 09 10	699	0.7-	1.0-	2005 09 25	683	1.1+	1.2+	2005 10 30	704	0.7+	0.6-
2005 09 10	699	0.7-	0.2-	2005 09 25	683	0.1+	1.4+	2005 10 30	704	0.4+	0.5-
2005 09 10	699	0.1+	0.3-	2005 09 29	699	1.0-	0.1+	2005 10 30	704	0.7-	0.2-
2005 09 10	699	0.2+	0.4-	2005 09 29	699	0.5-	0.6-	2005 11 02	704	0.4-	0.1+
2005 09 11	704	0.4-	0.7+	2005 09 29	699	0.5-	0.2-	2005 11 02	704	0.8+	0.2-
2005 09 11	704	0.2+	0.7+	2005 09 29	699	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	(0.6+	1.9+)
2005 09 11	704	0.5-	0.5-	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.3-	0.0
2005 09 11	704	0.8+	0.0	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 11	704	0.3-	0.0	2005 09 30	644	0.4+	0.2+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	644	0.1-	0.0	2005 10 06	703	0.2-	0.7+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-
2005 09 23	683	0.1-	0.2+	2005 10 06	703	0.9-	0.2+	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-
2005 09 23	683	1.4+	0.3-	2005 10 06	703	0.3+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 09 23	683	(1.8-	0.1+)	2005 10 06	703	1.5-	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	644	0.5-	0.3-	2005 10 08	704	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2005 09 23	644	0.3-	0.0	2005 10 08	704	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.7-	0.1+
2005 09 24	683	0.5+	0.8-	2005 10 08	704	0.0	0.1+				

2005 RY₁₂ = 2007 DQ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	132.94142		(2000.0)	P	Q
n	0.29120938	ω	41.86054	+0.88131847	-0.47119280
a	2.2542348	Ω	346.12399	+0.38477906	+0.75916284
e	0.1262688	i	8.49508	+0.27426782	+0.44905359
P	3.38	H	18.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.4−	0.3+	2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.5−	0.1−
2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2005 09 26	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	G96	0.8−	0.2−
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2005 09 11	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2005 09 11	691	1.3+	0.8−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2005 09 11	691	0.3−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.2−				
2005 09 26	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1−				

2005 RL₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.93808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26571253	ω	109.58484	−0.02891637	−0.99904026
<i>a</i>	2.3962274	Ω	341.97745	+0.87262876	−0.00917706
<i>e</i>	0.0798317	<i>i</i>	6.10425	+0.48752732	−0.04282929
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.2+	0.7+	2005 09 30	G96	0.8+	0.1+	2007 01 26	691	0.5−	0.0
1994 09 27	691	0.2−	0.3−	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 02 10	644	0.5+	0.5+
1994 09 27	691	0.1+	0.5−	2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2007 02 10	644	0.3+	0.0
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 02 10	644	0.7+	0.1+
2005 09 01	691	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.6+	0.1−
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.7+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.3+
2005 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 01 26	691	0.5−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 01 26	691	0.4−	0.0				

2005 RL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.76258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37946281	ω	181.79047	+0.91575946	−0.37652409
<i>a</i>	1.8895421	Ω	202.01639	+0.37306490	+0.92639133
<i>e</i>	0.0933229	<i>i</i>	21.93759	+0.14902077	−0.00535897
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 11	699	0.6−	0.6−	2005 10 11	691	0.2−	0.0	2005 11 03	704	1.0−	0.3+
2005 09 11	699	0.7+	1.0−	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.9−	0.8+
2005 09 11	699	0.9−	0.3−	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.7−	0.5+
2005 09 11	699	0.1−	0.3−	2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 06	699	0.2+	0.3−
2005 09 12	699	0.4+	0.2−	2005 10 22	703	0.2−	0.1+	2005 11 06	699	0.1−	0.2−
2005 09 12	699	0.0	0.9+	2005 10 22	703	0.3+	0.3−	2005 11 06	699	0.1+	0.2−
2005 09 12	699	0.2+	0.7−	2005 10 22	703	0.1+	0.4−	2005 11 06	699	0.5−	0.2+
2005 09 12	699	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	0.1−	0.3−	2005 11 17	644	0.1−	0.1−
2005 09 13	704	0.2+	1.4+	2005 10 28	703	0.3+	0.7−	2005 11 17	644	0.3+	0.2−
2005 09 13	704	1.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.2+	0.3−	2005 11 17	644	0.8+	0.1−
2005 09 13	704	0.5+	0.7+	2005 10 28	703	0.1−	0.3−	2005 11 25	644	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	1.2−	2005 11 25	644	0.4+	0.2−
2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.1−	2005 11 25	644	0.2+	0.2−
2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2005 12 06	699	1.0+	0.1+
2005 10 05	704	0.4−	0.4+	2005 10 30	704	0.1−	0.4+	2005 12 06	699	1.2−	0.6−
2005 10 05	704	0.4−	0.7+	2005 10 30	704	0.3−	0.1−	2005 12 06	699	0.6+	0.2+
2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.4+	2005 12 06	699	1.2−	0.3+
2005 10 05	704	0.4−	0.9+	2005 10 30	699	1.6+	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2005 10 05	704	0.8−	0.3+	2005 10 30	699	0.3+	0.4−	2007 05 12	691	0.2−	0.1−
2005 10 06	703	0.5−	0.6−	2005 10 30	699	0.6+	0.6−	2007 05 12	691	0.0	0.0
2005 10 06	703	0.2+	0.4−	2005 10 30	699	0.2+	0.8+	2007 05 22	G96	0.4+	0.2−
2005 10 06	703	0.3−	0.6−	2005 10 31	704	0.4+	0.4−	2007 05 22	G96	0.2+	0.3−
2005 10 06	703	0.6−	0.2−	2005 10 31	704	0.7−	0.1−	2007 05 22	G96	0.1+	0.3−
2005 10 07	691	0.2+	0.3−	2005 10 31	704	0.1−	0.1+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.2−	0.1−	2007 05 22	703	0.4+	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.7−	0.3+	2007 05 22	703	0.4+	0.8−
2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.2+	2007 05 22	703	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.1−	0.2−	2005 11 03	704	0.1−	1.0+	2007 05 22	703	0.4−	0.0

2005 RP₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.99753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26139734	ω	110.08928	−0.06056060	−0.99791929
<i>a</i>	2.4225269	Ω	343.33663	+0.88455727	−0.04338459
<i>e</i>	0.0671475	<i>i</i>	4.42522	+0.46248335	−0.04769565
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.2−	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 02 08	644	0.0	0.1+
2001 09 21	291	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.3+
2001 09 21	291	0.2+	0.0	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 02 08	644	0.1−	0.1+
2005 08 28	291	0.4−	0.0	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 02 08	644	0.4+	0.6+
2005 08 28	291	0.4−	0.0	2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2007 02 08	644	0.2−	0.2−
2005 08 28	291	0.4−	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.5−	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2005 08 28	291	0.6+	0.2+	2007 01 08	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2005 08 28	291	0.1+	0.2+	2007 01 08	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2005 08 28	291	0.2+	0.2+	2007 01 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+				
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.0				

2005 SG₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.05881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28822146	ω	29.09479	+0.87414179	−0.48567080
<i>a</i>	2.2697874	Ω	359.96149	+0.42711965	+0.76881478
<i>e</i>	0.1425123	<i>i</i>	4.97949	+0.23118162	+0.41599003
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	1.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.4−	0.1−
2005 09 26	691	0.1+	0.3−	2005 10 07	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	691	0.2−	0.3−
2005 09 26	691	0.2+	0.3−	2005 10 07	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 09 26	691	0.2+	0.2−	2005 10 07	703	0.4−	1.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	699	0.6+	1.4+	2005 10 07	703	1.1−	1.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	699	0.5+	1.1+	2005 10 07	703	0.8−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2005 09 29	699	1.0+	1.1+	2005 10 07	703	0.5−	0.7−	2007 03 25	G96	0.5+	0.4−
2005 09 29	699	1.2+	0.0	2005 10 07	703	1.2−	0.6−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	703	0.7+	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 10 07	703	0.5−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 09 30	691	0.4−	0.0	2005 10 07	703	0.5−	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2005 10 01	703	0.1−	0.5−	2005 10 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2005 10 01	703	0.2+	0.4−	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2005 10 01	703	0.6+	0.3−	2005 10 25	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2005 10 01	703	0.3+	0.5−	2005 11 03	G96	0.7−	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.6+				

2005 SJ₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	60.92911		(2000.0)	P	Q
n	0.36669014	ω	328.20208	-0.91517298	-0.39882932
a	1.9331693	Ω	188.89645	+0.40080727	-0.91576356
e	0.0651269	i	22.12868	-0.04256687	-0.04808618
P	2.69	H	18.1	G 0.15	U 4

2007 JUNE 1

2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 12	691	0.2−	0.2−
2005 09 24	691	0.5−	0.3−	2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.3−	0.0
2005 09 24	691	0.3−	0.6−	2005 09 29	G96	0.6+	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.2+
2005 09 26	691	0.0	0.1−	2005 10 06	691	0.2−	0.8+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.3−
2005 09 26	691	0.3−	0.2−	2005 10 06	691	0.4+	0.0				
2005 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 10 07	216	0.2−	1.3+				

2005 SN₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.97549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29708508	ω	41.93221	+0.93336895	−0.35869919
<i>a</i>	2.2244133	Ω	339.07806	+0.31926040	+0.84569766
<i>e</i>	0.1344592	<i>i</i>	2.01276	+0.16399757	+0.39513335
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 02	644	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	1.1−	0.3−
2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 07	703	0.8+	0.6+
2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2005 10 02	G96	0.3+	0.1−	2005 10 07	703	0.6−	0.7+
2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2005 10 02	644	0.0	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.5+
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 02	G96	0.0	0.3−	2005 10 10	691	0.2+	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 02	G96	0.3+	0.2−	2005 10 10	691	0.2−	0.1+
2005 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 02	G96	0.5+	0.2−	2005 10 28	291	0.2+	0.1−
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 02	644	0.3+	0.1+	2005 10 28	291	0.1+	0.1−
2005 09 27	691	0.1−	0.1+	2005 10 02	644	0.3+	0.1+	2005 10 28	291	0.4+	0.1−
2005 09 29	699	0.2−	0.9−	2005 10 02	644	0.2−	0.1+	2005 11 02	G96	0.6−	0.2−
2005 09 29	699	0.1−	0.4+	2005 10 02	644	0.3+	0.0	2005 11 02	G96	0.4−	0.3−
2005 09 29	699	0.9−	0.8−	2005 10 02	644	0.2+	0.7+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	0.6+	1.0+	2005 10 06	699	0.9−	0.1−	2005 11 02	G96	0.2−	0.3−
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.5+
2005 10 01	691	0.4−	0.1−	2005 10 06	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	703	1.1+	1.0−	2005 10 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	703	1.1+	1.3−	2005 10 06	699	0.3−	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	703	0.6−	0.5+	2005 10 06	699	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 10 01	703	1.1−	1.0−	2005 10 06	699	0.4−	0.8−	2007 03 20	G96	0.2+	0.7−
2005 10 02	644	0.0	0.2+	2005 10 07	703	1.4−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+

2005 SP₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.66332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23183145	ω	178.27155	+0.98854704	+0.15064585
<i>a</i>	2.6243464	Ω	173.04479	−0.13933420	+0.93393344
<i>e</i>	0.2723111	<i>i</i>	4.25112	−0.05797178	+0.32415145
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.3−	0.1−	2005 10 22	644	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.1+	0.8+
2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 23	703	0.0	0.9−	2005 10 31	704	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.6−	1.3−	2005 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 09 27	644	0.4−	0.0	2005 10 23	703	0.8−	0.5+	2005 11 03	691	0.1+	0.1−
2005 09 27	644	0.3−	0.0	2005 10 23	703	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.2+	0.0
2005 09 27	644	0.2−	0.0	2005 10 25	699	0.5+	0.6−	2005 11 03	704	0.7−	0.6+
2005 09 30	644	0.4−	0.1−	2005 10 25	699	0.5+	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.5+
2005 09 30	644	0.1−	0.4−	2005 10 25	699	0.7−	0.3−	2005 11 03	704	0.1−	0.5+
2005 09 30	644	0.2−	0.2+	2005 10 25	699	(0.7+	1.8−)	2005 11 03	704	1.0−	1.0+
2005 10 01	704	0.3+	0.1+	2005 10 26	691	0.3+	0.1−	2005 11 03	704	1.1−	0.2+
2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 11 04	704	1.4−	0.2+
2005 10 01	704	1.2+	0.6+	2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 04	704	0.1+	0.6−
2005 10 01	704	1.0−	0.6+	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 11 04	704	0.2+	0.5+
2005 10 01	704	0.2−	0.3−	2005 10 28	704	(0.1−	1.8+)	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2005 10 01	703	0.4−	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.8+	2005 11 09	703	0.6−	0.6−
2005 10 01	703	0.4+	0.4+	2005 10 28	704	0.6+	0.2+	2005 11 09	703	0.6−	0.2−
2005 10 01	703	0.2−	0.7+	2005 10 28	704	0.2−	0.7+	2005 11 09	703	0.3+	0.5−
2005 10 01	703	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.2−	2005 11 09	703	0.4−	0.4−

M.P.O. 120389

2005 10 01	699	0.6+	0.5−	2005 10 29	703	0.7−	0.2−	2007 02 17	G96	0.5−	0.3−
2005 10 01	699	0.2−	0.4−	2005 10 29	703	0.3−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	699	0.7+	0.4+	2005 10 29	703	0.4−	0.4−	2007 02 17	G96	0.0	0.9−
2005 10 01	699	0.4+	1.0−	2005 10 30	691	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	1.4+
2005 10 09	224	1.2+	0.8−	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 09	224	1.1+	0.4−	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2005 10 09	224	0.3+	0.7−	2005 10 31	704	0.6+	0.8+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2005 10 22	644	0.2−	0.2−	2005 10 31	704	0.4+	1.0+	2007 03 14	G96	0.2+	0.6−
2005 10 22	644	0.0	0.2−	2005 10 31	704	0.2+	0.5−				

2005 SA₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.98336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27472341	ω	19.18101	+0.93412827	−0.35667387
<i>a</i>	2.3435395	Ω	1.88837	+0.24809283	+0.62116755
<i>e</i>	0.2115345	<i>i</i>	24.59787	+0.25662099	+0.69780702
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	645	0.1+	0.0	2005 09 30	673	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	1.0−	0.2−
2003 03 07	645	0.0	0.0	2005 09 30	673	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	673	0.1+	0.1−	2005 10 01	673	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2005 09 29	673	0.2+	0.0	2005 10 01	673	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.8+	0.2−
2005 09 29	673	0.2+	0.1−	2005 10 01	673	0.4+	0.3−	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2005 09 29	673	0.2+	0.2+	2005 10 25	703	0.5−	0.6−	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 09 29	673	0.5+	0.1+	2005 10 25	703	1.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2005 09 29	673	0.4+	0.0	2005 10 25	703	0.4−	0.7+	2007 03 25	G96	1.8−	1.0−
2005 09 30	673	0.4+	0.1+	2005 10 25	703	0.3−	0.5−				

2005 SX₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.68987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18807354	ω	69.01939	+0.73930887	−0.67243496
<i>a</i>	3.0170621	Ω	333.19731	+0.58496595	+0.66740669
<i>e</i>	0.2111252	<i>i</i>	4.50353	+0.33352246	+0.31999927
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	1.2−	1.3−
2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2005 10 03	703	0.4−	0.0	2005 10 28	703	0.8−	0.5+
2002 03 21	691	0.2+	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	1.1+	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.1+	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 10 08	704	0.2+	0.6−	2007 01 28	G96	0.0	0.2+
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.6−	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−
2005 09 29	691	0.1+	0.2−	2005 10 22	703	0.6−	1.0+	2007 02 06	691	0.2−	0.0
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 22	644	0.4+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	(1.1+	2.1−)	2007 02 06	691	0.1+	0.2−
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 10 03	691	0.2+	0.1−	2005 10 22	644	0.6+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5−
2005 10 03	703	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.8+	0.8−	2007 03 14	G96	0.4−	0.5−
2005 10 03	703	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	1.1−	0.1+				

2005 ST₃₇ = 2007 EV₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.47175		(2000.0)</

M.P.O. 120390

2002 11 11	291	0.2+	0.5+	2005 09 29	G96	0.8+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2002 11 11	291	0.1+	0.1-	2005 10 01	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2004 06 22	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2004 06 22	691	0.1+	0.6+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 06 22	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.4-	0.1-
2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	1.4+	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-
2005 09 24	691	0.5-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-
2005 09 24	691	0.3-	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-

2005 SS₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	49.37032		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.28418191	ω	116.10239	-0.61011900		-0.79214584					
<i>a</i>	2.2912462	Ω	11.53796	+0.69510784		-0.54492030					
<i>e</i>	0.0535694	<i>i</i>	4.62195	+0.38023664		-0.27489422					
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.3+	0.1-	2005 09 30	G96	0.3-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-
1998 09 24	691	0.2+	0.2-	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
1998 09 24	691	0.5-	0.3+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.4+	0.3-
2005 09 24	691	0.1-	0.2-	2005 09 30	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2005 09 24	691	0.3+	0.5-	2005 10 05	691	0.5-	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	691	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.5+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.6-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.2+	2005 10 27	G96	0.9-	0.6-				

2005 SR₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	164.90334		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27277599	ω	357.50201	+0.99963513		+0.02698925					
<i>a</i>	2.3546803	Ω	0.95349	-0.02350372		+0.88905813					
<i>e</i>	0.1532006	<i>i</i>	3.76721	-0.01331129		+0.45699805					
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.0	2005 10 22	703	(0.4+	1.6+)
2001 07 20	644	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.1-	0.4+	2005 10 22	703	0.2+	0.2+
2001 07 20	644	0.1-	0.3+	2005 10 03	691	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	(0.8+	1.7-)
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.2-	1.2-	2005 10 22	703	0.1-	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	(1.1+	2.2-)	2005 10 22	703	0.5-	0.2-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 03	691	0.0	0.1-	2005 10 22	703	0.2+	0.3-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 03	691	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.4+	0.4-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	0.1+	0.3-	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	699	0.5+	0.2+	2005 11 04	704	0.2-	1.3+
2005 09 29	699	1.4+	0.7+	2005 10 06	699	1.3-	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2005 09 29	699	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	1.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2005 09 29	699	0.4-	0.5-	2005 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2005 09 29	699	0.9+	0.9+	2005 10 13	691	0.5-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 09 30	644	0.4+	0.1+	2005 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2005 09 30	644	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.5-	1.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	644	0.3+	0.1-	2005 10 22	703	(1.6-	0.5-)	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+

2005 SE₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	133.33975		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27913011	ω	35.85278	+0.71142024		-0.70255101					
<i>a</i>	2.3188087	Ω	8.84387	+0.61550353		+0.61093054					
<i>e</i>	0.1063548	<i>i</i>	6.50453	+0.33917054		+0.36494651					
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2-	0.0	2005 10 07	152	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	1.1-	0.6-
2005 09 24	691	0.4-	0.2+	2005 10 07	152	1.1+	0.4-	2005 10 22	703	1.4-	0.3-
2005 09 24	691	0.2-	0.7-	2005 10 07	704	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.1-	0.3-
2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	0.1+	1.0+	2005 11 04	704	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	(0.5-	1.9+)	2005 11 04	704	0.3+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.9-	0.6+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2005 09 30	644	0.3+	0.1-	2005 10 09	152	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.6-	0.1+
2005 09 30	644	0.3+	0.2-	2005 10 09	152	1.1-	0.8+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2005 09 30	644	0.3+	0.1+	2005 10 09	152	0.6+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 03	703	0.1+	0.8-	2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 10 03	703	0.4-	1.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2005 10 03	703	(0.2-	1.8-)	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.0+	0.1+
2005 10 03	703	0.7-	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.7-	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2005 10 07	152	0.9+	0.7+	2005 10 22	703	0.3+	0.5-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+

2005 SX₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	71.77092		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22053600	ω	259.93906	-0.05330552		-0.99845401					
<i>a</i>	2.7132077	Ω	193.14741	+0.94116157		-0.04496269					
<i>e</i>	0.1929865	<i>i</i>	3.97087	+0.33372656		-0.03267930					
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 15	688	0.6-	0.5+
2005 09 24	691	0.3+	0.2+	2005 10 11	691	0.4-	0.1+	2007 02 15	688	0.5+	0.4+
2005 09 24	691	0.5+	0.1-	2005 10 11	691	0.5-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2005 09 29	G96	0.1-	0.3+	2005 10 22	691	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	G96	0.4+	0.2+	2005 10 22	691	0.3-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.2+	0.2-	2005 10 22	691	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.8-	0.1+
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 10 28	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
2005 10 01	G96	0.6+	0.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2005 10 07	691	0.3-	0.6+	2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.0
2005 10 07	691	0.3-	0.5+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	1.1+	0.8-

2005 SV₆₃ = 2007 GK₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	79.42284		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26021255	ϖ	264.32735		-0.14973664		-0.98868412				
<i>a</i>	2.4298747	Ω	194.29397		+0.92109028		-0.13614538				
<i>e</i>	0.1630705	<i>i</i>	2.11021		+0.35940455		-0.06299323				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120391

2005 SF₇₁ = 2007 GT₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	179.69216	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37516224	ω	352.80670	+0.73243912	-0.59832463	
<i>a</i>	1.9039548	Ω	49.32604	+0.64404547	+0.45417126	
<i>e</i>	0.0575756	<i>i</i>	25.36259	+0.22076768	+0.66010310	
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.1-	0.0	2005 10 01	474	0.6+	0.2+	2007 05 11	F85	1.3-	0.0
2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 01	474	0.6+	0.0	2007 05 11	F85	0.7-	1.0-
2005 09 26	704	0.6+	0.4-	2005 10 01	474	0.4+	0.4+	2007 05 11	F85	0.4+	0.6-
2005 09 26	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-	2007 05 11	F85	0.7+	0.6-
2005 09 26	704	0.3+	1.3-	2006 01 05	G96	0.1+	0.1-	2007 05 12	F85	0.3+	0.5-
2005 09 30	704	0.5-	0.2-	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-	2007 05 12	F85	0.3+	0.1+
2005 09 30	704	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.5-	0.1+	2007 05 12	F85	1.1+	0.6-
2005 09 30	704	1.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 13	F85	0.5-	0.8-
2005 10 01	704	0.4-	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.2+	2007 05 13	F85	0.4+	0.5+
2005 10 01	704	0.1+	0.5-	2007 04 11	691	0.0	0.5+	2007 05 14	F85	0.0	0.7+
2005 10 01	704	0.7-	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 14	F85	0.1-	0.2-
2005 10 01	651	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.0	2007 05 15	F85	0.9+	0.8-
2005 10 01	651	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 15	F85	0.0	0.5-
2005 10 01	651	0.0	0.1-	2007 05 10	691	0.2+	0.2-	2007 05 15	F85	0.4-	0.8-
2005 10 01	704	0.3-	0.4-	2007 05 10	691	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.2+	0.1+
2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.1+	2007 05 16	E12	0.0	0.6+
2005 10 01	E12	0.5+	0.4+	2007 05 11	F85	0.2-	0.4-	2007 05 16	E12	0.3+	0.0
2005 10 01	474	0.1+	0.1+	2007 05 11	F85	0.9-	0.3-	2007 05 16	E12	0.4-	0.3+

2005 SW₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.40725	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25781949	ω	56.96828	+0.19035497	-0.98078932	
<i>a</i>	2.4448876	Ω	22.17637	+0.85884389	+0.14533811	
<i>e</i>	0.1289309	<i>i</i>	6.48475	+0.47555458	+0.13011203	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 09 24	691	0.2-	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.1+
2005 09 29	216	0.0	0.1-	2005 10 12	691	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.3-	0.1-
2005 09 29	216	1.2+	0.1+	2005 10 26	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.5-	0.1+
2005 09 29	216	0.4-	0.9+	2005 10 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.7-
2005 09 30	691	0.1+	0.2-	2005 10 26	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.5+
2005 09 30	691	0.1+	0.3-	2005 10 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2005 09 30	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	1.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+				

2005 SM₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.45669	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21814915	ω	165.94205	+0.99921407	-0.03365491	
<i>a</i>	2.7329626	Ω	196.03083	+0.02487493	+0.94373753	
<i>e</i>	0.1356896	<i>i</i>	4.34930	+0.03086235	+0.32897845	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2+	1.3+	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.0
2003 03 23	691	0.7+	0.8+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3-	0.4-
2003 03 23	691	0.1+	0.7+	2005 10 11	704	0.9-	0.6+	2005 10 28	G96	0.5-	0.2-
2005 09 24	691	0.3-	0.2+	2005 10 11	704	0.0	1.4+	2005 10 28	G96	0.7-	0.2-
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 11	704	0.8-	1.1-	2005 10 28	G96	0.6-	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 11	704	1.0-	0.4-	2005 10 30	691	0.1-	0.1+

2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	691	0.1-	0.7-
2005 09 24	691	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.2-	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.5+
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.7-
2005 09 25	703	0.7+	0.5-	2005 10 22	703	0.3-	0.2-	2005 10 31	704	0.3-	0.4-
2005 09 25	703	(0.3+	1.7-)	2005 10 22	703	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.2-
2005 09 25	703	(1.8-	0.4+)	2005 10 22	703	0.5-	0.4-	2005 10 31	704	0.8+	0.9+
2005 09 25	703	0.8-	0.9-	2005 10 22	703	(2.0-	0.9-)	2005 10 31	704	0.1+	0.5+
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 24	699	(0.6-	1.9-)	2007 02 10	G96	0.1+	1.2-
2005 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.7-	1.4-	2007 02 10	G96	0.0	0.7-
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.6+	0.5+	2007 02 10	G96	0.3-	0.7-
2005 10 07	703	1.2+	0.9-	2005 10 24	699	0.2+	0.8+	2007 02 10	G96	0.5-	0.6-
2005 10 07	703	0.7-	0.1-	2005 10 28	704	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.8-
2005 10 07	703	0.5-	0.3-	2005 10 28	704	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.3-	0.5-
2005 10 07	703	(1.9-	0.2+)	2005 10 28	704	0.6+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.7-
2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	1.0+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-

2005 SM₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.07064	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20086473	ω	210.37401	-0.99771342	-0.04119402	
<i>a</i>	2.8875771	Ω	327.13389	+0.06165672	-0.87948162	
<i>e</i>	0.0388161	<i>i</i>	5.66636	-0.02768366	-0.47414675	
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.0	2005 09 30	691	0.3+	0.2+	2006 12 21	691	0.3-	0.2+
1995 08 22	691	0.1-	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2006 12 21	691	0.0	0.3-
1995 08 22	691	0.0	0.0	2005 10 06	691	0.3+	0.0	2007 01 10	291	0.0	0.1-
2005 09 25	691	0.5-	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	291	0.2-	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 01 10	291	0.2-	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2007 02 06	691	0.2+	0.1-
2005 09 30	691	0.5+	0.2+	2005 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.1-
2005 09 30	691	0.7-	0.1-	2006 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+

2005 SQ₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.49465	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17753760	ω	58.68227	+0.99552960	+0.06598897	
<i>a</i>	3.1352763	Ω	297.45718	-0.08870007	+0.89901655	
<i>e</i>	0.1852302	<i>i</i>	4.36744	+0.03245183	+0.43291419	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 01 16	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 01 16	G96	0.8-	0.1-
2005 08 30	644	0.1+	0.0	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 01 16	G96	0.1-	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 08	703	0.0	0.4-	2007 01 16	G96	0.2+	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 08	703	0.8-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2005 09 25	691	0.3+	0.1-	2005 10 08	703	0.5-	0.3-	2007 02 06	G96	0.3-	0.2+
2005 09 30	691	0.2+	0.1-	2005 10 08	703	0.7-	0.4-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	691	0.3+	0.2-	2005 10 10	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	703	0.5-	0.6+	2005 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.5+	0.9+	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2007 02 22	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	703	0.4+	0.5-	2005 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	1.3-	0.6-	2005 10 10	691	0.1+	0.1-				

2005 SS₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	127.49852		(2000.0)	P	Q
n	0.22149798	ω	52.44289	+0.99294237	-0.06034454
a	2.7053463	Ω	310.77481	+0.00464732	+0.88001133
e	0.2402468	i	7.74830	+0.11850675	+0.47110359
P	4.45	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 10 699	1.3−	1.0+	2005 10 05 703	0.3+	0.2+	2005 11 01 699	0.1+	0.2+
2005 09 10 699	0.3+	1.5−	2005 10 05 703	0.2+	0.1+	2005 11 01 699	0.3+	0.0
2005 09 10 699	0.1−	0.2+	2005 10 05 703	0.1+	0.7+	2005 11 01 699	(1.5−	1.6+)
2005 09 10 699	0.7−	0.9−	2005 10 05 703	0.6−	0.6+	2007 01 10 G96	0.3+	0.4−
2005 09 12 704	0.4+	0.0	2005 10 10 A50	0.0	0.1+	2007 01 10 G96	0.4+	0.4−
2005 09 12 704	0.6+	0.5+	2005 10 10 A50	0.4+	0.3+	2007 01 10 G96	0.4−	0.0
2005 09 12 704	0.3+	0.4+	2005 10 12 704	0.4−	0.2+	2007 01 10 G96	0.4−	0.6+
2005 09 12 704	(0.6−	1.7−)	2005 10 12 704	0.7−	0.3−	2007 02 17 G96	0.4−	0.2+
2005 09 26 644	0.1+	0.0	2005 10 12 704	(1.6−	0.1+)	2007 02 17 G96	0.2+	0.1+
2005 09 26 644	0.1+	0.1−	2005 10 12 704	0.1+	0.0	2007 02 17 G96	0.2+	0.0
2005 09 26 644	0.2+	0.0	2005 10 12 704	1.3−	0.5−	2007 02 17 G96	0.2+	0.1+
2005 09 30 699	0.5+	0.1−	2005 10 22 644	0.1−	0.4−	2007 03 15 G96	0.5−	0.1−
2005 09 30 699	0.5+	0.1−	2005 10 22 644	0.3−	0.0	2007 03 15 G96	0.1−	0.0
2005 09 30 699	0.8+	0.4−	2005 10 22 644	0.3+	0.1+	2007 03 15 G96	0.3+	0.2−
2005 09 30 699	0.1+	0.4−	2005 11 01 699	0.1−	0.1−	2007 03 15 G96	0.2+	0.3−

2005 SM₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.26052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37915396	ω	216.39813	+0.49020539	−0.85915577
<i>a</i>	1.8905681	Ω	205.25882	+0.85864400	+0.50495561
<i>e</i>	0.0879840	<i>i</i>	20.12245	+0.14976368	−0.08289268
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 02 644	0.2−	0.2+	2005 10 02 644	0.0	0.2−	2005 10 25 691	0.1+	0.6−
2005 09 02 644	0.1+	0.3+	2005 10 02 644	0.2+	0.2+	2005 10 25 691	0.1+	0.5−
2005 09 02 644	0.9+	0.0	2005 10 02 644	0.0	0.1−	2005 10 25 691	0.6+	0.8+
2005 09 10 699	0.6−	0.0	2005 10 08 704	1.8−	0.0	2005 10 27 703	0.2−	0.1+
2005 09 10 699	0.8−	0.6−	2005 10 08 704	0.5−	0.2−	2005 10 27 703	0.4+	0.1−
2005 09 10 699	1.4+	0.5−	2005 10 08 704	0.1−	0.2−	2005 10 27 703	0.5−	0.1+
2005 09 10 699	0.6−	0.0	2005 10 08 704	0.9−	0.1+	2005 10 27 703	0.9−	1.3+
2005 09 27 644	0.7−	0.1−	2005 10 08 704	1.8+	1.5+	2007 05 07 G96	0.6+	0.1−
2005 09 27 644	0.2−	0.5+	2005 10 21 644	0.1+	0.1+	2007 05 07 G96	0.0	0.2−
2005 09 27 644	0.2−	0.1−	2005 10 21 644	0.1+	0.1+	2007 05 07 G96	0.5+	0.7−
2005 09 30 G96	0.1−	0.3−	2005 10 21 644	0.1+	0.2−	2007 05 08 691	0.3−	0.1+
2005 09 30 G96	0.3−	0.2−	2005 10 21 644	0.0	0.2−	2007 05 08 691	0.1−	0.1+
2005 09 30 G96	0.1−	0.2−	2005 10 21 644	0.2+	0.3−	2007 05 08 691	0.1+	0.1+
2005 09 30 G96	0.1+	0.2−	2005 10 21 644	0.3+	0.7+			

2005 SK₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.53002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25832155	ω	61.65809	+0.43532546	−0.90027054
<i>a</i>	2.4417187	Ω	2.53888	+0.80790129	+0.38959539
<i>e</i>	0.1805807	<i>i</i>	2.80570	+0.39722443	+0.19423798
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 14 691	0.2+	0.2−	2005 09 30 G96	0.2+	0.0	2007 03 16 G96	0.1+	0.3−
2005 09 14 691	0.3−	0.1+	2005 09 30 G96	0.2+	0.3−	2007 03 16 G96	0.2−	0.0
2005 09 14 691	0.2−	0.1−	2005 10 27 G96	0.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.6−	0.2+
2005 09 29 291	0.1−	0.2+	2005 10 27 G96	0.0	0.0	2007 03 26 G96	0.5+	0.3−
2005 09 29 291	0.1−	0.2+	2005 10 27 G96	0.4−	0.1−	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2005 09 29 291	0.0	0.4+	2005 10 27 G96	0.1+	0.1−	2007 03 26 G96	0.3−	0.2−
2005 09 30 G96	0.1+	0.1−	2007 03 16 G96	0.4+	0.1+			
2005 09 30 G96	0.2+	0.0	2007 03 16 G96	0.0	0.2+			

2005 SO₁₃₁ = 2007 FP₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.06527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21787998	ω	89.87552	+0.01638631	−0.99986566
<i>a</i>	2.7352131	Ω	359.18526	+0.90595069	+0.01501440
<i>e</i>	0.1753209	<i>i</i>	1.59240	+0.42306599	+0.00657535
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08 691	0.3+	0.0	2005 10 11 691	0.4+	0.2+	2007 02 23 G96	0.1+	0.3+
1996 10 08 691	0.0	0.1−	2005 10 11 691	0.2+	0.5+	2007 03 16 G96	0.1−	0.0
1996 10 08 691	0.2−	0.2−	2005 10 11 691	0.1−	0.0	2007 03 16 G96	0.1+	0.1−
2005 09 29 291	0.3+	0.0	2005 11 06 G96	0.1−	0.0	2007 03 16 G96	0.2−	0.2+
2005 09 29 291	0.0	0.1−	2005 11 06 G96	0.2+	0.2+	2007 03 16 G96	0.5−	0.0
2005 09 29 291	0.0	0.0	2005 11 06 G96	0.0	0.2+	2007 03 25 G96	0.1−	0.1−
2005 09 30 G96	0.3−	0.1+	2005 11 06 G96	0.2−	0.2−	2007 03 25 G96	0.9+	0.2−
2005 09 30 G96	0.7−	0.4−	2007 02 23 G96	0.8+	0.5−	2007 03 25 G96	0.3+	0.1+
2005 09 30 G96	0.2−	0.0	2007 02 23 G96	0.1−	0.2+	2007 03 25 G96	0.8−	0.5−
2005 09 30 G96	0.4+	0.3−	2007 02 23 G96	0.6−	0.5+			

2005 SB₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.49298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12602776	ω	75.68749	−0.17610777	−0.98180053
<i>a</i>	3.9399609	Ω	24.79809	+0.82515530	−0.18661710
<i>e</i>	0.2199740	<i>i</i>	9.75846	+0.53675394	−0.03523889
<i>P</i>	7.82	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 691	0.2+	0.0	2005 10 22 703	0.9−	0.8−	2007 01 15 703	0.1−	1.0−
2005 09 29 691	0.3+	0.1−	2005 10 27 G96	0.0	0.1+	2007 01 15 703	0.9+	0.6−
2005 09 29 691	0.1+	0.0	2005 10 27 G96	0.1−	0.0	2007 01 15 703	0.3−	0.3+
2005 09 30 G96	0.1−	0.1−	2005 10 27 G96	0.0	0.1−	2007 01 25 703	(1.7−	1.4+)
2005 09 30 G96	0.1−	0.2−	2005 10 27 G96	0.3−	0.2+	2007 01 25 703	0.7−	0.1+
2005 09 30 G96	0.4+	0.1+	2005 10 28 703	1.3−	0.5−	2007 01 25 703	0.6−	0.1−
2005 09 30 G96	0.1−	0.2−	2005 10 28 703	0.9−	0.6−	2007 01 25 703	1.5−	0.5−
2005 10 09 691	0.2−	0.3+	2005 10 28 703	0.2+	0.9−	2007 02 08 703	0.3+	1.1+
2005 10 09 691	0.4−	0.2+	2005 10 28 703	0.6+	1.0−	2007 02 08 703	1.0+	1.0+
2005 10 09 691	0.2−	0.3+	2005 11 06 704	(1.8+	1.7+)	2007 02 08 703	0.1+	0.3−
2005 10 22 703	(1.5+	2.2−)	2005 11 06 704	0.2+	0.7+	2007 02 08 703	0.8+	0.0
2005 10 22 703	1.5+	0.7−	2005 11 06 704	0.1−	1.2+			
2005 10 22 703	1.2+	0.3−	2005 11 06 704	0.4+	0.4+			

2005 SJ₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.56664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21919961	ω	61.15035	+0.13615346	−0.99018461
<i>a</i>	2.7242243	Ω	21.09459	+0.87563942	+0.10537571
<i>e</i>	0.0895345	<i>i</i>	5.03228	+0.46337656	+0.09181718
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25 691	0.2+	0.5+	2005 10 13 691	0.4−	0.3+	2007 02 25 G96	0.1+	0.1−
2003 04 25 691	0.3+	0.4+	2005 10 22 703	1.2−	0.8−	2007 02 25 G96	0.0	0.2−
2003 04 25 691	0.1+	0.2+	2005 10 22 703	(1.6−	1.0−)	2007 02 25 G96	0.1−	0.0
2005 09 29 691	0.3+	0.3+	2005 10 22 703	(1.7+	1.2+)	2007 02 25 G96	0.3−	0.3+
2005 09 29 691	0.2+	0.0	2005 10 22 703	(1.8−	2.4+)	2007 02 25 G96	0.2−	0.2+
2005 09 29 691	0.1+	0.1−	2005 10 27 G96	0.4+	0.1−	2007 02 25 G96	0.3−	0.2+
2005 09 30 G96	0.1−	0.1−	2005 10 27 G96	0.4+	0.3−	2007 02 25 G96	0.2−	0.4−
2005 09 30 G96	0.3+	0.0	2005 10 27 G96	0.7+	0.3−	2007 02 25 G96	0.5−	0.0
2005 09 30 G96	0.2+	0.5+	2005 11 29 701	0.4−	0.0	2007 02 25 G96	0.3+	0.1+
2005 09 30 G96	0.2+	0.4+	2005 11 29 701	0.1−	0.2+	2007 02 25 G96	0.1−	0.1+
2005 10 09 691	0.2−	0.0	2005 11 29 701	0.5+	0.6+	2007 04 23 G96	0.2+	0.4−
2005 10 09 691	0.0	0.0	2007 02 08 691	0.2+	0.2+	2007 04 23 G96	0.1+	0.1−
2005 10 09 691	0.0	0.2−	2007 02 08 691	0.4+	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120393

2005 10 13 691 0.5− 0.6+ 2007 02 08 691 0.2− 0.1− 2007 04 23 G96 0.1− 0.5−
 2005 10 13 691 0.0 0.3+ 2007 02 25 G96 0.4− 0.2−

2005 SC₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.87717	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21435129	ω 42.61771	+0.54661318	−0.83726645
<i>a</i>	2.7651497	Ω 14.26603	+0.75204719	+0.48343032
<i>e</i>	0.0834572	<i>i</i> 3.28113	+0.36829208	+0.25549956
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30 691 0.1+ 0.1−	2005 10 25 G96 0.2+ 0.1+	2007 01 28 691 0.2− 0.4+
2005 08 30 691 0.1− 0.2−	2005 10 25 G96 0.2− 0.3−	2007 01 28 691 0.1− 0.1−
2005 08 30 691 0.2− 0.1−	2005 10 25 G96 0.0 0.3−	2007 01 28 691 0.1− 0.3+
2005 09 24 691 0.0 0.1+	2005 10 25 G96 0.2+ 0.1+	2007 01 28 691 0.1− 0.1+
2005 09 24 691 0.4+ 0.7+	2007 01 10 691 0.0 0.6+	2007 01 28 G96 0.0 0.3−
2005 09 24 691 0.0 0.4+	2007 01 10 691 0.3+ 0.2−	2007 01 28 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.0 0.1−	2007 01 10 691 0.3− 0.2+	2007 01 28 691 0.0 0.1−
2005 10 01 G96 0.0 0.2−	2007 01 10 691 0.2+ 0.1+	2007 01 28 691 0.2+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.0 0.0	2007 01 10 691 0.2+ 0.2−	2007 01 28 G96 0.2− 0.2+
2005 10 01 G96 0.4− 0.2−	2007 01 10 691 0.2− 0.3−	2007 01 28 G96 0.1+ 0.5−

2005 SB₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.93048	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20442902	ω 276.61113	+0.95481812	+0.29382983
<i>a</i>	2.8539149	Ω 66.30898	−0.24980361	+0.87473834
<i>e</i>	0.0717791	<i>i</i> 2.78973	−0.16099850	+0.38535292
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 645 0.0 0.1−	2005 10 06 691 0.1− 0.2+	2007 01 10 691 0.0 0.4+
2003 04 01 645 0.0 0.0	2005 10 06 691 0.3− 0.2−	2007 01 10 691 0.0 0.2+
2005 09 25 691 0.2+ 0.2+	2005 10 12 691 0.2− 0.7−	2007 01 10 691 0.2− 0.7−
2005 09 25 691 0.1+ 0.0	2005 10 12 691 0.1− 0.4+	2007 01 27 G96 0.2− 1.1+
2005 09 25 691 0.3+ 0.3−	2005 10 12 691 0.1− 0.2−	2007 01 27 G96 0.1+ 0.4−
2005 10 01 691 0.2− 0.3+	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2007 01 27 G96 0.3+ 0.0
2005 10 01 691 0.3+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.0 0.4−	2007 01 27 G96 0.4+ 0.1−
2005 10 01 691 0.1+ 0.0	2005 11 01 G96 0.2+ 0.2+	
2005 10 06 691 0.0 0.2+	2005 11 01 G96 0.1− 0.1−	

2005 SK₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.08462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18212224	ω 72.52362	−0.76744802	−0.64035626
<i>a</i>	3.0824359	Ω 67.64626	+0.57471144	−0.70865426
<i>e</i>	0.1148612	<i>i</i> 1.92723	+0.28413077	−0.29623132
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17 691 0.1+ 0.1−	2005 10 31 691 0.1− 0.1+	2007 01 17 691 0.2− 0.1−
2000 11 17 691 0.1+ 0.0	2005 10 31 691 0.0 0.4−	2007 01 17 691 0.0 0.1+
2000 11 17 691 0.1− 0.5−	2005 10 31 691 0.3+ 0.3+	2007 01 17 691 0.0 0.1−
2005 09 25 691 0.1− 0.2−	2006 12 14 G96 0.4+ 0.3−	2007 01 17 644 0.4+ 0.1+
2005 09 25 691 0.3− 0.1+	2006 12 14 G96 0.9+ 0.3+	2007 01 17 644 0.1+ 0.4+
2005 09 25 691 0.1+ 0.6+	2006 12 14 G96 0.4− 0.6−	2007 01 17 644 0.0 0.4+
2005 10 01 G96 0.2− 0.4−	2006 12 14 G96 0.1− 0.9−	2007 01 25 691 0.1+ 0.0
2005 10 01 G96 0.1+ 0.1−	2006 12 24 691 0.3+ 0.3+	2007 01 25 691 0.2− 0.1−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.1−	2006 12 24 691 0.1− 0.1+	2007 01 25 691 0.1− 0.1−
2005 10 01 G96 0.2− 0.3−	2006 12 24 691 0.0 0.3+	

2005 SD₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.98768	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26744642	ω 156.43958	+0.21543412	−0.97610300
<i>a</i>	2.3858594	Ω 281.10973	+0.89126023	+0.20845921
<i>e</i>	0.1623354	<i>i</i> 1.66314	+0.39905306	+0.06138153
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14 645 0.0 0.0	2005 10 05 G96 0.6+ 0.4−	2005 11 02 G96 0.2− 0.1−
2002 12 14 645 0.0 0.0	2005 10 05 G96 0.2+ 0.0	2005 11 02 G96 (1.7+ 0.4−)
2005 09 26 691 0.1+ 0.0	2005 10 05 G96 0.1− 0.0	2005 11 02 G96 0.3+ 0.1+
2005 09 26 691 0.1+ 0.1−	2005 10 07 703 (2.0+ 0.9+)	2005 11 02 G96 0.4− 0.0
2005 09 26 691 0.0 0.0	2005 10 07 703 0.2− 0.1−	2005 11 02 G96 0.1− 0.1+
2005 10 01 691 0.1+ 0.1−	2005 10 07 G96 0.2+ 0.0	2005 11 02 G96 0.4− 0.4+
2005 10 01 691 0.1+ 0.1−	2005 10 07 G96 0.4+ 0.0	2005 11 02 G96 0.4+ 0.5+
2005 10 01 691 0.1+ 0.0	2005 10 07 G96 0.1+ 0.0	2005 11 02 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 01 703 0.8− 0.6−	2005 10 07 703 (0.9+ 2.1+)	2005 11 03 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 01 703 1.1− 0.4−	2005 10 07 G96 0.3+ 0.1+	2005 11 03 G96 0.5+ 0.2−
2005 10 01 703 0.7− 0.4−	2005 10 07 703 0.0 0.5−	2005 11 03 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 01 703 1.5− 0.2−	2005 10 10 691 0.5+ 0.7+	2005 12 01 695 0.1− 0.2+
2005 10 04 644 0.1+ 0.3+	2005 10 10 691 0.3+ 0.1−	2005 12 01 695 0.0 0.1+
2005 10 04 644 0.1+ 0.1+	2005 10 10 691 0.3+ 0.7−	2005 12 02 695 0.1− 0.2+
2005 10 04 644 0.1+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 10 691 0.1− 0.0
2005 10 05 691 0.3− 0.2+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.4−	2007 03 10 691 0.2− 0.2−
2005 10 05 291 0.6− 0.4+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.5−	2007 03 10 691 0.2+ 0.2+
2005 10 05 691 0.2+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.4+ 0.1−
2005 10 05 291 0.5− 0.1+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.3−	2007 04 19 G96 1.0− 1.1−
2005 10 05 291 0.3− 0.3+	2005 11 01 G96 0.0 0.3−	2007 04 19 G96 0.4+ 0.0
2005 10 05 691 0.0 0.0	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2007 04 19 G96 0.0 0.1−
2005 10 05 G96 0.6+ 0.2−	2005 11 01 G96 0.3+ 0.2−	

2005 SU₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.82082	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28519439	ω 79.36910	−0.44174244	−0.89665484
<i>a</i>	2.2858202	Ω 36.89172	+0.80266313	−0.40972487
<i>e</i>	0.0912974	<i>i</i> 2.82234	+0.40074371	−0.16773676
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24 691 0.1− 0.1−	2005 10 11 691 0.1− 0.0	2007 03 13 691 0.0 0.1+
1998 09 24 691 0.0 0.1+	2005 10 11 691 0.0 0.2−	2007 03 13 691 0.0 0.1−
1998 09 24 691 0.2+ 0.2−	2005 10 11 691 0.4+ 0.2−	2007 03 13 691 0.1− 0.1+
2005 09 26 691 0.0 0.0	2005 10 27 691 0.0 0.3+	2007 03 26 691 0.3− 0.0
2005 09 26 691 0.1− 0.2+	2005 10 27 691 0.1− 0.3+	2007 03 26 691 0.1+ 0.0
2005 09 26 691 0.0 0.3+	2005 10 27 691 0.0 0.0	2007 03 26 691 0.2+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.6− 0.4−	2005 11 25 G96 0.4+ 0.0	2007 05 10 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 01 G96 0.1− 0.2−	2005 11 25 G96 0.6+ 0.3−	2007 05 10 G96 0.2+ 0.2−
2005 10 01 G96 0.6− 0.3−	2005 11 25 G96 0.1+ 0.3−	2007 05 10 G96 0.3− 0.0
2005 10 01 G96 0.4− 0.4−	2005 11 25 G96 0.3− 0.4−	2007 05 10 G96 0.2+ 0.1−

2005 SO₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.97787	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18489481	ω 73.68302	+0.31581180	−0.94881614
<i>a</i>	3.0515435	Ω 357.89857	+0.83264879	+0.27880625
<i>e</i>	0.2083745	<i>i</i> 5.15186	+0.45492736	+0.14837456
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 27 691 0.4− 0.3−	2005 10 05 691 0.3+ 0.1+	2007 01 26 691 0.1− 0.3+
2005 09 27 691 0.3− 0.2+	2005 11 05 691 0.1− 0.8−	2007 01 26 691 0.3+ 0.3+
2005 09 27 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 691 0.3− 0.2+	2007 02 16 G96 0.4− 0.4+
2005 10 01 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 691 0.3+ 0.5+	2007 02 16 G96 0.2− 0.4−

M.P.O. 120394

2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.4−	0.3−	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.4+	0.3−	2007 02 16	G96	0.4+	0.1−
2005 10 05	691	0.5+	0.5−	2007 01 17	691	0.3+	0.3−				
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 01 26	691	0.3−	0.5+				

2005 SR₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.93701		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21682724	ω	69.99594		+0.02349752		−0.98891918
<i>a</i>	2.7440593	Ω	20.39798		+0.68532351		−0.09081736
<i>e</i>	0.1871694	<i>i</i>	24.87029		+0.72785957		+0.11743532
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2007 02 27	703	0.1−	0.1−
2005 08 27	644	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 02 27	703	0.5−	1.6−
2005 08 27	644	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	703	0.0	1.2+
2005 09 28	644	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	703	0.3+	1.1+
2005 09 28	644	0.1−	0.4+	2007 02 21	703	0.3+	0.1−	2007 03 10	703	0.2−	0.0
2005 09 28	644	0.3−	0.0	2007 02 21	703	0.1−	0.1−	2007 03 10	703	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	703	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.9−	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	703	0.4+	0.9−	2007 03 17	703	0.3−	0.4−
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 02 27	703	0.1−	0.3+	2007 03 17	703	0.1−	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	703	0.2+	0.1−	2007 03 17	703	0.9+	0.3+

2005 SS₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.31715		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22530790	ω	85.74203		+0.73285334		−0.67832696
<i>a</i>	2.6747617	Ω	316.95913		+0.58945534		+0.67181949
<i>e</i>	0.0921428	<i>i</i>	4.44536		+0.33980640		+0.29754176
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.3+	0.1−	2005 10 03	691	0.1−	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2005 09 01	691	0.2+	0.2−	2005 10 07	691	0.2+	0.3−	2007 01 27	691	0.2−	0.1+
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.0
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.3−	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	691	0.4−	0.4+	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2005 09 29	691	0.1−	0.4+	2005 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	703	0.3−	0.5−	2005 10 11	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	703	1.3−	0.3−	2005 11 01	G96	0.5+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2005 10 01	703	1.4−	0.2−	2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.6+	0.1−
2005 10 01	703	0.8−	0.7−	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 10 03	691	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−				
2005 10 03	691	0.1−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.0				

2005 SX₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.07464		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28437648	ω	296.96172		+0.17033485		+0.98455730
<i>a</i>	2.2902010	Ω	342.70262		−0.84903128		+0.12582674
<i>e</i>	0.0128156	<i>i</i>	7.81117		−0.50013190		+0.12171506
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	703	0.2+	0.1+	2005 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	1.4−	1.4+
2005 09 23	703	0.2+	0.7−	2005 10 03	704	0.3−	0.3−	2007 03 09	703	1.0−	2.1+
2005 09 23	703	0.2+	0.7+	2005 10 06	699	1.4−	0.7−	2007 03 09	703	1.4+	0.7+
2005 09 23	703	0.2+	1.4+	2005 10 06	699	0.1−	1.0+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.8+	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2005 10 06	699	(2.2−	0.6−)	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	703	1.0+	0.9+	2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.6+	0.5−
2005 10 01	703	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−

2007 JUNE 1

2005 10 01	703	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.5−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.5−
2005 10 01	703	0.7+	0.5−	2005 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2005 10 03	691	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2005 10 03	691	0.3+	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3−	2007 05 11	G96	0.8−	0.2+
2005 10 03	704	0.9+	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.5+	0.3+
2005 10 03	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	703	0.1−	0.0				

2005 SS₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.89555		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27178295	ω	333.42274		−0.99250597		+0.06309007
<i>a</i>	2.3604125	Ω	210.75039		−0.03780841		−0.97293300
<i>e</i>	0.1141660	<i>i</i>	11.81042		−0.11619993		−0.22230841
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.2−	2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 01 28	703	1.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2005 10 03	691	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.2−	0.5−
2004 06 17	644	0.0	0.4+	2005 10 03	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	703	2.1−	1.5−
2004 06 17	644	0.3−	0.0	2005 10 03	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	703	0.1−	0.0
2004 06 17	644	0.1+	0.6+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.3−	0.2+
2004 06 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 09	691	0.3+	0.2−	2007 02 23	703	0.1−	0.4+
2004 06 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 09	691	0.2+	0.5+	2007 02 23	703	0.2+	0.4+
2004 06 25	691	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 02 23	703	0.8+	1.2+
2005 09 23	691	0.4+	0.6+	2005 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	703	0.8+	0.2+
2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2005 10 13	691	0.6+	0.1−	2007 03 11	703	1.3−	0.2−
2005 09 23	691	(4.1−	1.8+)	2005 10 28	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	703	1.0+	0.2+
2005 09 29	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.6+	1.0+
2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.2−	0.1+				

2005 SE₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.48949		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17528625	ω	96.00296		−0.24361606		−0.96726353
<i>a</i>	3.1620652	Ω	9.09164		+0.61156554		−0.21008449
<i>e</i>	0.2416453	<i>i</i>	26.73331		+0.75275414		−0.14235789
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 08	703	(0.2+ 2.2−)	2007 02 21	703	0.3+ 0.2−
1999 10 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 08	703	0.1− 0.1+	2007 02 21	703	0.3+ 0.1+
1999 10 01	691	0.2−	0.0	2005 10 08	704	0.7+ 0.7+	2007 02 21	703	0.7+ 0.2−
2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 10 08	704	0.6+ 1.0+	2007 02 21	703	1.0+ 0.4+
2005 09 29	691	0.3−	0.0	2005 10 09	691	0.1+ 0.1+	2007 02 27	703	1.4− 0.9+
2005 09 29	691	0.1+	0.2−	2005 10 09	691	0.1+ 0.0	2007 02 27	703	0.6+ 0.5−
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2005 10 09	691	0.0 0.0	2007 02 27	703	0.2+ 0.1+
2005 10 03	691	0.0	0.2−	2005 10 13	691	0.2− 0.1−	2007 02 27	703	0.5+ 0.2−
2005 10 03	691	0.1−	0.2−	2005 10 13	691	0.4− 0.1−	2007 03 10	703	0.1+ 0.5−
2005 10 03	703	0.3−	0.0	2005 10 13	691	0.2− 0.0	2007 03 10	703	0.2− 0.2−
2005 10 03	703	0.5+	0.6+	2005 10 27	703	0.1+ 0.4+	2007 03 10	703	1.1− 0.5−
2005 10 03	703	0.2+	1.1−	2005 10 27	703	0.4− 0.5−	2007 03 10	703	0.0 0.8−
2005 10 03	703	0.0	0.4−	2005 10 27	703	0.0 0.8−	2007 03 17	703	0.2+ 0.7+
2005 10 06	699	0.4+	1.0+	2005 10 27	703	0.6+ 0.1−	2007 03 17	703	0.4− 0.8+
2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 10 30	683	(0.3+ 2.5+)	2007 03 17	703	0.2+ 0.0
2005 10 06	699	1.3+	0.8−	2005 10 30	683	1.1+ 0.6+	2007 03 17	703	0.9− 0.9+
2005 10 06	699	0.0	0.2+	2006 11 27	703	0.9− 1.1−	2007 04 01	644	0.6+ 0.2+
2005 10 08	703	0.7−	0.4+	2006 11 27	703	0.5+ 0.9+	2007 04 01	644	0.1+ 0.5+
2005 10 08	703	1.0+	0.9+	2006 11 27	703	0.5− 0.4−	2007 04 01	644	0.0 0.1−
2005 10 08	704	(0.8+ 2.1+)		2006 11 27	703	1.3+ 0.3+			

2007 JUNE 1

M.P.O. 120395

2005 SG₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	236.36961		(2000.0)	P	Q
n	0.31744570	ω	310.55446	+0.29167792	+0.95608952
a	2.1282521	Ω	336.35758	-0.85464084	+0.24707777
e	0.2377770	i	4.08675	-0.42954979	+0.15762423
P	3.10	H	18.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	644	0.4-	0.6+	2005 09 24	291	0.0	0.2+	2005 10 03	703	1.4-	0.5-
2002 10 28	644	0.4-	0.9+	2005 09 24	291	0.1-	0.1+	2005 10 09	691	(0.1+	1.9-)
2002 10 28	644	0.0	0.7+	2005 09 24	291	0.0	0.3+	2005 10 09	691	0.3+	0.1-
2004 02 12	691	0.0	0.2-	2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 09	691	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.2-	0.1+	2005 09 29	691	0.0	0.2-	2005 10 13	691	0.1-	0.3-
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.5+	0.2+
2005 08 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 03	691	0.1-	0.2-	2005 10 13	691	0.2+	0.1+
2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 03	691	0.4+	0.2-	2007 01 17	691	0.1-	0.2+
2005 08 30	644	0.3-	0.2+	2005 10 03	691	0.3-	0.2-	2007 01 17	691	0.1-	0.3-
2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 10 03	703	0.9-	0.6-	2007 01 17	691	0.2+	0.1-
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 03	703	(1.7-	1.3-)				
2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2005 10 03	703	1.4+	0.3+				

2005 ST₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	145.48952		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28844568	ω	213.53586	+0.89917259	-0.43738205
a	2.2686109	Ω	172.36392	+0.42063761	+0.85532862
e	0.1092931	i	5.88452	+0.12063441	+0.27768669
P	3.42	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
1998 08 23	691	0.1+	0.0	2005 10 05	704	1.0-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
1998 08 23	691	0.2-	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.9-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 09 13	691	0.2+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.6-	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6-	0.4-
2005 09 29	699	0.1+	0.1-	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.5-	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2005 09 29	699	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.7-	0.6+
2005 09 29	699	0.8-	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.5-
2005 10 01	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	704	(2.1+	0.5-)	2007 03 09	691	0.3+	0.4+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3-
2005 10 01	704	0.2-	0.8-	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.5-
2005 10 01	704	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2005 10 05	704	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96	0.5+	0.1-				
2005 10 05	704	0.3-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-				

2005 SN₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	99.71786		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20960559	ω	206.98452	+0.89722963	-0.44156255
a	2.8067311	Ω	179.21596	+0.41957696	+0.85168446
e	0.1700449	i	5.14000	+0.13760147	+0.28223413
P	4.70	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2005 10 28	G96	0.4+	0.0
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2005 09 29	G96	0.1-	0.4-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	704	(0.4-	2.0+)	2006 12 27	G96	0.0	0.3+
2005 09 14	691	0.2-	0.1-	2005 10 01	704	(1.0-	2.5+)	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2005 09 14	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	(0.4-	1.7+)	2006 12 27	G96	0.2-	0.3-
2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2005 10 13	691	0.3-	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.3+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	G96	0.2-	1.0-	2005 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.0

2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-				
2005 09 29	G96	0.3-	0.6-	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-				

2005 SC₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	76.77629		(2000.0)	P	Q
n	0.24310397	ω	199.05037	-0.03484095	-0.99909189
a	2.5425804	Ω	252.95216	+0.92022346	-0.02249860
e	0.1305730	i	1.46996	+0.38983958	-0.03618299
P	4.05	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 09	691	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	1.0-
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 10 03	691	0.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2005 10 03	691	0.3-	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.4-
2005 10 03	691	0.3-	0.2-	2005 11 06	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.4+

2005 SJ₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	48.82152		(2000.0)	P	Q
n	0.18205183	ω	71.80171	+0.08100520	-0.99540294
a	3.0832307	Ω	13.85312	+0.81470220	+0.03659093
e	0.1404879	i	12.32270	+0.57419377	+0.08851037
P	5.41	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.6-	0.5+	2005 10 09	691	0.0	0.3-	2005 10 28	703	0.8-	0.9+
2005 08 30	644	0.6-	0.5+	2005 10 13	691	0.5+	0.2-	2007 01 17	703	0.1-	1.8-
2005 08 30	644	0.4-	0.5+	2005 10 13	691	0.5+	0.0	2007 01 17	703	1.0+	2.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 13	691	0.3+	0.0	2007 01 17	703	0.9+	0.4-
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.8-	0.2+	2007 01 17	703	0.3-	1.2+
2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	(2.4-	0.4+)	2007 02 09	703	0.3+	1.1+
2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	(0.1-	2.0-)	2007 02 09	703	0.5-	0.9+
2005 10 03	691	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	1.1-	1.3+	2007 02 09	703	0.1+	0.7+
2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.6+	1.3+	2007 02 09	703	0.7-	0.2-
2005 10 06	699	1.3-	0.6+	2005 10 22	703	0.8+	0.2-	2007 02 21	703	0.2-	0.2+
2005 10 06	699	1.3-	0.0	2005 10 22	703	0.4-	0.6+	2007 02 21	703	1.5+	1.7+
2005 10 06	699	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.6-	0.1-	2007 02 21	703	1.7-	1.0-
2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.3+	0.1-	2007 02 21	703	0.4-	0.1-
2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2005 10 28	703	0.3+	0.4-				
2005 10 09	691	0.2+	0.6-	2005 10 28	703	0.3+	0.1-				

2005 SS₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	126.89081		(2000.0)	P	Q
n	0.27216871	ω	140.48289	+0.62234958	-0.78262455
a	2.3581816	Ω	271.02500	+0.71471206	+0.57516373
e	0.1718195	i	0.76846	+0.31916715	+0.23808718
P	3.62	H	17.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1+	0.3-	2005 10 03	691	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.2-
1994 10 12	691	0.5+	0.2-	2005 10 07	152	0.4+	0.1+	2005 10 22	703	0.6-	0.3+
1994 10 12	691	0.3-	0.1-	2005 10 07	152	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.8-	0.6-
2003 01 28	645	0.1-	0.0	2005 10 07	152	0.4+	0.9+	2005 10 22	703	0.0	0.5-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 10 09	152	0.4-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.2-	2005 10 09	152	0.7+	0.6+	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.1-	2005 10 09	152	0.6-	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.7+
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.7+	0.3-
2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.7+	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 09	691	0.6-	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.0

2005 09 29	691	0.1+	0.2−	2005 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 10 13	691	0.2−	0.3+				
2005 10 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+				

2005 SC₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.61828		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17344605	ω	76.19486	+0.83554687	−0.44272263		
<i>a</i>	3.1843914	Ω	308.99941	+0.17733801	+0.77780861		
<i>e</i>	0.2560397	<i>i</i>	24.74967	+0.52001217	+0.44610585		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 05	644	0.0	0.2+	2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2007 01 15	703	0.1+	0.5+
2005 08 05	644	0.2+	0.0	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2007 01 15	703	0.2+	0.5+
2005 08 05	644	0.1+	0.1−	2005 10 02	644	0.4−	0.2−	2007 02 22	691	0.4−	0.5+
2005 08 29	644	0.0	0.3−	2005 10 02	644	0.1−	0.0	2007 02 22	691	0.4+	0.4−
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.2−
2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 01 15	703	(0.3+	2.9−)				
2005 09 30	644	0.0	0.0	2007 01 15	703	0.6−	0.9−				

2005 ST₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	71.41319		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20550291	ω	50.37375	+0.55676791	−0.83066251		
<i>a</i>	2.8439638	Ω	5.79613	+0.75257877	+0.50287092		
<i>e</i>	0.0667910	<i>i</i>	1.72935	+0.35161725	+0.23899924		
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.3+	0.0	2005 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 01 17	691	0.2+	0.2−
2000 09 19	691	0.1−	0.6−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.1−
2000 09 19	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.3+
2005 09 14	691	0.3−	0.2+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.0
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2005 09 14	691	0.2−	0.3+	2005 10 06	691	0.4+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.1−				
2005 09 30	691	0.2−	0.2−	2005 10 06	691	0.2−	0.0				

2005 SB₁₉₇ = 2005 UZ₂₅₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98188)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.97946		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19802258	ω	255.94024	+0.28425554	−0.95873928		
<i>a</i>	2.9151410	Ω	177.53340	+0.91310968	+0.26938074		
<i>e</i>	0.2460733	<i>i</i>	5.62314	+0.29228325	+0.09084609		
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2005 09 30	291	0.4+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.1−
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2005 09 30	291	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.1−
2005 09 14	691	0.3−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 10 29	G96	0.3−	0.5−
2005 09 14	691	0.3−	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−
2005 09 14	691	0.0	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 02 22	691	0.0	0.1−
2005 09 30	691	0.2−	0.5−	2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2007 02 22	691	0.2+	0.3+
2005 09 30	691	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.0	0.1−
2005 09 30	691	0.3+	0.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	291	0.1+	0.3+	2005 10 12	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2005 09 30	291	0.1−	0.3+	2005 10 24	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2005 09 30	291	0.3+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2005 09 30	291	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.2−	0.4+				

2005 SG₁₉₈ = 2007 GA₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.47090		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.36779938	ω	112.07727	+0.36435267	+0.93124813		
<i>a</i>	1.9292806	Ω	179.23712	−0.93072870	+0.36431738		
<i>e</i>	0.0538818	<i>i</i>	21.61358	−0.03148359	+0.00705440		
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1−	0.1+	2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.1−
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.0
2005 09 14	691	0.7−	0.3−	2005 10 01	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2005 09 14	691	0.0	0.5+	2005 10 01	691	0.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.6+
2005 09 14	691	0.0	0.6+	2005 10 01	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.3+

2005 SP₁₉₈ = 2007 HZ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.45460		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26163537	ω	89.21506	+0.27021088	−0.96274625		
<i>a</i>	2.4210573	Ω	345.09588	+0.86668899	+0.24787472		
<i>e</i>	0.2205386	<i>i</i>	2.29135	+0.41932836	+0.10806381		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.6+
2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2005 09 30	G96	0.4−	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.8+
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2003 03 31	645	0.1−	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2005 08 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2006 01 27	291	0.1−	0.5−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	291	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.6−	0.2−
2005 09 13	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	291	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.7+	0.4−
2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.5−	0.5+				

2005 SC₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.84880		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20880306	ω	344.03701	+0.99268158	−0.11790045		
<i>a</i>	2.8139182	Ω	22.78290	+0.11686197	+0.88333080		
<i>e</i>	0.1081919	<i>i</i>	3.86909	+0.03043954	+0.45368070		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.1−	0.7+	2005 11 04	691	0.3−	0.1−
2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	703	(2.0−	0.1+)	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	G96	0.5+	0.3−	2005 10 10	691	0.5−	0.5−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2007 01 10	691	0.2+	0.2+
2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2005 10 25	G96	0.1+	0.4−	2007 01 10	691	0.3−	0.0
2005 10 05	691	0.2−	0.2−	2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 01 10	691	0.2+	0.1−
2005 10 05	691	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	0.7+	0.0	2007 01 28	691	0.2−	0.0
2005 10 07	703	1.0+	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2005 10 07	703	0.4−	1.5+	2005 11 04	691	0.4+	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120397

2005 SY₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.70850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22882215	ω	81.48925	+0.41756787	+0.90837409
<i>a</i>	2.6473052	Ω	213.21999	-0.84880690	+0.38122611
<i>e</i>	0.0514762	<i>i</i>	2.32412	-0.32428986	+0.17182308
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.6-	0.4-	2005 10 11	291	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.1-	0.5-
2005 09 30	G96	0.8+	0.2-	2005 10 11	691	0.4-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.6-
2005 09 30	G96	0.1+	0.5-	2005 10 11	691	0.4-	0.1-	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-
2005 09 30	G96	0.4+	0.3-	2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2005 10 02	G96	0.3+	0.3-	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.3-	0.4+
2005 10 02	G96	0.0	0.5+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.6-	0.5+
2005 10 02	G96	0.3-	0.3+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.9+	0.1-
2005 10 02	G96	0.6+	0.1+	2005 10 25	G96	(0.3-	1.6-)	2007 01 10	G96	0.3+	0.2+
2005 10 08	291	0.2+	0.4+	2005 10 25	G96	1.1+	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 08	291	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.5-	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-
2005 10 08	291	0.2-	0.2+	2005 10 25	G96	0.5+	0.3-	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2005 10 11	291	0.2-	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.6-	0.5-
2005 10 11	291	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.7+	0.4-	2007 02 17	G96	0.2-	0.3+

2005 SZ₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.86656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22751309	ω	139.38916	+0.99590083	+0.08769460
<i>a</i>	2.6574501	Ω	215.59828	-0.08967035	+0.92505992
<i>e</i>	0.1158033	<i>i</i>	2.18202	-0.01186463	+0.36955892
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 12	A13	1.0+	0.4-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.9-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2005 10 23	703	0.8+	0.5+	2005 10 28	703	0.4+	1.3+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3-	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.7+	0.8-
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 10 23	703	0.1-	0.0	2005 10 28	703	(1.6-	0.9+)
2005 10 01	G96	0.3+	0.4-	2005 10 25	G96	0.8-	0.3-	2005 10 28	703	(2.1+	0.1-)
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.3-	0.4-	2007 01 27	691	0.2-	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 01 27	691	0.1+	0.2-
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2005 10 07	691	0.1-	0.4+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3+
2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.2+
2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.3-	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 12	A13	0.4-	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-				
2005 10 12	A13	0.3+	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-				

2005 SQ₂₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.78806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21577757	ω	64.15565	+0.32552174	-0.94529565
<i>a</i>	2.7529512	Ω	6.94973	+0.79241780	+0.26047546
<i>e</i>	0.2736843	<i>i</i>	10.11669	+0.51585815	+0.19638906
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	1.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2005 09 30	703	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.4-	0.1-
2005 09 30	703	0.0	0.3-	2005 11 02	704	0.7+	0.2+	2005 11 07	704	0.6-	0.1-
2005 09 30	703	0.9-	0.1+	2005 11 02	704	0.0	0.5+	2005 11 07	704	0.1+	0.4-
2005 10 03	704	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	0.5+	0.1+	2005 11 07	704	0.5-	0.3-
2005 10 03	704	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2005 11 07	704	0.9-	0.3+
2005 10 03	704	0.6+	0.9+	2005 11 03	704	0.6-	0.0	2005 11 07	704	0.4-	1.2+
2005 10 03	704	0.5-	0.5+	2005 11 03	704	0.5-	0.0	2005 11 07	704	0.3+	0.3+

2005 10 10	699	0.7+	0.7-	2005 11 03	704	1.0-	0.1-	2005 11 07	704	0.0	0.3+
2005 10 10	699	0.6-	1.4-	2005 11 04	704	0.6-	0.2-	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2005 10 10	699	(2.1+	1.3-)	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2005 11 07	704	(3.1+	0.1-)
2005 10 10	699	0.7-	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.8-
2005 10 23	644	0.1-	0.4-	2005 11 04	704	0.1-	0.1-	2005 11 25	703	1.5+	1.1-
2005 10 23	644	0.1-	0.3-	2005 11 04	704	0.1-	0.2-	2005 11 25	703	1.1+	0.5-
2005 10 23	644	0.1-	0.3-	2005 11 05	704	0.8-	0.8+	2005 11 25	703	0.3-	1.1-
2005 10 26	699	1.0+	0.2-	2005 11 05	704	0.2-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2005 10 26	699	(0.1-	1.8+)	2005 11 05	704	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 10 26	699	0.6+	0.5+	2005 11 05	704	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-
2005 10 30	704	0.2-	0.3+	2005 11 05	704	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.3-	0.3-
2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2005 10 30	704	1.3+	0.3+	2005 11 06	704	0.4-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-

2005 SC₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.86098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28106041	ω	83.91227	+0.50081436	-0.86426235
<i>a</i>	2.3081796	Ω	335.85321	+0.74138250	+0.45651858
<i>e</i>	0.0823165	<i>i</i>	6.63719	+0.44669560	+0.21128506
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	699	0.9+	0.5+	2005 10 03	703	0.2-	0.5-	2005 11 03	G96	0.3+	0.4-
2005 09 30	699	0.2+	1.5+	2005 10 03	703	(0.5+	2.1-)	2007 02 23	691	0.2-	0.5+
2005 09 30	699	0.3+	0.2-	2005 10 08	703	0.1-	0.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.3+
2005 09 30	699	0.1+	0.1+	2005 10 08	703	0.1-	1.1+	2007 02 23	691	0.8-	0.2-
2005 10 03	704	0.2-	0.0	2005 10 08	703	1.0-	0.4-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 10 03	704	0.3-	0.1-	2005 10 08	703	0.6-	1.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2005 10 03	704	0.1-	0.1+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2005 10 03	703	0.8-	0.7-	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.6+	0.3+
2005 10 03	703	0.6+	0.7-	2005 11 03	G96	0.4+	0.5-				

2005 SW₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.56012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22006839	ω	203.54736	+0.95786895	+0.25034282
<i>a</i>	2.7170499	Ω	141.08637	-0.21476339	+0.94975744
<i>e</i>	0.2019437	<i>i</i>	12.94993	-0.19069284	+0.18785442
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	209	0.7-	0.4+	2005 09 13	703	1.0+	0.1-	2005 10 05	703	1.0-	1.2-
2001 12 18	209	0.3-	0.2+	2005 09 27	704	1.5-	0.4+	2005 10 05	703	(2.5-	0.9+)
2001 12 18	209	0.7+	1.1+	2005 09 27	704	0.0	0.6-	2005 10 05	703	(1.7-	1.7-)
2004 04 23	691	0.2+	0.5+	2005 09 27	704	0.1+	1.1+	2007 02 09	G96	0.3+	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.0	2005 09 27	704	0.1+	0.2+	2007 02 09	G96	0.1+	0.2-
2004 04 23	691	0.2-	0.3+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 02 09	G96	0.0	0.2+
2005 09 13	703	0.8-	0.8+	2005 10 04	644	0.2+	0.2-	2007 02 09	G96	0.2-	0.4+
2005 09 13	703	0.2+	0.0	2005 10 04	644	0.2+	0.4+				
2005 09 13	703	1.0+	0.2+	2005 10 05	703	0.2-	0.4+				

2005 SH₂₂₄ = 2007 EX₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.64758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27344568	ω	345.78580	-0.98740710	-0.15814658
<i>a</i>	2.3508342	Ω	185.12019	+0.14927071	-0.92276030
<i>e</i>	0.0966419	<i>i</i>	2.63834	+0.05239727	-0.35143006
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2005 09 29	G96	0.6+	0.2+	2007 02 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2005 09 29	G96	0.3-	0.0	2007 02 17	703	(0.6-	1.5+)	2007 03 12	691	0.4-	0.2-

M.P.O. 120398

2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	(0.9+	1.6−)	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 10 05	691	0.3+	0.2−	2007 02 17	703	0.7+	0.8−	2007 03 12	691	0.0	0.2−
2005 10 05	691	0.3−	0.4−	2007 02 17	703	(2.2−	0.2−)	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2005 10 05	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2005 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−
2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−				
2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−				

2005 SC₂₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	197.30744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28560849	ω	140.77799	+0.75091719	+0.66039526
<i>a</i>	2.2836102	Ω	177.89080	−0.61391000	+0.69873643
<i>e</i>	0.1485695	<i>i</i>	1.89365	−0.24338835	+0.27503728
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.2−	0.6+	2005 09 29	G96	0.9+	0.0	2005 10 26	G96	0.1+	0.5−
2004 03 26	691	0.2+	0.1+	2005 09 29	699	(1.4−	1.7+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.3+
2004 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 09 29	G96	0.8+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−
2005 09 23	703	0.3+	0.3+	2005 10 06	691	0.1−	0.2+	2005 11 29	G96	0.2−	0.3−
2005 09 23	703	0.3+	1.2−	2005 10 06	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2005 09 23	703	0.8−	0.2+	2005 10 06	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	695	0.1−	0.2+
2005 09 23	703	0.4−	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	695	0.0	0.1+
2005 09 29	291	0.1−	0.3−	2005 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.4+
2005 09 29	291	0.1−	0.3−	2005 10 12	691	0.8+	0.5−	2007 01 27	691	0.5−	0.4−
2005 09 29	291	0.1−	0.3−	2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2007 01 27	691	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	0.1+	0.2−	2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	0.6−	0.5−	2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.3−
2005 09 29	G96	0.6+	0.2−	2005 10 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.8−	0.8−
2005 09 29	699	0.4−	0.2−	2005 10 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	1.2+	0.4−
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 26	G96	0.7+	0.0				

2005 SS₂₄₅ = 2007 DZ₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	69.06758		(2000.0)	P	Q
n	0.23108889	ω	76.04503	+0.00495722	−0.99988748
a	2.6299652	Ω	13.69451	+0.89283766	−0.00195076
e	0.0853168	i	3.42856	+0.45035135	+0.01487366
P	4.27	H	18.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.4−	0.1−	2005 10 11	691	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.5+	0.4−
2005 09 30	G96	0.2−	0.5−	2005 10 11	691	0.3−	0.5−	2007 02 25	G96	0.0	1.0−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.4−
2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.6−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+

2005 SB₂₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	51.23662		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21673333	ω	84.16561	−0.08787026	−0.99608189
a	2.7448519	Ω	10.89060	+0.89174663	−0.08312527
e	0.0518851	i	3.02937	+0.44392203	−0.03018388
P	4.55	H	16.9	G	0.15
					U
					3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 11	691	0.2−	0.2−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.3−	0.4−	2005 10 11	691	0.1−	0.0	2007 01 26	691	0.5−	0.4+
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 01 26	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.5−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2007 01 26	691	0.2+	0.2−
2005 09 30	691	0.3+	0.3−	2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	G96	0.9+	0.1+

2007 JUNE 1

2005 09 30	691	0.3+	0.2−	2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.1−	2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2005 10 07	691	0.4+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.8−	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	0.4+	0.0				
2005 10 07	691	0.2−	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+				

2005 SR₂₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	92.25913		(2000.0)	P	Q
n	0.23315831	ω	63.01262	+0.34199254	−0.93919601
a	2.6143804	Ω	7.19853	+0.75105239	+0.25345518
e	0.1573902	i	14.25418	+0.56476669	+0.23167072
P	4.23	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.0	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2005 10 10	699	2.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 04 08	691	0.6+	0.4+	2005 10 10	699	1.8−	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	1.1+
2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 10 10	699	0.1+	1.9+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 10 10	699	1.8+	0.5+	2007 03 20	691	0.4−	0.2+
2005 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	(0.4+	2.0−)	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 10 07	G96	0.3+	0.2−	2005 10 22	703	0.2+	0.9+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 10 07	G96	0.3+	0.1−	2005 10 22	703	0.0	0.8−	2007 04 16	G96	0.7+	0.8−
2005 10 07	G96	0.4+	0.2−	2005 10 22	703	(1.7−	0.8+)	2007 04 16	G96	0.6−	0.3−
2005 10 07	G96	0.4+	0.2−	2005 10 23	644	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.4+	0.9−
2005 10 10	691	0.2−	0.0	2005 10 23	644	0.2+	0.6−	2007 04 16	G96	0.2+	1.2−
2005 10 10	691	0.3−	0.0	2005 10 23	644	0.1−	0.4−				

2005 SH₂₄₉ = 2007 EA₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	11.78317		(2000.0)	P	Q
n	0.27428971	ω	162.62896	−0.99805840	−0.06142975
a	2.3460092	Ω	13.86127	+0.05082288	−0.89867709
e	0.1430870	i	2.46082	+0.03600635	−0.43428777
P	3.59	H	17.9	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	644	0.4−	0.2+	2005 10 13	691	(2.8−	2.6+)	2007 03 13	691	0.3−	0.0
2003 01 13	644	0.2+	0.2−	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2003 01 13	644	0.2+	0.1+	2005 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2005 09 30	G96	0.3−	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2005 10 07	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	G96	0.8−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.0				

2005 SK₂₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	138.18135		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27828548	ω	62.02453	+0.92084576	−0.38779418
a	2.3234983	Ω	320.75453	+0.33131213	+0.83321892
e	0.1438879	i	3.69111	+0.20560975	+0.39415975
P	3.54	H	17.1	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	644	0.3+	0.3+	2005 09 23	703	0.7−	0.0	2007 02 25	291	0.2+	0.0
2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.3−	0.3−	2007 02 25	291	0.1+	0.0
2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2005 09 23	703	0.7−	0.7−	2005 10 01	703	0.6+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2005 09 23	703	0.3+	0.4−	2005 10 01	703	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.0	0.9+	2007 02 25	291	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120399

2005 SN₂₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.69866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17581903	ω	7.26198	+0.77659301	-0.62828946
<i>a</i>	3.1556740	Ω	31.81189	+0.57349711	+0.67451218
<i>e</i>	0.1720473	<i>i</i>	5.05307	+0.26077646	+0.38766697
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 10	807	0.3+	0.1-	2005 09 23	703	(2.2-	1.6-)	2005 10 29	G96	0.5+	0.3-
2005 08 10	807	0.2+	0.1-	2005 09 23	703	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	691	0.1-	0.1+	2005 09 23	703	0.3-	0.7-	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-
2005 08 30	691	0.0	0.3+	2005 09 23	703	0.6-	1.4-	2005 10 29	G96	0.3+	0.4-
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 10 13	691	0.1-	0.0	2006 12 26	691	0.0	0.2-
2005 09 13	691	0.2-	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.2+	0.1+
2005 09 13	691	0.1-	0.1-	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.1-
2005 09 13	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	1.4+	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.1-
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.6-	2007 02 09	691	0.1-	0.1+
2005 09 22	644	0.3-	0.0	2005 10 22	703	0.5+	1.0+	2007 02 09	691	0.1-	0.3+
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	0.7+	0.4+				

2005 SG₂₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.93794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26355444	ω	108.30814	+0.72816620	-0.68465374
<i>a</i>	2.4092905	Ω	294.91418	+0.61477221	+0.67305364
<i>e</i>	0.1716559	<i>i</i>	2.02127	+0.30303319	+0.27972855
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 03	691	0.2-	0.1+	2005 09 23	699	0.1-	0.6+	2007 02 17	G96	0.9-	0.4-
1995 01 03	691	0.3+	0.4-	2005 09 23	699	0.1-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-
1995 01 03	691	0.0	0.1-	2005 09 23	699	0.9+	0.7+	2007 02 17	G96	1.6-	0.3-
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 09 26	703	0.1-	1.0-	2007 02 23	691	0.1-	0.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 26	703	0.5-	0.3-	2007 02 23	691	0.3+	0.4-
2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2005 09 26	703	0.2+	0.8-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2005 08 29	691	0.0	0.2+	2005 09 26	703	0.0	1.7-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2005 08 29	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.4-	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2005 09 22	644	0.2-	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.0				
2005 09 23	699	0.2+	0.7+	2007 02 17	G96	0.0	0.0				

2005 SR₂₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.31751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27129641	ω	120.73661	+0.40653903	-0.90821425
<i>a</i>	2.3632338	Ω	304.94953	+0.79132661	+0.40438532
<i>e</i>	0.0698425	<i>i</i>	6.96277	+0.45664890	+0.10779325
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.2-	0.2-	2005 09 26	291	0.1+	0.0	2007 01 24	703	0.3-	1.5+
2005 08 29	644	0.7+	0.1-	2005 10 01	703	0.9-	0.1+	2007 01 24	703	1.3-	1.6+
2005 08 29	644	0.4+	0.4+	2005 10 01	703	0.4-	0.1-	2007 01 24	703	0.3+	0.8-
2005 09 23	699	1.0+	0.2+	2005 10 01	703	1.0-	0.3-	2007 01 24	703	0.6-	0.8-
2005 09 23	699	0.5-	0.9-	2005 10 01	703	0.6+	1.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.6-
2005 09 23	699	1.0-	0.1-	2006 12 20	G96	0.3-	0.4-	2007 02 16	G96	0.5+	0.3-
2005 09 23	699	0.8+	0.3-	2006 12 20	G96	0.6-	0.3-	2007 02 16	G96	0.6+	0.2-
2005 09 26	291	0.4-	0.2+	2006 12 20	G96	0.6+	0.2-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2005 09 26	291	1.0+	0.2-	2006 12 20	G96	0.8+	0.3+				

2005 ST₂₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.47593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22648659	ω	239.91555	+0.50261390	-0.86451090
<i>a</i>	2.6654736	Ω	179.90832	+0.85476589	+0.49687732
<i>e</i>	0.3143163	<i>i</i>	14.81466	+0.12943931	+0.07572203
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.7+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2005 09 14	691	0.3-	0.1+	2005 09 28	644	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 09 14	691	0.3-	0.1+	2005 10 01	703	0.5-	1.0+	2007 03 26	G96	0.4-	0.6-
2005 09 14	691	0.5-	0.1+	2005 10 01	703	0.4-	0.6-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 09 23	703	0.7-	0.6+	2005 10 01	703	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	1.1+	1.2-	2005 10 01	703	0.5+	0.1-				
2005 09 23	703	0.7+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0				

2005 SW₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.62128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21575707	ω	86.43023	+0.78838462	-0.61143197
<i>a</i>	2.7531256	Ω	311.24906	+0.52252513	+0.72374815
<i>e</i>	0.0195176	<i>i</i>	5.17596	+0.32468012	+0.31990554
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	(2.0-	0.3+)	2007 01 25	691	0.1-	0.2+
2003 03 25	644	0.1+	0.5+	2005 10 01	703	0.2+	0.4-	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
2003 03 25	644	0.4+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	644	0.1-	0.4+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-	2007 02 06	G96	0.3+	0.3-
2005 08 30	644	0.1-	0.6+	2006 11 21	G96	0.2-	0.5-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2005 08 30	644	0.3-	0.3+	2006 11 21	G96	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.7-	0.6-
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2007 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.6-
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	703	1.1-	0.0	2007 01 25	691	0.1-	0.1+				
2005 10 01	703	0.1-	0.6+	2007 01 25	691	0.1-	0.4-				

2005 SE₂₆₅ = 2007 EF₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.87122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30876022	ω	231.83822	+0.07353640	-0.99647944
<i>a</i>	2.1679794	Ω	214.01019	+0.93603679	+0.08289457
<i>e</i>	0.0615381	<i>i</i>	4.12790	+0.34413301	-0.01253835
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.0	0.4-	2005 10 01	703	1.6+	0.3-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2001 06 17	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	1.9-	1.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.4+
2001 06 17	691	0.8-	0.2+	2005 10 01	703	0.9-	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2004 04 24	691	0.4+	0.2+	2005 10 01	703	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 04 24	691	0.6+	0.1+	2005 10 01	703	0.4-	1.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 04 24	691	0.5+	0.0	2005 10 01	703	1.0-	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2005 09 26	644	0.5-	0.2+	2005 10 01	703	(2.8+	1.5-)	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 09 26	644	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.6-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2005 09 26	644	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 09 26	644	0.1+	0.6+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2005 09 26	644	0.4+	0.6+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-				
2005 09 26	644	0.0	0.6+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+				

2005 SH₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.95160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26076393	ω	54.83974	+0.94371557	-0.32293451
<i>a</i>	2.4264483	Ω	323.84914	+0.25009769	+0.83818996
<i>e</i>	0.0758467	<i>i</i>	6.96295	+0.21645337	+0.43948935
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.8-	0.7-	2005 09 29	699	0.6+	1.0+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2001 08 14	608	0.5-	0.2-	2005 09 29	699	0.1+	1.6+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2001 08 14	608	0.4-	0.5-	2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2007 02 06	D35	0.8+	0.2+
2001 08 25	691	0.3+	0.1+	2005 09 29	699	0.7+	0.4+	2007 02 06	D35	0.1-	0.2-
2001 08 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.9-	0.6+	2007 02 06	D35	1.3+	0.3-
2001 08 25	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.9-	2007 02 21	G95	0.0	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.0	0.4+	2007 02 21	G95	0.2+	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 12 06	645	0.1-	0.0	2007 01 17	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2002 12 06	645	0.1-	0.0	2007 01 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 12 13	645	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 12 13	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.1-
2005 08 31	699	0.5-	1.5-	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	699	0.1-	1.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.4+	0.1-
2005 08 31	699	0.5+	2.0+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2005 08 31	699	1.6-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4-				

2005 SE₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.33754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34878833	ω	165.10859	+0.65459819	-0.70485336
<i>a</i>	1.9987635	Ω	243.16167	+0.65851751	+0.70919157
<i>e</i>	0.0591621	<i>i</i>	17.83472	+0.37128950	-0.01513463
<i>P</i>	2.83	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.5+	0.4+	2005 09 29	703	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	0.1+
2002 07 08	644	0.0	0.3+	2005 09 29	703	0.9+	0.2-	2005 10 29	703	0.6-	1.0+
2002 07 08	644	0.2-	0.4+	2005 09 29	703	0.3+	1.1+	2005 10 29	703	0.0	1.1+
2004 03 19	E12	0.2+	0.5+	2005 10 03	644	0.2+	0.3+	2005 11 04	703	0.3+	0.2+
2004 03 19	E12	0.2-	1.4+	2005 10 03	644	0.4+	0.3+	2005 11 04	703	0.5-	1.3-
2004 03 19	E12	0.2+	1.2+	2005 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 11 04	703	0.1+	0.7+
2004 03 19	E12	0.3+	1.1+	2005 10 23	703	0.0	0.1+	2005 11 04	703	0.8-	0.5-
2005 09 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 23	703	1.0-	0.1+	2007 05 14	E12	0.7+	0.6-
2005 09 26	644	0.2+	0.3+	2005 10 23	703	0.6-	0.2-	2007 05 14	E12	0.4-	0.8+
2005 09 26	644	0.3+	0.2+	2005 10 23	703	(1.7-	0.1+)	2007 05 14	E12	0.1+	0.3-
2005 09 29	703	1.0-	1.3-	2005 10 29	703	0.9-	0.4+	2007 05 14	E12	0.4+	0.4+

2005 SP₂₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.92232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18536761	ω	16.98620	+0.78572333	-0.61814592
<i>a</i>	3.0463524	Ω	21.24614	+0.55986291	+0.69475316
<i>e</i>	0.1416648	<i>i</i>	3.65780	+0.26304440	+0.36771412
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.2-	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-
2005 09 30	G96	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.5-	0.9+	2005 12 28	G96	0.5-	0.7-
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	0.6+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.0	1.1-	2007 01 28	691	0.0	0.4+
2005 10 03	703	1.2-	0.0	2005 10 30	703	0.2-	0.7-	2007 01 28	691	0.0	0.3+
2005 10 03	703	0.7+	0.6+	2005 10 30	703	0.1+	0.7-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	0.1+	0.3+	2005 10 30	703	(2.0+	1.3-)	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 10 03	703	0.4-	0.8+	2005 12 28	G96	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	703	0.3-	0.6-	2005 12 28	G96	0.6+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-

2005 SL₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.35943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21235811	ω	97.05403	+0.93638459	-0.34663527
<i>a</i>	2.7824251	Ω	283.23929	+0.29555794	+0.86333598
<i>e</i>	0.0881961	<i>i</i>	3.24058	+0.18928658	+0.36673557
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.4+	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.3+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 13	691	0.9-	0.5-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	691	0.0	0.3-	2005 11 05	691	0.4+	0.1-	2007 02 08	G96	0.2-	0.2+
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	G96	0.5-	0.1-
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.4-	0.4+	2007 02 08	G96	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 08	G96	0.4+	0.3+
2005 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3-				

2005 ST₂₈₁ = 2001 UH₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.80603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24162159	ω	10.58256	+0.35076638	-0.93473070
<i>a</i>	2.5529691	Ω	58.90453	+0.85425787	+0.29447454
<i>e</i>	0.0769979	<i>i</i>	3.81227	+0.38367490	+0.19890515
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.0	0.1+	2003 03 30	645	0.0	0.2-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.8-	0.2+	2003 03 30	645	0.2-	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 02 08	691	0.2-	0.3+
2001 10 20	704	0.5-	0.4-	2005 09 23	691	0.0	0.4+	2007 02 08	691	0.8-	0.0
2001 10 24	704	1.4+	0.5-	2005 09 23	691	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.3-	0.2-
2001 10 24	704	0.4+	0.7-	2005 10 01	691	0.3-	0.6+	2007 02 22	699	0.6+	1.3+
2001 10 24	704	0.6+	1.3-	2005 10 01	691	0.5-	0.7+	2007 02 22	699	0.0	1.0-
2001 10 24	704	(0.9+	2.3-)	2005 10 01	691	0.3-	0.5+	2007 02 22	699	0.3-	1.0-
2003 03 23	645	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.3-	0.0	2007 02 22	699	1.5+	1.8+
2003 03 23	645	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+				

2005 SU₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.22564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23114192	ω	262.10923	+0.14401392	-0.98957522
<i>a</i>	2.6295630	Ω	179.60690	+0.95324204	+0.13847171
<i>e</i>	0.0938139	<i>i</i>	7.85747	+0.26568705	+0.03957870
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2005 09 23	691	0.2-	0.5+	2007 02 16	G96	0.9+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.6-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	691	0.4+	0.1-	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.2-
2005 10 01	691	0.3+	0.2-	2007 02 25	G96	0.5-	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.6-
2005 11 03	703	0.4+	1.3-	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+	2007 05 10	G96	0.2-	0.2-
2005 11 03	703	0.5+	0.5-	2007 02 25	G96	0.6-	0.1+	2007 05 10	G96	0.4-	0.5+
2005 11 03	703	1.0-	1.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+	2007 05 10	G96	0.6+	0.4+
2005 11 03	703	0.3-	0.6-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	1.0+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120401

2005 SV₂₈₁ = 2002 CP₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.35461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19277953	ω	331.78642	+0.59186532	-0.80467120
<i>a</i>	2.9677599	Ω	81.88673	+0.74814787	+0.52677400
<i>e</i>	0.0631820	<i>i</i>	2.71541	+0.29995034	+0.27388576
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.0	0.1-	2005 09 25	691	0.2-	0.2-	2006 12 23	G96	0.1+	0.2-
2000 10 06	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.9+	0.4+	2006 12 23	G96	0.6+	0.0
2000 10 06	691	0.2+	0.0	2005 10 07	703	2.0-	0.9+	2006 12 23	G96	0.3+	0.2-
2002 02 10	704	0.5-	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.4+	2007 01 09	691	0.3+	0.3-
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2005 10 07	703	0.5+	0.3+	2007 01 09	691	0.2-	0.1+
2002 02 10	704	0.4-	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2007 01 09	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2007 01 17	703	0.1-	0.5-
2002 02 10	704	0.9-	0.7+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 01 17	703	0.1+	0.7-
2002 02 12	704	0.5+	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2007 01 17	703	1.7-	0.5-
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	703	0.5-	0.6-
2002 02 12	704	0.2-	0.3+	2006 10 23	G96	0.2-	0.4-	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.7-	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.2-	0.8-	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 12 23	G96	0.4+	0.1+				

2005 SW₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.62923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20665076	ω	214.38202	-0.73134842	-0.68182051
<i>a</i>	2.8334227	Ω	282.62362	+0.62931183	-0.66572153
<i>e</i>	0.0219473	<i>i</i>	0.92894	+0.26286139	-0.30320891
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3+	0.5-	2005 10 07	G96	0.4-	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.0
1995 09 20	691	0.2+	0.3-	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.3+
1995 09 20	691	0.3+	0.5-	2005 10 07	G96	0.2-	0.1-	2007 02 06	G96	0.6+	0.1-
2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-
2000 10 02	645	0.2-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.4-
2003 03 27	691	0.3+	0.9+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4-
2003 03 27	691	0.2+	1.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2003 03 27	691	0.4+	0.5+	2006 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3-
2003 05 05	691	0.3+	0.2+	2006 12 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2003 05 05	691	0.4-	0.2-	2006 12 16	691	0.3+	0.2-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2003 05 05	691	0.2+	0.1-	2007 01 08	G96	0.1-	0.5-	2007 04 11	G96	0.5-	0.5-
2005 09 26	691	0.2+	0.6+	2007 01 08	G96	0.7-	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.4-
2005 09 26	691	0.1-	0.3+	2007 01 08	G96	0.2+	0.4-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2005 09 26	691	0.1-	0.3+	2007 01 08	G96	0.0	0.2-	2007 04 11	G96	0.1+	0.5-
2005 10 07	G96	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.3-	0.1+				

2005 TC₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.10974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18539436	ω	261.61804	+0.74299343	-0.66831767
<i>a</i>	3.0460594	Ω	140.30777	+0.63422848	+0.68573960
<i>e</i>	0.2777962	<i>i</i>	3.25156	+0.21381065	+0.28829271
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	1.0-	0.5-	2005 10 28	704	0.0	0.5-
1995 12 18	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	703	0.7-	1.1-	2005 12 04	699	0.4-	0.0
1995 12 18	691	0.2+	0.3-	2005 10 07	703	0.2+	1.4-	2005 12 04	699	0.2-	1.3+
2005 10 01	704	0.9+	0.7-	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2005 12 04	699	(0.6-	2.9+)
2005 10 01	704	1.5-	1.0+	2005 10 22	703	0.5-	0.1-	2005 12 04	699	(2.4-	2.2+)
2005 10 01	704	0.3+	0.2-	2005 10 22	703	0.5+	0.2-	2007 02 15	621	0.4+	1.0+
2005 10 01	704	0.2-	0.7+	2005 10 22	703	0.3+	0.3+	2007 02 15	621	0.1+	0.2+

2005 10 01	704	0.7+	0.6+	2005 10 27	699	2.8+	1.4+	2007 02 15	621	0.5+	1.3+
2005 10 05	704	1.0-	0.8+	2005 10 27	699	0.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-
2005 10 05	704	0.3-	0.2-	2005 10 27	699	0.8-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2005 10 05	704	(0.3-	1.8+)	2005 10 27	699	1.0-	1.7+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2005 10 05	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	704	0.6+	1.1-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+
2005 10 05	704	0.4-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.4+				
2005 10 07	703	0.2+	1.3-	2005 10 28	704	0.2+	0.3+				

2005 TM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.74650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26397195	ω	150.34827	-0.98255369	+0.18120135
<i>a</i>	2.4067493	Ω	40.16042	-0.18084735	-0.87835653
<i>e</i>	0.0294660	<i>i</i>	3.72365	-0.04338753	-0.44233004
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.6-	0.2-	2005 12 05	G96	0.4-	0.6+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.6-
2005 10 01	G96	0.8+	0.1-	2005 10 28	691	0.4-	0.0	2005 12 05	G96	(0.6-	2.5-)
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	A50	(0.0	2.2+)	2005 12 05	G96	(0.5+	2.6-)
2005 10 05	691	0.3-	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2005 10 12	691	0.4+	0.2-	2005 11 28	691	0.7+	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 12	691	0.3+	0.2-	2005 11 28	691	0.6+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2005 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2005 10 24	691	0.0	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.4-	2005 11 30	691	0.5-	0.1-				
2005 10 24	691	0.3+	0.6-	2005 11 30	691	0.6-	0.1+				

2005 TK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.44015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18603510	ω	239.38691	+0.59624961	-0.80274837
<i>a</i>	3.0390612	Ω	173.98739	+0.76290132	+0.56308116
<i>e</i>	0.1443346	<i>i</i>	4.94283	+0.24993594	+0.19630248
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2-	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.2-	2006 12 27	G96	0.2+	0.2-
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2005 10 06	691	0.3+	0.6+	2006 12 27	G96	0.2-	0.4+
2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2005 10 06	691	0.4+	0.1-	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-
2005 08 31	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2006 12 27	G96	0.5-	0.2-
2005 08 31	691	0.6-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2007 02 17	G96	0.2+	0.4-
2005 08 31	691	0.4-	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 10 28	G96	0.5+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.5-
2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2005 11 03	691	0.5-	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	G96	0.4+	0.3-	2005 11 03	691	0.4-	0.4+				
2005 10 01	G96	0.4+	0.5-	2005 11 03	691	0.3+	0.2+				

2005 TD₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.78893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23442391	ω	50.89990	+0.91015735	-0.41329613
<i>a</i>	2.6049623	Ω	333.47659	+0.35784312	+0.81876332
<i>e</i>	0.1870345	<i>i</i>	3.63122	+0.20871489	+0.39851341
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.6+	0.6-	2005 10 22	703	(1.7-	1.1-)	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	703	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.4-	2007 02 21	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.4-	0.5-	2007 02 21	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	703	0.0	0.8-	2005 10 22	703	1.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	691	0.7-	0.5+	2005 11 02	704	1.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-

M.P.O. 120402

2007 JUNE 1

2005 10 06 691 0.0 0.0	2005 11 02 704 0.0 0.7+	2007 03 09 G96 0.0 0.4+
2005 10 06 691 0.1+ 0.0	2005 11 02 704 0.2− 0.0	2007 03 09 G96 0.7+ 0.0
2005 10 07 704 (1.8+ 0.9+)	2005 11 02 704 1.1− 0.7−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2005 10 07 704 1.2+ 0.2+	2007 02 21 G96 0.1− 0.2−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.6+
2005 10 07 704 (0.4− 1.9−)	2007 02 21 G96 0.1− 0.2−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 10 691 0.4+ 0.0	2007 02 21 G96 0.1− 0.5−	2007 03 20 G96 0.1− 0.3+
2005 10 10 691 0.4+ 0.0	2007 02 21 G96 0.8− 0.0	
2005 10 10 691 0.5− 0.2−	2007 02 21 G96 0.3− 0.0	

2005 TD₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	196.49653		(2000.0)	P	Q
n	0.22055803	ω	135.28849	+0.48223396	+0.87590737
a	2.7130271	Ω	163.52370	−0.81817085	+0.45658516
e	0.0756305	i	3.10956	−0.31312437	+0.15593679
P	4.47	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29 807 0.1− 0.0	2005 10 02 G96 0.1− 0.0	2006 11 20 G96 0.4+ 0.0
2000 07 29 807 0.2− 0.1+	2005 10 06 691 0.1+ 0.1+	2006 12 16 G96 0.0 0.0
2003 03 10 291 0.2+ 0.3+	2005 10 06 691 0.0 0.0	2006 12 16 G96 0.7− 0.7−
2003 03 10 291 0.4+ 0.5+	2005 10 06 691 0.2+ 0.1+	2006 12 16 G96 0.0 0.5+
2003 03 10 291 0.2+ 0.3+	2005 10 29 G96 0.0 0.2−	2006 12 16 G96 0.1− 0.4−
2005 09 25 691 0.0 0.3+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.1+	2007 01 10 G96 0.2− 0.3−
2005 09 25 691 0.4+ 0.2−	2005 10 29 G96 0.3+ 0.3−	2007 01 10 G96 0.0 0.2+
2005 09 25 691 0.1− 0.1+	2005 10 29 G96 0.4− 0.0	2007 01 10 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 02 G96 0.1+ 0.3+	2006 11 20 G96 0.2+ 0.3+	2007 01 10 G96 0.0 0.1+
2005 10 02 G96 0.4− 0.2+	2006 11 20 G96 0.3− 0.1−	
2005 10 02 G96 0.0 0.4+	2006 11 20 G96 0.1− 0.0	

2005 TB₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	123.88962		(2000.0)	P	Q
n	0.22584310	ω	246.78994	+0.95464521	−0.28654238
a	2.6705344	Ω	129.76052	+0.29683554	+0.89468497
e	0.1901819	i	6.04150	+0.02326345	+0.34268392
P	4.36	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 644 0.1+ 0.3+	2005 10 10 701 0.0 0.6−	2007 02 25 G96 0.1− 0.5+
2005 08 31 644 0.1− 0.1+	2005 10 20 644 0.3+ 0.1−	2007 02 25 G96 0.0 0.2−
2005 08 31 644 0.2− 0.1+	2005 10 20 644 0.4+ 0.0	2007 02 25 G96 0.8− 0.0
2005 10 03 703 0.3+ 0.8+	2005 10 20 644 0.4+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.0 0.6−
2005 10 03 703 0.5+ 1.2−	2005 10 27 699 1.0− 0.6−	2007 03 16 691 0.2+ 0.1−
2005 10 03 703 0.4− 1.2−	2005 10 27 699 1.4− 1.4+	2007 03 16 691 0.5+ 0.0
2005 10 03 703 0.4+ 0.2+	2005 10 27 699 (2.3− 1.4+)	2007 03 16 691 0.2+ 0.3+
2005 10 10 701 0.1− 0.2+	2005 10 27 699 0.9+ 0.4+	

2005 TC₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	195.66083		(2000.0)	P	Q
n	0.29819403	ω	10.20778	+0.82422036	+0.55904585
a	2.2188950	Ω	315.40611	−0.52817462	+0.70155606
e	0.1837799	i	7.37810	−0.20418710	+0.44191269
P	3.31	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 10 699 0.5− 0.1−	2005 09 26 644 0.0 0.2+	2007 02 13 G96 0.1− 0.3−
2005 09 10 699 (2.8− 1.0+)	2005 10 03 621 0.5− 0.3−	2007 02 13 G96 0.1− 0.1+
2005 09 10 699 0.1+ 0.5+	2005 10 03 621 0.1− 0.3−	2007 02 13 G96 0.1− 0.0
2005 09 10 699 0.3+ 0.6+	2005 10 03 621 0.6+ 0.4−	2007 02 13 G96 0.1− 0.1−
2005 09 12 704 0.8+ 0.3−	2005 10 05 621 0.1− 0.2−	2007 03 15 G96 0.1+ 0.1−
2005 09 12 704 0.2− 0.6+	2005 10 05 621 0.1+ 0.0	2007 03 15 G96 0.4+ 0.3+
2005 09 12 704 0.6− 0.6+	2005 10 05 621 0.3+ 0.1+	2007 03 15 G96 0.3+ 0.2+
2005 09 12 704 0.2+ 1.1−	2005 10 06 621 0.1+ 0.3−	2007 03 15 G96 0.0 0.4+

2005 09 26 644 0.2− 0.1+	2005 10 06 621 0.1+ 0.0
2005 09 26 644 0.1− 0.4+	2005 10 06 621 0.6− 0.1+

2005 TL₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	249.86313		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.36931895	ω	101.58185	+0.83863336	+0.48369311
a	1.9239849	Ω	230.04282	−0.53167510	+0.82685126
e	0.0914952	i	19.07225	+0.11838787	+0.28698078
P	2.67	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 703 0.2− 0.1−	2005 10 30 704 0.1− 1.0+	2005 11 29 703 0.3− 0.5−
2005 09 29 703 0.4+ 0.6−	2005 10 30 704 0.1+ 0.7+	2005 11 29 703 0.0 1.0−
2005 09 29 703 0.2− 0.1+	2005 10 30 704 0.4+ 0.5+	2005 11 29 703 0.1+ 0.8+
2005 09 29 703 0.0 0.0	2005 11 02 704 0.6− 0.4−	2005 12 04 704 0.8− 0.2−
2005 10 10 703 (2.7− 1.6−)	2005 11 02 704 1.1− 0.2+	2005 12 04 704 0.7− 0.5+
2005 10 10 703 0.7− 0.2+	2005 11 02 704 0.0 0.3−	2005 12 04 704 0.7+ 0.1−
2005 10 10 703 0.6− 0.6+	2005 11 02 704 1.7+ 0.2+	2005 12 04 704 0.8− 0.7+
2005 10 10 703 0.5− 0.7−	2005 11 02 704 0.2− 0.4−	2005 12 04 704 1.3− 0.8+
2005 10 14 704 0.6− 1.0+	2005 11 05 699 0.9+ 0.1−	2005 12 07 704 0.2+ 0.3+
2005 10 14 704 0.3+ 0.0	2005 11 05 699 0.4+ 0.3−	2005 12 07 704 0.4+ 0.4−
2005 10 14 704 0.5+ 0.2+	2005 11 05 699 0.1− 0.1−	2005 12 07 704 1.0+ 0.6+
2005 10 14 704 0.4+ 0.5+	2005 11 05 699 0.8+ 0.6+	2007 05 11 E12 0.8− 1.0+
2005 10 29 703 0.9− 0.4−	2005 11 07 704 0.1+ 0.4+	2007 05 11 E12 0.3+ 0.5+
2005 10 29 703 0.6− 0.2+	2005 11 07 704 0.1+ 0.3+	2007 05 11 E12 1.2+ 1.9+
2005 10 29 703 0.9− 0.4−	2005 11 07 704 0.1+ 0.0	2007 05 11 E12 0.2+ 1.5+
2005 10 29 703 0.1− 0.2−	2005 11 07 704 0.1− 0.1+	2007 05 13 G96 0.3− 0.6+
2005 10 30 644 0.5− 0.3−	2005 11 07 704 0.1+ 0.3+	2007 05 13 G96 0.2+ 0.5+
2005 10 30 644 0.5− 0.0	2005 11 28 683 0.9+ 1.7+	2007 05 13 G96 0.0 0.4+
2005 10 30 704 0.9+ 0.3−	2005 11 28 683 0.9+ 0.8+	2007 05 13 G96 0.7− 0.4+
2005 10 30 644 0.3− 0.1−	2005 11 28 683 0.6+ 0.0	
2005 10 30 704 1.2+ 0.5+	2005 11 29 703 0.4− 0.5+	

2005 TZ₆₁ = 2007 HO₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	113.44884		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30706324	ω	298.45427	-0.03850113	-0.99909375
a	2.1759596	Ω	153.73346	$+0.93054610$	-0.04246593
e	0.1029419	i	2.35020	$+0.36414505$	$+0.00288420$
P	3.21	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 04 G96 0.1+ 0.2−	2005 10 11 691 0.1− 0.4+	2007 04 20 691 0.3− 0.3−
2005 10 04 G96 0.3+ 0.0	2005 11 01 G96 0.3+ 0.3−	2007 04 20 691 0.4+ 0.1+
2005 10 04 G96 0.2+ 0.3+	2005 11 01 G96 0.1− 0.2−	2007 04 22 691 0.2+ 0.0
2005 10 04 G96 0.0 0.0	2005 11 01 G96 0.0 0.4−	2007 04 22 691 0.0 0.0
2005 10 07 691 0.0 0.1−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.0	2007 04 22 691 0.0 0.0
2005 10 07 691 0.1− 0.1−	2007 04 14 691 0.1+ 0.0	2007 05 12 G96 0.3− 0.3−
2005 10 07 691 0.1+ 0.3−	2007 04 14 691 0.1+ 0.2−	2007 05 12 G96 0.1+ 0.4−
2005 10 11 691 0.1+ 0.5+	2007 04 14 691 0.3− 0.3−	2007 05 12 G96 0.1− 0.3−
2005 10 11 691 0.2− 0.1−	2007 04 20 691 0.1− 1.0+	2007 05 12 G96 0.3− 0.4−

2005 TG₆₃ = 2007 GM₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	59.09121		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26997490	ω	82.32281	−0.54449896	−0.83646731
a	2.3709394	Ω	40.86712	+0.72736027	−0.50769637
e	0.0602415	i	5.43684	+0.41769357	−0.20631730
P	3.65	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08 691 (5.9+ 1.8+)	2005 10 07 691 0.1+ 0.1+	2007 03 11 691 0.1− 0.0
1994 10 08 691 1.0− 0.6+	2005 10 07 691 0.3− 0.1−	2007 03 11 691 0.2− 0.1−
1994 10 08 691 0.2− 0.3−	2005 10 07 691 0.1− 0.2+	2007 03 11 691 0.1− 0.2−

2007 JUNE 1

1994 10 26	691	0.8−	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 14	691	0.4−	0.3+
1994 10 26	691	0.8+	0.2−	2005 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
1994 10 26	691	0.4+	1.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2005 10 04	G96	0.2+	0.5−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.5+	0.2+
2005 10 04	G96	0.1+	0.6−	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 10 04	G96	0.1+	0.3−	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2005 10 04	G96	0.0	0.5−	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−				

2005 TY₆₄ = 1999 AU₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.52619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25626201	ω	166.81288	−0.46051718	−0.88760112
<i>a</i>	2.4547837	Ω	310.60675	+0.81327710	−0.41766912
<i>e</i>	0.1360124	<i>i</i>	0.70873	+0.35567441	−0.19420804
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.5−	0.2−	2005 10 10	691	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
1999 01 08	691	0.0	0.3−	2005 10 10	691	1.6+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
1999 01 08	691	0.5−	0.0	2006 10 30	G96	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
1999 01 15	691	0.5−	1.0−	2006 10 30	G96	0.8−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
1999 01 15	691	0.3+	0.1+	2006 10 30	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
1999 01 15	691	0.6+	0.0	2006 10 30	G96	0.3+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2003 03 08	291	0.3+	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2003 03 08	291	0.5+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+
2003 03 08	291	0.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4−
2005 10 01	691	0.5−	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2005 10 07	G96	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+				
2005 10 10	691	2.2−	0.9+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+				

2005 TO₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.85958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27236216	ω	339.24809	−0.77314751	−0.63379978
<i>a</i>	2.3570649	Ω	161.36218	+0.59166563	−0.73398456
<i>e</i>	0.0944771	<i>i</i>	4.17274	+0.22841783	−0.24405840
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.3−	0.1−	2005 10 07	G96	0.3−	0.3−	2007 02 08	644	0.1−	0.0
2005 08 29	691	0.3−	0.2−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2005 08 29	691	0.3+	0.2−	2005 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2005 09 12	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	G96	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.4−	0.1−
2005 09 12	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 17	G96	0.3−	0.1+
2005 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	G96	0.4−	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+
2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 10 06	G96	0.3−	0.5−	2007 02 08	644	0.1+	0.1+				

2005 TE₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.05541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26103317	ω	244.82130	+0.27066229	−0.96267024
<i>a</i>	2.4247795	Ω	189.47632	+0.88927861	+0.25114564
<i>e</i>	0.1666710	<i>i</i>	0.97990	+0.36868072	+0.10095479
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 120403

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.4+	0.2+
2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2005 11 28	G96	0.6−	0.7−
2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2005 10 30	G96	0.4−	0.9−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2007 04 07	G96	0.6−	0.6+
2005 10 07	G96	0.1−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	G96	0.4+	0.1−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.6+	0.0
2005 10 07	G96	0.0	0.2+	2005 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.7+
2005 10 07	G96	0.1+	0.2−	2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.1−	0.4+	2005 11 28	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.0

2005 TE₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.44710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17606431	ω	221.40749	+0.98833184	−0.08951051
<i>a</i>	3.1527425	Ω	143.17561	+0.11702868	+0.96412286
<i>e</i>	0.1918191	<i>i</i>	11.86565	−0.09749087	+0.24990993
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.1+	0.0	2005 10 07	699	0.8+	0.1+	2005 11 03	703	0.6+	0.2+
2002 02 07	695	0.0	0.3+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	703	0.4+	0.0
2005 09 30	704	0.5−	0.7−	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2005 11 03	703	0.4−	0.2+
2005 09 30	704	0.1+	0.6−	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−
2005 09 30	704	0.1−	0.3+	2005 10 26	704	1.0+	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 05	703	0.3+	0.2−	2005 10 26	704	0.6−	0.1−	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2005 10 05	703	0.2+	0.4+	2005 10 26	704	0.1−	0.5−	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2005 10 05	703	0.4−	0.3+	2005 10 30	699	0.7+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2005 10 05	703	1.1−	0.6+	2005 10 30	699	0.5−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	699	0.6+	1.5−	2005 10 30	699	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2005 10 07	699	0.6−	0.7+	2005 10 30	699	0.2+	0.7−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2005 10 07	699	0.1−	1.3+	2005 11 03	703	0.8−	0.6+				

2005 TR₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.26807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17864542	ω	202.06108	+0.36087116	−0.93096450
<i>a</i>	3.1223011	Ω	226.83395	+0.86661934	+0.35671753
<i>e</i>	0.1554068	<i>i</i>	4.36177	+0.34459094	+0.07783120
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.3−	2005 10 09	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1−	0.1−
2005 09 23	691	0.3−	0.2−	2005 10 09	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−
2005 09 23	691	0.3−	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.5+	0.2+
2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 11 04	691	0.4−	0.2−	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 03	691	0.1+	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	G96	0.3−	0.1+
2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.0
2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+				

2005 TX₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.99113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20210787	ω	200.48917	−0.70000489	+0.71288057
<i>a</i>	2.8757242	Ω	25.14286	−0.64054421	−0.60053553
<i>e</i>	0.0463233	<i>i</i>	5.72197	−0.31574715	−0.36215792
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	0.4+	0.0	2005 08 30	691	0.3−	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.6+
2003 03 10	644	0.7+	0.1+	2005 10 06	G96	0.5−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 03 10	644	0.8+	0.1−	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.6+	0.0
2003 03 31	691	0.7−	0.2+	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1+	0.5+
2003 03 31	691	0.3−	1.0+	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2007 01 10	691	0.0	0.3−

M.P.O. 120404

2003 03 31	691	0.2−	0.3+	2005 10 09	691	0.3−	0.5+	2007 01 10	691	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.3−	2005 10 09	691	0.5−	0.5+	2007 01 10	691	0.0	0.4−
2005 08 30	691	0.1−	0.4−	2005 10 09	691	0.0	0.1+				

2005 TF₁₀₀ = 2007 GN₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	98.76860		(2000.0)		P		Q
n	0.25961591	ω	68.20578		+0.30738441		−0.95156774
a	2.4335962	Ω	3.90639		+0.83858614		+0.26799603
e	0.1138571	i	4.88568		+0.44976450		+0.15065513
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.6−	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.3+
2001 09 19	291	0.4−	0.4+	2005 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	291	0.3+	0.9+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	691	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.5−	0.1−	2007 04 23	G96	1.2+	1.1+
2005 10 07	691	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.4−	0.6+
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3−	0.5+
2005 10 09	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1+
2005 10 09	691	0.3+	0.1−	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+				
2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6−	0.5+				

2005 TQ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	201.62034		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28059112	ω	37.16627		+0.79258895		+0.60231407
a	2.3107525	Ω	285.52904		−0.58045441		+0.69758725
e	0.1066921	i	5.65711		−0.18674964		+0.38805901
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.3−	0.1−	2005 10 01	703	0.2+	1.3−	2005 10 26	699	0.6−	0.2+
2005 09 03	644	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	0.5−	0.1+	2005 10 26	699	0.8+	0.7−
2005 09 03	644	0.2−	0.0	2005 10 08	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	704	0.5−	0.7+
2005 09 10	699	0.7+	0.4−	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 30	704	0.3+	1.1+
2005 09 10	699	0.6+	0.2+	2005 10 08	704	(0.2+	1.9+)	2005 10 30	704	0.3+	0.3+
2005 09 10	699	1.2+	0.2−	2005 10 08	704	0.2−	0.5+	2005 10 30	704	0.5+	0.1−
2005 09 10	699	0.8+	0.2+	2005 10 10	699	0.5−	0.7−	2005 11 02	704	0.0	0.1+
2005 09 11	699	0.6+	1.1+	2005 10 10	699	0.8−	1.0−	2005 11 02	704	0.4−	0.4+
2005 09 11	699	0.3+	1.1−	2005 10 10	699	1.0−	0.5−	2005 11 02	704	0.1−	0.0
2005 09 11	699	0.4+	0.4+	2005 10 12	704	0.2−	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.1−
2005 09 11	699	1.4−	1.4+	2005 10 12	704	1.2−	0.4+	2005 11 06	704	0.6+	0.2+
2005 09 18	644	0.0	0.2+	2005 10 12	704	0.7−	0.8+	2005 11 06	704	0.0	0.2−
2005 09 18	644	0.3−	0.0	2005 10 12	704	0.9−	0.5−	2005 11 06	704	0.8−	0.7+
2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 10 12	704	0.5−	0.3−	2005 11 06	704	0.4+	1.2−
2005 09 18	644	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.7+	1.1+	2005 11 06	704	1.4+	0.8−
2005 09 18	644	0.0	0.4−	2005 10 22	703	0.3−	0.4+	2007 02 15	703	(1.8−	1.3−)
2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.8+	2007 02 15	703	0.1−	0.9−
2005 09 23	703	1.5+	0.9−	2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	0.6−	1.4−
2005 09 23	703	(2.9+	0.3−)	2005 10 23	644	0.2−	0.0	2007 02 15	703	0.9+	0.5+
2005 09 23	703	(0.2−	2.0−)	2005 10 23	644	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	1.0−	1.1+
2005 09 23	703	0.2+	1.3−	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.3−	0.7+
2005 10 01	703	0.4−	0.3−	2005 10 26	699	0.7+	0.0	2007 03 09	703	(0.3+	1.9+)
2005 10 01	703	0.6−	0.1−	2005 10 26	699	0.9+	0.2−	2007 03 09	703	1.0+	0.2−

2007 JUNE 1

2005 TE₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	321.50907		(2000.0)		P		Q
n	0.26925512	ω	340.30975		−0.94722109		+0.31860735
a	2.3751629	Ω	218.32692		−0.28591780		−0.88971090
e	0.1377734	i	3.28337		−0.14499386		−0.32696157
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 06 13	926	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.4−	0.3+	2007 01 25	703	0.7+	0.1−
2004 06 13	926	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 01 25	703	0.1+	0.2−
2004 06 13	926	0.1−	0.4+	2006 12 21	G96	0.1−	0.1+	2007 01 25	703	0.6−	1.5+
2005 10 07	691	0.1+	0.2−	2006 12 21	G96	0.1+	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1−	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.3−	2007 01 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 12 21	G96	0.0	0.2−	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−
2005 10 11	691	0.2+	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.1−	2007 02 08	644	0.1−	0.2+
2005 10 11	691	0.2+	0.3−	2007 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.2−	0.1+
2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 01 25	703	0.1−	0.2−	2007 02 08	644	0.5−	0.2+

2005 TD₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	338.49288		(2000.0)		P		Q
n	0.26198937	ω	178.91328		−0.98521608		+0.17035298
a	2.4188760	Ω	10.94557		−0.15789165		−0.86181326
e	0.2290399	i	5.48279		−0.06647932		−0.47776329
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.2−	0.4−	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 02 09	703	0.2−	1.3+
1992 01 31	691	0.0	0.3−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2007 02 16	644	0.5+	0.5+
1992 01 31	691	0.3−	0.4−	2007 01 16	703	0.2+	0.7+	2007 02 16	644	0.8+	0.3+
2005 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 01 16	703	0.8+	0.1+	2007 02 16	703	0.9+	1.5−
2005 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 01 16	699	0.1+	0.3−	2007 02 16	644	0.1−	0.2+
2005 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 01 16	699	0.4−	0.4−	2007 02 16	703	1.0+	0.4−
2005 10 07	G96	0.4+	0.2+	2007 01 16	699	0.2−	0.0	2007 02 16	703	1.2−	0.5+
2005 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 01 16	699	0.3+	0.7+	2007 02 16	703	0.5+	0.0
2005 10 07	691	0.3+	0.0	2007 01 28	703	0.0	0.4+	2007 02 22	703	0.0	0.7−
2005 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	703	1.1−	0.1+	2007 02 22	703	0.7−	0.6+
2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 01 28	703	0.2−	0.2+	2007 02 22	703	0.4+	1.5+
2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.2+	0.4−	2007 02 22	703	1.0−	0.3−
2005 10 11	691	0.5+	0.1+	2007 02 09	703	0.8+	0.3−	2007 03 31	644	0.2+	0.3−
2005 10 27	G96	0.4−	0.1−	2007 02 09	703	0.4−	0.8+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 09	703	0.5−	0.9+	2007 03 31	644	0.4+	0.1+

2005 TB₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	40.95396		(2000.0)		P		Q
n	0.17723521	ω	73.24403		−0.08427715		−0.99349912
a	3.1388414	Ω	22.02510		+0.81873708		−0.11281886
e	0.1772536	i	11.77527		+0.56794979		+0.01521210
P	5.56	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.4−	0.3+	2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0
1994 10 28	691	0.3−	0.2+	2005 10 07	691	0.2−	0.5+	2007 01 17	703	(2.4−	5.8−)
1994 10 28	691	(3.1−	0.8+)	2005 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 01 17	703	0.2−	0.1−
1994 11 09	691	0.3+	0.3+	2005 10 07	691	0.3−	0.0	2007 01 17	703	0.7+	0.1−
1994 11 09	691	0.2−	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2007 01 17	703	0.1+	0.3+
2002 04 17	691	0.9+	0.8+	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 02 09	703	0.7+	0.7−
2002 04 17	691	0.4+	1.2+	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2007 02 09	703	0.3−	1.0+
2002 04 17	691	0.6+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2007 02 09	703	0.6+	0.8−
2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 09	703	1.8−	0.1−
2005 09 26	691	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120405

2005 TD₁₂₂

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	86.18175	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22331998	<i>ω</i> 29.13880	+0.44762660	−0.89365687				
<i>a</i>	2.6906115	<i>Ω</i> 34.29760	+0.80913309	+0.38966414				
<i>e</i>	0.1004320	<i>i</i> 3.22966	+0.38070206	+0.22257415				
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc								
2005 09 26	691	0.2+ 0.0	2005 10 11	691	0.3+ 0.0	2007 02 25	691	0.3− 0.3−
2005 09 26	691	0.3− 0.1−	2005 10 11	691	0.3+ 0.0	2007 02 25	691	0.2− 0.1+
2005 09 26	691	0.0 0.1+	2005 10 25	G96	0.3− 0.2+	2007 03 13	G96	0.8+ 0.5−
2005 10 07	691	0.1− 0.2−	2005 10 25	G96	0.3− 0.1−	2007 03 13	G96	0.2− 0.4+
2005 10 07	691	0.1+ 0.0	2005 10 25	G96	0.0 0.2−	2007 03 13	G96	0.0 0.1+
2005 10 07	691	0.2+ 0.1−	2005 10 25	G96	0.1− 0.2+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.3+
2005 10 11	691	0.1− 0.1+	2007 02 25	691	0.1− 0.0			

2005 TH₁₂₉

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	86.21945	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.18562844	<i>ω</i> 31.26316	+0.64739019	−0.76210704				
<i>a</i>	3.0434981	<i>Ω</i> 18.39659	+0.69333203	+0.58405084				
<i>e</i>	0.1683039	<i>i</i> 1.61185	+0.31650692	+0.27942348				
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc								
2005 09 29	G96	0.2+ 0.5−	2005 10 11	691	0.3− 0.4+	2007 02 25	G96	0.3+ 0.3−
2005 09 29	G96	0.3− 0.0	2005 11 26	G96	0.3− 0.1+	2007 02 25	G96	0.2+ 0.1−
2005 09 29	G96	0.1+ 0.1−	2005 11 26	G96	0.2+ 0.1−	2007 02 25	G96	0.3+ 0.1−
2005 09 29	G96	0.3− 0.3−	2005 11 26	G96	0.2+ 0.0	2007 02 25	G96	0.2+ 0.3−
2005 10 07	691	0.0 0.1+	2005 11 26	G96	0.7+ 0.1−	2007 03 16	691	0.3− 0.8+
2005 10 07	691	0.1+ 0.1+	2005 12 28	G96	0.7− 0.3+	2007 03 16	691	0.6− 0.1+
2005 10 07	691	0.0 0.0	2005 12 28	G96	0.4+ 0.4−	2007 03 16	691	0.2− 0.2+
2005 10 11	691	0.0 0.3+	2005 12 28	G96	0.2− 0.1−			
2005 10 11	691	0.1− 0.3+	2005 12 28	G96	0.3+ 0.0			

2005 TB₁₃₀

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	102.11925	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.20341651	<i>ω</i> 2.81407	+0.76486806	−0.64360763				
<i>a</i>	2.8633773	<i>Ω</i> 37.29336	+0.59014612	+0.68307321				
<i>e</i>	0.0596042	<i>i</i> 2.58383	+0.25827198	+0.34522488				
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc								
2005 09 29	G96	0.1+ 0.1−	2005 10 11	691	0.2+ 0.0	2007 01 17	691	0.1− 0.2+
2005 09 29	G96	0.3+ 0.1−	2005 10 11	691	0.2− 0.0	2007 01 26	691	0.1+ 0.2+
2005 09 29	G96	0.1− 0.2−	2005 11 26	G96	0.3− 0.3−	2007 01 26	691	0.1+ 0.1+
2005 09 29	G96	0.1+ 0.4−	2005 11 26	G96	0.3+ 0.2+	2007 01 26	691	0.1+ 0.1+
2005 10 07	691	0.0 0.1+	2005 11 26	G96	0.2− 0.2+	2007 03 20	G96	0.4− 0.6−
2005 10 07	691	0.1+ 0.2+	2005 11 26	G96	0.1− 0.2+	2007 03 20	G96	0.3+ 0.2+
2005 10 07	691	0.0 0.2+	2007 01 17	691	0.2+ 0.2−	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2005 10 11	691	0.2− 0.1−	2007 01 17	691	0.4− 0.1+	2007 03 20	G96	0.1− 0.1−

2005 TU₁₃₁

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	154.37551	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27516646	<i>ω</i> 189.46707	+0.93501330	−0.35418837				
<i>a</i>	2.3410232	<i>Ω</i> 191.32301	+0.33085631	+0.88892866				
<i>e</i>	0.1342909	<i>i</i> 5.06716	+0.12760968	+0.29044177				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1− 0.1−	2005 10 11	691	0.1+ 0.1+	2005 10 28	703	0.5− 0.2+
2005 09 25	691	0.0 0.1−	2005 10 11	691	0.1+ 0.0	2005 11 01	G96	0.1+ 0.2−
2005 09 25	691	0.1− 0.0	2005 10 11	691	0.0 0.0	2005 11 01	G96	0.4+ 0.1−
2005 10 01	704	0.6+ 0.8+	2005 10 22	703	0.4+ 0.1+	2005 11 01	G96	0.3+ 0.0
2005 10 01	704	0.3− 0.6−	2005 10 22	703	0.1+ 1.2−	2005 11 09	703	0.3+ 0.6−
2005 10 01	704	0.4− 0.9−	2005 10 22	703	1.3− 0.1−	2005 11 09	703	0.7− 0.1−
2005 10 01	699	1.2− 1.1+	2005 10 22	703	0.4+ 0.2+	2005 11 09	703	0.0 0.1−
2005 10 01	699	0.2+ 0.5−	2005 10 22	703	0.4+ 0.2−	2005 11 09	703	0.0 1.3−
2005 10 01	699	(1.9+ 0.5−)	2005 10 22	703	(2.1+ 1.3+)	2007 03 13	G96	0.1− 0.1+
2005 10 01	699	1.3+ 0.7+	2005 10 22	703	0.6+ 0.3−	2007 03 13	G96	0.6− 0.1−
2005 10 07	703	0.7− 1.4+	2005 10 22	703	0.0 0.4−	2007 03 13	G96	0.2− 0.2+
2005 10 07	703	0.1+ 1.0+	2005 10 28	704	0.3− 0.4+	2007 03 13	G96	0.1− 0.4+
2005 10 07	703	0.5+ 0.7+	2005 10 28	703	0.1− 0.5+	2007 04 11	G96	0.1+ 0.0
2005 10 07	703	1.4+ 0.1+	2005 10 28	704	0.8− 0.6+	2007 04 11	G96	0.7+ 0.1−
2005 10 07	691	0.1− 0.2−	2005 10 28	703	0.1− 0.5+	2007 04 11	G96	0.4+ 0.3+
2005 10 07	691	0.1− 0.1−	2005 10 28	703	0.7− 0.5+	2007 04 11	G96	0.0 0.3−
2005 10 07	691	0.1+ 0.1−	2005 10 28	704	0.2+ 0.1+			

2005 TE₁₃₃

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	126.37939	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22920929	<i>ω</i> 47.95442	+0.93246819	−0.34333321				
<i>a</i>	2.6443234	<i>Ω</i> 331.57699	+0.22006753	+0.78652709				
<i>e</i>	0.1274852	<i>i</i> 13.65455	+0.28648449	+0.51332002				
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc								
2005 09 13	704	1.0− 0.2+	2005 10 23	703	0.1+ 0.8−	2005 11 04	703	0.0 0.1+
2005 09 13	704	0.2+ 0.7−	2005 10 23	703	0.4− 0.6−	2005 11 04	703	0.2− 0.1−
2005 09 13	704	0.0 0.2+	2005 10 23	703	0.4− 0.1+	2007 02 27	691	0.4− 0.2−
2005 09 13	704	0.7+ 0.3+	2005 10 29	703	(3.1+ 1.3+)	2007 02 27	691	0.1+ 0.0
2005 10 08	703	0.7+ 0.1−	2005 10 29	703	0.9+ 0.1+	2007 02 27	691	0.1− 0.2−
2005 10 08	703	0.4+ 0.1+	2005 10 29	703	0.5+ 0.2−	2007 03 16	691	0.3+ 0.0
2005 10 08	703	0.4+ 0.6+	2005 10 29	703	0.2+ 0.1−	2007 03 16	691	0.1− 0.3+
2005 10 08	703	0.1+ 0.3+	2005 11 01	699	1.2− 1.4−	2007 03 16	691	0.0 0.2+
2005 10 11	699	0.3+ 0.1+	2005 11 01	699	0.2− 0.8+	2007 03 26	G96	0.5+ 0.3+
2005 10 11	699	(2.3+ 0.8+)	2005 11 01	699	0.7− 0.8+	2007 03 26	G96	0.0 0.1−
2005 10 11	699	0.1− 0.7+	2005 11 01	699	0.4− 0.1−	2007 03 26	G96	0.1+ 0.6−
2005 10 11	699	0.3+ 0.2−	2005 11 04	703	(2.5+ 0.3−)	2007 03 26	G96	0.6+ 0.2−
2005 10 23	703	0.4− 0.0	2005 11 04	703	(2.0+ 0.5+)			

2005 TO₁₃₃

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	87.55974	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.23523093	<i>ω</i> 246.47746	+0.44491087	−0.89552476				
<i>a</i>	2.5990009	<i>Ω</i> 177.05326	+0.87412252	+0.43192830				
<i>e</i>	0.1337213	<i>i</i> 10.61746	+0.19484390	+0.10711368				
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc								
2001 11 21	645	0.1− 0.1+	2005 09 24	691	0.4+ 0.0	2005 10 11	291	0.1− 0.2+
2001 11 21	645	0.1− 0.0	2005 09 24	691	0.1+ 0.0	2005 10 11	291	0.1+ 0.1+
2001 12 18	645	0.1+ 0.0	2005 09 24	691	0.4+ 0.1−	2007 02 17	G96	0.2+ 0.1−
2001 12 18	645	0.1+ 0.1+	2005 10 09	691	0.1+ 0.3−	2007 02 17	G96	0.3− 0.5−
2005 08 31	691	0.2− 0.3−	2005 10 09	691	0.1− 0.0	2007 02 17	G96	0.0 0.1+
2005 08 31	691	0.3− 0.0	2005 10 09	691	0.1+ 0.2−	2007 02 17	G96	0.1+ 0.1+
2005 08 31	691	0.4− 0.1−	2005 10 11	291	0.1− 0.2+			

2005 TH₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.86806	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17492674	ω 95.08305	+0.72452398	-0.67388516
<i>a</i>	3.1663961	Ω 307.37596	+0.53792531	+0.68412540
<i>e</i>	0.1841929	<i>i</i> 10.49287	+0.43093081	+0.27901833
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	703	0.1+	0.1-	2005 10 11	699	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.4-
2005 09 29	703	0.5+	0.4-	2005 10 11	699	0.6-	1.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	703	0.0	1.1-	2007 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	703	1.3-	0.9+	2007 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.5-	0.7-
2005 10 10	703	0.5-	1.2+	2007 01 10	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 10 10	703	0.6+	0.5+	2007 01 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 10 10	703	0.7+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 10 10	703	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2005 10 11	699	0.2-	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.3-				
2005 10 11	699	0.6+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.9+				

2005 TT₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.48485	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21919128	ω 304.19039	+0.39988849	-0.91531668
<i>a</i>	2.7242933	Ω 122.16856	+0.85841716	+0.35573176
<i>e</i>	0.0523267	<i>i</i> 3.23695	+0.32126184	+0.18881284
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-	2007 01 24	G96	0.2-	0.1-
2005 09 25	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.5-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.3+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1-	0.1-
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 01 09	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 10 12	691	0.6+	0.1-	2007 01 09	G96	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 01 24	G96	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-				
2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2007 01 24	G96	0.6-	0.2+				

2005 TX₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.17652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21306991	ω 16.39486	+0.23030251	-0.97190502
<i>a</i>	2.7762248	Ω 60.31286	+0.88642159	+0.18891834
<i>e</i>	0.0577795	<i>i</i> 3.20657	+0.40151902	+0.14039404
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.3+	0.7+	2005 10 12	691	0.3-	0.1-	2006 12 26	691	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2007 01 17	691	0.8-	0.1-
2003 04 26	691	0.2+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.4-	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 01 25	691	0.3+	0.1+
2005 10 06	691	0.3+	0.3+	2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2005 10 12	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.4-	0.5+	2005 11 30	G96	0.7+	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.3-	0.5+	2006 12 26	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2-
2005 10 12	691	0.4+	0.0	2006 12 26	691	0.3+	0.2+				

2005 TQ₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.61535	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27810964	ω 217.52264	+0.31224108	+0.94827238
<i>a</i>	2.3244775	Ω 70.73568	-0.85624034	+0.30704604
<i>e</i>	0.1958951	<i>i</i> 3.48083	-0.41153128	+0.08063636
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1+	1.3-	2004 04 21	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.4+	0.0
2001 07 13	644	0.2+	1.1-	2005 10 06	691	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.2-	0.3-
2001 07 13	644	0.1+	1.2-	2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	G96	0.5-	0.1+
2002 12 04	695	0.1+	0.7-	2005 10 06	691	0.3+	0.2-	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-
2002 12 04	695	0.3+	0.6-	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 01 25	691	1.2-	1.1-
2004 04 21	691	0.7+	0.4-	2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 01 25	691	0.6-	0.9-
2004 04 21	691	0.5+	0.0	2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 01 25	691	0.7-	1.7-

2005 TG₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.59228	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21807187	ω 295.25787	+0.88790001	-0.45453048
<i>a</i>	2.7336083	Ω 91.84611	+0.44348526	+0.80470653
<i>e</i>	0.0970037	<i>i</i> 4.07136	+0.12228815	+0.38190239
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.0	2005 10 12	691	0.5+	0.1+	2007 02 09	691	0.1-	0.2+
2005 09 23	691	0.6+	0.2+	2005 10 12	691	0.6+	0.1+	2007 02 09	691	1.0+	0.5+
2005 09 23	691	0.1-	0.3-	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.9-	0.2-
2005 10 07	703	1.5-	0.2+	2005 11 06	699	0.5+	1.2+	2007 02 16	G96	0.2-	0.7-
2005 10 07	703	0.1-	0.4-	2005 11 06	699	0.3+	1.1-	2007 02 16	G96	0.2-	0.2+
2005 10 07	703	0.0	0.6-	2005 11 06	699	(2.6-	0.6+)	2007 02 16	G96	0.4+	0.2+
2005 10 07	703	0.4-	0.4+	2005 11 06	699	0.8-	0.0	2007 02 16	G96	0.1-	0.2-

2005 TL₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.29681	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21254266	ω 283.55107	+0.96133826	+0.26943630
<i>a</i>	2.7808143	Ω 60.84403	-0.22070546	+0.87737282
<i>e</i>	0.0613637	<i>i</i> 3.73301	-0.16467497	+0.39701514
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	291	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.4-	2006 12 26	691	0.4-	0.2-
2005 09 24	291	0.2-	0.2+	2005 10 12	691	1.5+	1.1-	2006 12 26	691	0.6+	0.1+
2005 09 24	291	0.0	0.4+	2005 10 12	691	0.4-	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.0
2005 10 08	691	0.3-	0.1+	2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.1-
2005 10 08	691	0.3-	0.1-	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2005 10 08	691	0.1-	0.1-	2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	691	0.2-	0.1-

2005 TQ₁₄₁ = 2007 EN₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.02097	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28406568	ω 133.18942	-0.95156869	+0.29957792
<i>a</i>	2.2918712	Ω 64.35177	-0.29959186	-0.85316282
<i>e</i>	0.0751135	<i>i</i> 4.39402	-0.06900544	-0.42704364
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	(0.0	5.8-)
2005 09 29	691	0.0	0.4+	2005 10 25	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.5+	0.4+	2007 03 10	644	0.3+	0.2-
2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.5+	2007 03 16	703	1.0-	0.2-

2007 JUNE 1

2005 10 08 691	0.1−	0.5−	2007 03 08 644	0.6+	0.1−	2007 03 16 703	1.0+	0.2−
2005 10 12 691	0.1+	0.2−	2007 03 09 703	0.3−	0.6−	2007 03 16 703	0.4+	0.8−
2005 10 12 691	0.4−	0.2−	2007 03 09 703	1.0−	0.3+	2007 03 16 703	1.1−	0.7+
2005 10 12 691	0.2−	0.4−	2007 03 09 703	(1.8−	3.6−)			

2005 TX₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	119.97590	(2000.0)
<i>n</i>	0.21465970	ω 312.47250
<i>a</i>	2.7625005	Ω 68.00029
<i>e</i>	0.0558479	<i>i</i> 6.89452
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.9

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 645	0.1+	0.0	2005 09 29 691	0.1−	0.2−	2007 01 10 691	0.2−	0.1−
2003 04 01 645	0.0	0.1+	2005 10 08 691	0.2+	0.1−	2007 01 10 691	0.0	0.0
2005 09 23 691	0.1+	0.2+	2005 10 08 691	0.2+	0.1+	2007 01 10 691	0.1−	0.3+
2005 09 23 691	0.2+	0.2−	2005 10 08 691	0.2+	0.1−	2007 01 27 691	0.1−	0.0
2005 09 23 691	0.2+	0.2−	2005 10 12 691	0.3−	0.4+	2007 01 27 691	0.2+	0.1−
2005 09 29 691	0.1+	0.1−	2005 10 12 691	0.3−	0.2+	2007 01 27 691	0.1+	0.1−
2005 09 29 691	0.1−	0.1−	2005 10 12 691	0.4−	0.1+			

2005 TZ₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	53.19904	(2000.0)
<i>n</i>	0.18780079	ω 354.50212
<i>a</i>	3.0199826	Ω 84.45673
<i>e</i>	0.0740040	<i>i</i> 4.54500
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.7

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 691	0.0	0.2+	2005 12 01 G96	0.2−	0.1−	2006 12 26 691	0.1+	0.3+
2005 09 29 691	0.1−	0.3+	2005 12 01 G96	0.5+	0.5−	2006 12 26 691	0.2−	0.4+
2005 09 29 691	0.0	0.5+	2005 12 01 G96	0.4+	0.3+	2007 01 17 691	0.3+	0.1+
2005 10 08 691	0.1−	0.1+	2005 12 01 G96	0.1+	0.3−	2007 01 17 691	0.3−	0.4+
2005 10 08 691	0.0	0.1+	2006 11 21 G96	0.0	0.5−	2007 01 17 691	0.2−	0.4+
2005 10 08 691	0.1−	0.2−	2006 11 21 G96	0.1+	0.0	2007 01 25 691	0.1+	0.1+
2005 10 12 691	0.0	0.0	2006 11 21 G96	0.0	0.2−	2007 01 25 691	0.2+	0.2+
2005 10 12 691	0.2−	0.1+	2006 11 21 G96	0.1+	1.7−	2007 01 25 691	0.2−	0.1+
2005 10 12 691	0.3−	0.1−	2006 12 26 691	0.2+	0.3+			

2005 TY₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	107.63215	(2000.0)
<i>n</i>	0.26142176	ω 317.52949
<i>a</i>	2.4223760	Ω 105.94972
<i>e</i>	0.1063107	<i>i</i> 3.21597
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.8

Residuals in seconds of arc

2001 08 19 807	0.9−	0.2+	2005 10 08 691	0.1+	0.4+	2007 02 26 G96	0.2+	0.2−
2001 08 19 807	0.4+	0.7+	2005 10 12 691	0.2+	0.0	2007 02 26 G96	0.5+	0.1+
2003 01 28 645	0.1+	0.1+	2005 10 12 691	0.1−	0.0	2007 02 26 G96	0.3+	0.4−
2003 01 28 645	0.1+	0.2+	2005 10 12 691	0.5+	0.1+	2007 03 12 691	0.4−	0.2+
2005 09 29 691	0.1−	0.2+	2005 12 01 G96	0.1−	0.1−	2007 03 12 691	0.1+	0.4+
2005 09 29 691	0.0	0.0	2005 12 01 G96	0.4−	0.1+	2007 03 12 691	0.2−	0.3+
2005 09 29 691	0.0	0.1+	2005 12 01 G96	0.7−	0.3−	2007 03 20 691	0.1−	0.4+
2005 10 08 691	0.1−	0.1−	2005 12 01 G96	0.6+	0.2−	2007 03 20 691	0.0	0.2−
2005 10 08 691	0.2−	0.0	2007 02 26 G96	0.1−	0.2+	2007 03 20 691	0.1+	0.1+

M.P.O. 120407

2005 TM₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	89.05225	(2000.0)
<i>n</i>	0.21547073	ω 30.78574
<i>a</i>	2.7555641	Ω 99.06537
<i>e</i>	0.1598761	<i>i</i> 15.30253
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05 644	0.0	0.1+	2005 12 29 704	1.6+	0.1+	2006 01 08 699	0.2−	0.2+
2002 05 05 644	0.0	0.1+	2005 12 30 699	1.7+	1.0−	2006 01 08 699	0.3−	1.4−
2002 05 05 644	0.1+	0.1+	2005 12 30 699	0.2+	0.2+	2006 01 18 703	0.6−	0.4+
2005 10 11 691	0.1+	0.0	2005 12 30 G96	0.2+	0.3−	2006 01 18 703	0.4−	1.1+
2005 10 11 691	0.4+	0.1+	2005 12 30 G96	0.3−	0.2−	2006 01 18 703	(3.4−	1.7+)
2005 10 11 691	0.5−	0.2+	2005 12 30 699	0.5+	0.5+	2006 01 18 703	(2.6−	0.2+)
2005 10 12 691	0.1+	0.3+	2005 12 30 G96	0.0	0.3−	2006 01 24 703	0.5−	0.5+
2005 10 12 691	0.0	0.4+	2005 12 30 699	0.6+	0.3+	2006 01 24 703	0.4+	1.2+
2005 10 12 691	0.3−	0.2+	2006 01 05 699	0.1+	1.0+	2006 01 24 703	0.5+	0.5−
2005 11 28 G96	0.1−	0.2−	2006 01 05 699	0.0	0.2+	2006 01 24 703	1.4−	1.3−
2005 11 28 G96	0.4−	0.3−	2006 01 05 699	0.4−	0.3+	2006 02 04 699	0.7+	0.2−
2005 11 28 G96	0.1+	0.3−	2006 01 05 703	0.8−	0.8−	2006 02 04 699	0.5+	0.7+
2005 11 28 G96	0.2−	0.4−	2006 01 05 703	0.8−	0.4−	2006 02 04 699	1.0−	1.2+
2005 12 22 703	0.7−	0.4−	2006 01 05 703	0.3−	1.0−	2006 02 04 699	1.3−	1.6−
2005 12 22 703	0.2−	1.2−	2006 01 05 699	(0.5−	2.6+)	2006 02 06 704	1.7+	0.5+
2005 12 22 703	0.1−	0.1−	2006 01 05 703	0.1+	0.1−	2006 02 06 704	0.4−	0.6+
2005 12 22 703	0.1−	0.5−	2006 01 06 704	0.2+	0.5+	2006 02 06 704	0.9+	0.3+
2005 12 28 703	1.1−	0.1−	2006 01 06 704	0.7−	0.7−	2006 02 06 704	0.9+	1.6+
2005 12 28 703	1.1−	1.2−	2006 01 06 704	0.3+	0.2+	2007 05 11 G96	0.2−	0.0
2005 12 28 703	0.7−	0.3+	2006 01 06 704	0.2−	0.8−	2007 05 11 G96	0.3+	0.1−
2005 12 28 703	0.1+	0.8−	2006 01 06 704	0.1+	0.1+	2007 05 11 G96	0.2+	0.1−
2005 12 29 704	0.8+	0.8+	2006 01 08 699	0.9+	1.3−	2007 05 11 G96	0.4−	0.0
2005 12 29 704	0.7+	0.6+	2006 01 08 699	0.0	0.9+			

2005 TZ₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	94.96563	(2000.0)
<i>n</i>	0.26242252	ω 90.24632
<i>a</i>	2.4162136	Ω 348.69106
<i>e</i>	0.1357177	<i>i</i> 6.45972
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 691	0.2−	0.2−	2005 10 09 691	0.0	0.1+	2007 03 26 G96	0.1−	0.1−
2005 09 23 691	0.0	0.0	2005 10 09 691	0.0	0.1−	2007 03 26 G96	0.1+	0.4−
2005 09 23 691	0.1+	0.1−	2005 10 09 691	0.1+	0.1+	2007 03 26 G96	0.1−	0.2+
2005 10 03 703	0.3−	0.6+	2005 10 13 691	0.1+	0.1+	2007 04 22 G96	0.2+	0.3−
2005 10 03 703	0.0	0.1+	2005 10 13 691	0.3+	0.0	2007 04 22 G96	0.4−	0.3−
2005 10 03 703	0.8+	0.8−	2005 10 13 691	0.3−	0.1−	2007 04 22 G96	0.0	0.2+
2005 10 03 703	0.4−	0.7+	2007 03 26 G96	0.2+	0.1+	2007 04 22 G96	0.2−	0.2+

2005 TH₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	107.59911	(2000.0)
<i>n</i>	0.28706119	ω 85.07374
<i>a</i>	2.2758994	Ω 345.01344
<i>e</i>	0.0376518	<i>i</i> 4.46738
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 18.2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645	0.0	0.0	2005 10 13 691	0.0	0.2−	2007 03 10 G96	0.2−	0.1+
1998 09 25 645	0.0	0.0	2005 10 13 691	0.1+	0.3−	2007 03 10 G96	0.0	0.3−
2005 10 03 703	(1.6−	1.5+)	2005 10 13 691	0.1+	0.1−	2007 03 10 G96	0.1−	0.6−
2005 10 03 703	(2.8−	3.1−)	2005 11 03 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.4−	0.3+
2005 10 03 703	0.9−	0.9+	2005 11 03 691	0.2−	0.2−	2007 04 11 G96	0.3+	0.1−
2005 10 03 703	0.6+	0.9+	2005 11 03 691	0.2−	0.1−	2007 04 11 G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 120408

2005 10 09 691 0.1− 0.0	2005 11 05 691 0.2− 0.1+	2007 04 11 G96 0.0 0.1+
2005 10 09 691 0.2+ 0.1−	2005 11 05 691 0.1+ 0.1+	2007 04 11 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 09 691 0.0 0.1+	2005 11 05 691 0.0 0.4+	

2005 TE₁₅₇ = 2007 CJ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.87842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20921244	ω	117.21698	+0.28240016	−0.95866190
<i>a</i>	2.8102462	Ω	316.33266	+0.86129519	+0.26939843
<i>e</i>	0.0802936	<i>i</i>	2.89667	+0.42239879	+0.09160703
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 691 0.2− 0.1+	2005 10 13 691 0.2− 0.0	2007 02 08 G96 0.4− 0.4−
2005 09 29 691 0.2+ 0.2+	2005 10 13 691 0.2− 0.1+	2007 02 08 G96 0.4− 0.2−
2005 09 29 691 0.0 0.1+	2007 02 06 G96 0.1− 0.0	2007 02 08 G96 0.4+ 0.2+
2005 10 09 691 0.0 0.2−	2007 02 06 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 09 691 0.0 0.1+	2007 02 06 G96 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 09 691 0.1− 0.0	2007 02 06 G96 0.2− 0.1+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 13 691 0.5+ 0.4−	2007 02 08 G96 0.5+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.0 0.0

2005 TB₁₆₁ = 2007 HB₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.64534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30118006	ω	26.54879	+0.86227000	−0.50638901
<i>a</i>	2.2042046	Ω	3.90138	+0.44193749	+0.74483696
<i>e</i>	0.0696470	<i>i</i>	6.57079	+0.24734935	+0.43449749
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26 691 0.0 0.0	2005 10 13 691 0.1− 0.1−	2007 04 16 G96 0.0 0.3−
2005 09 26 691 0.1− 0.1−	2005 10 13 691 0.0 0.4+	2007 04 16 G96 0.0 0.2+
2005 09 26 691 0.1+ 0.0	2005 10 29 703 0.2− 0.4+	2007 04 16 G96 0.4+ 0.1−
2005 10 09 691 0.3− 0.1+	2005 10 29 703 0.6− 0.7+	2007 04 19 G96 0.4+ 0.2−
2005 10 09 691 0.1+ 0.1−	2005 10 29 703 0.5+ 1.9−	2007 04 19 G96 0.2− 0.6+
2005 10 09 691 0.3+ 0.0	2005 10 29 703 0.5+ 0.2+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.0
2005 10 13 691 0.0 0.1−	2007 04 16 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 19 G96 0.6− 0.1−

2005 TU₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.42283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21270629	ω	42.20655	+0.88950548	−0.45665917
<i>a</i>	2.7793879	Ω	344.94292	+0.40157342	+0.79755445
<i>e</i>	0.0646904	<i>i</i>	3.43598	+0.21798807	+0.39416913
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 26 691 0.0 0.0	2005 10 13 691 0.2+ 0.4+	2007 01 17 691 0.2+ 0.3+
2005 09 26 691 0.2− 0.3−	2005 10 13 691 0.6+ 0.2+	2007 01 17 691 0.1+ 0.1+
2005 09 26 691 0.1− 0.2−	2005 11 05 703 0.9− 0.3+	2007 02 06 G96 0.3− 0.3−
2005 10 09 691 0.0 0.0	2005 11 05 703 0.2− 0.6−	2007 02 06 G96 0.3− 0.0
2005 10 09 691 0.3− 0.0	2005 11 05 703 1.0+ 0.1−	2007 02 06 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 09 691 0.3+ 0.0	2005 11 05 703 0.4− 0.4+	2007 02 06 G96 0.4+ 0.3−
2005 10 13 691 0.0 0.2−	2007 01 17 691 0.2− 0.3+	

2005 TH₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.96884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21887788	ω	65.87654	+0.59522322	+0.80038335
<i>a</i>	2.7268932	Ω	240.84242	−0.76374382	+0.53587596
<i>e</i>	0.0465666	<i>i</i>	4.68877	−0.24980931	+0.26874420
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2005 10 09 691 0.3+ 0.2−	2005 10 28 703 1.5− 1.1−	2006 12 21 G96 0.3+ 0.0
2005 10 09 691 0.0 0.1+	2005 10 28 703 0.4+ 1.2+	2006 12 21 G96 0.1− 0.6−
2005 10 09 691 0.3− 0.1−	2006 01 04 G96 0.0 0.4+	2007 02 10 G96 0.3+ 0.0
2005 10 13 691 0.3+ 0.1+	2006 01 04 G96 0.1− 0.1−	2007 02 10 G96 0.2− 0.0
2005 10 13 691 0.4+ 0.1+	2006 01 04 G96 0.4− 0.4+	2007 02 10 G96 0.0 0.2−
2005 10 13 691 0.4+ 0.1+	2006 01 04 G96 0.4+ 0.3+	2007 02 10 G96 0.0 0.2+
2005 10 28 703 0.1+ 0.9−	2006 12 21 G96 0.0 0.1+	
2005 10 28 703 (1.0− 2.5+)	2006 12 21 G96 0.5− 0.3+	

2005 TK₁₆₄ = 2007 CP₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.52073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22362340	ω	328.66603	−0.58273941	+0.81125586
<i>a</i>	2.6881772	Ω	265.64859	−0.73534727	−0.55139596
<i>e</i>	0.0441616	<i>i</i>	2.74402	−0.34594678	−0.19449017
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26 807 0.0 0.1−	2005 10 09 691 0.4− 0.1−	2007 02 10 644 0.7+ 0.4−
2000 08 26 807 0.1+ 0.1−	2005 10 09 691 0.2− 0.1+	2007 02 10 644 0.4+ 0.1+
2003 03 07 699 (0.6− 2.7−)	2005 10 09 691 0.6+ 0.0	2007 02 10 644 0.2− 0.1−
2003 03 07 699 0.1+ 0.4+	2005 10 13 691 0.1+ 0.0	2007 02 13 704 0.8− 1.1+
2003 03 07 699 (0.6− 1.8+)	2005 10 13 691 0.0 0.1−	2007 02 13 704 (1.9+ 1.3+)
2003 03 07 699 (2.7+ 2.1+)	2005 10 13 691 0.1− 0.2+	2007 02 13 704 (1.3+ 1.6+)
2005 10 06 G96 0.0 0.0	2007 01 27 G96 0.1− 0.3−	2007 02 17 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 06 G96 0.3− 0.0	2007 01 27 G96 0.3− 0.2−	2007 02 17 G96 0.1+ 0.0
2005 10 06 G96 0.0 0.0	2007 01 27 G96 0.3− 0.3−	2007 02 17 G96 0.2+ 0.2−
2005 10 06 G96 0.1+ 0.4+	2007 01 27 G96 0.0 0.1+	2007 02 17 G96 0.1+ 0.1−

2005 TJ₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.03427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22637185	ω	24.59008	+0.91637778	−0.40031403
<i>a</i>	2.6663742	Ω	359.00702	+0.36068421	+0.82637283
<i>e</i>	0.1563000	<i>i</i>	2.18432	+0.17366249	+0.39605128
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 691 0.1− 0.2−	2005 10 09 691 0.1− 0.4−	2007 02 23 G96 0.1− 0.1−
2005 09 29 691 0.1− 0.1−	2005 10 09 691 0.0 0.5+	2007 02 23 G96 0.2+ 0.1−
2005 09 29 691 0.1− 0.3−	2005 10 09 691 0.2− 0.1−	2007 02 23 G96 0.2− 0.2+
2005 10 06 703 1.0+ 1.1+	2005 10 13 691 0.2− 0.3−	2007 03 14 G96 0.2+ 0.3+
2005 10 06 703 0.2− 0.7+	2005 10 13 691 0.1− 0.3−	2007 03 14 G96 0.0 0.1−
2005 10 06 703 0.2− 0.3−	2005 10 13 691 0.4+ 0.5−	2007 03 14 G96 0.0 0.0
2005 10 06 703 (2.1− 0.2−)	2007 02 23 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 14 G96 0.1− 0.1−

2005 TW₁₈₃ = 2007 EO₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.89480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27520053	ω	252.93223	+0.73334309	−0.67744958
<i>a</i>	2.3408300	Ω	149.63829	+0.65883501	+0.68739169
<i>e</i>	0.1017522	<i>i</i>	6.49594	+0.16776278	+0.26182959
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10 691 0.2− 0.8−	2005 10 09 703 1.3− 1.4+	2005 10 31 699 0.3− 0.1+
1996 02 10 691 0.3+ 0.3−	2005 10 09 703 0.1+ 0.0	2005 10 31 699 1.5− 0.7+
1996 02 10 691 0.3− 0.4+	2005 10 09 703 1.1+ 0.0	2005 10 31 699 0.4+ 1.9−
2004 06 16 691 0.3− 0.1−	2005 10 09 703 1.7+ 0.6−	2005 10 31 699 0.2− 0.2−
2004 06 16 691 0.3+ 0.0	2005 10 09 703 1.2− 1.4+	2007 03 08 644 0.1− 1.0+
2004 06 16 691 0.1− 0.3−	2005 10 09 703 0.9+ 0.7+	2007 03 08 644 0.2+ 1.0+
2005 10 03 703 0.4+ 0.9−	2005 10 09 703 0.2− 0.3+	2007 03 08 644 0.4+ 0.8+
2005 10 03 703 0.7+ 0.7+	2005 10 10 703 0.0 1.1−	2007 03 12 G96 0.1+ 0.6+
2005 10 03 703 0.5− 0.2−	2005 10 10 703 0.3− 0.4+	2007 03 12 G96 0.4+ 0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120409

2005 10 03	703	1.3-	0.1+	2005 10 10	703	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.7+
2005 10 09	703	0.9+	0.8-	2005 10 10	703	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0

2005 TG₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.43396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24667418	ω	307.81723	+0.13350215	+0.99096525
<i>a</i>	2.5179876	Ω	329.84729	-0.90104352	+0.11596980
<i>e</i>	0.0429981	<i>i</i>	1.46555	-0.41267148	+0.06737114
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	291	0.2+	0.1+	2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 01 25	691	0.3+	0.3+
2003 01 30	291	0.1-	0.4+	2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.0
2003 01 30	291	0.2+	0.4+	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 01 25	691	0.5-	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2-	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.2-
2005 09 24	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.3-	2007 02 08	G96	0.1-	0.5-
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	695	0.0	0.1-				
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2006 12 21	695	0.1-	0.2-				

2005 TW₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.55031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26698031	ω	211.20633	-0.99936909	-0.01578439
<i>a</i>	2.3886355	Ω	327.84260	+0.02826833	-0.89583020
<i>e</i>	0.0797017	<i>i</i>	3.42702	-0.02150156	-0.44411609
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.2+	0.4-	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-
1997 07 31	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	691	0.5+	0.2-	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
1997 07 31	691	0.0	0.2+	2005 10 22	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.3+
2005 09 23	291	0.4-	0.1-	2005 10 22	691	0.2+	0.3-	2007 02 21	G96	0.4-	0.6+
2005 09 23	291	0.3-	0.1+	2005 11 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 09 23	291	0.2+	0.3+	2005 11 10	G96	0.5-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 10 13	691	0.7-	0.0	2005 11 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	1.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-

2005 US₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.96362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22877811	ω	186.15957	+0.62089434	-0.78372183
<i>a</i>	2.6476449	Ω	225.46045	+0.72018983	+0.57859287
<i>e</i>	0.2243966	<i>i</i>	1.32173	+0.30954293	+0.22585478
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	701	0.1+	0.0	2005 11 05	699	1.2+	0.3-
1992 11 16	691	0.2+	0.3-	2005 10 27	701	0.3+	0.6-	2005 11 06	704	0.8-	0.6+
1992 11 16	691	0.2-	0.3-	2005 10 27	701	0.3-	0.0	2005 11 06	704	0.2-	0.5+
2005 10 22	701	0.6-	0.3-	2005 10 27	224	0.4+	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.5+
2005 10 22	701	0.5+	0.4-	2005 10 27	224	0.3-	0.3-	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2005 10 22	701	0.3+	0.3-	2005 10 27	224	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.3-	0.6+
2005 10 23	701	0.7-	0.4-	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.4-	0.1-
2005 10 23	701	0.3-	0.6-	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.0
2005 10 23	703	0.5+	0.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2005 11 21	691	0.4-	0.0
2005 10 23	703	0.2+	1.3-	2005 10 29	A50	(1.7-	0.2+)	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
2005 10 23	701	0.7-	1.0-	2005 10 30	703	0.5+	0.7+	2005 11 25	G96	0.4+	0.4-
2005 10 23	703	0.3+	0.9-	2005 10 30	703	0.0	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-
2005 10 23	703	0.5-	0.3-	2005 10 30	703	0.2-	0.7-	2005 11 25	G96	0.3+	0.3-
2005 10 24	701	(1.9-	0.3-)	2005 10 30	703	0.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	A50	0.2+	0.3+	2005 11 28	691	0.1-	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 10 31	A50	0.9-	0.9+	2005 11 28	691	0.2-	0.1+

2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+
2005 10 24	701	0.3-	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.0
2005 10 25	699	0.7+	1.1+	2005 11 01	691	0.0	0.2-	2005 11 30	691	0.2-	0.3+
2005 10 25	699	0.5+	0.6+	2005 11 01	704	0.3+	1.3+	2005 12 04	691	0.3-	0.1+
2005 10 25	699	(1.6+	1.0+)	2005 11 01	704	0.2-	0.3-	2005 12 04	691	0.3-	0.1-
2005 10 25	699	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.2+	1.0+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-
2005 10 25	701	0.4-	0.5-	2005 11 01	704	1.3+	0.3-	2006 01 21	G96	0.4-	0.4-
2005 10 25	701	0.3-	0.6-	2005 11 04	704	0.1-	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
2005 10 25	701	0.2-	0.5-	2005 11 04	704	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.8+	0.6-
2005 10 25	701	0.3-	0.5-	2005 11 04	704	0.6+	1.2+	2006 01 21	G96	1.1+	0.5-
2005 10 25	701	0.5-	0.5+	2005 11 04	704	0.5+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	701	0.2-	0.1-	2005 11 04	704	0.9+	0.9-	2007 04 19	G96	0.4+	0.3-
2005 10 26	701	0.7-	0.2-	2005 11 05	699	0.4+	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 10 26	701	(1.7+	1.0-)	2005 11 05	699	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.7-	0.1-
2005 10 26	701	0.1+	0.3+	2005 11 05	699	0.5+	0.4+				

2005 UE₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.44928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23166953	ω	260.25293	+0.97127849	+0.23099457
<i>a</i>	2.6255690	Ω	86.37515	-0.18966635	+0.89647710
<i>e</i>	0.1461681	<i>i</i>	3.27953	-0.14368286	+0.37811416
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 10 25	703	0.6-	0.8-	2005 11 25	291	0.2+	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 10 25	703	1.1-	0.6+	2005 11 25	291	0.6+	0.3+
2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2005 10 25	703	0.6-	0.1-	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	703	0.5-	1.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2005 10 22	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	621	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.2-
2005 10 23	291	0.3-	0.1+	2005 10 28	621	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2005 10 23	291	0.3-	0.4+	2005 10 28	621	0.9-	0.5-	2007 02 25	691	0.1-	0.3-
2005 10 23	291	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.3-	0.1+
2005 10 23	291	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 10 23	291	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	0.7+	0.1-
2005 10 23	291	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2005 10 25	703	0.9-	0.0	2005 11 10	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.3-	1.1-
2005 10 25	703	0.7-	0.9-	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-
2005 10 25	703	2.2+	2.9-	2005 11 10	691	0.0	0.0				
2005 10 25	703	1.8+	2.1-	2005 11 25	291	0.3+	0.6+				

2005 UM₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.00682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23558510	ω	101.60192	-0.79360747	-0.60606504
<i>a</i>	2.5963954	Ω	41.12424	+0.52164682	-0.72310534
<i>e</i>	0.1896044	<i>i</i>	4.67411	+0.31316412	-0.33136663
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2005 11 05	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	G96	0.7+	0.1-	2006 01 27	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6-	0.4-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2006 01 27	G96	0.5+	0.4+	2007 04 16	703	2.2+	0.9-
2005 10 23	291	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	1.7-	0.3+
2005 10 23	291	0.3-	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.6-	2007 04 16	703	2.0-	0.5-
2005 10 23	291	0.2+	0.1-	2007 02 21	G96	0.5-	0.1-	2007 04 16	703	1.5-	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.5-	0.7-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.7-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.9-	2.0+	2007 04 25	G96	0.3-	0.2+
2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96						

2005 UP₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.27143	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28687746	ω 29.71579	+0.54254504	+0.83912894		
<i>a</i>	2.2768710	Ω 273.16681	−0.77817395	+0.48465166		
<i>e</i>	0.2089250	<i>i</i> 2.22857	−0.31637033	+0.24693198		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.3+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2005 11 10	G96	0.3+	0.2+
1991 09 13	691	0.0	0.6+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2005 12 01	691	0.4+	0.2+
1991 09 13	691	0.2−	0.7−	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.5+
2004 03 29	691	0.3−	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2004 03 29	691	0.4+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2005 12 05	G96	0.6+	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−
2005 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 11 04	703	(1.7−	0.1+)	2005 12 05	G96	0.5−	0.1+
2005 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 11 04	703	1.0−	1.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−
2005 10 23	691	0.5−	0.1+	2005 11 04	703	0.8−	0.4−	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 11 04	703	1.3−	1.1−	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−
2005 10 28	703	0.0	0.3−	2005 11 05	G96	0.1−	0.0	2007 02 10	G96	0.7+	0.5−
2005 10 28	703	0.6+	0.3+	2005 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.4−	0.2+
2005 10 28	703	0.5+	0.4+	2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2007 02 10	G96	0.2−	0.1−
2005 10 28	703	0.9+	0.0	2005 11 06	G96	0.1−	0.3+	2007 02 10	G96	0.3−	0.0
2005 10 29	703	0.3+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	703	0.2−	1.1−	2005 11 06	G96	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−
2005 10 29	703	(1.7−	0.5+)	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2007 02 17	G96	0.4−	0.1−
2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	G96	0.9+	0.2+
2005 11 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−
2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2005 11 10	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.1−	0.0				

2005 UO₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.97094	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17888303	ω 327.19509	+0.91399987	−0.40241176		
<i>a</i>	3.1195357	Ω 56.61812	+0.38429652	+0.81787534		
<i>e</i>	0.2128691	<i>i</i> 3.54713	+0.13007849	+0.41127206		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.4+	0.0	2005 10 31	704	(0.5+	2.1−)	2005 11 26	703	0.9+	1.0+
2002 03 10	291	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.1−	2005 11 26	703	(2.5−	1.1+)
2002 03 10	291	0.3−	0.4+	2005 10 31	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	703	(1.2−	1.8−)	2005 11 01	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−
2005 10 23	703	0.5−	0.0	2005 11 01	704	0.7+	0.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2005 10 23	703	0.3−	0.0	2005 11 01	704	1.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2005 10 23	703	0.5−	0.5−	2005 11 03	704	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.3−	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.4−	2005 12 04	704	0.6−	0.7−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.2−	2005 12 04	704	1.0−	0.7−
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.4−	0.7−
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	699	0.4+	0.8+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.8+
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.2−	0.0	2005 12 05	699	0.6−	0.6+
2005 10 25	G96	0.2−	0.2+	2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	699	0.3+	1.5+
2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	691	0.2+	0.2−	2005 11 06	704	0.9−	0.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.0	2005 12 07	691	0.1−	0.2+
2005 10 30	704	0.8+	1.1+	2005 11 10	691	0.3−	0.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	704	1.1+	0.0	2005 11 10	691	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	704	0.5+	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.1−
2005 10 31	704	0.0	0.9−	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 02 16	G96	0.3−	0.4−
2005 10 31	704	0.3+	0.7−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 02 16	G96	0.0	1.1−
2005 10 31	704	0.2+	0.5−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2005 10 31	704	0.1+	0.1−	2005 11 26	703	0.4+	0.1+	2007 02 16	G96	0.4−	0.3−
2005 10 31	704	0.5−	0.9−	2005 11 26	703	0.4−	0.4+				

2005 UL₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.38759	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30574025	ω 22.34832	+0.42101714	−0.90693396		
<i>a</i>	2.1822322	Ω 42.75667	+0.82890089	+0.37812196		
<i>e</i>	0.1698160	<i>i</i> 1.23864	+0.36833122	+0.18572716		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2005 11 01	691	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	G96	0.1−	0.6−	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−
2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.7−
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.5−	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.4−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	1.5−
2005 10 25	G96	0.3+	0.5−	2005 11 07	704	0.5+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.5−	2005 11 07	704	0.5−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.6−
2005 10 25	G96	0.0	0.5−	2005 11 07	704	0.2−	1.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.8+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 11 07	704	0.1+	1.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.5−
2005 10 27	G96	0.2+	0.7−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−				
2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−				

2005 UZ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.00735	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26196745	ω 284.70498	−0.88407295	−0.46324590		
<i>a</i>	2.4190109	Ω 227.74066	+0.45445716	−0.82129764		
<i>e</i>	0.1539643	<i>i</i> 4.78922	+0.10901240	−0.33297660		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	691	0.4−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1
2005 10 23	691	0.1+	0.6+	2005 11 05	691	0.4+	0.6−	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2005 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−
2005 10 23	691	0.2+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	691	0.3+	0.4−	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 24	691	0.3−	0.2−	2005 12 02	G96	0.4−	0.5−	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−
2005 10 27	G96	0.3−	1.1−	2005 12 02	G96	0.4−	0.7−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	1.0+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.7−	2005 12 02	G96	0.4−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4−	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2005 12 04	691	0.3−	0.1+				
2005 10 28	691	0.5−	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120411

2005 UV₃₆ = 2007 JY₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.77863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29754732	ω	136.65984	-0.99741694	-0.03654712
<i>a</i>	2.2221090	Ω	41.36659	+0.00397893	-0.88767170
<i>e</i>	0.0673065	<i>i</i>	5.36888	+0.07171894	-0.45902424
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.2+	0.1+	2005 10 30 G96	0.3-	0.4-	2007 05 09 G96	0.2-	0.1+
2005 10 24 691	0.2-	0.0	2005 10 30 G96	0.6-	0.4-	2007 05 09 G96	0.2+	0.0
2005 10 24 691	0.0	0.1-	2005 10 30 G96	0.1-	0.2-	2007 05 14 691	0.1+	0.2-
2005 10 25 G96	0.1-	0.2-	2005 10 30 G96	0.2+	0.1-	2007 05 14 691	0.1-	0.1-
2005 10 25 G96	0.7+	0.2-	2007 04 18 G96	0.0	0.1+	2007 05 14 691	0.1+	0.0
2005 10 25 G96	0.4+	0.1-	2007 04 18 G96	0.1-	0.1-	2007 05 14 G96	0.3-	0.2+
2005 10 25 G96	0.1+	0.1-	2007 04 18 G96	0.2+	0.1-	2007 05 14 G96	0.4-	0.1+
2005 10 28 691	0.4-	0.0	2007 04 18 G96	0.2-	0.0	2007 05 14 G96	0.2+	0.2+
2005 10 28 691	0.3+	0.2+	2007 05 09 G96	0.1+	0.0	2007 05 14 G96	0.1+	0.2+
2005 10 28 691	0.1+	0.2+	2007 05 09 G96	0.1-	0.3+			

2005 UH₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.66944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18703166	ω	17.76469	+0.08194363	-0.98204462
<i>a</i>	3.0282564	Ω	67.81078	+0.89068028	-0.00434068
<i>e</i>	0.0193407	<i>i</i>	10.57445	+0.44718439	+0.18859883
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.4+	0.1+	2005 11 25 G96	0.1+	0.0	2006 01 23 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.0	0.1+	2005 11 25 G96	0.1-	0.0	2006 01 23 G96	0.4+	0.2+
2005 10 24 691	0.0	0.1-	2005 11 25 G96	0.2-	0.0	2007 02 16 703	(0.6+	1.8+)
2005 10 25 703	0.8-	0.8+	2005 11 25 G96	0.2-	0.1-	2007 02 16 703	0.1+	0.1-
2005 10 25 703	(1.7-	0.9+)	2005 12 01 704	0.2-	0.1-	2007 02 16 703	(1.7+	0.2-)
2005 10 25 703	1.1-	0.4+	2005 12 01 G96	0.2-	0.1-	2007 02 16 703	1.1+	1.4+
2005 10 25 703	0.3-	0.4-	2005 12 01 704	0.5+	0.9+	2007 02 16 703	0.3+	1.2+
2005 10 28 691	0.1+	0.2+	2005 12 01 G96	0.2-	0.2-	2007 02 16 703	0.2+	1.1+
2005 10 28 691	0.1-	0.1+	2005 12 01 G96	0.1-	0.3-	2007 02 16 703	0.8+	0.3+
2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2005 12 01 704	0.3+	0.8+	2007 02 16 703	0.1+	1.2+
2005 11 22 691	0.1+	0.0	2005 12 01 G96	0.2-	0.1-	2007 03 09 291	0.1-	0.2-
2005 11 22 691	0.2-	0.0	2006 01 23 G96	0.2+	0.3+	2007 03 09 291	0.0	0.5-
2005 11 22 691	0.2+	1.2-	2006 01 23 G96	0.1-	0.3+	2007 03 09 291	0.5-	0.7-

2005 UP₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.81961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408177	ω	255.45156	+0.93679984	+0.34849054
<i>a</i>	2.7674701	Ω	84.14601	-0.30780657	+0.86305007
<i>e</i>	0.0800915	<i>i</i>	1.78522	-0.16631650	+0.36564862
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 12 691	0.2-	0.3-	2005 10 28 691	0.1+	0.2+	2005 12 04 G96	0.2+	0.6-
2002 01 12 691	0.0	0.3+	2005 10 28 691	0.2-	0.0	2005 12 04 G96	0.5+	0.3-
2002 01 12 691	0.2+	0.0	2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 G96	0.1-	0.1-
2005 10 24 691	0.2-	0.4-	2005 11 01 691	0.2+	0.2-	2007 01 28 G96	0.2+	0.5-
2005 10 24 691	0.2+	0.2+	2005 11 01 691	0.4+	0.4+	2007 01 28 G96	1.4-	0.2-
2005 10 24 691	0.0	0.7-	2005 11 01 691	0.0	0.3+	2007 01 28 G96	0.3+	0.6-
2005 10 25 G96	0.7-	0.2-	2005 11 22 691	0.1-	0.2+	2007 01 28 G96	1.3+	0.5-
2005 10 25 G96	0.2-	0.1+	2005 11 22 691	0.1-	0.1+	2007 02 23 691	0.0	0.1-
2005 10 25 G96	0.4-	0.5+	2005 11 22 691	0.2-	0.4+	2007 02 23 691	0.3-	0.5+
2005 10 25 G96	0.4-	0.0	2005 11 29 G96	0.0	0.1-	2007 02 23 691	0.0	0.2+
2005 10 25 G96	0.4-	0.4-	2005 11 29 G96	0.2+	0.1-	2007 03 13 G96	0.8+	0.3-
2005 10 25 G96	0.1-	0.1-	2005 11 29 G96	0.2-	0.5-	2007 03 13 G96	0.2-	0.1+

2005 10 25 G96	0.2-	0.3+	2005 11 29 G96	0.0	0.2-	2007 03 13 G96	0.7+	0.2-
2005 10 25 G96	0.1+	0.3-	2005 12 04 G96	0.3+	0.5-	2007 03 13 G96	0.0	0.3-

2005 UL₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.89289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19045618	ω	278.97897	+0.81084814	-0.58500995
<i>a</i>	2.9918467	Ω	116.82651	+0.54416572	+0.74291493
<i>e</i>	0.1675526	<i>i</i>	1.09093	+0.21542742	+0.32533178
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27 691	0.0	0.3-	2005 11 21 699	(0.3+	1.8+)	2005 11 28 703	(2.1-	0.5-)
2000 12 27 691	0.0	0.1+	2005 11 21 699	(1.5-	0.5-)	2005 11 29 G96	0.3-	0.1-
2000 12 27 691	0.0	0.0	2005 11 21 699	0.6-	0.2+	2005 11 29 G96	0.1+	0.0
2005 10 24 691	0.1-	0.1-	2005 11 21 703	1.3+	0.4-	2005 11 29 G96	0.2+	0.1-
2005 10 24 691	0.1-	0.0	2005 11 21 703	0.2+	0.5+	2005 11 29 G96	0.0	0.1-
2005 10 24 691	0.1-	0.3-	2005 11 21 703	1.3+	0.5+	2005 12 04 G96	1.0-	0.9-
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 21 703	0.2+	0.2+	2005 12 04 G96	0.4+	0.8-
2005 10 25 G96	0.2-	0.3-	2005 11 22 691	0.2+	0.4-	2005 12 04 G96	0.1+	0.3-
2005 10 25 G96	0.1-	0.3-	2005 11 22 691	0.2+	0.2+	2005 12 04 G96	0.2+	0.3-
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 22 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 691	0.3-	0.1-
2005 10 28 691	0.1-	0.1+	2005 11 28 703	1.2-	0.0	2007 02 21 691	0.2-	0.2+
2005 10 28 691	0.1-	0.4+	2005 11 28 703	0.8-	0.1+	2007 02 21 691	0.6+	0.0
2005 10 28 691	0.3-	0.2-	2005 11 28 703	(1.7+	0.0)	2007 03 11 G96	0.0	0.2+
2005 11 01 691	0.2+	0.0	2005 11 28 703	0.3-	1.2+	2007 03 11 G96	0.5-	0.1+
2005 11 01 691	0.1+	0.2+	2005 11 28 703	0.8-	1.2+	2007 03 11 G96	0.2+	0.3-
2005 11 01 691	0.3+	0.1+	2005 11 28 703	0.4-	1.2+	2007 03 11 G96	0.1+	0.3+
2005 11 21 699	(1.2-	2.4+)	2005 11 28 703	0.4-	0.6-			

2005 UA₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.68401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30477331	ω	79.59560	+0.48752828	+0.87152472
<i>a</i>	2.1868454	Ω	219.72240	-0.82978402	+0.44377613
<i>e</i>	0.0207444	<i>i</i>	4.71614	-0.27161492	+0.20858430
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.4+	0.0	2005 10 25 G96	0.4+	0.1-	2005 12 01 G96	0.3+	0.0
2005 10 01 G96	0.3+	0.3-	2005 10 25 G96	0.3-	0.1-	2007 04 18 G96	0.1+	0.1-
2005 10 01 G96	0.4-	0.2+	2005 11 01 G96	0.3+	0.3-	2007 04 18 G96	0.1+	0.2+
2005 10 01 G96	0.0	0.2-	2005 11 01 G96	0.0	0.1-	2007 04 18 G96	0.1+	0.0
2005 10 24 691	0.1-	0.1-	2005 11 01 G96	0.1-	0.1-	2007 04 18 G96	0.4+	0.2+
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2005 11 01 G96	0.4-	0.3-	2007 05 10 G96	1.0-	0.2-
2005 10 24 691	0.0	0.3+	2005 12 01 G96	0.3+	0.0	2007 05 10 G96	0.1+	0.2-
2005 10 25 G96	0.4-	0.0	2005 12 01 G96	0.4-	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.0
2005 10 25 G96	0.1-	0.3-	2005 12 01 G96	0.1-	0.0	2007 05 10 G96	0.2-	0.3-

2005 UB₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.92421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27322573	ω	214.13417	+0.77045489	-0.63747968
<i>a</i>	2.3520957	Ω	185.47608	+0.59459224	+0.72104854
<i>e</i>	0.1691752	<i>i</i>	2.61235	+0.22991157	+0.27149339
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11 691	0.2+	0.5-	2005 10 25 703	(0.0	1.9+)	2005 11 03 704	0.0	0.1-
1994 10 11 691	0.3+	0.6-	2005 10 25 703	0.4-	0.6-	2005 11 03 704	0.2+	0.6+
1994 10 11 691	0.2+	0.6-	2005 10 29 691	0.2-	0.2+	2005 11 06 691	0.3+	0.4+
2001 07 26 691	0.1-	0.3+	2005 10 29 691	0.2-	0.1+	2005 11 06 691	0.1-	0.4+
2001 07 26 691	0.2-	0.4+	2005 10 29 691	0.1+	0.2+	2005 11 06 691	0.1+	0.4+
2001 07 26 691	0.0	0.4+	2005 10 29 G96	0.3-	0.4-	2005 11 26 703	0.2+	0.4-
2005 10 22 691	0.2-	0.0	2005 10 29 G96	0.0	0.0	2005 11 26 703	0.1+	0.2+

M.P.O. 120412

2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2005 11 26	703	0.9−	1.2+
2005 10 22	691	0.4+	0.1−	2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2005 11 26	703	1.2+	0.9−
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	703	0.3−	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.4+
2005 10 25	703	(1.7−	0.9+)	2005 11 03	704	0.8−	1.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2005 11 03	704	0.4−	0.6−				

2005 US₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.68039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27738896	ω	27.68124	+0.15866065	−0.98183490
<i>a</i>	2.3285019	Ω	53.37217	+0.88021425	+0.09291783
<i>e</i>	0.0741882	<i>i</i>	7.44975	+0.44726912	+0.16542827
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	644	0.4+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.0	0.2−
2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.4−	0.5+
2005 10 23	644	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.2−
2005 10 26	691	0.1−	0.0	2005 11 20	699	0.3−	1.0−	2005 12 08	691	0.0	0.1−
2005 10 26	691	0.1+	0.8+	2005 11 20	699	0.0	1.1−	2005 12 09	704	(1.7+	2.3+)
2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 20	699	0.1−	0.6+	2005 12 09	704	0.3−	0.3−
2005 10 28	704	0.6−	0.7−	2005 11 20	699	(3.3−	2.5+)	2005 12 09	704	1.0−	0.8−
2005 10 28	704	0.5−	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.1−
2005 10 28	704	0.8−	0.7−	2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−
2005 10 28	704	0.0	0.6+	2005 11 29	704	0.6−	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2005 11 29	704	1.0+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	704	0.4−	1.0+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.9+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
2005 11 04	704	1.5+	0.5−	2005 12 01	704	0.2−	1.0+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 11 04	704	0.0	0.6−	2005 12 01	704	(2.2−	1.9−)	2007 05 11	691	0.2+	0.0
2005 11 04	704	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.8+	0.3+	2007 05 11	691	0.1−	0.2−
2005 11 04	704	1.4+	0.5+	2005 12 04	704	0.5+	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.2+
2005 11 04	704	(0.9+	2.6+)	2005 12 04	704	0.1−	0.3−				

2005 UG₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.65323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31413324	ω	189.05938	+0.91390565	+0.40547192
<i>a</i>	2.1431873	Ω	146.99894	−0.37018662	+0.85192223
<i>e</i>	0.1188196	<i>i</i>	2.02115	−0.16654830	+0.33139256
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
2005 10 23	703	0.4−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2005 10 23	703	1.1+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.8+	0.1+
2005 10 23	703	0.0	0.7−	2005 11 01	G96	0.6−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	691	0.3−	0.2+	2005 11 04	691	0.5−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2005 11 01	691	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−				

2005 UH₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.88697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23696403	ω	196.22759	+0.86948138	−0.49239880
<i>a</i>	2.5863131	Ω	193.48202	+0.46988224	+0.84901364
<i>e</i>	0.2051855	<i>i</i>	9.70794	+0.15235752	+0.19162270
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	644	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.1−	0.6+	2005 11 30	699	0.7−	0.5+
2005 10 24	644	0.1+	0.2−	2005 11 05	704	(0.7−	2.5−)	2005 11 30	699	0.2+	0.0
2005 10 24	644	0.4+	0.1−	2005 11 05	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	703	0.8−	0.3−
2005 10 26	699	0.5−	0.3+	2005 11 09	703	0.2−	0.7+	2005 12 05	703	0.2−	0.7−
2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 09	703	0.4−	0.8+	2005 12 05	703	1.2−	1.1−
2005 10 26	699	0.3−	1.3−	2005 11 09	703	0.5+	0.8+	2005 12 05	703	1.0+	0.0
2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 09	703	0.3−	1.0+	2005 12 06	704	0.5−	0.4−
2005 10 26	691	0.2+	0.2−	2005 11 20	644	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.5+	0.1+
2005 10 26	699	1.0−	0.8+	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2005 12 06	704	0.4+	0.1−
2005 10 26	699	0.4−	0.1−	2005 11 20	644	0.3−	0.2+	2005 12 06	704	0.6+	0.8−
2005 10 27	703	0.6−	0.4−	2005 11 20	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.2−
2005 10 27	703	0.4+	0.0	2005 11 20	644	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
2005 10 27	703	0.7+	0.1+	2005 11 20	644	0.4+	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.6+
2005 10 27	703	0.6+	0.5−	2005 11 21	699	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.5+
2005 10 30	691	0.3+	0.7+	2005 11 21	699	0.2+	1.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 21	699	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.7+	0.2+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 11 21	699	0.6−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2005 11 03	703	0.6+	1.2−	2005 11 26	703	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.9−
2005 11 03	703	0.4−	0.8−	2005 11 26	703	0.3−	0.9−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−
2005 11 03	703	1.1−	0.4+	2005 11 26	703	0.7−	0.7−	2007 04 20	G96	0.2+	0.5−
2005 11 03	703	0.4−	0.3−	2005 11 26	703	0.5+	0.3−	2007 04 20	G96	0.6−	0.1+
2005 11 05	704	(1.0−	2.1+)	2005 11 30	699	0.9+	0.2+				

2005 UW₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.29427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23638052	ω	302.89504	+0.88983106	+0.43560322
<i>a</i>	2.5905676	Ω	31.89363	−0.28295497	+0.76032469
<i>e</i>	0.1456407	<i>i</i>	14.89755	−0.35796253	+0.48182591
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	704	(2.2−	0.3−)	2005 10 26	699	0.1+	0.1−	2005 11 08	704	0.4+	0.5−
2005 10 07	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.7+	0.0	2005 11 08	704	0.5−	0.7−
2005 10 07	704	0.5+	0.1+	2005 10 30	704	0.2−	0.4−	2005 11 08	704	0.1−	0.4−
2005 10 07	704	1.0−	0.2+	2005 10 30	644	0.2+	0.1−	2005 11 08	704	0.4+	0.1−
2005 10 23	703	1.4+	0.9+	2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 11 28	704	0.4+	0.8+
2005 10 23	703	(2.3+	1.3−)	2005 10 30	704	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.2−	0.3−
2005 10 23	703	0.2+	0.6−	2005 10 30	704	0.1+	0.3−	2005 11 28	704	0.1−	0.2−
2005 10 23	703	0.4−	0.5−	2005 10 30	644	0.0	0.2−	2005 11 28	704	0.7+	0.3−
2005 10 25	699	0.3−	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	704	0.1−	0.5−
2005 10 25	699	1.3+	0.2−	2005 10 30	704	0.5+	0.2−	2005 12 08	703	0.3−	0.1+
2005 10 25	699	0.1+	0.3−	2005 10 30	691	0.1+	1.0+	2005 12 08	703	0.4+	0.5+
2005 10 25	699	0.6+	0.5−	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2005 12 08	703	(2.4−	1.1−)
2005 10 26	691	0.1−	0.0	2005 11 02	704	0.4−	0.7+	2005 12 08	703	0.8−	0.1+
2005 10 26	699	0.4+	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 02 21	703	(2.3+	0.1−)
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 11 02	704	0.6−	0.2+	2007 02 21	703	0.4+	0.4−
2005 10 26	699	0.9−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 02 21	703	0.2−	0.1+
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 02 21	703	0.2−	0.3+
2005 10 26	699	0.3+	0.5−	2005 11 08	704	0.2−	0.0				

2005 UR₆₁ = 2007 HC₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.45078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23463920	ω	81.58316	−0.83306058	−0.55027315
<i>a</i>	2.6033686	Ω	65.01328	+0.47975984	−0.76967666
<i>e</i>	0.0976451	<i>i</i>	3.58347	+0.27539166	−0.32372410
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1−	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−
2000 08 27	807	0.5−	0.1+	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2003 04 26	691	0.5+	0.4+	2005 10 28	G96	0.7−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2003 04 26	691	0.5+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

2003 05 22	691	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.7−	0.3+	2007 04 16	703	(1.6−	1.7−)
2003 05 22	691	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.6−	0.1−	2007 04 16	703	0.0	1.2+
2003 05 22	691	0.1−	0.3+	2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.0	0.2−
2004 08 12	807	0.2−	0.4+	2005 10 30	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	1.5−	0.5−
2004 08 12	807	0.1+	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	G96	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.9+	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2005 10 25	G96	0.7−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 05 22	G96	0.7+	0.4−
2005 10 26	691	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.4−
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2007 05 22	G96	0.0	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2007 05 22	G96	0.0	0.3−

2005 UV₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	161.26627	(2000.0)
<i>n</i>	0.27993704	ω 338.75672
<i>a</i>	2.3143506	Ω 50.54719
<i>e</i>	0.1432837	<i>i</i> 10.71944
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.9+	0.2+	2005 11 28	703	0.1+	0.9+
2000 05 05	645	0.0	0.2−	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	(1.8+	0.9−)
2003 02 01	644	0.3+	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.2−	2005 11 28	703	1.2−	0.3−
2003 02 01	644	0.2+	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 11 29	699	0.9+	1.4+
2003 02 01	644	0.3+	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.2−	2005 11 29	699	1.0+	0.6−
2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	699	0.3+	0.2+
2005 10 23	703	0.5−	0.3−	2005 10 30	691	0.2+	0.2−	2005 11 29	699	(0.2−	1.7+)
2005 10 23	703	0.4−	0.5+	2005 10 31	704	0.5−	0.2−	2005 12 02	704	0.4−	0.0
2005 10 23	703	(2.4+	0.8−)	2005 10 31	704	0.7−	0.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.4−
2005 10 25	G96	0.9−	0.1+	2005 10 31	704	0.4−	0.6+	2005 12 02	704	0.6+	0.2−
2005 10 25	G96	0.6−	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.5−
2005 10 25	G96	0.6−	0.0	2005 10 31	704	0.3−	0.7+	2005 12 02	704	0.3−	0.2−
2005 10 25	G96	0.8−	0.2+	2005 11 11	691	0.1−	0.0	2005 12 07	691	0.2−	0.3−
2005 10 26	691	0.5+	0.2+	2005 11 11	691	0.1−	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.4−
2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 11	691	0.1−	0.0	2005 12 07	691	0.3−	0.3−
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 04 14	291	0.0	0.0
2005 10 28	704	0.0	0.6+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	291	0.4+	0.2+
2005 10 28	704	1.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	291	0.1−	0.3+
2005 10 28	704	(2.6+	0.2+)	2005 11 28	703	0.0	0.1+				

2005 UM₆₃ = 2007 EQ₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	106.56638	(2000.0)
<i>n</i>	0.22615351	ω 249.34464
<i>a</i>	2.6680901	Ω 177.17085
<i>e</i>	0.0953570	<i>i</i> 0.83837
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 17.3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1−	0.6−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2005 10 26	691	0.2+	0.6−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2005 11 03	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.0
2005 11 03	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2005 11 03	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4+

M.P.O. 120413

2005 UD₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	145.98575	(2000.0)
<i>n</i>	0.23786548	ω 214.12128
<i>a</i>	2.5797746	Ω 168.79565
<i>e</i>	0.1442299	<i>i</i> 6.18581
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.9

2005 UP₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	162.61287	(2000.0)
<i>n</i>	0.28099995	ω 31.94607
<i>a</i>	2.3085107	Ω 338.06082
<i>e</i>	0.1260187	<i>i</i> 7.39566
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.3

2005 UV₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	115.85085	(2000.0)
<i>n</i>	0.18175840	ω 191.46756
<i>a</i>	3.0865482	Ω 186.61056
<i>e</i>	0.2002869	<i>i</i> 3.48059
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.2

2005 UD₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	115.85085	(2000.0)
<i>n</i>	0.18175840	ω 191.46756
<i>a</i>	3.0865482	Ω 186.61056
<i>e</i>	0.2002869	<i>i</i> 3.48059
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.2

2005 UD₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC	
<i>M</i>	115.85085	(2000.0)
<i>n</i>	0.18175840	ω 191.46756
<i>a</i>	3.0865482	Ω 186.61056
<i>e</i>	0.2002869	<i>i</i> 3.48059
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.2

M.P.O. 120414

2007 JUNE 1

2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2005 10 28	621	0.0	1.2-	2005 11 26	703	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-

2005 UK₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	72.34715		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22741802	ω	228.28425			+0.00743539			-0.99970899		
<i>a</i>	2.6581907	Ω	221.30680			+0.92747057			+0.01547375		
<i>e</i>	0.0695804	<i>i</i>	1.99236			+0.37382223			-0.01850671		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2005 10 27	691	0.3+	0.4+	2007 02 22	691	0.1-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 10 27	691	0.3-	0.2-	2007 02 22	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.7-
2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.5-	0.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+

2005 UA₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	321.18579		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19787904	ω	175.53452			-0.97402186			+0.21900542		
<i>a</i>	2.9165506	Ω	17.44336			-0.21326482			-0.80157891		
<i>e</i>	0.0913577	<i>i</i>	11.07888			-0.07615472			-0.55633432		
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2002 02 12	644	0.1-	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	0.2-	1.3-
2002 02 12	644	0.3+	0.5+	2005 10 31	691	0.5+	0.0	2007 02 09	703	0.5-	0.0
2002 02 12	644	0.4+	0.6+	2005 10 31	691	0.4-	0.0	2007 02 09	703	0.3-	0.2+
2005 10 22	691	0.4-	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.2-	2007 02 09	703	0.6-	0.3-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.8-	0.3+	2007 02 21	703	1.9+	0.1-
2005 10 22	691	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.5-	0.1+	2007 02 21	703	0.8-	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.9+	0.5-	2007 02 21	703	0.9-	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.7-	0.5-	2007 02 21	703	0.8+	0.1+

2005 UQ₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	0.72510		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17934385	ω	85.63258			-0.84167440			-0.51291307		
<i>a</i>	3.1141897	Ω	63.42759			+0.38948317			-0.79321158		
<i>e</i>	0.0872013	<i>i</i>	10.88116			+0.37401479			-0.32823097		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2002 04 11	699	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 01 28	703	0.4+	0.2+
2002 04 11	699	1.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 01 28	703	0.2-	0.4+
2002 04 11	699	0.9+	1.1+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 01 28	703	1.1+	0.2+
2002 04 11	699	0.7-	1.0+	2005 12 06	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	703	0.8-	0.0
2004 08 21	E12	1.5-	1.0+	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 02 09	703	0.3+	0.9+
2004 08 21	E12	0.1-	1.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 09	703	0.8+	0.9+
2004 08 21	E12	0.2-	0.7-	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-	2007 02 09	703	0.2-	0.5+
2004 08 21	E12	0.4+	0.5+	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-	2007 02 09	703	0.3+	0.4-
2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2006 01 21	G96	0.2-	0.2-	2007 02 21	703	0.0	0.7+
2005 10 22	691	0.4+	0.1-	2006 01 21	G96	0.1+	0.5-	2007 02 21	703	0.1+	0.4+
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	703	0.6-	0.3-	2007 02 21	703	0.8-	0.2-
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	703	0.3-	1.5-	2007 02 21	703	0.8+	1.3-
2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 01 17	703	0.1+	0.2-				
2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 01 17	703	1.0-	0.4+				

2005 UJ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	83.08178		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26614457	ω	304.20238			-0.49711445			-0.86768003		
<i>a</i>	2.3936335	Ω	175.60383			+0.80813604			-0.46422484		
<i>e</i>	0.1308334	<i>i</i>	2.19139			+0.31590086			-0.17783890		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2003 04 07	691	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.4+	0.6-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	0.2-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.3-	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	291	0.2+	0.7+	2007 05 12	G96	0.6-	0.3+
2005 10 22	691	0.6-	0.4+	2005 11 25	291	0.2+	0.1-	2007 05 12	G96	0.4+	0.7+
2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	291	1.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.7-	0.1-
2005 10 27	691	0.4-	0.0	2005 12 01	G96	0.6-	0.7-	2007 05 16	G96	0.7+	0.7+
2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.5-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3+
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.5-	2007 05 16	G96	0.6+	0.3-
2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2005 12 01	G96	0.1+	0.6-	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3-	0.4+				

2005 US₁₀₄ = 2007 EZ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	80.05401		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21846898	ω	292.00974			-0.03310677			-0.99932964		
<i>a</i>	2.7302948	Ω	159.86861			+0.93291051			-0.03650875		
<i>e</i>	0.0703060	<i>i</i>	2.60247			+0.35858321			+0.00271853		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.6-	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2000 10 02	645	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 05 01	691	0.2-	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2003 05 01	291	0.1-	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	104	0.6+	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	104	0.4+	0.2+
2003 05 01	291	0.1-	0.5+	2005 12 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	104	0.6+	0.1-
2003 05 01	691	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.5+	0.3-	2007 03 18	291	0.4-	0.4+
2003 05 01	291	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 18	291	0.1-	0.4+
2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-	2007 03 18	291	0.2-	0.3+
2005 10 22	691	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.8+	0.2-	2007 04 16	G96	0.4+	0.6-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.3-	0.4-
2005 10 27	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.5-
2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-				

2005 UC₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	105.02834		(2000.0)			P		Q			
n	0.19926560		ω	254.32400		+0.65161019		-0.75824128			
a	2.9030053		Ω	154.97208		+0.71418810		+0.60357126			
e	0.0702036		i	2.95086		+0.25561596		+0.24651955			
P	4.95		H	16.7		G	0.15		U	4	
Residuals in seconds of arc											
2002 02 08	691	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.3-	2007 02 22	691	0.2+	0.0
2002 02 08	691	0.1-	0.1-	2005 10 31	691	0.2-	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.2-
2002 02 08	691	0.6-	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	691	0.4+	0.2-	2005 12 08	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2002 03 13	691	0.2+	0.3+	2005 12 08	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 03 13	691	0.4+	0.5+	2005 12 08	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	G96	0.5-	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 08	G96	0.2+	0.8-	2007 03 14	G96	0.7-	0.1-
2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 10 22	691	0.3-	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.5+	0.3-
2005 10 27	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-

2007 JUNE 1

2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.8−	2007 03 20	G96	0.6+	0.3−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 02 07	G96	0.5+	0.7+	2007 03 20	G96	0.2+	0.8−
2005 10 30	G96	0.7+	0.5−	2007 02 07	G96	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 10 30	G96	0.6+	0.8−	2007 02 07	G96	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.4−
2005 10 30	G96	0.0	0.9−	2007 02 07	G96	0.3+	0.0				
2005 10 30	G96	0.1−	0.6−	2007 02 22	691	0.4−	0.4+				

2005 UJ₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	151.34277		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30473378	ω	211.64880	+0.52462365		−0.84975557	
<i>a</i>	2.1870346	Ω	206.81370	+0.80310124		+0.51418100	
<i>e</i>	0.1100005	<i>i</i>	6.59676	+0.28248614		+0.11633304	
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3−	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4−	0.2−
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.6+	0.2+
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	(0.1−	1.9−)
2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.6−	0.9−
2005 10 29	G96	0.1+	0.5−	2005 11 10	703	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2005 11 10	703	1.2−	0.4+	2007 05 16	G96	0.6+	0.5+
2005 10 30	G96	0.6+	0.1−	2005 11 10	703	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2005 11 10	703	0.1−	0.5−				

2005 UR₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	46.03885		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17157008	ω	72.33902	−0.36941095		−0.91676234	
<i>a</i>	3.2075617	Ω	40.40512	+0.73875333		−0.38890450	
<i>e</i>	0.1316918	<i>i</i>	13.55567	+0.56371896		−0.09110489	
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.2+	2007 02 16	703	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	703	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.3−	0.2−	2007 02 23	703	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	(1.6+	2.4+)
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 02 23	703	0.8+	0.4−	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	1.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2005 10 27	691	0.2−	0.0	2007 03 15	703	1.2+	0.9+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2007 02 16	703	(1.0+	3.1−)	2007 03 15	703	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2007 02 16	703	0.4−	1.3−	2007 03 15	703	1.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2007 02 16	703	0.5−	1.1−	2007 03 15	703	0.9−	0.5+				

2005 UE₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	195.17121		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28728228	ω	28.59207	+0.79257728		+0.60290850	
<i>a</i>	2.2747316	Ω	294.04084	−0.57674855		+0.69264999	
<i>e</i>	0.2019906	<i>i</i>	5.73304	−0.19794538		+0.39590066	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.0	0.2+	2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+
2005 09 02	644	0.1+	0.0	2005 10 23	644	0.0	0.6+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+
2005 09 02	644	0.1+	0.3+	2005 10 27	703	0.3+	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.3+
2005 10 01	703	(0.2−	2.1−)	2005 10 27	703	0.0	0.3−	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	703	(3.8+	0.4−)	2005 10 27	703	0.7−	0.1+	2007 02 10	G96	0.9−	1.2−
2005 10 01	703	(1.9−	0.6−)	2005 10 27	703	0.5−	0.4+	2007 02 10	G96	0.4+	0.2−
2005 10 01	703	0.5−	0.2−	2005 10 29	G96	0.1−	0.6−	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+
2005 10 10	703	0.3+	0.2+	2005 10 29	G96	0.7+	0.2−	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 120415

2005 10 10	703	0.4+	0.4−	2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
2005 10 10	703	0.7−	0.5−	2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2007 02 21	G96	0.1−	0.6+
2005 10 10	703	0.8+	0.0	2005 11 25	G96	0.2−	0.3+				
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.3+				

2005 UK₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	190.93563		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21962308	ω	281.40475	+0.75712494		+0.65256634	
<i>a</i>	2.7207213	Ω	37.87107	−0.57846063		+0.69126322	
<i>e</i>	0.1189309	<i>i</i>	2.83054	−0.30355416		+0.31034228	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.2−	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 01 26	691	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2−	0.7−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.3−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.8−	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
2005 10 27	G96	0.1+	0.8−	2005 11 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.8−
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2005 10 28	691	0.2+	0.1−	2005 12 07	691	0.3−	0.1+				

2005 UB₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	68.80832		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29564907	ω	95.28022	−0.71954430		−0.69007185	
<i>a</i>	2.2316104	Ω	41.11764	+0.58102558		−0.65961185	
<i>e</i>	0.0333401	<i>i</i>	6.79670	+0.38034890		−0.29784736	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.3+
2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.4+	0.3−	2007 05 07	691	0.4−	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	691	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.7−	2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2005 12 06	G96	0.4−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2005 10 27	G96	0.5−	0.6−	2005 12 06	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	691	0.3−	0.0	2005 12 06	G96	0.7+	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−

2005 UO₁₃₂ = 2007 EH₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	110.54981		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19348219	ω	275.77671	+0.74555543		−0.64680466	
<i>a</i>	2.9605704	Ω	124.64419	+0.66216440		+0.69167524	
<i>e</i>	0.1329906	<i>i</i>	11.25673	+0.07540164		+0.32129284	
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2005 10 27	703	0.2−	0.9+	2006 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2005 10 27	703	0.6−	0.8+	2006 11 01	G96	0.3+	0.7−
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2005 10 27	703	0.2−	0.1+	2007 03 08	644	0.1−	0.0
2003 05 28	691	0.2+	1.0+	2005 10 27	703	0.2−	1.2+	2007 03 08	644	0.1−	0.1+
2003 05 28	691	0.4+	0.5+	2005 11 19	644	0.4−	1.0+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2003 05 28	691	0.0	0.8+	2005 11 19	644	0.6−	1.0+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	644	0.1−	1.1+	2005 11 19	644	0.3−	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	644	0.1−	0.9+	2006 11 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.6−
2005 10 24	644	0.2−	0.7+	2006 11 01	G96	0.4−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.4−

2005 UT₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.13310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35139802	ω	212.15324	+0.49173279	+0.76439549
<i>a</i>	1.9888552	Ω	90.54514	-0.68422663	+0.63540862
<i>e</i>	0.0470440	<i>i</i>	24.64723	-0.53854691	-0.10934084
<i>P</i>	2.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 E12	0.2+	0.3-	2005 11 01 644	0.2-	0.2+	2007 04 26 703	0.4-	0.6-
2005 10 24 E12	0.8+	0.3+	2005 11 01 644	0.4-	0.5+	2007 04 26 703	(1.7+	0.2-)
2005 10 24 E12	0.9+	0.4-	2005 11 01 644	0.1-	0.4+	2007 04 26 703	(1.6+	1.9+)
2005 10 24 E12	0.2+	0.2-	2007 04 18 703	0.2-	0.4-	2007 05 10 703	0.3+	0.4-
2005 10 27 E12	0.1-	0.4-	2007 04 18 703	0.4+	0.7+	2007 05 10 703	0.6-	0.3-
2005 10 27 E12	1.2-	1.2+	2007 04 18 703	0.4-	0.7+	2007 05 10 703	0.7+	0.3+
2005 10 27 E12	0.2-	0.6-	2007 04 18 703	0.2+	0.6-	2007 05 10 703	1.1+	0.6+
2005 10 27 E12	0.0	0.6-	2007 04 26 703	1.1-	0.1+			

2005 UW₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.77186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28282765	ω	309.88565	-0.66032182	-0.75098259
<i>a</i>	2.2985545	Ω	181.43906	+0.69494415	-0.61079602
<i>e</i>	0.0684225	<i>i</i>	1.14015	+0.28465368	-0.25090512
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30 691	0.2-	0.1+	2005 10 25 G96	0.0	0.1+	2007 04 11 691	0.1-	0.6+
2000 03 30 691	0.0	0.1-	2005 10 25 G96	0.2-	0.1-	2007 04 11 691	0.3+	0.3+
2000 03 30 691	0.2+	0.0	2005 10 27 691	0.3-	0.5+	2007 04 11 691	0.5+	0.2+
2001 09 12 695	0.4-	0.8+	2005 10 27 691	0.1-	0.1+	2007 04 18 G96	0.4+	0.1+
2001 09 12 695	0.1-	0.7+	2005 10 27 691	0.3+	0.2+	2007 04 18 G96	0.1+	0.5+
2005 10 01 G96	0.3+	0.3+	2005 11 04 691	0.3-	0.0	2007 04 18 G96	0.1-	0.2+
2005 10 01 G96	0.5+	0.3+	2005 11 04 691	0.1-	0.4+	2007 04 18 G96	0.7-	0.2-
2005 10 01 G96	0.2+	0.1-	2005 11 04 691	0.3-	0.3+	2007 05 10 G96	0.2-	0.2+
2005 10 01 G96	0.5+	0.1-	2005 11 30 691	0.1+	0.0	2007 05 10 G96	0.3-	0.5+
2005 10 25 G96	0.2-	0.1-	2005 11 30 691	0.0	0.1+	2007 05 10 G96	0.5-	0.4-
2005 10 25 G96	0.2+	0.0	2005 11 30 691	0.0	0.6-	2007 05 10 G96	0.5+	0.4-

2005 UX₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.72503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23660743	ω	35.63328	+0.09552342	-0.99061230
<i>a</i>	2.5889110	Ω	49.09826	+0.88068211	+0.03831416
<i>e</i>	0.1336507	<i>i</i>	7.43365	+0.46397662	+0.13122229
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 691	0.6+	0.0	2005 10 27 691	0.0	0.1+	2005 11 30 704	0.7-	0.0
2003 04 26 691	0.0	0.4+	2005 10 27 691	0.0	0.1+	2007 03 16 691	0.2-	0.5-
2003 04 26 691	0.0	0.5+	2005 10 31 691	0.1+	0.2+	2007 03 16 691	0.0	0.2-
2005 10 25 G96	0.1-	0.1-	2005 10 31 691	0.2-	0.0	2007 03 16 691	0.2+	0.2-
2005 10 25 G96	0.0	0.1+	2005 10 31 691	0.1+	0.6+	2007 04 20 691	0.4+	0.4+
2005 10 25 G96	0.0	0.2-	2005 11 21 691	0.3+	0.1-	2007 04 20 691	0.3-	0.0
2005 10 25 G96	0.0	0.2-	2005 11 21 691	0.2-	0.2-	2007 04 20 691	0.5-	0.1-
2005 10 27 G96	0.1-	0.6-	2005 11 21 691	0.1-	0.2-	2007 05 13 G96	0.4+	0.3-
2005 10 27 G96	0.0	0.3-	2005 11 30 704	0.1+	0.7+	2007 05 13 G96	0.2+	0.0
2005 10 27 G96	0.0	0.4-	2005 11 30 704	0.8+	0.1-	2007 05 13 G96	0.2-	0.0
2005 10 27 G96	0.1+	0.3-	2005 11 30 704	0.9-	0.1-	2007 05 13 G96	0.1+	0.2+
2005 10 27 691	0.2+	0.2+	2005 11 30 704	0.7-	1.2+			

2005 UO₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.16190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17584534	ω	92.69956	-0.63666473	-0.76383117
<i>a</i>	3.1553592	Ω	37.53610	+0.62025343	-0.58885286
<i>e</i>	0.0127690	<i>i</i>	10.01215	+0.45819614	-0.26422388
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16 557	0.0	0.4-	2005 10 27 691	0.1-	0.0	2005 11 07 704	0.3-	1.1+
1999 10 16 557	0.6-	0.2+	2005 10 27 691	0.2-	0.0	2005 11 10 691	0.3+	0.0
1999 10 16 557	1.0+	0.5-	2005 10 30 G96	0.4+	0.3-	2005 11 10 691	0.1-	0.2+
2002 03 11 644	1.1+	0.8+	2005 10 30 G96	0.0	0.4-	2005 11 10 691	0.1-	0.2-
2002 03 11 644	0.2+	0.5+	2005 10 30 G96	0.0	0.4-	2006 12 27 621	0.3+	0.4-
2002 03 11 644	0.5+	0.3+	2005 10 30 G96	0.1+	0.3-	2006 12 27 621	0.0	0.2-
2002 03 12 645	0.0	0.0	2005 11 04 691	0.1+	0.0	2006 12 27 621	0.1-	0.6-
2002 03 12 645	0.1-	0.1-	2005 11 04 691	0.1+	0.1-	2007 01 17 703	1.1+	0.5-
2005 10 26 691	0.1-	0.0	2005 11 04 691	0.0	0.0	2007 01 17 703	1.0-	1.1+
2005 10 26 691	0.0	0.1-	2005 11 07 704	(2.1-	0.1-)	2007 01 17 703	(1.2-	1.6-)
2005 10 26 691	0.0	0.1-	2005 11 07 704	0.5+	1.2+	2007 01 17 703	0.4-	0.0
2005 10 27 691	0.3-	0.2+	2005 11 07 704	0.3+	0.3+			

2005 UT₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.12129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24151688	ω	82.70465	-0.28075972	-0.95940715
<i>a</i>	2.5537070	Ω	23.65351	+0.85225766	-0.26199571
<i>e</i>	0.1243023	<i>i</i>	3.81316	+0.44139649	-0.10438468
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.3+	0.2-	2005 11 04 691	0.1+	0.1+	2007 04 15 G96	0.0	0.2+
2005 10 26 691	0.2-	0.8+	2005 11 04 691	0.1+	0.3+	2007 04 15 G96	0.2+	0.2+
2005 10 26 691	0.2+	0.1-	2005 11 10 691	0.2+	0.1-	2007 05 09 G96	0.0	0.5-
2005 10 27 691	0.4-	0.2-	2005 11 10 691	0.0	0.3+	2007 05 09 G96	0.4+	0.1+
2005 10 27 691	0.3-	0.4-	2005 11 10 691	0.1-	0.2-	2007 05 09 G96	0.4-	0.2-
2005 10 27 691	0.2+	0.4-	2007 04 15 G96	0.3+	0.1-	2007 05 09 G96	0.6-	0.4-
2005 11 04 691	0.1-	0.1+	2007 04 15 G96	0.2-	0.3+			

2005 UK₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.03902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36869178	ω	281.45056	+0.74593581	+0.61782194
<i>a</i>	1.9261661	Ω	41.09595	-0.36000611	+0.68824895
<i>e</i>	0.1180776	<i>i</i>	22.23630	-0.56033505	+0.38027547
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 23 703	1.4-	0.9-	2005 11 01 G96	0.3-	0.5-	2005 11 05 704	0.9-	1.1+
2005 10 23 703	0.7+	0.2-	2005 11 01 704	1.0-	0.3-	2005 11 05 704	0.3-	1.4+
2005 10 23 703	1.0-	0.4-	2005 11 02 704	0.1-	0.5-	2005 11 05 699	0.4+	0.2-
2005 10 23 703	1.4-	1.0-	2005 11 02 704	0.0	0.8+	2005 11 05 704	0.2+	0.9+
2005 10 28 703	0.8+	1.4-	2005 11 02 704	0.7-	1.2+	2005 11 05 704	0.2-	0.5+
2005 10 28 703	0.3+	0.4-	2005 11 02 704	0.4-	0.1+	2005 11 05 699	0.1-	0.3-
2005 10 28 703	0.7-	0.1-	2005 11 02 704	0.1+	0.0	2005 12 02 703	0.2+	0.5-
2005 10 31 704	1.0+	0.1-	2005 11 02 704	0.4+	0.1-	2005 12 02 703	0.2-	1.5-
2005 10 31 704	0.4+	0.2-	2005 11 02 704	0.0	0.6+	2005 12 02 703	0.4+	0.7+
2005 10 31 704	0.3+	0.3+	2005 11 02 704	0.3+	0.6+	2005 12 02 703	0.2-	0.6-
2005 10 31 704	0.5+	0.2-	2005 11 02 704	0.1+	0.1-	2007 03 25 G96	0.2+	0.4-
2005 10 31 704	0.3+	0.4+	2005 11 02 704	0.6+	0.2-	2007 03 25 G96	0.1+	0.3-
2005 10 31 704	0.2+	0.5-	2005 11 03 704	0.2-	0.2+	2007 03 25 G96	0.2-	0.3-
2005 10 31 704	0.8+	0.4+	2005 11 03 704	0.0	0.3+	2007 03 25 G96	0.3-	0.1-
2005 10 31 704	0.3+	0.3-	2005 11 03 704	0.5+	0.4+	2007 03 31 644	0.4+	0.5+
2005 10 31 704	1.1+	0.7+	2005 11 03 704	0.0	0.4+	2007 03 31 644	0.4+	0.4+
2005 10 31 704	0.1-	0.3-	2005 11 03 704	0.1+	0.1-	2007 03 31 644	0.7+	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120417

2005 11 01	704	0.1-	0.0	2005 11 03	704	1.0-	0.6+	2007 04 18	291	0.1-	0.1+
2005 11 01	704	0.3-	0.5-	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2007 04 18	291	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2005 11 03	704	0.3-	0.6+	2007 04 18	291	0.2-	0.1+
2005 11 01	704	0.7-	0.1-	2005 11 03	704	0.7-	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2005 11 03	704	1.5+	1.7+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	704	0.2-	0.9-	2005 11 05	699	0.8+	0.1-	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2005 11 05	699	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.0	0.0

2005 UZ₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.61966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26766962	ω	240.48418	-0.09083319	-0.99535042
<i>a</i>	2.3845330	Ω	214.77247	+0.93203689	-0.07363261
<i>e</i>	0.1391787	<i>i</i>	3.22101	+0.35079419	-0.06209494
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3+	0.3-	2005 10 31	701	0.4+	0.6-	2005 12 04	G96	0.5-	0.0
1994 12 03	691	0.5-	0.0	2005 10 31	701	0.2+	0.6-	2005 12 04	G96	0.7-	0.1-
1994 12 03	691	0.3+	0.0	2005 11 01	701	0.4-	0.3-	2005 12 04	G96	0.4-	0.5+
2005 10 05	691	0.0	0.4+	2005 11 01	701	0.2-	0.3-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 10 05	691	0.4-	0.0	2005 11 04	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2005 10 05	691	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2005 10 12	691	0.2-	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.1-	0.5-	2005 11 25	G96	0.5+	0.3-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	1.0+
2005 10 27	691	0.1+	0.3-	2005 11 30	691	0.1-	0.5+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.6+
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.1-				
2005 10 31	701	0.7+	0.6-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1+				

2005 UW₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.17870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26644408	ω	183.13250	-0.39926929	-0.91645366
<i>a</i>	2.3918393	Ω	290.40128	+0.84178944	-0.35502891
<i>e</i>	0.1454053	<i>i</i>	1.61378	+0.36328306	-0.18457292
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-	2005 12 01	691	0.1+	0.1-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.4-	2005 12 01	691	0.6+	0.1-
2003 03 31	691	0.2+	0.0	2005 11 03	G96	0.4+	0.4-	2005 12 01	691	0.2+	0.5-
2003 03 31	691	0.1-	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.4-	2005 12 01	691	0.5+	0.3-
2003 03 31	691	0.1+	0.0	2005 11 04	703	0.7-	1.0-	2005 12 05	G96	1.1-	0.3-
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	703	0.6-	0.1-	2005 12 05	G96	0.5-	0.6+
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.1-	1.2-	2005 12 05	G96	0.4+	0.3+
2005 10 24	691	0.4+	0.1-	2005 11 04	703	0.1-	1.5-	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.0	0.4-	2007 05 12	G96	0.5+	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2005 10 28	691	0.2-	0.4+	2005 11 10	G96	0.4+	0.5-	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2005 11 01	691	0.4-	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2005 11 01	691	0.5-	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
2005 11 01	691	0.5-	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+				

2005 UE₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.69806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27961343	ω	254.01334	-0.19629097	+0.98053435
<i>a</i>	2.3161359	Ω	4.67418	-0.87605402	-0.17321084
<i>e</i>	0.1469526	<i>i</i>	3.31767	-0.44045341	-0.09246833
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.4+	0.1+	2005 11 04	G96	0.4+	0.4+	2007 01 26	691	0.3-	0.1-
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	G96	0.0	0.4-	2007 01 26	691	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 11 04	G96	0.5-	0.6+	2007 02 08	G96	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.5-	0.4-	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 02 08	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 02 16	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	691	0.1-	0.4+	2007 02 16	G96	0.6+	0.0
2005 11 01	691	0.5-	0.4-	2005 11 30	691	0.3+	1.1-	2007 02 16	G96	0.2-	0.0
2005 11 03	461	0.0	0.1-	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2005 11 03	461	0.8-	0.4-	2007 01 26	691	0.0	0.2+				

2005 UU₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.38793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30283646	ω	156.91563	-0.94932031	+0.29840865
<i>a</i>	2.1961598	Ω	40.86048	-0.30675173	-0.81116052
<i>e</i>	0.1059599	<i>i</i>	8.67785	-0.06851510	-0.50296212
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.4+	0.1-	2005 11 05	691	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 10 28	691	0.5-	0.0	2005 12 05	G96	0.3+	0.3+	2007 04 18	703	0.4+	0.8+
2005 10 28	691	0.3-	0.1-	2005 12 05	G96	0.8+	0.3+	2007 04 18	703	0.9-	0.0
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	G96	0.8-	0.7-	2007 04 18	703	1.4+	1.2-
2005 11 01	691	0.6+	0.0	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	703	1.6-	0.2-
2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 05 10	691	0.2-	0.0
2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.3+	0.1+

2005 UD₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.67835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30140704	ω	274.08314	-0.93130682	-0.35973899
<i>a</i>	2.2030979	Ω	244.84057	+0.35417380	-0.85783488
<i>e</i>	0.1007118	<i>i</i>	3.61416	+0.08502079	-0.36702475
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.4-	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.7+	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.6+
2005 10 24	691	0.0	0.3-	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+
2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 11 11	691	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2005 11 11	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3+
2005 10 28	691	0.3-	0.2+	2005 11 11	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.3-	2007 05 25	G96	0.4+	0.1-
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.4-	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.1-
2005 11 01	691	0.0	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+				
2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	G96	0.5-	0.1+				

2005 UY₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.76002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18056069	ω	85.53103	-0.56618911	-0.76760597
<i>a</i>	3.1001824	Ω	43.85006	+0.47201146	-0.60065471
<i>e</i>	0.2375894	<i>i</i>	25.69301	+0.67574778	-0.22359560
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.2-	0.1-	2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	703	0.3-	0.5-
1994 10 31	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	691	0.3-	0.0	2007 04 14	703	0.4+	0.1-

M.P.O. 120418

1994 10 31	691	0.6+	0.8-	2005 10 28	691	0.3-	0.0	2007 04 14	703	1.3-	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 04 14	703	0.9+	0.7+
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 04 24	703	(1.2+	2.5+)
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 04 24	703	0.3+	0.3-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.5-	1.0-	2007 04 24	703	0.2-	0.2+
2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.0	2007 04 24	703	1.6-	0.8+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 03 16	703	1.3+	0.1+				
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.5+	0.0				

2005 UR₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	179.72901		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22439872	ω	94.09506	+0.90425243	+0.42668300
a	2.6819816	Ω	240.64840	-0.39885227	+0.83030566
e	0.0828450	i	1.07849	-0.15246114	+0.35851656
P	4.39	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.0	0.1-	2005 10 24	691	0.2-	0.2+	2007 02 13	G96	0.3-	0.2-
1996 10 10	691	0.0	0.3-	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.4-	0.0
1996 10 10	691	0.3+	0.4-	2005 10 28	691	0.3-	0.3+	2007 02 13	G96	0.5-	0.2-
2005 09 30	G96	0.6+	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.6+	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-				
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 02 13	G96	0.1-	0.1-				

2005 UN₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	65.06313		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.27094097	ω	99.72891	-0.67829406		-0.73111422	
a	2.3653001	Ω	33.36101	+0.61092300		-0.61664107	
e	0.0562373	i	7.67164	+0.40827718		-0.29193456	
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.0	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+
2001 09 22	691	0.9-	0.1-	2005 11 29	691	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.5-	0.2+
2001 09 22	691	0.8+	0.2+	2007 03 13	G96	1.3+	0.9+	2007 04 19	G96	0.5-	0.0
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	2.3+	0.7+	2007 05 07	691	0.1-	0.0
2005 10 24	691	0.3+	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2007 05 07	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.8-	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.3-	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.6-	0.2-	2007 05 16	G96	0.8+	0.4-

2005 UC₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	152.92111		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18232754	ω	263.71807	+0.93602798	+0.33669202
a	3.0801216	Ω	76.57046	-0.26663960	+0.86843325
e	0.1537175	i	6.04448	-0.22968444	+0.36395353
P	5.41	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.2-	0.0	2005 10 28	691	0.2-	0.0	2005 11 26	703	0.1+	0.9+
2003 04 24	691	0.3+	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 11 26	703	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2005 11 26	703	1.5+	1.1+
2003 05 01	691	0.1-	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2005 11 26	703	0.9+	1.5+
2003 05 01	691	0.2-	0.0	2005 10 29	G96	0.2-	0.3-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2003 05 01	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.2-	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.5-	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0

2007 JUNE 1

2005 10 24	691	0.0	0.4-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-
2005 10 28	691	0.1-	0.3-	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.1-
2005 10 28	691	0.4-	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1-

2005 UK₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.53896		(2000.0)	P	Q
n	0.29863343	ω	100.50492	-0.98104967	-0.16317985
a	2.2167179	Ω	70.16517	+0.10341174	-0.89693955
e	0.0917565	i	6.37631	+0.16385225	-0.41094011
P	3.30	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.3+	0.8+	2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
1997 05 27	910	0.8+	0.7+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1997 05 27	910	0.1-	0.6+	2005 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2005 10 24	691	0.0	0.3-	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 25	G96	0.5-	0.3-
2005 10 28	691	0.2-	0.1-	2005 11 22	691	0.0	0.2-	2007 05 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 11 22	691	0.2+	0.0	2007 05 25	G96	0.2-	0.2+
2005 10 28	691	0.3-	0.1-	2005 11 22	691	0.6+	0.6+	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 05 26	G96	0.2-	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 05 26	G96	0.3-	0.2+
2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 05 26	G96	0.0	0.3-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-				

2005 US₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	181.11313		(2000.0)	P	Q
n	0.24259051	ω	241.85734	+0.94401343	+0.32486946
a	2.5461667	Ω	99.13722	-0.27859959	+0.87826547
e	0.1802189	i	3.33481	-0.17669441	+0.35086976
P	4.06	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2005 12 29	G96	0.4+	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	1.0-	1.8+	2007 03 12	G96	0.5-	0.3-
2005 10 28	691	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.8+	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.2-	0.6+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2005 10 28	691	0.0	0.3-	2005 11 26	703	1.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2005 12 29	G96	0.0	0.4-				
2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2005 12 29	G96	0.0	0.3-				

2005 UX₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	24.10930		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18557203	ω	83.32551	-0.73018779	-0.63957652
a	3.0441149	Ω	56.60739	+0.45560596	-0.71793442
e	0.0838076	i	16.73055	+0.50916500	-0.27479455
P	5.31	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.9+	1.3+	2005 11 21	699	1.0-	0.0	2005 12 01	704	0.5+	0.7+
2002 04 12	644	1.0+	1.4+	2005 11 21	699	0.7+	0.6-	2007 02 19	703	1.6+	0.6+
2002 04 12	644	1.0+	1.3+	2005 11 29	704	0.7-	0.2+	2007 02 19	703	0.1-	0.5+
2005 10 24	691	0.5-	0.1-	2005 11 29	704	(0.1-	1.8+)	2007 02 19	703	1.2+	0.6-
2005 10 24	691	0.4-	0.2-	2005 11 29	704	0.4-	0.4+	2007 02 19	703	0.3-	0.3+
2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	703	0.1-	0.0
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	703	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.5+	0.0	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-	2007 02 25	703	0.2+	0.4+
2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.5+	1.3+	2007 02 25	703	0.1+	1.3-
2005 11 01	704	0.3-	0.3+	2005 11 29	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	703	1.3-	0.4-
2005 11 01	704	1.0+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	703	0.5-	2.0-

2007 JUNE 1

2005 11 01	704	0.5+	0.3-	2005 11 30	704	1.0-	0.0	2007 03 10	703	0.7-	0.2-
2005 11 01	704	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.6-	0.3+	2007 03 10	703	1.2-	0.4-
2005 11 21	691	0.4+	0.4-	2005 11 30	704	(1.6-	1.0-)	2007 03 26	703	0.9+	0.1-
2005 11 21	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+	2007 03 26	703	0.8-	0.5-
2005 11 21	691	0.2-	0.2-	2005 11 30	704	0.3+	0.7+	2007 03 26	703	0.3-	0.3+
2005 11 21	699	0.1-	0.7+	2005 12 01	704	0.7+	1.2+	2007 03 26	703	0.6-	0.4-
2005 11 21	699	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.4+	0.3-				

2005 UB₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.68123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25665670	ω	65.84233	-0.23539657	-0.97168081
<i>a</i>	2.4522664	Ω	37.79132	+0.87904750	-0.22190600
<i>e</i>	0.1350248	<i>i</i>	1.92759	+0.41456478	-0.08120422
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.2-	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.4-	2005 11 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	691	0.1-	0.5+	2005 11 01	691	0.5+	0.0	2005 11 21	691	0.1-	0.4+
2001 10 15	691	0.1-	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.3-	2005 12 05	G96	0.1+	0.5-
2003 05 02	291	0.2-	0.3+	2005 11 01	691	0.5+	0.2-	2005 12 05	G96	0.8+	0.5-
2003 05 02	291	0.6+	0.0	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-
2003 05 02	291	0.1-	0.5+	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.6+	0.3-
2005 10 26	691	0.0	0.4-	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
2005 10 26	691	0.8-	0.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2005 10 26	691	0.8-	0.3-	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.4-	2005 11 12	691	0.9-	0.3+				
2005 10 28	691	0.2+	0.3-	2005 11 21	691	0.4+	0.4+				

2005 UK₁₉₄ = 2007 HU₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.04425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26867553	ω	78.60500	-0.83658410	-0.54667359
<i>a</i>	2.3785775	Ω	68.24661	+0.48645006	-0.77123953
<i>e</i>	0.1261014	<i>i</i>	2.20329	+0.25197891	-0.32609441
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.9+	1.2+	2005 10 28	G96	0.6-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1996 04 20	691	0.3+	1.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.3-
1996 04 20	691	0.3+	1.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2003 02 12	608	0.4-	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.3-	0.4+
2003 02 12	608	0.3+	0.9-	2005 11 29	G96	0.2+	0.6-	2007 03 26	691	0.2-	0.3-
2003 02 12	608	0.7+	0.8-	2005 11 29	G96	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2005 11 29	G96	0.8-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.3-
2003 02 21	644	0.5-	0.2+	2005 11 29	G96	1.8-	1.0+	2007 04 18	703	1.2+	0.0
2003 02 21	644	0.6-	0.1-	2005 12 04	G96	0.6-	0.0	2007 04 18	703	(2.5-	0.7-)
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2+	2007 04 18	703	1.2+	1.0-
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	703	0.9-	0.7-
2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3-
2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3-
2005 10 28	G96	0.5-	0.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-

2005 UM₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.20552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27419797	ω	179.89529	-0.48387884	+0.87405242
<i>a</i>	2.3465324	Ω	61.16554	-0.80295677	-0.42364621
<i>e</i>	0.1831764	<i>i</i>	2.84733	-0.34802542	-0.23781560
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 02 16	703	0.3-	1.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.3-	0.3-	2007 02 16	703	0.2+	0.3-

M.P.O. 120419

2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.5-	0.4+	2007 02 16	703	0.2+	0.7+
2005 10 28	G96	0.8+	0.6-	2005 12 04	G96	0.5+	0.0	2007 02 16	703	0.7-	0.9+
2005 10 28	G96	0.8+	0.1+	2007 01 17	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2005 10 28	G96	0.3-	0.2-	2007 01 17	691	0.4-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2007 01 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5-
2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2005 11 04	691	0.4-	0.0	2007 01 26	691	0.3+	0.1-				
2005 11 04	691	0.4-	0.3-	2007 01 26	691	0.4+	0.2+				

2005 UT₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	179.43108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20017645	ω	125.24801	+0.72976220	+0.68367560
<i>a</i>	2.8941924	Ω	191.62436	-0.63641179	+0.67610809
<i>e</i>	0.0944494	<i>i</i>	1.67796	-0.24985429	+0.27470988
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 25	291	0.4-	0.2+	2005 11 07	704	0.2-	0.8-
1995 11 14	691	0.4-	0.2+	2005 10 25	G96	(1.9+	0.6-)	2005 11 07	704	0.4-	0.1+
1995 11 14	691	(3.6+	5.2-)	2005 10 25	G96	0.3+	0.4+	2005 11 07	704	(1.8-	0.9+)
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-
2003 04 04	691	0.0	0.7+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2005 11 30	G96	0.0	0.4-
2003 04 04	691	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.4-
2005 10 01	G96	0.4-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.6-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.5-	0.8-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.3-	0.6-
2005 10 25	291	0.1-	0.5+	2005 10 30	691	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.0	1.0-
2005 10 25	291	0.1-	0.4+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+				

2005 UK₁₉₉ = 2007 FG₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.74799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21360455	ω	294.70766	-0.89336657	-0.41748118
<i>a</i>	2.7715904	Ω	221.17705	+0.44574705	-0.87002512
<i>e</i>	0.1242267	<i>i</i>	14.61709	-0.05661930	-0.26223227
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.5+	1.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.6+	2007 03 20	703	0.1+	0.6+
2003 04 28	691	0.1+	1.4+	2005 10 28	G96	0.4-	0.9+	2007 03 20	703	0.5-	0.6+
2003 04 28	691	0.3-	1.5+	2005 11 06	691	0.1-	1.7+	2007 03 20	703	0.2+	1.5+
2003 06 04	691	0.2-	1.1+	2005 11 06	691	0.1-	1.8+	2007 03 20	703	0.1-	1.5+
2003 06 04	691	0.5-	1.3+	2005 11 06	691	0.1-	1.8+	2007 03 20	703	0.4-	0.4+
2003 06 04	691	0.1+	1.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.9+	2007 03 20	703	1.0+	1.3+
2005 10 25	691	0.1-	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	1.1+	2007 03 21	703	1.4+	0.2+
2005 10 25	691	0.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.1-	0.9+	2007 03 21	703	0.1+	1.1+
2005 10 25	691	0.3+	0.8+	2005 11 06	G96	0.1+	1.2+	2007 03 21	703	0.1-	0.4+
2005 10 28	G96	0.4-	0.5+	2007 03 20	703	1.2-	1.3+	2007 03 21	703	1.3+	0.4+
2005 10 28	G96	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	0.8+	0.3-				

2005 UU₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.17922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30534311	ω	347.03666	+0.75217539	-0.65548064
<i>a</i>	2.1841240	Ω	54.12895	+0.61179253	+0.65649619
<i>e</i>	0.1252659	<i>i</i>	4.78925	+0.24483071	+0.37330670
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2+	0.1-	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2005 11 29	699	0.5+	0.4+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2005 11 29	699	0.4+	0.3-
2005 10 25	703	0.5+	1.0+	2005 11 06	704	0.6-	0.3-	2005 11 29	699	1.2-	0.7-
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 06	704	(0.3-	1.6+)	2005 11 29	699	0.1+	0.1+

M.P.O. 120420

2007 JUNE 1

2005 10 25 703 1.0− 0.0	2005 11 06 G96 0.3+ 0.3−	2005 12 04 691 0.3− 0.1+
2005 10 25 703 0.3+ 0.9+	2005 11 06 G96 0.0 0.3−	2005 12 04 691 0.1− 0.0
2005 10 25 703 (1.0+ 2.2+)	2005 11 06 G96 0.2+ 0.2−	2005 12 04 691 0.1− 0.1−
2005 10 28 G96 0.2+ 0.5−	2005 11 06 G96 0.3+ 0.1−	2005 12 06 691 0.1+ 0.2+
2005 10 28 G96 0.1− 0.5−	2005 11 12 691 0.2− 0.1+	2005 12 06 691 0.1− 0.1−
2005 10 28 G96 0.4− 0.0	2005 11 12 691 0.2+ 0.2+	2005 12 06 691 0.0 0.4+
2005 10 28 G96 0.1− 0.4−	2005 11 12 691 0.2− 0.2−	2007 03 13 G96 0.3− 0.2+
2005 10 29 691 0.1+ 0.1+	2005 11 25 703 0.1+ 0.5+	2007 03 13 G96 0.8+ 0.6−
2005 10 29 691 0.3− 0.4−	2005 11 25 703 1.3+ 1.4−	2007 03 13 G96 0.5− 0.0
2005 10 29 691 0.2+ 0.2+	2005 11 25 703 0.0 1.0+	2007 03 13 G96 1.0− 0.3+
2005 11 03 704 0.0 0.0	2005 11 25 703 (1.7+ 0.3−)	2007 04 16 621 0.0 0.4−
2005 11 03 704 0.3− 0.0	2005 11 26 G96 0.2+ 0.5−	2007 04 16 621 0.6+ 0.4+
2005 11 03 704 0.0 0.4+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.4−	2007 04 16 621 0.1+ 0.3−
2005 11 06 691 0.2+ 0.0	2005 11 26 G96 0.3+ 0.4−	
2005 11 06 691 0.1+ 0.0	2005 11 26 G96 0.2− 0.4−	

2005 UR₂₀₀ = 2007 HV₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.21974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26612604	ω	76.46309	−0.83331890	−0.55127978
<i>a</i>	2.3937446	Ω	70.06777	+0.48888073	−0.76946476
<i>e</i>	0.1201302	<i>i</i>	2.49157	+0.25802179	−0.32251293
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 691 0.1− 0.1−	2005 11 06 691 0.2+ 0.3−	2007 04 18 G96 0.2− 0.1−
2003 03 31 691 0.0 0.2+	2005 11 06 691 0.5+ 0.0	2007 04 22 691 0.0 0.0
2003 03 31 691 0.1+ 0.2+	2005 11 06 691 0.2− 0.3−	2007 04 22 691 0.2− 0.3−
2005 10 25 691 0.3− 0.5+	2005 12 02 G96 0.7+ 0.3−	2007 04 22 691 0.1+ 0.2+
2005 10 25 691 0.1− 0.3+	2005 12 02 G96 0.4+ 0.3−	2007 05 09 G96 0.0 0.1−
2005 10 25 691 0.8− 0.0	2005 12 02 G96 0.6+ 0.3−	2007 05 09 G96 0.0 0.0
2005 10 28 G96 0.1+ 0.2−	2005 12 02 G96 0.2+ 0.5−	2007 05 09 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 28 G96 0.4+ 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.3−	2007 05 09 G96 0.1+ 0.5−
2005 10 28 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 18 G96 0.1− 0.1−	
2005 10 28 G96 0.4+ 0.2−	2007 04 18 G96 0.0 0.3−	

2005 UU₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.49877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22806428	ω	216.71083	+0.41563827	−0.90933756
<i>a</i>	2.6531667	Ω	208.74336	+0.84345570	+0.39305911
<i>e</i>	0.1388913	<i>i</i>	2.22970	+0.34033411	+0.13641753
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 695 0.3+ 0.7+	2005 10 30 691 0.1− 0.1+	2006 01 22 G96 0.2+ 0.2+
2003 03 30 695 0.2− 0.1−	2005 11 10 691 0.2− 0.2+	2007 03 11 G96 0.1− 0.1−
2005 10 26 691 0.1− 0.2+	2005 11 10 691 0.4+ 0.0	2007 03 11 G96 0.2− 0.3+
2005 10 26 691 0.5− 0.0	2005 11 10 691 0.3− 0.1+	2007 03 11 G96 0.9+ 0.4+
2005 10 26 691 0.1− 0.4+	2005 12 01 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 11 G96 0.5− 0.1+
2005 10 28 G96 0.2− 0.1+	2005 12 01 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 28 G96 0.0 0.0	2005 12 01 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.5− 0.1+
2005 10 28 G96 0.3− 0.3+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.5+ 0.1−
2005 10 28 G96 0.0 0.0	2006 01 22 G96 0.3− 0.8−	2007 03 26 G96 0.1− 0.3−
2005 10 30 691 0.2+ 0.1+	2006 01 22 G96 0.3− 0.1+	
2005 10 30 691 0.1− 0.0	2006 01 22 G96 0.2+ 0.0	

2005 UK₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.20145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23025466	ω	220.16974	+0.94642486	+0.30871974
<i>a</i>	2.6363138	Ω	121.60479	−0.26033643	+0.90298045
<i>e</i>	0.1476153	<i>i</i>	6.38544	−0.19106260	+0.29886189
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 22 691 0.0 0.2+	2005 10 22 703 0.7− 0.4−	2005 10 30 699 0.2− 1.0−
2004 06 22 691 0.1+ 0.1+	2005 10 22 703 0.4+ 0.0	2005 10 30 699 (1.5+ 0.0)
2004 06 22 691 0.0 0.1+	2005 10 22 703 0.6− 1.5+	2005 10 30 699 0.9+ 0.3+
2005 10 01 703 (2.1− 0.6+)	2005 10 27 644 0.1− 0.3+	2005 11 03 703 0.9+ 0.2+
2005 10 01 703 0.8− 0.5+	2005 10 27 644 0.1− 0.1+	2005 11 03 703 0.3− 1.3−
2005 10 01 703 0.4− 0.3+	2005 10 27 644 0.2+ 0.3+	2005 11 03 703 0.3− 0.3−
2005 10 01 703 0.8− 0.1+	2005 10 28 703 0.1+ 0.1+	2005 11 03 703 0.2+ 0.1+
2005 10 07 703 (1.6− 0.9+)	2005 10 28 703 1.0+ 0.5+	2007 01 26 691 0.0 0.1−
2005 10 07 703 0.2+ 0.3+	2005 10 28 703 0.5+ 0.2−	2007 01 26 691 0.2− 0.2+
2005 10 07 703 0.5− 0.3−	2005 10 28 703 0.7− 0.7−	2007 01 26 691 0.2+ 0.4+
2005 10 07 703 (0.4+ 2.2−)	2005 10 28 703 0.4− 0.2−	2007 02 06 G96 0.3− 0.0
2005 10 21 644 0.4+ 0.4+	2005 10 28 703 0.1− 0.2−	2007 02 06 G96 0.0 0.2+
2005 10 21 644 0.2− 0.1−	2005 10 28 703 0.2− 0.3+	2007 02 06 G96 0.2+ 0.2−
2005 10 21 644 0.1− 0.4+	2005 10 29 G96 0.2+ 0.4−	2007 02 06 G96 0.0 0.1+
2005 10 21 644 0.2+ 0.4+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 21 644 0.1− 0.1+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1−
2005 10 21 644 0.0 0.1+	2005 10 29 G96 0.3− 0.3−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.4−
2005 10 22 703 0.8+ 0.0	2005 10 30 699 0.2+ 0.7+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.2−

2005 UV₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.75899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29330279	ω	336.12489	−0.67703437	+0.73000082
<i>a</i>	2.2434958	Ω	251.11700	−0.65833423	−0.65746185
<i>e</i>	0.1205956	<i>i</i>	5.66494	−0.32896883	−0.18666206
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691 0.4− 0.1−	2005 11 04 703 0.5− 0.4+	2007 02 26 703 0.6+ 1.2−
2005 10 25 691 0.1+ 0.1+	2005 11 04 703 0.6+ 0.4+	2007 02 26 703 1.0+ 0.4−
2005 10 25 691 0.1+ 0.3+	2005 11 06 691 0.1− 0.5−	2007 02 26 703 1.2+ 0.1+
2005 10 28 G96 0.2+ 0.7−	2005 11 06 691 0.1+ 0.2−	2007 03 13 703 0.5− 0.9−
2005 10 28 G96 0.3+ 0.6−	2005 11 06 691 0.1+ 0.4+	2007 03 13 703 0.7− 0.1+
2005 10 28 G96 0.0 0.7−	2005 11 21 691 0.1+ 0.0	2007 03 13 703 0.3+ 0.2+
2005 10 28 G96 0.1+ 0.3−	2005 11 21 691 0.3− 0.0	2007 03 13 703 0.1+ 0.0
2005 10 29 691 0.0 0.2−	2005 11 21 691 0.0 0.3−	2007 03 19 699 1.3− 2.8+
2005 10 29 691 0.0 0.1+	2005 12 01 691 0.2+ 0.2+	2007 03 19 699 1.7+ 0.5−
2005 10 29 691 0.1+ 0.1−	2005 12 01 691 0.0 0.1−	2007 03 19 699 0.5− 0.7−
2005 11 04 703 0.6+ 0.2−	2005 12 01 691 0.1− 0.7+	2007 03 19 699 0.5− 0.8+
2005 11 04 703 0.7− 0.1+	2007 02 26 703 1.4− 0.5−	

2005 UL₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.14124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17987232	ω	201.53194	−0.51223109	−0.85595917
<i>a</i>	3.1080869	Ω	279.34217	+0.79802410	−0.44406472
<i>e</i>	0.1124296	<i>i</i>	4.09010	+0.31745367	−0.26484038
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 20 691 0.0 0.2+	2005 11 06 691 0.2+ 0.1+	2007 02 17 G96 0.2+ 0.1−
2004 08 20 691 0.4− 0.3+	2006 09 28 G96 0.2+ 0.5−	2007 02 26 G96 0.0 0.3+
2004 08 20 691 0.2− 0.8+	2006 09 28 G96 0.4− 0.3−	2007 02 26 G96 0.4+ 0.0
2005 10 25 691 0.8− 0.2−	2006 09 28 G96 0.2− 0.1+	2007 02 26 G96 0.1− 0.1−
2005 10 25 691 0.4− 0.2+	2006 09 28 G96 0.7− 0.5−	2007 02 26 G96 0.1− 0.2+
2005 10 25 691 0.1− 0.3+	2007 01 10 691 0.1+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.5+ 0.3+
2005 10 29 691 0.0 0.2−	2007 01 10 691 0.3+ 0.6+	2007 03 16 G96 0.4+ 0.3+
2005 10 29 691 0.4+ 0.0	2007 01 10 691 0.3− 0.4+	2007 03 16 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 29 691 0.2+ 0.1−	2007 02 17 G96 0.3+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 06 691 0.2+ 0.4−	2007 02 17 G96 0.3− 0.1+	
2005 11 06 691 0.4+ 0.2+	2007 02 17 G96 0.3+ 0.1+	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120421

2005 UB₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.04235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22167024	ω	308.58947	-0.68479541	+0.72714798
<i>a</i>	2.7039446	Ω	278.11919	-0.65259590	-0.64126861
<i>e</i>	0.0398466	<i>i</i>	2.78340	-0.32430518	-0.24501099
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.1-	0.1-	2005 11 04 G96	0.2+	0.2+	2007 02 25 G96	0.0	0.4-
2005 10 25 691	0.3-	0.2+	2005 11 04 G96	0.4+	0.1+	2007 02 25 G96	0.3-	0.3+
2005 10 25 691	0.1+	0.1+	2005 11 04 G96	0.0	0.1-	2007 02 25 G96	0.0	0.1-
2005 10 29 691	0.1-	0.1+	2005 11 30 691	0.1+	0.2-	2007 03 15 G96	0.3+	0.1-
2005 10 29 691	0.1-	0.3+	2005 11 30 691	0.4-	0.0	2007 03 15 G96	0.0	0.4+
2005 10 29 691	0.0	0.2-	2005 11 30 691	0.0	0.3-	2007 03 15 G96	0.3+	0.1+
2005 11 04 G96	0.2+	0.0	2007 02 25 G96	0.3-	0.4-	2007 03 15 G96	0.0	0.3+

2005 UP₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.59493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21649389	ω	117.23942	-0.31435258	-0.94925562
<i>a</i>	2.7468754	Ω	351.06567	+0.84710714	-0.27583140
<i>e</i>	0.0550756	<i>i</i>	3.62146	+0.42847630	-0.15109869
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.0	0.4+	2005 11 03 G96	0.4+	1.0+	2007 01 27 691	0.2-	0.0
2005 10 25 691	0.1-	0.4-	2005 11 03 G96	0.0	0.7-	2007 02 23 691	0.2+	0.3-
2005 10 25 691	0.3+	0.2+	2005 11 04 703	0.5-	1.4+	2007 02 23 691	0.1+	0.1-
2005 10 29 691	0.1+	0.1+	2005 11 04 703	(2.1-	0.3-)	2007 02 23 691	0.1+	0.2+
2005 10 29 691	0.2+	0.1+	2005 11 04 703	0.1+	0.6-	2007 03 09 G96	0.2-	0.1+
2005 10 29 691	0.3-	0.2-	2005 11 04 703	0.8-	0.5-	2007 03 09 G96	0.2-	0.2-
2005 11 03 G96	0.6-	0.7-	2007 01 27 691	0.1+	0.2-	2007 03 09 G96	0.0	0.4+
2005 11 03 G96	0.5+	0.4-	2007 01 27 691	0.2-	0.2+	2007 03 09 G96	0.3-	0.6+

2005 UT₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.97761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26557120	ω	0.22335	+0.99991135	+0.01327683
<i>a</i>	2.3970775	Ω	359.01422	-0.01230567	+0.89246653
<i>e</i>	0.1447748	<i>i</i>	3.36560	-0.00508573	+0.45091820
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.3+	0.0	2005 11 04 703	1.1-	0.1+	2007 02 25 691	0.5+	0.1+
2005 10 25 691	0.4-	0.0	2005 11 04 703	0.5+	0.3-	2007 02 25 691	0.3-	0.4+
2005 10 25 691	0.2+	0.0	2005 11 04 703	0.0	0.7-	2007 03 11 G96	0.3-	0.1+
2005 10 29 691	0.1-	0.2+	2005 11 06 691	0.3+	0.0	2007 03 11 G96	0.5-	0.2-
2005 10 29 691	0.2-	0.1+	2005 11 06 691	0.1+	0.1-	2007 03 11 G96	0.4-	0.1-
2005 10 29 691	0.4-	0.1+	2005 11 06 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 G96	0.3+	0.3+
2005 11 04 703	0.4+	0.2-	2007 02 25 691	0.0	0.5-			

2005 UU₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.25056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21499580	ω	213.57890	+0.18339701	+0.97799751
<i>a</i>	2.7596208	Ω	67.16224	-0.87652159	+0.20847877
<i>e</i>	0.0209858	<i>i</i>	6.19359	-0.44505667	-0.00758177
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03 691	0.2+	0.9-	2005 10 29 691	0.3-	0.6+	2005 11 06 G96	0.1-	0.2-
1996 12 03 691	0.5+	1.1-	2005 10 29 691	0.5-	0.7+	2005 11 06 G96	0.2-	0.1+
1996 12 03 691	0.2+	1.1-	2005 10 30 G96	0.3-	0.2-	2005 11 06 G96	0.1-	0.2+

2003 04 08 291	0.4+	0.3+	2005 10 30 G96	0.3-	0.4-	2005 12 05 691	0.7-	0.4+
2003 04 08 291	0.1+	0.5+	2005 10 30 G96	0.3+	0.4-	2005 12 05 691	0.5+	0.2+
2003 04 08 291	0.0	0.5+	2005 10 30 G96	0.3+	0.4-	2005 12 05 691	0.5-	0.2-
2005 10 25 691	0.4-	0.2+	2005 11 04 691	0.1-	0.4+	2007 02 16 G96	0.1+	0.8+
2005 10 25 691	0.4+	0.3+	2005 11 04 691	0.2+	0.3+	2007 02 16 G96	0.8+	0.3+
2005 10 25 691	0.0	0.6+	2005 11 04 691	0.2-	0.4+	2007 02 16 G96	0.6+	0.3+
2005 10 29 691	0.1-	0.4+	2005 11 06 G96	0.1-	0.1+	2007 02 16 G96	0.6-	0.1-

2005 UX₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.36583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18128727	ω	303.52374	+0.99793783	+0.06027038
<i>a</i>	3.0918934	Ω	53.03060	-0.04580194	+0.90963563
<i>e</i>	0.1563261	<i>i</i>	1.58369	-0.04496958	+0.41101155
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.2-	0.0	2005 11 06 G96	0.1+	0.3-	2005 12 02 G96	0.1+	0.1-
2005 10 25 691	0.1-	0.1-	2005 11 06 G96	0.1-	0.3-	2005 12 02 G96	(0.7+	1.9-)
2005 10 25 691	0.1+	0.0	2005 11 06 G96	0.3-	0.0	2005 12 04 691	0.4-	0.4+
2005 10 25 G96	0.1-	0.0	2005 11 06 G96	0.2+	1.1-	2005 12 04 691	0.1-	0.2+
2005 10 25 G96	0.0	0.3-	2005 11 12 691	0.0	0.1-	2005 12 04 691	0.3-	0.4+
2005 10 25 G96	0.0	0.1-	2005 11 12 691	0.0	0.0	2007 01 17 691	0.4+	0.2-
2005 10 25 G96	0.4-	0.2-	2005 11 12 691	0.4+	0.1-	2007 01 17 691	0.1+	0.0
2005 10 29 691	0.1-	0.2-	2005 11 25 G96	0.4+	0.0	2007 01 17 691	0.3+	0.2+
2005 10 29 691	0.0	0.3+	2005 11 25 G96	0.2+	0.1-	2007 01 28 691	0.2-	0.2-
2005 10 29 691	0.1-	0.1-	2005 11 25 G96	0.0	0.2-	2007 01 28 691	0.6-	0.1+
2005 11 06 691	0.0	0.0	2005 11 25 G96	0.4+	0.1-	2007 01 28 691	0.0	0.1+
2005 11 06 691	0.2+	0.0	2005 12 02 G96	0.4+	0.1+			
2005 11 06 691	0.2+	0.0	2005 12 02 G96	0.5+	0.0			

2005 UM₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.21451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18145730	ω	42.27272	-0.08015966	-0.99661554
<i>a</i>	3.0899617	Ω	52.33313	+0.90826129	-0.08055841
<i>e</i>	0.1464823	<i>i</i>	1.31877	+0.41065297	-0.01636486
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.6+	0.8-	2005 11 06 G96	0.5-	0.0	2005 12 02 G96	0.4-	0.0
2005 10 25 G96	0.4+	0.1-	2005 11 06 G96	0.2-	0.0	2007 01 28 G96	0.5-	0.1+
2005 10 25 G96	0.2-	0.3-	2005 11 06 G96	0.4-	0.4+	2007 01 28 G96	0.0	1.0-
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 06 G96	0.2-	0.3+	2007 01 28 G96	0.5+	0.0
2005 10 29 691	0.3+	0.1-	2005 12 02 G96	0.5+	0.6+	2007 01 28 G96	0.5-	0.5+
2005 10 29 691	0.1+	0.0	2005 12 02 G96	0.0	0.4-	2007 02 21 695	0.1+	0.0
2005 10 29 691	0.1-	0.5+	2005 12 02 G96	0.0	0.2+	2007 02 21 695	0.4+	0.3+

2005 UG₂₃₆ = 2007 DO₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.09134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21170923	ω	265.11586	+0.68207380	-0.73007824
<i>a</i>	2.7881076	Ω	141.76693	+0.69494521	+0.62924800
<i>e</i>	0.0606549	<i>i</i>	3.88826	+0.22765432	+0.26651964
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24 691	0.3+	0.1+	2005 10 29 691	0.1-	0.0	2007 02 27 691	0.0	0.2+
2003 04 24 691	0.1+	0.1+	2005 11 06 691	0.1+	0.4-	2007 02 27 691	0.2+	0.4+
2003 04 24 691	0.3-	0.1-	2005 11 06 691	0.0	0.1+	2007 03 11 G96	0.7-	1.5-
2005 10 25 691	0.1-	0.1-	2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2007 03 11 G96	0.5+	1.1-
2005 10 25 691	0.0	0.0	2007 02 23 691	0.1-	0.0	2007 03 11 G96	0.3-	0.6-
2005 10 25 691	0.1-	0.1-	2007 02 23 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 G96	0.9+	0.1-
2005 10 29 691	0.0	0.2-	2007 02 23 691	0.5-	0.2+			
2005 10 29 691	0.2+	0.1+	2007 02 27 691	0.2+	0.0			

2005 UD₂₃₉ = 2007 DP₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.01561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22774246	ω	220.81733	+0.99832405	-0.02490528
<i>a</i>	2.6556655	Ω	140.51656	+0.04115369	+0.94015330
<i>e</i>	0.0942543	<i>i</i>	4.71239	-0.04068744	+0.33984042
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.7+	0.0
2000 08 25	807	0.1-	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	(1.6-	1.0+)
2005 10 25	691	0.2-	0.6+	2007 02 23	G96	0.1-	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.6-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2005 10 29	691	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.5-	0.4-				

2005 UC₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.14360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20343538	ω	160.27045	+0.91081847	+0.41272465
<i>a</i>	2.8632003	Ω	175.32862	-0.39104604	+0.86903652
<i>e</i>	0.0764911	<i>i</i>	5.81506	-0.13226005	+0.27282574
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.0	0.1-	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.7-	1.1-
1998 05 16	691	0.0	0.4-	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 10	703	(1.6-	1.8+)
1998 05 16	691	0.3-	0.2-	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.5+	0.1-
2004 06 14	691	0.1-	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.3-	2005 11 10	703	(2.1-	1.0+)
2004 06 14	691	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.5+	0.8+
2004 06 14	691	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 06	691	0.1+	0.1+				

2005 UV₂₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.92271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20335486	ω	247.87516	+0.41869769	+0.90746697
<i>a</i>	2.8639560	Ω	46.92512	-0.81477147	+0.39220103
<i>e</i>	0.0328126	<i>i</i>	2.71358	-0.40104825	+0.15060560
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	(3.1-	2.6-)	2005 10 11	691	0.7-	0.2+	2005 10 29	291	0.1+	0.5+
1998 03 03	691	1.5-	1.8-	2005 10 11	691	0.3+	0.4-	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-
1998 03 03	691	0.1+	1.3-	2005 10 11	691	0.2+	0.3-	2005 10 29	G96	0.3+	0.4-
2004 06 22	599	0.2+	0.8+	2005 10 28	G96	0.5+	0.2-	2005 10 29	G96	0.3-	0.7-
2004 06 22	599	0.1-	1.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1-	0.5-	2007 01 17	691	0.3+	0.4+
2005 09 29	G96	0.6-	0.7-	2005 10 28	G96	0.4+	0.6-	2007 01 17	691	0.2+	0.6+
2005 09 29	G96	0.4+	0.2+	2005 10 29	291	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.2+	0.4+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3-	2005 10 29	291	0.2+	0.5+				

2005 UD₂₅₉ = 1994 TU₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.50930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27462243	ω	112.51759	+0.39991482	+0.91655193
<i>a</i>	2.3441139	Ω	181.05635	-0.85664488	+0.37345249
<i>e</i>	0.1806427	<i>i</i>	2.58870	-0.32592590	+0.14305871
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	691	0.1-	0.3-	2005 11 05	691	0.2+	0.0
1994 10 02	691	0.2+	0.2-	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.3+
1994 10 02	691	(5.7+	2.7+)	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2005 11 05	691	0.1+	0.2+
1994 10 11	691	0.4-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2007 02 10	G96	0.9-	0.2+
1994 10 11	691	0.1-	0.4-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 02 10	G96	0.5+	0.4-
1994 10 11	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.5-	0.4-	2007 02 10	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.6-
2001 09 19	645	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.2+				
2005 10 25	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.0				

2005 UV₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.78269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17991699	ω	358.63126	-0.12264345	-0.99155044
<i>a</i>	3.1075725	Ω	98.41219	+0.91096127	-0.12937078
<i>e</i>	0.1595192	<i>i</i>	2.44867	+0.39383771	-0.00953539
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 26	691	0.4-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2005 10 29	G96	0.4+	0.5-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.0

2005 UN₂₆₃ = 2007 EF₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.97609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25605848	ω	49.43955	-0.96998687	-0.24069186
<i>a</i>	2.4560843	Ω	116.60745	+0.20978786	-0.90020293
<i>e</i>	0.1255777	<i>i</i>	2.21385	+0.12294113	-0.36290787
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.8-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2003 03 30	645	0.1-	0.2-	2005 12 04	691	0.7-	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2005 10 29	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 05 22	G96	0.6-	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.7-	0.1+
2005 10 29	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0
2005 12 04	691	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 05 22	G96	0.1+	0.3-

2005 UX₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.56310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18065869	ω	3.63129	+0.50696744	-0.86189684
<i>a</i>	3.0990612	Ω	55.90696	+0.79050698	+0.45988114
<i>e</i>	0.1934758	<i>i</i>	0.75113	+0.34363169	+0.21364263
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.9+	0.5-	2005 10 29	291	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.5+	0.4-
2005 09 29	G96	0.7+	0.5-	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.5-
2005 09 29	G96	0.9+	1.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2005 09 29	G96	1.3+	0.7-	2005 10 29	G96	0.6+	0.1-	2005 12 02	G96	0.2+	0.5-
2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2005 10 07	691	0.2-	0.3-	2005 10 30	703	(1.0-	1.6-)	2007 01 17	691	0.2+	0.3-
2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 10 30	703	0.9-	1.2-	2007 01 17	691	0.2-	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2005 10 30	703	(0.2-	2.3-)	2007 01 17	691	0.0	0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120423

2005 10 27 G96	0.7+	0.0	2005 10 30 703	0.1+	0.8−	2007 01 27 691	0.1+	0.0
2005 10 27 G96	0.4+	0.2−	2005 11 25 G96	0.1+	0.4−	2007 01 27 691	0.1+	0.1−
2005 10 29 291	1.2−	0.8+	2005 11 25 G96	0.4+	0.4−	2007 01 27 691	0.1−	0.1−
2005 10 29 291	0.0	1.3+	2005 11 25 G96	0.1+	0.1−			

2005 UD₂₆₇ = 2007 EG₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.14529	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22606660	ω	347.36625	+0.41369736 −0.90672426
<i>a</i>	2.6687739	Ω	78.14920	+0.84239965 +0.34712723
<i>e</i>	0.0846743	<i>i</i>	4.79962	+0.34527862 +0.23948653
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 27 691	0.2−	0.0	2005 10 29 G96	0.3−	0.3+	2007 02 26 G96	0.2−	0.4+
1992 11 27 691	0.3+	0.1−	2005 10 29 G96	0.0	0.1+	2007 02 26 G96	0.9−	0.6−
1992 11 27 691	0.3−	0.2−	2005 10 29 G96	0.1−	0.1+	2007 02 26 G96	0.7−	0.1−
2003 04 04 691	0.6+	0.8+	2005 10 31 691	0.1+	0.1+	2007 02 26 G96	0.1+	0.7−
2003 04 04 691	0.3+	0.9+	2005 10 31 691	0.1−	0.1+	2007 03 14 G96	0.4+	0.2+
2003 04 04 691	0.1+	0.6+	2005 10 31 691	0.1−	0.0	2007 03 14 G96	0.1+	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.3+	2005 12 01 G96	0.1+	0.0	2007 03 14 G96	0.5+	0.3−
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 12 01 G96	0.1+	0.1+	2007 03 14 G96	0.2+	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.2+	2005 12 01 G96	0.2−	0.1+			
2005 10 29 G96	0.5−	0.0	2005 12 01 G96	0.0	0.1+			

2005 UJ₂₆₈ = 2007 DF₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	340.29627	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28806949	ω	5.62716	−0.96547702 +0.25991107
<i>a</i>	2.2705856	Ω	189.49156	−0.24290537 −0.92234205
<i>e</i>	0.0419983	<i>i</i>	6.03275	−0.09408028 −0.28588700
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 645	0.0	0.0	2005 10 29 G96	0.1−	0.0	2007 03 09 644	0.9+	0.4+
1998 09 19 645	0.0	0.0	2005 10 29 G96	0.2+	0.4−	2007 03 21 703	0.8−	1.3+
2005 10 12 691	0.2−	0.4+	2007 02 16 G96	0.1−	0.3+	2007 03 21 703	0.0	0.1+
2005 10 12 691	0.2−	0.1+	2007 02 16 G96	0.5+	0.2+	2007 03 21 703	0.4+	0.2+
2005 10 12 691	0.4−	0.6+	2007 02 16 G96	0.1+	0.1+	2007 03 21 703	0.1+	0.7+
2005 10 28 G96	0.2+	0.2−	2007 02 17 703	0.4−	1.6−	2007 04 22 G96	0.0	0.2−
2005 10 28 G96	0.3+	0.0	2007 02 17 703	0.0	0.2−	2007 04 22 G96	0.3−	0.6−
2005 10 28 G96	0.4+	0.1+	2007 02 17 703	0.2−	0.6−	2007 04 22 G96	0.1−	0.2−
2005 10 28 G96	0.0	0.3−	2007 02 17 703	0.9−	0.5−	2007 04 22 G96	0.1+	0.4−
2005 10 29 G96	0.1−	0.1−	2007 03 09 644	0.3+	0.5+			
2005 10 29 G96	0.1−	0.0	2007 03 09 644	0.4+	0.6+			

2005 UX₂₇₂ = 2007 GM₅₇ = 2007 HV

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.40255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26399696	ω	37.84467	−0.42238905 −0.90066896
<i>a</i>	2.4065973	Ω	77.34793	+0.80405268 −0.42420910
<i>e</i>	0.0791049	<i>i</i>	5.99446	+0.41843372 −0.09403220
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645	0.0	0.2−	2005 10 28 691	0.1−	0.1−	2007 04 15 691	0.1+	0.2+
2001 10 15 645	0.2+	0.1−	2005 10 28 691	0.1−	0.2+	2007 04 15 691	0.1−	0.5+
2001 10 25 645	0.0	0.0	2005 10 29 G96	0.0	0.3−	2007 04 15 691	0.2−	0.2−
2001 10 25 645	0.1+	0.0	2005 10 29 G96	0.1−	0.2−	2007 04 17 H07	(1.7−	0.7+)
2001 11 12 645	0.1−	0.0	2005 10 29 G96	0.2−	0.4−	2007 04 17 H07	0.9+	0.3+
2001 11 12 645	0.2−	0.1−	2005 10 29 G96	0.3−	0.4−	2007 04 19 691	0.1+	0.1+
2001 11 18 645	0.0	0.1−	2005 11 04 691	0.2−	0.6+	2007 04 19 691	0.0	0.2+
2001 11 18 645	0.1+	0.1+	2005 11 04 691	0.3−	0.4+	2007 04 19 691	0.1+	0.1+
2003 03 23 645	0.0	0.1−	2005 11 04 691	0.0	0.4+	2007 05 10 691	0.0	0.3−
2003 03 23 645	0.1−	0.0	2005 12 01 G96	0.1−	0.3−	2007 05 10 691	0.5−	0.1−

2003 03 31 645	0.0	0.1−	2005 12 01 G96	0.4+	0.3−	2007 05 10 691	0.6+	0.1+
2003 03 31 645	0.1+	0.1−	2005 12 01 G96	0.1−	0.2−			
2005 10 28 691	0.4+	0.3+	2005 12 01 G96	0.0	0.3−			

2005 UC₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.46524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23000297	ω	358.56933	+0.98447168 +0.17169689
<i>a</i>	2.6382367	Ω	351.28399	−0.15856800 +0.78046615
<i>e</i>	0.1903168	<i>i</i>	13.95600	−0.07531075 +0.60115952
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 703	0.2+	0.0	2005 10 29 644	0.3+	0.4−	2007 02 16 G96	0.5+	0.5−
2005 09 29 703	0.7−	0.4−	2005 10 29 644	0.0	0.1−	2007 02 16 G96	1.1+	0.3+
2005 09 29 703	0.1−	0.5+	2005 11 02 703	0.7−	0.3−	2007 03 09 G96	0.6−	0.3+
2005 09 29 703	0.6−	0.0	2005 11 02 703	0.0	1.7+	2007 03 09 G96	0.6−	0.2+
2005 10 24 644	0.2+	0.3−	2005 11 02 703	0.2+	0.1−	2007 03 09 G96	0.6−	0.1+
2005 10 24 644	0.4+	0.4−	2005 11 02 703	0.1−	0.1+	2007 03 09 G96	0.1−	0.7+
2005 10 24 644	0.3+	0.1−	2007 02 16 G96	0.1−	1.2−			
2005 10 29 644	0.3+	0.1−	2007 02 16 G96	0.3+	0.2+			

2005 UJ₂₇₅ = 2007 CA₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	172.20438	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22137636	ω	80.89866	+0.91924792 +0.38724462
<i>a</i>	2.7063371	Ω	256.29272	−0.38375179 +0.84124010
<i>e</i>	0.0738500	<i>i</i>	4.18427	−0.08785118 +0.37730186
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 691	0.1−	0.0	2005 11 03 G96	0.4+	0.3−	2006 11 23 G96	0.0	0.2−
2005 10 29 691	0.0	0.0	2005 11 03 G96	0.5−	0.8−	2006 11 23 G96	0.3−	0.2−
2005 10 29 691	0.0	0.0	2005 11 03 G96	0.3+	0.4−	2007 01 25 703	0.7+	0.2+
2005 10 29 703	0.5+	0.0	2005 11 06 691	0.1+	0.0	2007 01 25 703	0.6−	0.4+
2005 10 29 703	0.5−	0.3+	2005 11 06 691	0.0	0.0	2007 01 25 703	0.8+	0.4+
2005 10 29 703	0.1+	0.2−	2005 11 06 691	0.0	0.0	2007 01 25 703	0.1−	0.7−
2005 10 29 703	0.1+	0.7+	2005 12 05 G96	0.5+	0.3−	2007 02 08 644	0.1−	0.0
2005 10 30 703	0.3−	0.1−	2005 12 05 G96	0.2−	0.5−	2007 02 08 644	0.0	0.7+
2005 10 30 703	0.7−	0.5+	2005 12 05 G96	0.1−	0.2−	2007 02 08 644	0.3+	0.2−
2005 10 30 703	0.8−	0.9−	2005 12 05 G96	0.3+	0.2−	2007 02 10 644	0.2+	0.5+
2005 10 30 703	0.6−	0.2−	2006 01 23 G96	0.0	0.5−	2007 02 10 644	0.1+	0.4+
2005 11 01 704	0.5+	1.5+	2006 01 23 G96	0.2+	0.5−	2007 02 10 644	0.1−	0.3+
2005 11 01 704	0.6+	1.1+	2006 01 23 G96	0.2−	0.6+	2007 02 26 G96	0.5−	0.2+
2005 11 01 704	(0.9−	2.0+)	2006 01 23 G96	0.0	0.0	2007 02 26 G96	0.6+	0.2−
2005 11 01 704	0.7+	0.4+	2006 11 23 G96	0.2−	0.7−	2007 02 26 G96	0.0	0.4−
2005 11 03 G96	0.2+	0.3−	2006 11 23 G96	0.5−	0.4−	2007 02 26 G96	0.2−	0.2−

2005 UO₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.87381	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19972107	ω	25.16113	+0.99675689 −0.08002696
<i>a</i>	2.8985901	Ω	339.42370	+0.06916761 +0.90566603
<i>e</i>	0.0749024	<i>i</i>	1.37756	+0.04112839 +0.41637091
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 24 691	0.6−	0.1+	2005 10 30 691	0.1−	0.0	2005 11 05 691	0.3−	0.1+
1995 11 24 691	0.6−	0.1+	2005 10 30 691	0.0	0.1+	2007 01 17 691	0.0	0.0
1995 11 24 691	0.2−	0.3−	2005 11 03 G96	0.3+	0.1−	2007 01 17 691	0.1−	0.1+
2000 11 30 645	0.2+	0.1−	2005 11 03 G96	0.1−	0.4−	2007 01 17 691	0.3−	0.1+
2000 11 30 645	0.4+	0.1−	2005 11 03 G96	0.0	0.3−	2007 02 06 G96	0.1−	0.4−
2002 01 14 691	0.1+	0.0	2005 11 03 G96	0.0	0.1−	2007 02 06 G96	0.1−	0.4−
2002 01 14 691	0.0	0.1+	2005 11 03 G96	0.5+	0.1+	2007 02 06 G96	0.0	0.3−
2002 01 14 691	0.4+	0.6+	2005 11 03 G96	0.1+	0.3−	2007 02 06 G96	0.5−	0.4−

M.P.O. 120424

2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2005 10 24	691	0.0	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.6−
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 05	691	0.6−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.6−

2005 UP₂₇₆ = 2007 EE₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	70.37687			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22289694	ω	215.19914			−0.07804331			−0.99611895		
<i>a</i>	2.6940148	Ω	239.30888			+0.92519251			−0.05715852		
<i>e</i>	0.0737978	<i>i</i>	2.71261			+0.37138666			−0.06693235		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.5−	0.5+	2005 11 12	691	0.6−	0.4−	2007 03 08	644	0.5+	0.4+
2000 09 21	695	0.8−	0.3+	2005 11 12	691	0.5+	0.1−	2007 03 08	644	0.3+	0.6−
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.5+	0.7−
2003 04 25	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2007 03 09	703	0.8−	0.1−
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.5−	2.5+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	703	2.3−	1.6+
2005 10 24	691	0.2−	0.0	2007 02 16	G96	0.5+	0.5−	2007 03 09	644	0.6+	0.2−
2005 10 30	691	0.6+	1.1+	2007 02 16	G96	0.2−	0.6−	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.6−	2007 03 09	644	0.3+	0.3−
2005 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−				

2005 UX₂₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	83.97854			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.26797985	ω	299.70502			−0.33191145			−0.94329757		
<i>a</i>	2.3826923	Ω	169.67621			+0.87473124			−0.30974071		
<i>e</i>	0.0923521	<i>i</i>	1.58233			+0.35310063			−0.11937500		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.3−	0.0	2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 18	291	0.4+	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−
2001 09 18	291	0.3−	0.2+	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2005 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 03 10	291	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 03 10	291	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.7−	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2003 06 19	309	0.2−	0.2−	2005 11 30	G96	0.3+	0.7−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2003 06 19	309	0.2−	0.6−	2005 11 30	G96	0.1+	1.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+
2003 06 19	309	0.2+	0.4−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−				
2003 06 19	309	0.3+	0.5−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−				

2005 US₂₇₉ = 2007 BM₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	124.16722			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18139626	ω	203.16661			+0.99205942			−0.12566160		
<i>a</i>	3.0906548	Ω	164.04972			+0.11816099			+0.91701645		
<i>e</i>	0.1087373	<i>i</i>	1.08866			+0.04308222			+0.37853666		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2007 01 25	691	0.2−	0.0
1994 10 08	691	0.1+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 01 25	691	0.3+	0.3+
1994 10 08	691	0.3+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
2002 02 08	695	0.4+	0.8−	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.6−	1.2−
2002 02 08	695	0.2−	0.2−	2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−
2002 04 06	807	0.0	0.7+	2005 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.6−	0.5−
2002 04 06	807	0.2−	0.5+	2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2002 04 07	807	0.2+	0.7+	2005 10 30	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.6+	0.3+

2007 JUNE 1

2002 04 08	807	0.4+	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+

2005 UV₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	119.27866			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.20219984	ω	197.14605			+0.91230509			−0.40950647		
<i>a</i>	2.8748521	Ω	187.02874			+0.37757792			+0.84301318		
<i>e</i>	0.1671507	<i>i</i>	0.92048			+0.15853809			+0.34875955		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 02	807	0.4+	0.1−	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2003 04 02	807	0.3−	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.6−	0.2+
2003 04 02	807	0.2+	0.7+	2005 10 30	691	0.6−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 11 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.6+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 11 05	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.6+	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2007 03 20	G96	0.5+	0.4−
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.6−	0.5−
2005 10 24	691	0.4−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−				

2005 UL₂₈₈ = 2007 CV₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	105.92732			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21269281	ω	220.78173			+0.72309706			−0.69073057		
<i>a</i>	2.7795053	Ω	182.91918			+0.65523371			+0.68805065		
<i>e</i>	0.1089306	<i>i</i>	5.27468			+0.21863079			+0.22243557		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1+	0.5+	2005 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2000 08 28	807	0.3−	0.3+	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.1−	0.1−
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.9+
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.4−

2005 UU₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	8.54327			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23146212	ω	288.00756			−0.97996019			−0.08642945		
<i>a</i>	2.6271373	Ω	247.34738			+0.14145035			−0.93629674		
<i>e</i>	0.1528703	<i>i</i>	11.21363			−0.14024913			−0.34040911		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2−	0.2+	2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 19	703	0.7+	0.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 03 19	703	0.9+	0.5+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	703	1.5−	1.3+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	1.2−	0.3+
2005 10 30	691	0.4+	0.4−	2007 03 13	D35	0.7+	0.2−	2007 03 20	703	0.5+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 03 13	D35	0.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.4−
2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 13	D35	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	0.4+	0.8−
2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 19	703	0.0	0.4−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120425

2005 UV₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.86410	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21552473	ω 23.97617	+0.48715670	+0.86966397		
<i>a</i>	2.7551039	Ω 275.26305	-0.81364192	+0.41878866		
<i>e</i>	0.0244840	<i>i</i> 4.59465	-0.31727777	+0.26134393		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.3+	0.3+	2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.4-
2001 12 20	691	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-
2001 12 20	691	0.3-	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 15	703	1.5-	0.3+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	(3.1+	3.5-)	2007 02 15	703	0.2-	1.0+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.3+	0.0	2007 02 15	703	0.5-	0.9-
2005 10 30	691	0.3-	0.1+	2007 01 29	691	0.3+	0.1-	2007 02 15	703	0.5+	0.6+
2005 10 30	691	0.3+	0.1-	2007 01 29	691	0.1+	0.2-				

2005 UX₂₈₈ = 2007 ER₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.77228	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26307702	ω 211.24471	-0.61869704	+0.78407536		
<i>a</i>	2.4122044	Ω 20.66553	-0.68883934	-0.51116709		
<i>e</i>	0.1443840	<i>i</i> 8.04567	-0.37777552	-0.35204267		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.3+
2001 11 12	691	0.0	0.1-	2005 11 03	691	0.1-	0.3-	2007 03 08	644	0.0	0.2-
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	1.0+	1.4+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	699	(1.4-	1.9+)
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 02 25	699	1.3-	0.2+	2007 03 14	699	1.0+	0.9-
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 25	699	0.8-	0.4+	2007 03 14	699	0.6+	0.9+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 25	699	0.9-	0.3-	2007 03 16	703	0.4-	0.8-
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 02 25	699	0.1+	0.7+	2007 03 16	703	0.3+	0.1+
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	1.1-	1.1-
2005 10 26	691	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	1.0+	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.0				
2005 10 30	691	0.3+	0.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.4+				

2005 UE₂₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.65679	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16972027	ω 243.39410	-0.48685771	+0.87347537		
<i>a</i>	3.2308261	Ω 357.46478	-0.77331151	-0.43273516		
<i>e</i>	0.0555230	<i>i</i> 4.17096	-0.40615129	-0.22311671		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.4+	0.5-	2007 01 10	691	0.2-	0.1+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.1-	0.2-	2007 01 10	691	0.2-	0.1+
2005 10 26	691	0.3+	0.1-	2005 12 01	691	0.2-	0.3+	2007 01 10	691	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1-
2005 10 30	691	0.2-	0.1+	2006 12 21	691	0.1+	0.2-	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2006 12 21	691	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.3+	0.3-

2005 UO₂₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.99319	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23206579	ω 41.94676	+0.65062898	-0.75935550		
<i>a</i>	2.6225793	Ω 7.47607	+0.67977381	+0.57778940		
<i>e</i>	0.0964977	<i>i</i> 3.44605	+0.33851072	+0.29923008		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.4-	2005 11 03	691	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 26	691	0.3+	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	691	0.3+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.7-	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.8+	0.3-
2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-				

2005 US₂₉₄ = 2007 GU₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.45616	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25119543	ω 183.17305	-0.98567746	-0.16841973		
<i>a</i>	2.4876822	Ω 347.12126	+0.15556699	-0.88827285		
<i>e</i>	0.0556400	<i>i</i> 2.22290	+0.06510650	-0.42732439		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	291	0.2-	0.0	2005 12 04	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.6-
2001 10 24	291	0.4-	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.6-	0.6-
2001 10 24	291	0.5+	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.2-	0.2+
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.4-	0.4+	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2005 10 26	691	0.3-	0.6+	2007 03 12	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2005 10 30	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	691	0.2-	0.3-	2007 04 07	703	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	(2.8-	0.6-)	2007 04 19	G96	0.3+	0.5+

2005 UJ₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.49261	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23710901	ω 94.91060	+0.80307332	+0.59541478		
<i>a</i>	2.5852587	Ω 228.54945	-0.55840544	+0.73818763		
<i>e</i>	0.1281755	<i>i</i> 1.80032	-0.20798223	+0.31711236		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.2-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.2+	0.3-	2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2005 10 26	691	0.3-	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-
2005 10 26	691	0.1-	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 22	691	0.2-	0.1-
2005 10 30	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 02 22	691	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.7+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
2005 11 03	691	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.7-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3-
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.5-	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.2-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3-

2005 UB₃₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.22523	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19695670	ω	201.47155	-0.11664849	+0.99307374	
<i>a</i>	2.9256489	Ω	61.83210	-0.90888072	-0.10103017	
<i>e</i>	0.0631237	<i>i</i>	0.91384	-0.40041099	-0.05997882	
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.0	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.3+
1999 09 03	691	0.7-	0.9+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 12 21	G95	0.3-	0.6+
1999 09 03	691	0.1-	0.9+	2005 10 30	691	0.1-	0.5+	2006 12 21	G95	0.1-	0.2+
2003 05 01	691	0.2+	0.6+	2005 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 02 21	G95	0.1-	0.4+
2003 05 01	691	0.1+	0.6+	2005 11 05	691	0.8-	0.2+	2007 02 21	G95	0.0	0.6+
2003 05 01	691	0.2+	0.5+	2005 11 05	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2005 10 26	691	0.2+	0.1-	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	1.5+	0.6+

2005 UV₃₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.98092	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18673537	ω	265.57138	+0.87531131	-0.47619274	
<i>a</i>	3.0314587	Ω	122.84444	+0.47380133	+0.80982253	
<i>e</i>	0.1890129	<i>i</i>	5.74412	+0.09665616	+0.34267761	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.3+	0.1-	2005 11 10	703	0.9-	0.0	2005 12 07	291	0.1-	0.6+
1994 09 06	691	0.3-	0.2+	2005 11 10	703	0.6+	0.9-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.1-	1.1-	2006 01 31	G96	0.4-	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.8-	0.1-	2006 01 31	G96	0.3-	0.2-
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.4-	1.0+	2006 01 31	G96	0.4+	0.4+
2005 10 26	691	0.2-	0.8-	2005 11 26	703	0.9+	0.7-	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	1.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	1.3+	0.9-	2007 03 12	G96	0.6-	0.2-
2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 07	291	0.3+	0.7+	2007 03 12	G96	0.7+	0.1-
2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2005 12 07	291	0.1+	0.6+				

2005 UE₃₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.16897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24099080	ω	170.22400	+0.43643214	+0.89576065	
<i>a</i>	2.5574221	Ω	125.60487	-0.83235327	+0.43762167	
<i>e</i>	0.1530684	<i>i</i>	5.96532	-0.34163580	+0.07810338	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.8-	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.0
1996 07 22	566	0.2-	0.2-	2005 11 26	703	0.1-	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
1996 07 22	566	0.3+	0.1-	2005 11 26	703	0.2+	1.2-	2007 02 16	G96	0.0	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 26	703	1.0-	0.7+	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	1.0-	0.3+
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	0.1+	0.2-				

2005 UX₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.62776	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20247442	ω	154.72444	+0.68749239	-0.72599574	
<i>a</i>	2.8722525	Ω	251.83858	+0.66321712	+0.63716380	
<i>e</i>	0.0651701	<i>i</i>	1.01695	+0.29579937	+0.25875178	
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	807	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-
2004 08 14	807	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.7-	0.6+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2005 10 12	691	0.4+	0.1-	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.1-	0.4-	2007 02 13	G96	0.2+	0.2+
2005 10 12	691	0.1-	0.6-	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.5+
2005 10 27	G96	0.5-	0.6-	2005 11 05	691	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2007 01 27	G96	0.3+	0.6-	2007 03 25	G96	0.3+	0.6+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	G96	1.0+	0.1-	2007 01 27	G96	0.5-	0.2-	2007 03 25	G96	0.4+	0.9-

2005 UJ₃₀₇ = 2007 EM₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.72694	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24240530	ω	113.79021	-0.84188937	-0.53916937	
<i>a</i>	2.5474636	Ω	33.59555	+0.47893100	-0.76594640	
<i>e</i>	0.0764259	<i>i</i>	2.35893	+0.24869136	-0.35017495	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.5+	0.1+	2005 10 27	G96	0.6+	0.1-	2005 12 06	G96	0.0	0.2-
1999 04 12	691	0.3+	0.7+	2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4-	0.4-
1999 04 12	691	0.2-	0.5+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2005 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.5-	0.1-
2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.7-	0.1-
2005 10 27	G96	0.8+	0.3-	2005 12 06	691	0.4-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2005 12 06	G96	0.6+	0.5+	2007 03 13	691	0.3-	0.5-
2005 10 27	G96	0.2-	0.1-	2005 12 06	G96	0.3-	0.7-	2007 03 14	185	0.3+	0.1-
2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2005 12 06	G96	0.5+	0.7-	2007 03 14	185	0.1-	0.3-

2005 UB₃₀₈ = 2007 GV₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.71908	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29345154	ω	226.78114	-0.34546088	+0.93839094	
<i>a</i>	2.2427375	Ω	23.01344	-0.85426169	-0.31053527	
<i>e</i>	0.0622077	<i>i</i>	1.30450	-0.38845044	-0.15162548	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	691	0.1-	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.5-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
1998 10 22	691	0.2+	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
1998 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 26	G96	0.1-	0.6-	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2000 02 06	695	0.0	0.5-	2005 12 06	G96	0.0	0.7-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 02 06	695	0.3-	0.0	2005 12 06	G96	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 06	G96	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2005 12 06	G96	0.2+	1.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2005 10 27	G96	0.4+	0.6-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.7-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.4-
2005 10 30	691	0.2+	0.5+	2007 03 13	691	0.4+	1.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-
2005 10 30	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.5-	0.2+
2005 10 30	691	0.4-	0.5+	2007 03 26	691	0.4-	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5-
2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120427

2005 UK₃₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.51499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17905043	ω	213.45304	+0.94083607	+0.33642766
<i>a</i>	3.1175910	Ω	126.83541	-0.29873407	+0.87994337
<i>e</i>	0.0639448	<i>i</i>	2.90378	-0.15995450	+0.33543420
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.1-	0.3+	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 01 24	G96	0.3-	0.3+
2002 01 22	291	0.2+	0.6+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2002 01 22	291	0.3+	0.8+	2005 10 30	G96	0.3-	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-
2002 02 06	695	0.7+	0.9+	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2002 02 06	695	0.5+	0.8+	2005 10 31	691	1.1-	0.9+	2007 02 06	G96	0.0	0.5-
2002 02 13	645	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.4+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2002 02 13	645	0.1-	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.5-
2004 08 09	699	0.1+	1.1+	2005 12 08	G96	0.2+	0.1-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+
2004 08 09	699	0.3-	0.8+	2005 12 08	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.5-	0.1+
2004 08 09	699	0.2-	0.2-	2005 12 08	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2004 08 09	699	0.0	0.1-	2005 12 08	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 27	691	0.1+	1.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 01 24	G96	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2005 10 27	691	0.4+	0.1+	2007 01 24	G96	0.3-	0.2-				

2005 UY₃₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.36590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30057281	ω	42.13384	+0.12049447	-0.99067744
<i>a</i>	2.2071724	Ω	41.06483	+0.88303065	+0.07770896
<i>e</i>	0.0914320	<i>i</i>	5.55197	+0.45358346	+0.11189069
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2+	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1+	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.1-
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.7+	0.3-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.4+	0.3-	2007 05 10	G96	0.6+	0.2+
2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.6-	0.4-
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2-	0.0				

2005 UW₃₂₇ = 2001 OZ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.87769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29354787	ω	319.20581	+0.99153593	+0.11825335
<i>a</i>	2.2422469	Ω	34.11499	-0.07960577	+0.87984524
<i>e</i>	0.1005524	<i>i</i>	5.48372	-0.10256421	+0.46031347
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4-	0.2-	2005 10 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+
1993 01 25	691	0.1-	0.3-	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.0	0.6+
1993 01 25	691	0.3+	0.3-	2005 11 01	704	(0.1-	1.7-)	2005 12 02	704	0.4-	0.1+
1998 11 19	691	0.3+	0.4-	2005 11 01	704	0.4+	0.6-	2005 12 02	704	0.2-	0.1+
1998 11 19	691	0.1+	0.1-	2005 11 01	704	0.6+	0.9+	2005 12 05	704	0.4+	1.4+
1998 11 19	691	0.0	0.5-	2005 11 08	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.9-
2001 06 22	644	0.3+	0.2-	2005 11 08	704	0.0	1.0+	2005 12 05	704	0.2+	0.3+
2001 06 22	644	0.2-	0.4-	2005 11 08	704	0.6+	0.7+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 06 22	644	0.5-	0.2-	2005 11 08	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4-	0.3-
2001 07 18	644	0.2-	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-
2001 07 18	644	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.2-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-

2001 07 18	644	0.3-	0.1+	2005 11 21	699	0.4-	0.1-	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2001 07 24	644	0.1+	0.0	2005 11 21	699	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 07 24	644	0.5+	0.3+	2005 11 28	704	0.2+	1.0+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2001 07 24	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	704	0.3-	1.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2004 05 15	E12	0.4+	1.0+	2005 11 28	704	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2004 05 15	E12	1.0+	1.9+	2005 11 28	703	(1.5+	1.6+)	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2004 05 15	E12	0.2+	0.1-	2005 11 28	703	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 05 15	E12	0.6+	1.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 10 29	703	0.4-	0.8-	2005 11 28	703	0.8-	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.5-	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.4-
2005 10 29	703	0.5-	0.4+	2005 12 02	704	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0				
2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2005 12 02	704	0.3-	0.3+				

2005 UW₃₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.77834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19490859	ω	251.94182	+0.35339345	-0.93547334
<i>a</i>	2.9461085	Ω	177.36145	+0.87120805	+0.32847552
<i>e</i>	0.0879043	<i>i</i>	2.04435	+0.34074860	+0.13035897
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	209	0.1-	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2002 03 10	209	0.3+	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2002 03 10	209	0.4-	0.2-	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.5-	0.7-	2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.0	0.6-	2005 11 22	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.1+	0.7-	2005 11 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.4-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.4+
2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 12 29	G96	0.5+	0.9-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+				

2005 UQ₃₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.17303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17584424	ω	337.91235	-0.47415762	-0.88023125
<i>a</i>	3.1553723	Ω	140.38511	+0.81221826	-0.44571716
<i>e</i>	0.0449561	<i>i</i>	1.72287	+0.33981768	-0.16287775
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.6-	2007 02 06	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 29	G96	0.5+	0.5-	2007 02 06	G96	1.2-	0.5-
2005 10 01	G96	0.6-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2007 02 22	G96	0.3-	0.5+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 04	691	0.3-	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.4-	0.5+	2007 02 22	G96	0.1-	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2005 11 04	691	0.6-	0.7+	2007 02 22	G96	0.3+	0.3-
2005 10 22	691	0.6+	0.3-	2007 02 06	G96	1.1+	0.3+				
2005 10 29	G96	0.5+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4-	0.2+				

2005 UK₃₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.92053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18618859	ω	217.75046	+0.84947185	-0.52760738
<i>a</i>	3.0373908	Ω	174.08622	+0.49574824	+0.79466121
<i>e</i>	0.0768616	<i>i</i>	2.94573	+0.18064126	+0.30023992
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 G96	0.6+	0.0	2005 11 04 691	0.1−	0.0	2007 02 13 G96	0.4−	0.0
2005 10 29 G96	0.0	0.1+	2005 11 04 691	0.1+	0.3+	2007 02 13 G96	0.0	0.4+
2005 10 29 G96	0.2−	0.6−	2005 11 04 691	0.0	0.0	2007 03 14 G96	0.2+	0.2−
2005 10 29 G96	0.2−	0.0	2005 11 12 291	0.1−	0.2+	2007 03 14 G96	0.0	0.5−
2005 11 01 G96	0.1−	0.3−	2005 11 12 291	0.2−	0.1+	2007 03 14 G96	0.1−	0.1+
2005 11 01 G96	0.1+	0.4−	2005 11 12 291	0.2−	0.6+	2007 03 14 G96	0.2−	0.3+
2005 11 01 G96	0.2−	0.2+	2007 02 13 G96	0.1−	0.2+			
2005 11 01 G96	0.4+	0.3−	2007 02 13 G96	0.5+	0.3−			

2005 UF₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.97039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19166111	ω	76.53690	+0.64457542 −0.75578210
<i>a</i>	2.9792942	Ω	332.26170	+0.56974485 +0.57548900
<i>e</i>	0.2139553	<i>i</i>	14.35503	+0.50981696 +0.31241931
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 703	0.2+	0.7−	2005 11 10 703	0.2−	0.3−	2005 12 02 703	0.8−	0.7+
2005 09 30 703	0.1−	0.3+	2005 11 10 703	0.4+	0.8+	2005 12 02 703	1.3+	0.4+
2005 09 30 703	0.3+	0.1+	2005 11 10 703	0.4−	0.1−	2005 12 02 703	0.7−	1.1+
2005 09 30 703	(5.4−	1.1+)	2005 11 10 703	0.1+	0.7−	2005 12 02 703	1.1−	0.3+
2005 10 25 703	0.3−	0.2−	2005 11 20 703	0.3−	0.1+	2007 02 22 691	0.0	0.3−
2005 10 25 703	0.1−	0.3−	2005 11 20 703	0.0	0.5−	2007 02 22 691	0.1+	0.3−
2005 10 25 703	0.5+	0.0	2005 11 20 703	0.2+	0.1+	2007 02 22 691	0.0	0.2+
2005 10 25 703	0.1−	0.3−	2005 11 20 703	0.0	0.3+	2007 03 11 291	0.2+	0.1+
2005 10 31 703	0.1+	0.0	2005 11 26 704	(2.0+	0.4+)	2007 03 11 291	0.1−	0.2+
2005 10 31 703	0.2−	0.2−	2005 11 26 704	0.4+	0.4−	2007 03 11 291	0.2−	0.1+
2005 10 31 703	0.3+	0.1−	2005 11 26 704	0.2+	0.5−			
2005 10 31 703	0.1−	0.3+	2005 11 26 704	0.3+	0.3−			

2005 US₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.26865	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17741185	ω	71.45474	+0.43078089 −0.90223431
<i>a</i>	3.1367576	Ω	352.92937	+0.75444751 +0.37221847
<i>e</i>	0.2288155	<i>i</i>	9.36343	+0.49521387 +0.21777660
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 703	0.1+	0.3−	2005 10 29 703	0.4−	0.3+	2007 02 08 691	0.1+	0.2+
2005 09 30 703	1.0−	0.0	2005 10 30 704	0.0	0.3−	2007 02 08 691	0.4−	0.1+
2005 09 30 703	0.6+	0.2−	2005 10 30 704	0.4−	0.2−	2007 02 25 G96	0.4+	0.2−
2005 09 30 703	0.5+	0.4+	2005 10 30 704	0.2−	0.5+	2007 02 25 G96	0.3−	0.1−
2005 10 29 703	0.5+	0.1−	2005 10 30 704	0.3−	0.4−	2007 02 25 G96	0.2+	0.3−
2005 10 29 703	0.5+	0.1+	2005 10 30 704	0.2+	1.0+	2007 02 25 G96	0.0	0.2−
2005 10 29 703	0.0	0.7−	2007 02 08 691	0.1−	0.3+			

2005 UJ₃₅₃ = 2007 DK₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.83629	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21804565	ω	63.26223	+0.48034705 −0.87706771
<i>a</i>	2.7338275	Ω	358.01368	+0.75348258 +0.41519281
<i>e</i>	0.1454404	<i>i</i>	7.21471	+0.44892173 +0.24159297
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 703	0.5−	0.8−	2005 11 25 703	1.3−	1.0+	2007 03 16 G96	0.2−	0.1+
2005 10 29 703	0.9+	0.8+	2005 11 25 703	(2.9−	3.7−)	2007 03 16 G96	0.2+	0.0
2005 10 29 703	1.3−	0.9−	2007 02 21 691	0.1+	0.1+	2007 03 16 G96	0.4−	0.3+
2005 10 29 703	0.1+	0.3−	2007 02 21 691	0.2−	0.4−	2007 04 07 G96	0.2+	0.3−
2005 10 30 704	1.6+	0.4+	2007 02 21 691	0.1−	0.2+	2007 04 07 G96	0.1−	0.6−
2005 10 30 704	0.1+	0.2−	2007 02 25 691	0.3+	0.1−	2007 04 07 G96	0.1−	0.3+
2005 10 30 704	0.2−	0.3−	2007 02 25 691	0.2+	0.1−	2007 04 07 G96	0.1+	0.3−

2005 11 25 703	0.7−	0.7−	2007 02 25 691	0.0	0.2+
2005 11 25 703	1.3+	0.9+	2007 03 16 G96	0.1−	0.2+

2005 UT₃₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.76772	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900418	ω	351.78998	+0.63313926 −0.72465989
<i>a</i>	3.1181280	Ω	58.45504	+0.72706521 +0.43621168
<i>e</i>	0.1989228	<i>i</i>	18.61474	+0.26553881 +0.53346736
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12 644	0.3+	0.1+	2005 10 31 704	0.6−	0.2+	2005 12 05 704	0.3+	0.1−
2002 04 12 644	0.4+	0.6+	2005 11 12 691	0.2−	0.2−	2005 12 05 704	0.0	0.1+
2002 04 12 644	0.0	0.3+	2005 11 12 691	0.1−	0.1−	2005 12 05 704	0.2+	0.4+
2005 10 29 704	0.2−	0.7−	2005 11 12 691	0.3−	0.1−	2005 12 10 704	0.3−	0.3−
2005 10 29 704	0.2+	0.5+	2005 11 25 691	0.0	0.2−	2005 12 10 704	0.2+	0.8+
2005 10 29 704	0.0	0.2+	2005 11 25 691	0.0	0.2−	2005 12 10 704	0.4+	0.1−
2005 10 29 704	0.7+	0.1−	2005 11 25 691	0.1−	0.1−	2005 12 10 704	1.5+	0.5+
2005 10 30 704	0.0	0.0	2005 11 28 703	0.6+	0.5−	2005 12 24 703	0.4−	0.0
2005 10 30 704	0.5+	0.0	2005 11 28 703	0.7+	0.3−	2005 12 24 703	0.1−	0.1+
2005 10 30 704	0.3+	0.7+	2005 11 28 703	(1.0−	2.7+)	2005 12 24 703	1.1−	0.0
2005 10 30 704	0.3+	0.5+	2005 11 28 703	(1.7+	1.5+)	2005 12 24 703	0.2−	0.6+
2005 10 31 704	0.7−	0.5−	2005 12 02 704	0.3+	0.8+	2007 03 20 699	0.2−	0.2−
2005 10 31 704	0.2−	0.1−	2005 12 02 704	0.2+	0.6+	2007 03 20 699	0.9−	0.2+
2005 10 31 704	0.1+	0.2+	2005 12 02 704	0.3+	0.2−	2007 03 20 699	0.0	1.3−
2005 10 31 704	1.3−	0.5−	2005 12 02 704	0.3+	0.2+	2007 03 20 699	0.6+	0.6+
2005 10 31 704	1.0−	0.9+	2005 12 05 704	0.3+	0.1+			
2005 10 31 704	0.2+	0.1+	2005 12 05 704	0.4+	0.2−			

2005 UC₃₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.48596	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23021608	ω	95.63646	−0.29278409 −0.95617114
<i>a</i>	2.6366083	Ω	11.39040	+0.86954329 −0.26789480
<i>e</i>	0.0612574	<i>i</i>	1.09431	+0.39770836 −0.11819106
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 645	0.1+	0.1−	2005 11 26 G96	0.3−	0.1−	2007 03 13 691	0.1−	0.1−
2000 09 03 645	0.0	0.2−	2005 11 26 G96	0.9−	0.1−	2007 03 26 G96	0.1−	0.2−
2005 10 25 G96	0.1+	0.6−	2005 11 26 G96	1.0+	0.5+	2007 03 26 G96	0.1−	0.0
2005 10 25 G96	0.1+	0.1−	2005 12 05 G96	0.2+	0.2−	2007 03 26 G96	0.2−	0.4−
2005 10 25 G96	0.4−	0.4−	2005 12 05 G96	0.2+	0.3−	2007 03 26 G96	0.3+	0.0
2005 10 25 G96	0.2+	0.1−	2005 12 05 G96	0.1−	0.1+	2007 04 07 G96	0.4+	0.3−
2005 10 31 691	0.1+	0.4+	2005 12 05 G96	0.1−	0.1−	2007 04 07 G96	0.1+	0.1−
2005 10 31 691	0.0	0.6+	2007 03 09 G96	0.1+	0.1+	2007 04 07 G96	0.0	0.7+
2005 10 31 691	0.2+	0.3+	2007 03 09 G96	0.1+	0.0	2007 04 07 G96	0.3−	0.3−
2005 11 21 691	0.2+	0.4−	2007 03 09 G96	0.1−	0.1−	2007 04 15 G96	0.3+	0.3−
2005 11 21 691	0.2−	0.0	2007 03 09 G96	0.7−	0.2−	2007 04 15 G96	0.4+	0.4−
2005 11 21 691	0.3−	0.3+	2007 03 13 691	0.8−	0.5+	2007 04 15 G96	0.5+	0.2+
2005 11 26 G96	0.2−	0.1+	2007 03 13 691	0.3−	0.5+	2007 04 15 G96	0.5+	0.0

2005 UO₃₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.88528	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23370233	ω	221.80401	+0.92537250 −0.37876713
<i>a</i>	2.6103216	Ω	160.43807	+0.35849519 +0.86174979
<i>e</i>	0.1489283	<i>i</i>	2.54590	+0.12315413 +0.33752445
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 11 05 691	0.1+	0.1−	2007 02 26 G96	0.2−	0.0
2005 10 27 691	0.0	0.1+	2005 11 05 691	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.1−	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.2+	2005 12 06 691	0.1+	0.1−	2007 03 11 G96	0.3+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120429

2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2005 10 31	691	0.6−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.7−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+				

2005 UJ₃₆₄ = 2007 HO₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.26433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28674640	ω	109.20647	−0.90712584	+0.41661802
<i>a</i>	2.2775648	Ω	95.45182	−0.40512044	−0.82603578
<i>e</i>	0.1124277	<i>i</i>	3.43238	−0.11401810	−0.37959757
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.6+	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	1.3+	1.0+
2005 10 27	691	0.5−	0.3−	2007 04 15	703	1.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.3−
2005 10 27	691	0.4+	0.0	2007 04 15	703	0.4+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2005 10 31	691	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2005 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	703	0.9−	0.5−	2007 04 24	G96	0.1+	0.5−
2005 10 31	691	0.2+	0.3−	2007 04 20	704	0.6−	0.5+	2007 04 24	G96	0.3−	0.4−
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.2+	1.2+	2007 04 24	G96	0.3−	0.4−
2005 11 04	691	0.8−	0.4+	2007 04 20	704	(3.2+	0.6+)	2007 04 24	G96	0.3+	0.5−

2005 UH₃₆₇ = 2007 HJ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.36950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24229016	ω	58.90631	−0.86669096	−0.48772479
<i>a</i>	2.5482705	Ω	91.71584	+0.41452129	−0.82094597
<i>e</i>	0.1622948	<i>i</i>	6.01513	+0.27752276	−0.29693811
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 06	691	0.5−	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.3−
2003 05 06	691	0.2−	0.2+	2005 10 31	691	0.5+	0.1−	2007 04 22	703	1.0−	0.5−
2003 05 06	691	0.3−	0.1−	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.4−	1.0−
2003 05 29	691	0.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	(1.6+	1.6−)
2003 05 29	691	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.7+	0.6+	2007 04 22	703	0.7−	1.1−
2003 05 29	691	0.8+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.5+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.8+	0.3+	2007 04 26	G96	0.6−	0.2−
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.6+	0.5+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.3−	2007 04 15	703	1.9+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−
2005 10 27	691	0.5−	0.4+	2007 04 15	703	0.2−	0.2−				
2005 10 27	691	0.6−	0.1+	2007 04 15	703	0.7−	0.2+				

2005 UN₃₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.84270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30917190	ω	209.07243	+0.53661190	−0.84266445
<i>a</i>	2.1660545	Ω	208.54222	+0.79102172	+0.52062462
<i>e</i>	0.0928374	<i>i</i>	5.32229	+0.29382361	+0.13735585
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.0	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
1997 03 11	691	0.0	0.1−	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3−
1997 03 11	691	0.1+	0.1−	2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.4−	0.4+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	1.2−	0.2−
2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−
2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2005 11 26	703	0.7−	1.0−	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2005 11 26	703	0.3+	0.4+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2005 11 26	703	(2.1−	0.9+)	2007 05 12	G96	0.2−	0.7+
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 11 26	703	0.1−	1.5−				

2005 UW₃₇₈ = 2007 HA₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.40000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28669158	ω	309.35631	−0.70519880	−0.70898333
<i>a</i>	2.2778551	Ω	185.50147	+0.66852292	−0.66203627
<i>e</i>	0.1140800	<i>i</i>	3.65193	+0.23616044	−0.24300334
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 04 16	704	0.7+	1.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	704	(1.5+	0.8−)
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	1.3+	0.7−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	703	(2.4−	0.1−)
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	703	(0.1−	1.6−)
2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 04 18	703	1.3+	0.4−
2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	703	(0.6+	1.9+)
2005 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.7−	0.0
2005 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 10 10	691	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.8−	0.3+
2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.5+				

2005 UC₃₈₉ = 2007 GO₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.19819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26746327	ω	327.10289	−0.97171215	−0.05434486
<i>a</i>	2.3857593	Ω	212.28391	+0.06178698	−0.99776856
<i>e</i>	0.2478533	<i>i</i>	25.48672	−0.22794269	−0.03878846
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.5−	0.6−	2007 04 16	704	0.2+	0.7+	2007 05 07	703	1.3−	0.7+
2005 10 28	G96	0.4−	0.1+	2007 04 16	704	0.6−	0.6+	2007 05 07	703	1.4−	0.2+
2005 10 28	G96	0.7+	0.0	2007 04 16	704	0.7+	0.0	2007 05 07	703	0.9−	0.8+
2005 10 28	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	699	0.1−	0.3−
2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.4−	2007 05 09	699	0.5+	0.6+
2005 10 31	G96	0.6−	0.2+	2007 04 19	704	0.7−	0.1+	2007 05 09	699	0.2+	0.8+
2005 10 31	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 05 09	699	0.3+	1.6+
2005 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 04 19	704	0.3−	0.1−	2007 05 09	703	1.2+	0.4−
2007 03 31	644	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 05 09	703	0.6+	0.3−
2007 03 31	644	0.3+	0.1+	2007 04 19	704	0.1−	0.5−	2007 05 09	703	0.4−	1.6−
2007 03 31	644	0.2−	0.0	2007 04 19	704	0.1−	0.4−	2007 05 09	703	0.0	0.7−
2007 04 15	704	0.3−	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 11	691	0.0	0.0
2007 04 15	704	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−	2007 05 11	691	0.3+	0.1−
2007 04 15	704	0.8+	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.1−
2007 04 15	704	0.5+	0.3+	2007 05 07	703	0.6−	0.5+				

2005 UU₃₈₉ = 2007 HZ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.46829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31341764	ω	38.63314	−0.59761321	+0.80146674
<i>a</i>	2.1464483	Ω	194.71255	−0.75593165	−0.57259732
<i>e</i>	0.1140545	<i>i</i>	5.09910	−0.26725605	−0.17257859
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.0	0.4−	2005 10 31	G96	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
1995 06 23	691	0.2+	0.3−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
1995 06 23	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2004 04 21	599	0.2−	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2004 04 21	599	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.8−	0.0
2004 04 21	599	0.4+	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.4−
2004 04 21	599	0.3+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.6−
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.6−	0.4−
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−

M.P.O. 120430

2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.8−	0.2+
2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2005 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.5−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2005 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.4−				
2005 10 31	G96	0.7+	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.4−				

2005 UZ₃₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.15137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20308709	ω	7.28987	−0.26523661	−0.96258052
<i>a</i>	2.8664729	Ω	98.10291	+0.88176357	−0.26547716
<i>e</i>	0.0188773	<i>i</i>	3.21786	+0.39005455	−0.05441163
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.4−	0.6−	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 31	G96	0.0	0.0
1998 04 24	691	0.2−	0.5−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2006 11 28	G96	0.2−	0.4−
1998 04 24	691	0.0	0.4−	2005 10 12	G91	0.1−	0.3−	2006 11 28	G96	0.5−	0.5−
2001 12 14	291	0.1+	0.0	2005 10 12	G91	0.1−	0.2−	2006 11 28	G96	0.2−	0.4−
2001 12 14	291	0.1+	0.3+	2005 10 12	G91	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.1+	0.6−
2001 12 14	291	0.2−	0.4+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 01 17	691	0.9−	0.2+
2002 01 09	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.6+	0.1+
2002 01 09	691	0.1−	0.0	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	691	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.3−	0.0	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
2002 01 09	645	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.2−	0.1+	2007 01 25	691	0.9+	0.3−
2005 10 01	691	0.1+	0.5−	2005 10 31	G96	0.1−	0.0				

2005 UA₃₉₆ = 2007 EC₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.58238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21151750	ω	295.56045	−0.50449248	−0.86331261
<i>a</i>	2.7897921	Ω	184.80154	+0.83836922	−0.48609704
<i>e</i>	0.0972462	<i>i</i>	9.18907	+0.20645673	−0.13565030
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.2−	0.1−	2005 10 31	G96	0.0	0.6−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2002 02 13	645	0.2−	0.1−	2005 10 31	G96	0.5−	0.1−	2007 03 12	691	0.8+	0.4−
2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	644	0.0	0.2+	2007 03 18	703	0.8+	0.9+
2002 03 12	645	0.2−	0.0	2005 11 29	644	0.3+	0.2+	2007 03 18	703	0.0	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2005 11 29	644	0.3+	0.2+	2007 03 18	703	0.8−	1.0+
2004 08 20	691	0.2−	0.6+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+	2007 03 18	703	0.4+	0.5−
2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	644	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 08 20	691	0.2−	0.3+	2005 11 29	644	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 26	691	0.6−	0.4−	2007 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 10 26	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2005 10 26	691	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+
2005 10 30	691	0.7−	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0

2005 UB₄₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.73327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20504542	ω	32.46721	+0.56449316	−0.82532072
<i>a</i>	2.8481925	Ω	23.17483	+0.74958302	+0.50549471
<i>e</i>	0.0599765	<i>i</i>	2.02398	+0.34564833	+0.25163627
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1+
2003 05 01	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.4−	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.3+
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.1−	0.1+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.0				

2005 UG₄₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.19355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18114177	ω	300.09949	+0.59389133	−0.80371810
<i>a</i>	3.0935488	Ω	113.42218	+0.75116023	+0.53767553
<i>e</i>	0.1923520	<i>i</i>	2.27801	+0.28818638	+0.25483766
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.0	0.2−	2005 10 29	G96	0.1+	0.5−	2005 11 09	703	0.8−	0.4+
2000 12 16	691	0.1+	0.3−	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 01 27	691	0.2−	0.5−
2000 12 16	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1−	2007 01 27	691	0.4+	0.4+
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2007 01 27	691	0.1+	0.5+
2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.5+	0.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2005 11 09	703	1.0+	0.7+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2005 11 09	703	(0.2−	3.5+)				
2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2005 11 09	703	1.0−	0.8+				

2005 UD₄₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.13913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24107148	ω	332.01988	+0.74432917	−0.65937254
<i>a</i>	2.5568514	Ω	69.63679	+0.63184493	+0.64402844
<i>e</i>	0.1208806	<i>i</i>	6.48220	+0.21620840	+0.38788558
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.6−	0.4−
2000 07 30	807	0.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.1+
2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2005 11 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2005 11 28	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 11 28	G96	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2005 11 28	G96	0.1−	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 11 01	G96	0.3−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0				
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−				

2005 UP₄₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.27321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29263913	ω	237.56586	−0.12101350	−0.99060985
<i>a</i>	2.2468864	Ω	219.54003	+0.94099760	−0.09407463
<i>e</i>	0.1128631	<i>i</i>	5.73565	+0.31603679	−0.09920732
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2005 11 28	703	1.1−	0.3+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 28	703	1.3+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 28	703	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2005 10 29	G96	0.3−	0.0	2005 12 27	704	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2005 12 27	704	0.4+	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.4−
2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2005 12 27	704	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+

2007 JUNE 1

2005 10 29 G96	0.5−	0.1+	2006 01 04 699	0.2−	0.6−	2007 05 10 G96	0.5−	0.3+
2005 11 01 G96	0.1−	0.2−	2006 01 04 699	0.2+	0.2+	2007 05 10 G96	0.0	0.1−
2005 11 01 G96	0.1−	0.2−	2006 01 04 699	0.8−	0.8−	2007 05 26 G96	0.4−	0.1+
2005 11 01 G96	0.1−	0.2−	2006 01 04 699	0.1−	0.0	2007 05 26 G96	0.1+	0.2−
2005 11 06 691	0.1+	0.3+	2006 02 04 G96	0.3+	0.1+	2007 05 26 G96	0.1−	0.0
2005 11 06 691	0.1+	0.1+	2006 02 04 G96	0.3−	0.0	2007 05 26 G96	0.3+	0.0
2005 11 06 691	0.0	0.0	2006 02 04 G96	0.3+	0.2+			

2005 UQ₄₁₀ = 2007 HH₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	26.36580	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22670551	ω	333.88550	−0.96791554	−0.25096052
<i>a</i>	2.6637574	Ω	191.60108	+0.24010737	−0.90897137
<i>e</i>	0.1432429	<i>i</i>	3.58737	+0.07408076	−0.33285112
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 15 691	0.3+	0.4−	2005 12 01 G96	0.5+	0.0	2007 04 07 G96	0.1+	0.2+
1994 03 15 691	0.1+	0.0	2005 12 01 G96	0.3+	0.1+	2007 04 16 703	0.0	0.9−
1994 03 15 691	0.6−	0.3−	2005 12 01 G96	0.2+	0.0	2007 04 16 703	0.1+	0.7+
2004 08 23 691	0.0	0.2−	2005 12 01 G96	0.1+	0.1−	2007 04 16 703	(0.4−	1.7+)
2004 08 23 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.1+	0.2+	2007 04 16 703	0.3+	0.9−
2004 08 23 691	0.1−	0.1+	2007 03 10 G96	0.3−	0.2+	2007 04 19 G96	0.4+	0.0
2005 10 31 G96	0.2+	0.1−	2007 03 10 G96	0.3−	0.5+	2007 04 19 G96	0.4−	0.2−
2005 10 31 G96	0.5−	0.4−	2007 03 10 G96	0.1−	0.2+	2007 04 19 G96	0.2−	0.2−
2005 10 31 G96	0.4−	0.1+	2007 03 26 691	0.1+	0.1+	2007 04 19 G96	0.2−	0.1+
2005 10 31 G96	0.1−	0.0	2007 03 26 691	0.1−	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.3+
2005 11 01 G96	0.0	0.1−	2007 03 26 691	0.0	0.0	2007 05 10 G96	0.1+	0.2+
2005 11 01 G96	0.3−	0.1+	2007 04 07 G96	0.3+	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.4+
2005 11 01 G96	0.1−	0.0	2007 04 07 G96	0.1+	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.1−
2005 11 01 G96	0.1+	0.1−	2007 04 07 G96	0.2−	0.1−			

2005 UU₄₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	56.06556	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18620640	ω	6.18928	−0.33605911	−0.93937290
<i>a</i>	3.0371972	Ω	103.46335	+0.86108961	−0.33575002
<i>e</i>	0.1153014	<i>i</i>	4.01765	+0.38156122	−0.06964535
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 16 691	0.1−	0.5−	2005 11 01 G96	0.1−	0.2−	2006 01 22 G96	0.1+	0.0
2000 12 16 691	0.0	0.2−	2005 11 01 G96	0.2−	0.0	2006 02 27 G96	0.5−	0.4−
2000 12 16 691	0.1+	0.1+	2005 11 01 G96	0.3−	0.0	2006 02 27 G96	0.4−	0.1+
2005 10 31 G96	0.3+	0.0	2005 11 01 G96	0.2+	0.1−	2006 02 27 G96	0.1+	0.1−
2005 10 31 G96	0.3+	0.4+	2005 11 01 G96	0.4−	0.2−	2006 02 27 G96	0.1+	0.1+
2005 10 31 G96	0.1+	0.0	2005 11 01 G96	0.1+	0.1−	2006 02 27 G96	0.7+	0.2+
2005 10 31 G96	0.2+	0.1+	2005 11 01 G96	0.3−	0.2+	2006 02 27 G96	0.5−	1.1+
2005 11 01 G96	0.4+	0.1−	2005 11 01 G96	0.2−	0.2−	2006 02 27 G96	0.4−	0.0
2005 11 01 G96	0.2+	0.1+	2005 11 01 G96	0.1+	0.1+	2006 02 27 G96	0.1+	0.1+
2005 11 01 G96	0.0	0.1+	2005 11 01 G96	0.3−	0.4+	2006 11 18 G96	0.2−	0.4−
2005 11 01 G96	0.2−	0.1+	2005 12 01 G96	0.1+	0.1−	2006 11 18 G96	0.6+	0.1+
2005 11 01 G96	0.0	0.2−	2005 12 01 G96	0.2+	0.0	2006 11 18 G96	0.1−	0.1−
2005 11 01 G96	0.2−	0.1+	2005 12 01 G96	0.1−	0.2−	2006 11 18 G96	0.3−	0.7−
2005 11 01 G96	0.1+	0.2−	2005 12 01 G96	0.1+	0.2+	2007 03 14 G96	0.1−	0.2+
2005 11 01 G96	0.1−	0.1+	2006 01 22 G96	0.1−	0.1+	2007 03 14 G96	0.3+	0.2+
2005 11 01 G96	0.2+	0.0	2006 01 22 G96	0.5+	0.0	2007 03 14 G96	0.1−	0.2+
2005 11 01 G96	0.4−	0.1−	2006 01 22 G96	0.1+	0.1−	2007 03 14 G96	0.0	0.2+

M.P.O. 120431

2005 UJ₄₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	190.10961	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18077175	ω	240.54303	+0.72100665	+0.67012858
<i>a</i>	3.0977688	Ω	76.76600	−0.55634560	+0.71150196
<i>e</i>	0.0659380	<i>i</i>	10.43362	−0.41307261	+0.21140634
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21 E12	0.3−	0.2−	2005 11 05 G96	0.2−	0.0	2007 01 17 703	0.8+	0.8−
2004 08 21 E12	0.9−	0.3+	2005 11 05 G96	0.0	0.1−	2007 01 17 703	0.1−	1.5+
2004 08 21 E12	0.7+	0.2+	2005 11 30 704	0.3+	1.1+	2007 01 17 703	(0.4+	1.7+)
2004 08 21 E12	0.4+	0.1−	2005 11 30 G96	0.2−	0.2−	2007 01 17 703	0.4−	0.8+
2005 10 31 G96	0.2+	0.5−	2005 11 30 G96	0.0	0.1−	2007 01 28 703	(2.7+	4.1+)
2005 10 31 G96	0.2−	0.3−	2005 11 30 704	0.4−	0.4+	2007 01 28 703	(4.4+	2.0+)
2005 10 31 G96	0.4+	0.1+	2005 11 30 G96	0.2+	0.3−	2007 01 28 703	0.4+	0.1+
2005 10 31 G96	0.0	0.6−	2005 11 30 G96	0.1−	0.2−	2007 01 28 703	0.7−	0.2−
2005 11 01 G96	0.1+	0.2−	2005 11 30 704	0.1+	0.6+	2007 02 09 703	0.3+	0.0
2005 11 01 G96	0.1+	0.1−	2006 01 21 G96	0.4−	0.6−	2007 02 09 703	0.4+	0.6−
2005 11 01 G96	0.1+	0.2−	2006 01 21 G96	0.2+	0.2+	2007 02 09 703	0.2−	0.4−
2005 11 01 G96	0.5+	0.0	2006 01 21 G96	0.6−	0.3+	2007 02 09 703	0.5−	0.4−
2005 11 05 G96	0.2−	0.0	2006 01 21 G96	0.3−	0.6+			

2005 UN₄₁₄ = 2007 HB₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	69.82896	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27027783	ω	60.26928	−0.69746739	−0.71371505
<i>a</i>	2.3691675	Ω	74.10504	+0.63217683	−0.65512791
<i>e</i>	0.1743911	<i>i</i>	3.84066	+0.33747844	−0.24782707
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 04 809	0.4−	0.6−	2003 04 05 699	0.4+	0.2−	2005 12 04 G96	0.3−	0.3−
2003 03 11 644	0.1+	0.2+	2005 10 25 691	0.4+	0.2+	2005 12 04 G96	0.1−	0.4−
2003 03 11 644	0.3+	0.2+	2005 10 25 691	0.2−	0.4+	2005 12 04 G96	0.2+	0.5−
2003 03 11 644	0.7+	0.0	2005 10 25 691	0.2−	0.2+	2005 12 04 G96	0.6+	0.6−
2003 03 25 644	0.7−	0.4+	2005 11 01 691	0.1−	0.3+	2007 04 22 691	0.3+	0.3+
2003 03 25 644	0.0	0.3+	2005 11 01 691	0.1−	0.6+	2007 04 22 691	0.2+	0.2+
2003 03 25 644	0.3−	0.4+	2005 11 01 691	0.2−	0.5+	2007 04 22 691	0.2+	0.0
2003 04 05 699	0.9+	1.5+	2005 11 05 691	0.2−	0.1+	2007 04 26 691	0.0	0.3+
2003 04 05 699	0.9−	0.2+	2005 11 05 691	0.1−	0.2+	2007 04 26 691	0.5+	0.9+
2003 04 05 699	0.9+	0.9−	2005 11 05 691	0.2−	0.0	2007 04 26 691	0.7−	0.2+

2005 US₄₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	52.45177	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23039027	ω	288.35071	−0.49773185	−0.86713546
<i>a</i>	2.6352792	Ω	191.55256	+0.82643795	−0.46771536
<i>e</i>	0.0849011	<i>i</i>	5.27591	+0.26317926	−0.17122627
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 291	0.3+	0.3+	2005 11 01 691	0.0	0.3+	2007 03 13 G96	0.1+	0.2−
2003 03 26 291	0.1+	0.5+	2005 11 01 691	0.1−	0.1+	2007 03 17 699	0.2−	0.6−
2003 03 26 291	0.2+	0.2+	2005 11 05 691	0.2+	0.2−	2007 03 17 699	0.4+	0.0
2003 03 31 807	1.0+	0.2−	2005 11 05 691	0.0	0.0	2007 03 17 699	0.6+	2.3+
2003 03 31 807	0.1+	0.4+	2005 11 05 691	0.2−	0.0	2007 03 17 699	0.0	1.8+
2003 03 31 807	0.7+	0.5+	2007 02 19 G96	0.4−	0.5−	2007 04 11 G96	0.2−	0.2−
2003 03 31 807	0.1+	0.4+	2007 02 19 G96	0.1+	0.2−	2007 04 11 G96	0.4−	1.2−
2003 03 31 807	0.3+	0.1+	2007 02 19 G96	0.2+	0.1−	2007 04 11 G96	0.1−	0.3−
2003 04 25 691	0.3−	0.1+	2007 02 19 G96	0.1+	0.4−	2007 04 11 G96	0.2+	0.4−
2003 04 25 691	0.1−	0.1+	2007 02 27 691	0.3−	0.2−	2007 04 19 G96	0.3−	0.4−
2003 04 25 691	0.1−	0.1+	2007 02 27 691	0.1−	0.0	2007 04 19 G96	0.1−	0.0
2005 10 25 691	0.0	0.0	2007 02 27 691	0.2+	0.1−	2007 04 19 G96	0.2−	0.8−
2005 10 25 691	0.2−	0.3+	2007 03 13 G96	0.1+	0.1−	2007 04 19 G96	0.4−	0.3−

M.P.O. 120432

2005 10 25 691 0.1+ 0.1+ 2007 03 13 G96 0.1- 0.1-
 2005 11 01 691 0.1- 0.2+ 2007 03 13 G96 0.2+ 0.2-

2005 UX₄₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.14180	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17215214	ω	30.47814	-0.07571112
<i>a</i>	3.2003276	Ω	63.88374	+0.90682245
<i>e</i>	0.1027765	<i>i</i>	2.22905	+0.41465754
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.3+ 0.3+	2005 11 01 691	0.2- 0.3+	2007 02 06 G96	0.5+ 0.2+
2005 10 01 G96	0.5+ 0.5-	2005 11 01 691	0.2- 0.1-	2007 02 06 G96	0.3- 0.2+
2005 10 01 G96	0.2+ 0.0	2005 11 30 G96	0.2+ 0.2+	2007 03 11 G96	0.2+ 0.2-
2005 10 01 G96	0.5- 0.1+	2005 11 30 G96	0.3- 0.1+	2007 03 11 G96	0.3+ 0.3-
2005 10 28 691	0.1+ 0.2-	2005 11 30 G96	0.0 0.3+	2007 03 11 G96	0.1- 0.0
2005 10 28 691	0.0 0.1+	2005 11 30 G96	0.0 0.2-	2007 03 11 G96	0.0 0.3+
2005 10 28 691	0.1- 0.1+	2007 02 06 G96	0.2- 0.4-		
2005 11 01 691	0.0 0.5-	2007 02 06 G96	0.4- 0.1+		

2005 UU₄₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.44583	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26519454	ω	249.78278	-0.05966493
<i>a</i>	2.3993466	Ω	16.82314	-0.89271666
<i>e</i>	0.0516410	<i>i</i>	3.34125	-0.44665093
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 691	0.1+ 0.2-	2007 02 26 G96	0.5+ 0.1+	2007 04 16 G96	0.4- 0.1+
2005 10 28 691	0.1- 0.5-	2007 02 26 G96	0.5- 0.4-	2007 04 16 G96	0.1+ 0.4-
2005 10 28 691	0.1- 0.2+	2007 02 26 G96	0.1+ 0.1-	2007 04 16 G96	0.4- 0.5-
2005 11 01 691	0.2+ 0.1+	2007 03 11 691	0.6+ 0.1+	2007 04 16 G96	0.2+ 0.3-
2005 11 01 691	0.0 0.0	2007 03 11 691	0.3- 0.0	2007 05 11 G96	0.0 0.2-
2005 11 01 691	0.3- 0.2+	2007 03 11 691	0.0 0.3+	2007 05 11 G96	0.1- 0.3+
2005 12 08 691	0.1+ 0.0	2007 03 11 G96	0.2- 0.2-	2007 05 11 G96	0.1- 0.2-
2005 12 08 691	0.0 0.3+	2007 03 11 G96	0.2- 0.1-	2007 05 11 G96	0.3- 0.0
2005 12 08 691	0.0 0.2-	2007 03 11 G96	0.2+ 0.0		
2007 02 26 G96	0.1- 0.1+	2007 03 11 G96	0.4- 0.3+		

2005 UR₄₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	245.75818	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28302462	ω	9.44193	+0.61457469
<i>a</i>	2.2974879	Ω	298.48119	-0.72506243
<i>e</i>	0.0549292	<i>i</i>	1.14595	-0.31077713
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645	0.1+ 0.1+	2005 11 01 691	0.2+ 0.2-	2005 12 05 G96	0.1+ 0.1+
2000 03 03 645	0.0 0.0	2005 11 01 691	0.0 0.1-	2005 12 05 G96	0.6- 0.4-
2003 01 25 645	0.0 0.0	2005 11 01 691	0.4- 0.4+	2005 12 05 G96	0.2+ 0.3-
2003 01 25 645	0.1+ 0.1+	2005 11 12 691	0.1- 0.0	2007 03 26 G96	0.3- 0.1-
2005 10 28 691	0.2- 0.1+	2005 11 12 691	0.3+ 0.1-	2007 03 26 G96	0.3- 0.1-
2005 10 28 691	0.1- 0.0	2005 11 12 691	0.3- 0.3+	2007 03 26 G96	0.1+ 0.2-
2005 10 28 691	0.2+ 0.0	2005 12 05 G96	0.7+ 0.1+	2007 03 26 G96	0.4+ 0.2+

2007 JUNE 1

2005 UC₄₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.86169	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29898655	ω	281.11928	-0.96738274
<i>a</i>	2.2149722	Ω	244.94535	+0.25260126
<i>e</i>	0.0991294	<i>i</i>	4.85192	+0.01905871
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 17 691	0.1+ 0.0	2005 11 05 691	0.1+ 0.0	2005 12 07 691	0.1- 0.1+
1995 11 17 691	0.1+ 0.4+	2005 11 05 691	0.3- 0.7+	2005 12 07 691	0.2+ 0.0
1995 11 17 691	0.4- 0.2+	2005 11 25 691	0.1+ 0.0	2006 01 05 G96	0.1- 0.0
2005 10 28 691	0.1- 0.1-	2005 11 25 691	0.1- 0.1+	2006 01 05 G96	0.2+ 0.3-
2005 10 28 691	0.1- 0.0	2005 11 25 691	0.2- 0.0	2006 01 05 G96	0.6+ 0.1-
2005 10 28 691	0.1- 0.0	2005 11 26 G96	0.1- 0.5-	2006 01 05 G96	0.3+ 0.0
2005 11 01 691	0.0 0.4-	2005 11 26 G96	0.1+ 0.2-	2007 05 11 D35	0.3- 0.4+
2005 11 01 691	0.2- 0.2-	2005 11 26 G96	0.4- 0.2-	2007 05 11 D35	0.3+ 0.2+
2005 11 01 691	0.7+ 0.8-	2005 11 26 G96	0.1+ 0.2-	2007 05 11 D35	0.1+ 0.2+
2005 11 05 691	0.0 0.2-	2005 12 07 691	0.1+ 0.8+		

2005 UK₄₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.83784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24217779	ω	342.29634	+0.96700440
<i>a</i>	2.5490588	Ω	2.94562	-0.23032254
<i>e</i>	0.1029187	<i>i</i>	1.55930	-0.10887614
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 291	0.1+ 0.0	2005 11 01 691	0.1- 0.2+	2007 02 25 691	0.3+ 0.2+
2001 11 11 291	0.1+ 0.1-	2005 11 11 691	0.5- 0.0	2007 02 25 691	0.7- 0.1-
2001 11 11 291	0.2- 0.2+	2005 11 11 691	0.4+ 0.2-	2007 03 11 G96	0.2+ 0.3-
2005 10 28 691	0.1+ 0.0	2005 11 11 691	0.1+ 0.1-	2007 03 11 G96	0.3- 0.1+
2005 10 28 691	0.4+ 0.1-	2005 11 25 691	0.1- 0.3+	2007 03 11 G96	0.2- 0.2+
2005 10 28 691	0.1- 0.1-	2005 11 25 691	0.1- 0.1+	2007 03 11 G96	0.4+ 0.5-
2005 11 01 691	0.3- 0.0	2005 11 25 691	0.1+ 0.5-		
2005 11 01 691	0.1+ 0.1+	2007 02 25 691	0.3+ 0.3+		

2005 UW₄₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	134.40985	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21432405	ω	204.12658	+0.94081772
<i>a</i>	2.7653840	Ω	175.67540	+0.31957449
<i>e</i>	0.1841903	<i>i</i>	3.30786	+0.11284575
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 704	0.2- 0.4-	2005 11 06 704	0.5- 0.7-	2007 02 21 691	0.2+ 0.0
2005 10 28 704	0.1+ 0.2-	2005 11 06 704	0.3+ 0.3+	2007 02 21 691	0.2+ 0.1+
2005 10 28 704	0.4+ 0.6+	2005 11 06 704	0.2- 0.1-	2007 02 21 691	0.1- 0.2+
2005 10 28 704	0.1- 0.0	2005 11 30 704	0.6- 0.6-	2007 03 10 G96	0.5- 0.2+
2005 11 02 G96	0.2- 0.4-	2005 11 30 704	(1.8- 0.2-)	2007 03 10 G96	0.2- 0.0
2005 11 02 G96	0.3+ 0.5-	2005 11 30 704	0.0 1.0+	2007 03 10 G96	0.4- 0.1-
2005 11 02 G96	0.0 0.5-	2005 11 30 704	0.2+ 0.3+	2007 03 10 G96	0.2- 0.3-
2005 11 02 G96	0.1- 0.6-	2005 11 30 704	0.1- 0.6+	2007 03 20 G96	0.0 0.1+
2005 11 04 691	0.1- 0.1+	2006 01 28 G96	0.4+ 1.3-	2007 03 20 G96	0.1- 0.2-
2005 11 04 691	0.1- 0.2+	2006 01 28 G96	0.3- 0.1+	2007 03 20 G96	0.5+ 0.1-
2005 11 04 691	0.1- 0.2+	2006 01 28 G96	0.6+ 0.1-	2007 03 20 G96	0.1- 0.2-
2005 11 06 704	1.3+ 0.6+	2006 01 28 G96	0.1- 0.8-		

2007 JUNE 1

M.P.O. 120433

2005 UH₄₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.20715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18164831	ω	35.30863	+0.88377596	+0.39743996
<i>a</i>	3.0877951	Ω	299.43878	-0.46729608	+0.72265548
<i>e</i>	0.2088363	<i>i</i>	16.47260	-0.02396708	+0.56551794
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	644	0.3-	0.1-	2006 12 25	691	0.2-	0.4-
2005 09 03	644	0.0	0.2+	2005 11 02	703	0.6+	0.2+	2006 12 25	691	0.1-	0.1+
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 11 02	703	0.1+	0.5-	2006 12 25	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	644	0.2-	0.2+	2005 11 02	703	0.4+	0.1+	2007 01 08	691	0.1-	0.3+
2005 10 03	644	0.3-	0.2-	2005 11 02	703	0.3+	0.4+	2007 01 08	691	0.1+	0.0
2005 10 03	644	0.4-	0.1+	2006 12 21	691	0.0	0.0	2007 01 08	691	0.1-	0.1-
2005 10 29	644	0.2-	0.3-	2006 12 21	691	0.2-	0.3-				
2005 10 29	644	0.2-	0.2-	2006 12 21	691	0.5+	0.5+				

2005 UH₄₅₁ = 2007 EJ₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.25640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22370153	ω	153.76223	-0.99945476	+0.01387799
<i>a</i>	2.6875512	Ω	27.08366	-0.02589952	-0.89231588
<i>e</i>	0.1415756	<i>i</i>	3.77297	+0.02047908	-0.45119815
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.1+
1996 11 06	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.6+	0.2+	2007 03 08	644	0.6+	0.4+
1996 11 06	691	0.4-	0.1+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3+	2007 03 08	644	0.5+	0.1+
2000 10 06	691	0.7-	0.3+	2005 11 03	G96	0.4+	0.2+	2007 03 08	644	0.4+	0.3+
2000 10 06	691	0.5-	0.4+	2005 11 06	703	0.4+	0.0	2007 03 09	644	0.7+	0.7+
2000 10 06	691	0.0	0.1+	2005 11 06	703	1.0-	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2005 11 06	703	0.1+	1.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.6+
2003 05 10	691	0.5+	0.3+	2005 11 06	703	0.7+	0.1+	2007 03 09	703	1.9-	2.2+
2003 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 02 22	699	0.4-	1.0+	2007 03 09	703	0.7-	0.7-
2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	699	0.6+	0.2+	2007 03 09	703	1.6-	0.8-
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	1.1-	1.5+	2007 03 09	703	1.2+	2.8-
2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 08	644	0.6+	0.3+				
2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 08	644	0.3+	0.3+				

2005 UF₄₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.53415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23827398	ω	0.26612	+0.97919899	+0.19982425
<i>a</i>	2.5768253	Ω	348.03110	-0.18647145	+0.81784910
<i>e</i>	0.2153734	<i>i</i>	9.77472	-0.07998581	+0.53962312
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10	703	1.2-	0.8+	2005 10 29	703	0.5-	0.9-	2005 11 21	703	0.0	0.6+
2005 10 10	703	0.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.3-	0.4-	2005 11 21	703	(1.7+	0.4+)
2005 10 10	703	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.6+	0.6-	2007 02 16	G96	0.6-	0.1+
2005 10 10	703	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.3-	2007 02 16	G96	0.3+	0.5-
2005 10 23	703	(1.7-	0.6+)	2005 11 03	704	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1-
2005 10 23	703	(1.7+	0.1-)	2005 11 08	704	0.7+	0.5+	2007 02 16	G96	0.2+	0.9-
2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2005 11 08	704	0.3-	0.6+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2005 11 08	704	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2005 10 29	703	0.3-	0.9-	2005 11 08	704	1.2+	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2005 10 29	703	0.5-	0.1-	2005 11 21	703	0.6-	0.2-				
2005 10 29	703	0.1-	0.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.2+				

2005 UT₄₅₈ = 2007 GT₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.97538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28353981	ω	169.71846	+0.99912088	+0.03969831
<i>a</i>	2.2947041	Ω	188.04308	-0.04191846	+0.95031535
<i>e</i>	0.1558630	<i>i</i>	5.52557	+0.00055819	+0.30874712
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	644	0.4+	0.2-	2005 11 26	703	0.2-	1.0-	2007 04 11	G96	0.1+	0.6-
2005 10 30	644	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	(0.2-	1.6-)	2007 04 11	G96	0.2+	0.2-
2005 10 30	644	0.1-	0.1+	2005 11 26	703	0.1-	0.8-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-
2005 11 04	G96	0.1+	0.1-	2005 11 26	703	(1.2+	1.8-)	2007 04 11	G96	0.3-	0.1+
2005 11 04	G96	0.0	0.2-	2005 12 06	703	(3.9+	2.2+)	2007 04 15	691	0.2+	0.4-
2005 11 04	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	703	0.2-	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2005 11 04	G96	0.3+	0.3-	2005 12 06	703	0.6+	0.7+	2007 04 15	691	0.4-	0.5+
2005 11 10	703	0.3+	0.5+	2005 12 06	703	0.3+	1.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2005 11 10	703	(2.3+	0.4+)	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.8-
2005 11 10	703	1.0-	0.5-	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2005 11 10	703	0.6-	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.3+

2005 UD₄₆₄ = 2007 EY₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.47719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26756752	ω	102.17271	-0.99089846	-0.06741458
<i>a</i>	2.3851395	Ω	74.04758	+0.01154524	-0.90493056
<i>e</i>	0.0772277	<i>i</i>	6.96024	+0.13411541	-0.42018562
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	703	0.2+	0.2+
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	703	0.8+	0.2+	2007 03 20	703	0.9+	0.0
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 03 12	703	0.4+	1.3-	2007 03 20	703	0.5+	0.9-
2005 11 03	691	0.3+	0.4-	2007 03 12	703	1.2-	0.7-	2007 03 20	703	0.5-	0.9-
2005 11 03	691	0.2+	0.0	2007 03 12	703	1.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	699	1.2-	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.7-	0.1+	2007 03 14	699	0.6-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	1.3-	1.1+				
2005 12 01	G96	0.1-	0.4+	2007 03 14	699	0.4+	0.5+				

2005 UQ₄₇₈ = 2007 HD₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.24520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27641025	ω	92.23390	-0.90245998	+0.42826520
<i>a</i>	2.3339951	Ω	113.12652	-0.41257195	-0.82830089
<i>e</i>	0.2246448	<i>i</i>	2.89336	-0.12389657	-0.36125690
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.0	0.6+	2007 04 18	D35	0.2+	0.0	2007 05 09	699	0.2-	0.3+
2005 10 27	691	0.6-	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	699	0.1+	0.4+
2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1-	2007 05 16	699	1.1+	0.7+
2005 10 29	G96	0.7+	0.6-	2007 04 20	691	0.4+	0.0	2007 05 16	699	0.8+	0.4+
2005 10 29	G96	0.5+	1.2-	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2007 05 16	699	0.8+	0.2-
2005 10 29	G96	0.9+	0.7-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-	2007 05 16	699	0.4+	0.4+
2005 10 29	G96	0.7-	0.3-	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2007 05 24	703	1.2-	0.3+
2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 28	691	0.2-	0.0	2007 05 24	703	0.9-	0.0
2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 28	691	0.4-	0.0	2007 05 24	703	0.6+	0.7-
2005 11 04	691	0.2+	0.2-	2007 04 28	691	0.2-	0.1-	2007 05 24	703	0.8-	0.0
2007 04 18	D35	0.4+	0.5+	2007 05 09	699	0.1-	0.5+				
2007 04 18	D35	0.5-	0.3+	2007 05 09	699	0.4+	0.5+				

2005 UB₄₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.08453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29002015	ω	47.39561	+0.08344774	-0.99461842
<i>a</i>	2.2603929	Ω	37.94768	+0.88255566	+0.04515015
<i>e</i>	0.1309432	<i>i</i>	5.73090	+0.46274397	+0.09325056
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	644	0.2+	0.1+	2005 11 21	691	1.3-	0.6-	2005 12 02	704	0.3+	0.7-
2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.8+	0.4-
2003 03 07	644	0.1-	0.2+	2005 11 21	691	0.2-	0.0	2005 12 02	704	0.4+	0.4-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.3+
2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2005 11 25	691	0.9+	1.2+	2005 12 02	704	1.1+	1.1-
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.8+	0.5-
2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2005 11 28	704	1.2-	1.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.0
2005 10 28	G96	0.5-	0.2-	2005 11 28	704	1.0-	0.5+	2005 12 05	704	0.5+	0.2-
2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2005 11 28	704	(0.7+	2.5+)	2005 12 05	704	0.1-	1.0-
2005 10 28	G96	0.3-	0.0	2005 11 28	704	(0.6-	2.9+)	2005 12 05	704	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.5-	0.2-	2005 11 28	703	0.6-	0.5-	2005 12 24	703	0.1+	0.7+
2005 11 08	704	1.1+	0.0	2005 11 28	703	0.2-	0.0	2005 12 24	703	0.8+	1.4-
2005 11 08	704	0.3-	0.7-	2005 11 28	703	0.9-	0.1+	2005 12 24	703	0.7-	0.2-
2005 11 08	704	0.4-	0.3+	2005 11 28	703	0.8+	0.1-	2005 12 24	703	0.0	0.4-
2005 11 10	599	1.0-	0.4-	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2007 05 11	F85	0.8+	1.0-
2005 11 10	599	0.3+	0.4-	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2007 05 11	F85	0.5-	0.6+
2005 11 10	599	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.6+	0.3+	2007 05 11	F85	0.5-	0.5-
2005 11 10	599	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.8+	0.3+				

2005 UE₄₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.18053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37339531	ω	159.52060	+0.95412726	+0.29808838
<i>a</i>	1.9099565	Ω	183.51675	-0.29587019	+0.95306465
<i>e</i>	0.0893785	<i>i</i>	27.16862	+0.04584750	-0.05301973
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 30	703	0.7+	0.3-	2005 11 10	G96	0.5+	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 11 06	703	0.9+	0.5+	2005 11 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 30	703	0.3+	0.3+	2005 11 06	703	0.0	0.9-	2005 11 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 30	703	0.2+	1.0-	2005 11 06	703	0.9-	0.0	2005 11 10	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	703	1.0-	0.0	2005 11 06	703	0.5-	0.8+	2007 05 11	703	0.8-	0.9+
2005 10 30	703	1.0-	0.9+	2005 11 10	G96	0.4-	0.0	2007 05 11	703	0.5+	0.2-
2005 10 30	703	0.2+	0.4-	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2007 05 11	703	0.3+	0.6-
2005 10 30	703	0.1+	0.8-	2005 11 10	G96	0.3+	0.0	2007 05 11	703	(0.9-	2.4+)
2005 10 30	703	0.1-	0.1-	2005 11 10	G96	0.0	0.0				

2005 UA₄₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.78395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23407333	ω	2.47823	+0.84086073	+0.52058593
<i>a</i>	2.6075627	Ω	324.84170	-0.50090834	+0.64479060
<i>e</i>	0.1493550	<i>i</i>	14.90688	-0.20504652	+0.55967434
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	644	0.0	0.7+	2005 10 11	699	0.5-	0.2+	2007 01 28	691	0.3-	0.1+
2003 03 12	644	0.0	0.1-	2005 10 23	703	1.1+	0.2+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-
2003 03 12	644	0.6+	0.3+	2005 10 23	703	0.8-	0.3+	2007 01 28	691	0.4-	0.2+
2005 09 29	703	1.3+	0.6-	2005 10 23	703	0.3-	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	703	0.3+	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.9+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	703	1.2+	1.1-	2005 10 29	703	0.6-	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-
2005 09 29	703	0.7-	1.2-	2005 10 29	703	1.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-
2005 10 11	699	0.3+	0.4-	2005 10 29	703	0.8-	0.1+	2007 04 15	G96	1.2+	0.4-

2005 10 11	699	0.8+	1.5+	2005 10 29	703	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2005 10 11	699	0.8-	0.5-	2007 01 28	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-

2005 UU₄₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.20764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30825511	ω	319.14641	+0.75677068	+0.65368045
<i>a</i>	2.1703471	Ω	0.03417	-0.56377117	+0.65273801
<i>e</i>	0.1149978	<i>i</i>	6.96235	-0.33084770	+0.38292945
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.4-	0.2-	2007 03 25	G96	0.5-	0.1-
2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.4+
2005 10 10	691	0.4+	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.7+	1.5+
2005 10 23	703	0.7+	1.6+	2007 02 25	691	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 10 23	703	1.1-	0.9-	2007 02 25	691	0.1-	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2005 10 23	703	0.3-	0.7-	2007 03 10	691	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.7+	0.1-
2005 10 23	703	0.5+	0.2-	2007 03 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.5-
2005 10 30	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-

2005 UA₄₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.71290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22785694	ω	37.96902	+0.68923980	-0.72372599
<i>a</i>	2.6547759	Ω	8.65229	+0.59662291	+0.54015116
<i>e</i>	0.1460646	<i>i</i>	13.13776	+0.41108345	+0.42948506
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	703	(1.6-	1.9+)	2005 11 10	703	0.6+	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	703	0.9-	0.1+	2005 11 10	703	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	703	0.4+	0.2-	2005 11 10	703	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.3-
2005 09 29	703	0.2+	0.2-	2005 11 10	703	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2005 10 25	703	0.2+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.3+	0.1-
2005 10 25	703	0.6+	0.7-	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.4-
2005 10 25	703	0.1+	0.3-	2007 02 26	G96	0.5-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.4+
2005 10 25	703	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 30	703	0.0	0.9-	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.4-	0.0
2005 10 30	703	0.9-	0.6+	2007 03 12	691	0.3-	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.4-
2005 10 30	703	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.6-	0.4-
2005 10 30	703	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-				

2005 UE₄₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.70611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21005250	ω	283.79759	+0.99487686	+0.00494458
<i>a</i>	2.8027486	Ω	75.99110	+0.03798889	+0.90731557
<i>e</i>	0.1374673	<i>i</i>	5.97349	-0.09368499	+0.42042123
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.4-	0.2-	2005 10 27	704	1.2-	0.7-	2006 11 24	G96	0.5-	0.2-
2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.0	0.7-	2006 11 24	G96	0.3-	0.2-
2005 09 03	644	0.1-	0.0	2005 10 27	704	0.1+	0.1+	2006 12 21	691	0.1+	0.4+
2005 10 03	703	0.3+	0.4-	2005 11 01	703	0.2+	0.2+	2006 12 21	691	0.3+	0.1-
2005 10 03	703	0.4+	0.4+	2005 11 01	703	0.3+	1.2+	2006 12 21	691	0.3+	0.2+
2005 10 03	703	0.3+	0.1+	2005 11 01	703	0.6-	0.4+	2007 01 10	691	0.2+	0.2+
2005 10 03	703	0.3+	0.7-	2005 11 01	703	0.0	0.7+	2007 01 10	691	0.1-	0.1-
2005 10 27	704	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-	2007 01 10	691	0.0	0.1-
2005 10 27	704	0.4+	0.5-	2006 11 24	G96	0.0	0.2-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120435

2005 UK₄₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.44140		(2000.0)	P	Q
n	0.21989810	ω	234.29144	+0.98706025	+0.12685128
a	2.7184524	Ω	118.23618	-0.08554787	+0.93396360
e	0.0898088	i	6.39222	-0.13562312	+0.33409690
P	4.48	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.6-	0.4+	2005 10 01	703	0.5-	0.5+	2005 11 03	703	0.2+	0.6+
1996 10 09	691	0.4-	0.4+	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2005 11 03	703	0.1-	0.5-
1996 10 09	691	0.3-	0.7+	2005 10 01	703	0.2+	0.3+	2005 11 03	703	1.6-	1.3-
2002 01 13	691	0.4+	0.4-	2005 10 01	703	0.1+	0.6-	2005 11 03	703	0.8+	0.3-
2002 01 13	691	0.6+	0.1+	2005 10 27	704	1.2-	1.1+	2006 11 27	G96	0.3-	0.8-
2002 01 13	691	0.5+	0.1-	2005 10 27	704	0.4+	0.7+	2006 11 27	G96	0.3-	0.7-
2003 03 11	644	0.1+	0.6+	2005 10 27	704	0.5+	1.8+	2006 11 27	G96	0.6-	0.6-
2003 03 11	644	0.4+	0.9+	2005 10 28	703	0.4+	0.9-	2006 11 27	G96	0.0	0.1+
2003 03 11	644	0.7+	0.8+	2005 10 28	703	0.9+	0.9-	2007 02 08	644	0.3-	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.3+	0.0	2007 02 08	644	0.3-	0.6+
2003 03 31	645	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.4-	0.6+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+

2005 UD₄₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	66.49717		(2000.0)	P	Q
n	0.18563032	ω	348.53786	+0.06564950	-0.95857313
a	3.0434776	Ω	97.24704	+0.93617075	-0.03697287
e	0.1031973	i	16.22501	+0.34536136	+0.28243683
P	5.31	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	704	0.4+	0.7+	2005 11 11	703	0.6+	1.0-	2007 02 21	703	0.2+	1.3+
2005 10 27	704	0.7-	0.8-	2005 11 11	703	0.4+	0.4+	2007 02 21	703	0.3+	0.2-
2005 10 27	704	0.3+	0.0	2005 11 11	703	0.0	0.2-	2007 02 27	703	0.6-	0.5-
2005 10 27	704	0.0	1.4+	2005 11 28	644	0.5-	0.1+	2007 02 27	703	1.0-	1.3+
2005 10 27	703	0.8+	0.3+	2005 11 28	644	0.3+	0.1+	2007 02 27	703	0.0	0.5+
2005 10 27	703	0.9-	1.0+	2005 11 28	644	0.4-	0.2-	2007 02 27	703	0.3-	1.2+
2005 10 27	703	1.3+	0.3-	2007 02 10	703	0.4-	0.3+	2007 03 17	703	0.4+	0.4-
2005 10 27	703	0.8-	0.0	2007 02 10	703	0.9+	0.4-	2007 03 17	703	0.4-	0.6-
2005 11 01	704	0.3-	0.6-	2007 02 10	703	0.4+	0.1+	2007 03 17	703	0.9+	0.2-
2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 02 10	703	0.2+	0.6-	2007 03 17	703	0.4-	1.2-
2005 11 01	704	0.8-	0.5-	2007 02 21	703	0.8-	0.1-				
2005 11 11	703	0.3+	0.7-	2007 02 21	703	0.6+	0.6-				

2005 UX₄₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	128.20351		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22365133	ω	235.34779	+0.79528496	-0.60132462
a	2.6879534	Ω	161.23656	+0.60438203	+0.77650371
e	0.1893262	i	13.85190	+0.04737289	+0.18828352
P	4.41	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 08	703	0.2-	0.6+	2005 11 01	703	0.4+	0.5-	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-
2005 10 08	703	0.4+	0.1+	2005 11 13	703	0.5-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.0
2005 10 08	703	0.2-	0.5+	2005 11 13	703	0.6+	0.8+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2005 10 08	703	1.0+	1.1+	2005 11 13	703	1.0-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.3+
2005 10 27	704	0.5-	0.4-	2005 11 13	703	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.4+
2005 10 27	704	0.6-	0.2-	2005 11 30	703	(2.2-	0.3+)	2007 03 12	691	0.3-	0.1+
2005 10 27	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	703	0.6+	1.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	703	0.6-	0.8+	2005 11 30	703	0.8+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 10 27	703	0.6+	0.2+	2005 11 30	703	0.6-	1.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	703	0.6-	0.4-	2005 12 06	703	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	703	0.5-	0.1+	2005 12 06	703	0.1-	0.6-	2007 03 16	691	0.2-	1.2-
2005 11 01	703	0.9+	1.2-	2005 12 06	703	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.2+

2005 11 01	703	0.1+	0.0	2005 12 06	703	0.2+	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2005 11 01	703	0.4-	0.6-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-				

2005 US₅₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	49.82035		(2000.0)	P	Q
n	0.22791523	ω	299.44987	-0.81641532	-0.53152843
a	2.6543233	Ω	210.20306	+0.54555628	-0.83807415
e	0.2414851	i	26.65789	-0.18929969	-0.12291971
P	4.32	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	608	0.4+	0.4+	2005 11 29	703	0.4+	0.3+	2007 04 15	703	0.1-	0.9+
2002 01 06	608	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.8-	0.4+	2007 04 22	703	0.2+	0.9+
2002 01 06	608	0.2-	0.2-	2005 12 06	703	0.2-	0.2-	2007 04 22	703	0.3+	0.1-
2005 10 27	703	0.4-	0.5-	2005 12 06	703	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.6-	0.6+
2005 10 27	703	0.1+	0.5-	2005 12 06	703	0.4-	1.3-	2007 04 22	703	1.0+	1.0+
2005 10 27	703	1.1+	0.3+	2005 12 06	703	1.0+	0.3+	2007 05 07	703	1.2-	1.0-
2005 10 27	703	0.5+	0.7+	2005 12 25	703	1.1+	0.4+	2007 05 07	703	1.0-	1.4-
2005 11 01	703	0.7-	0.3-	2005 12 25	703	0.9+	0.4-	2007 05 07	703	0.3-	0.1+
2005 11 01	703	(2.8-	0.6-)	2005 12 25	703	1.4-	1.3-	2007 05 07	703	1.2-	0.6-
2005 11 01	703	(1.1-	2.4+)	2005 12 25	703	1.2-	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	703	1.0-	0.2+	2007 04 15	703	0.7+	0.2-	2007 05 16	G96	0.7+	0.1+
2005 11 11	703	0.8+	1.1+	2007 04 15	703	0.7-	1.4+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3+
2005 11 11	703	0.0	0.6+	2007 04 15	703	1.0+	1.0-	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+
2005 11 11	703	0.1-	1.1+	2007 04 15	703	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.7+	0.7+
2005 11 11	703	0.7+	1.0-	2007 04 15	703	0.3+	0.7-	2007 05 24	703	0.2-	0.5-
2005 11 29	703	0.9-	0.4+	2007 04 15	703	0.0	1.1-	2007 05 24	703	0.7-	0.5+
2005 11 29	703	0.1+	0.3-	2007 04 15	703	0.3-	0.4-	2007 05 24	703	0.1+	0.3+

2005 UN₅₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	268.00751		(2000.0)	P	Q
n	0.17897609	ω	132.82353	-0.54432314	+0.78436425
a	3.1184543	Ω	101.84665	-0.83065397	-0.45443996
e	0.0642037	i	17.69429	-0.11715933	-0.42220497
P	5.51	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.7-	0.2-	2005 11 26	699	0.9+	0.0	2007 01 10	691	0.1-	0.0
2004 08 21	E12	0.4-	0.7+	2005 11 26	699	1.1-	0.4+	2007 01 10	691	0.3-	0.2+
2004 08 21	E12	1.4+	0.0	2005 11 26	699	0.5-	1.6+	2007 01 10	691	0.2+	0.1-
2004 08 21	E12	0.3-	0.5-	2005 11 26	699	0.0	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.3+
2005 10 30	704	(0.4+	1.8+)	2006 10 23	G96	0.6+	0.3-	2007 01 17	644	0.0	0.0
2005 10 30	704	0.5-	0.5+	2006 10 23	G96	0.3+	0.3-	2007 01 17	644	0.1+	0.3+
2005 10 30	704	1.0+	1.1-	2006 10 23	G96	0.0	0.3-	2007 01 28	691	0.0	0.1-
2005 10 30	704	0.6-	0.7-	2006 10 23	G96	0.2+	0.3-	2007 01 28	691	0.2-	0.1-
2005 11 01	703	(2.4+	0.0)	2006 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+
2005 11 01	703	0.0	0.6-	2006 10 31	G96	0.3+	0.5-	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2005 11 01	703	0.6+	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.1+	2007 02 08	644	0.3+	0.1-
2005 11 01	703	(0.6+	2.1-)	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.4+	0.2+

2005 UP₅₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.42834		(2000.0)	P	Q
n	0.19766871	ω	262.54344	+0.67456819	+0.73737728
a	2.9186192	Ω	49.93921	-0.65791839	+0.62208561
e	0.0752572	i	2.62907	-0.33481510	+0.26321900
P	4.99	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-
2003 05 03	691	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.4+	2005 12 05	G96	0.9-	0.1+
2003 05 03	691	0.0	0.8+	2005 11 12	691	0.2-	0.7+	2007 01 17	691	0.4+	0.1-
2005 10 25	G96	0.2-	0.2+	2005 11 12	691	0.2-	0.3+	2007 01 17	691	0.4-	0.4-

M.P.O. 120436

2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.3-	0.4-	2007 01 17	691	0.1-	0.4+
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 11 21	691	1.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.7-
2005 10 25	G96	0.6-	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2005 10 27	691	0.4-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.5+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-

2005 US₅₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.46303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27411013	ω	124.55996	+0.06442764	-0.99774985
<i>a</i>	2.3470337	Ω	321.73290	+0.90548126	+0.06626534
<i>e</i>	0.1392711	<i>i</i>	1.71690	+0.41946725	+0.01020497
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.2-	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2-
2001 08 27	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2001 08 27	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.1-	0.3+
2005 10 28	691	0.2+	0.1-	2005 12 07	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	G96	1.3-	0.4+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.5-	2007 05 13	G96	1.1+	0.5-
2005 11 12	691	0.0	0.1-	2006 01 25	G96	0.2-	0.9-	2007 05 13	G96	0.5+	0.1+
2005 11 12	691	1.1-	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+				

2005 UZ₅₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.95370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19846702	ω	80.22158	-0.34817983	-0.93734537
<i>a</i>	2.9107874	Ω	30.16371	+0.85008661	-0.32129994
<i>e</i>	0.0867938	<i>i</i>	1.41731	+0.39512475	-0.13472194
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.5+	0.5-	2005 11 25	691	0.4-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.5+	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-
2005 10 28	G96	0.6-	0.3-	2005 12 02	691	(3.4+	0.3+)	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4-	2007 03 25	G96	0.4-	0.2-
2005 11 25	691	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.4-				
2005 11 25	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-				

2005 UE₅₁₃ = 2001 WE₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.87441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23544318	ω	165.01098	+0.75929632	-0.49552145
<i>a</i>	2.5974387	Ω	232.74936	+0.52913725	+0.84744402
<i>e</i>	0.1628582	<i>i</i>	32.00012	+0.37879134	-0.19051803
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1-	0.4+	2002 01 09	645	0.0	0.1+	2005 10 29	644	0.3-	0.2+
2001 11 17	704	0.2-	0.0	2002 01 09	645	0.1+	0.0	2005 11 04	699	0.3+	0.1-
2001 11 17	704	0.1-	0.2-	2002 01 13	645	0.0	0.1+	2005 11 04	699	0.1-	0.4-
2001 11 17	704	0.4+	0.0	2002 01 13	645	0.0	0.1+	2005 11 04	699	0.2-	0.7-
2001 11 18	704	0.5+	0.1-	2004 06 11	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	699	(0.8-	2.2+)
2001 11 18	704	1.4-	0.3-	2004 06 11	691	0.0	0.1-	2005 12 28	G96	0.4+	0.1-
2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2004 06 11	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.4+	0.2-	2005 10 29	644	0.4-	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5+
2001 11 18	704	0.1+	0.5-	2005 10 29	644	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

2005 UF₅₁₃ = 2000 EO₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.97215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28765809	ω	355.95840	-0.29803113	+0.95453393
<i>a</i>	2.2727499	Ω	256.70212	-0.87560043	-0.27609017
<i>e</i>	0.0780114	<i>i</i>	0.38342	-0.38013331	-0.11242413
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.5-	0.1+	2001 09 19	645	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
1998 11 15	691	0.3-	0.3-	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
1998 11 15	691	0.8-	0.1-	2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2000 03 03	704	1.1+	1.0+	2005 10 26	691	0.5+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2000 03 03	704	0.4-	0.8+	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.5-	0.1+
2000 03 03	704	1.2-	1.0+	2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.5-	0.1+
2000 03 03	704	0.2-	1.2+	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2000 03 03	691	0.0	0.3-	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.1-	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.3-	2005 11 26	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2000 03 11	704	0.9+	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.4+	0.3+
2000 03 11	704	1.6+	0.3-	2007 01 28	G96	0.2-	0.5-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2000 03 11	704	1.0+	0.0	2007 01 28	G96	0.3-	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2000 03 11	704	1.0+	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	645	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2-	0.1-				

2005 UG₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.42855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18184539	ω	132.89929	-0.25703673	-0.96448342
<i>a</i>	3.0855638	Ω	331.82403	+0.84485681	-0.19368783
<i>e</i>	0.0978411	<i>i</i>	7.40543	+0.46920049	-0.17960166
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	699	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	0.7-	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2002 03 12	699	0.4+	1.5+	2005 11 25	703	0.9+	0.4-	2007 02 15	703	0.1+	1.4-
2002 03 12	699	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2007 02 15	703	1.0+	0.5+
2002 03 12	699	0.8+	0.6+	2007 01 17	691	0.2-	0.3+	2007 02 15	703	0.6-	0.4-
2005 10 23	703	0.2+	1.5+	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 02 15	703	0.2-	0.0
2005 10 23	703	0.8-	0.7-	2007 01 17	691	0.5-	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2005 10 23	703	0.5+	1.1-	2007 01 24	703	0.6-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2005 10 23	703	0.4+	1.1-	2007 01 24	703	0.5+	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2005 10 29	703	0.4+	1.0+	2007 01 24	703	0.5-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	703	0.4-	0.3+	2007 01 24	703	0.6+	1.2+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4-
2005 10 29	703	0.7-	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1-
2005 10 29	703	1.0-	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.4+	0.3-
2005 11 25	703	0.3+	1.0+	2007 02 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-

2005 UH₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.95282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21838790	ω	39.11960	+0.86610436	-0.49962132
<i>a</i>	2.7309705	Ω	350.81640	+0.43068255	+0.76166471
<i>e</i>	0.1108428	<i>i</i>	5.59109	+0.25372383	+0.41260806
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.2+	0.4-	2005 10 26	699	0.4-	0.5+	2007 02 27	691	0.2-	0.2-
1996 11 19	691	0.2+	0.2-	2005 10 26	699	1.1+	1.7-	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
1996 11 19	691	0.2-	0.0	2005 10 26	699	0.5+	1.1-	2007 02 27	691	0.5+	1.1+
1996 12 09	691	0.3-	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.4+
1996 12 09	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4-	0.5+
1996 12 09	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-

2007 JUNE 1

2005 10 23	703	1.4−	0.4+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 10 23	703	0.4−	0.2+	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 10 23	703	1.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−
2005 10 23	703	1.3+	1.6−	2007 02 23	691	0.0	0.1−				
2005 10 26	699	0.2−	1.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−				

2005 UJ₅₁₃ = 2000 WS₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.80212		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19196964	ω	24.94909	+0.41233896	−0.90401730
<i>a</i>	2.9761011	Ω	40.95830	+0.80431674	+0.30307733
<i>e</i>	0.0450612	<i>i</i>	9.91092	+0.42784479	+0.30149105
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 10 23	703	0.7−	1.8−	2007 01 17	703	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	1.0+	2005 10 23	703	1.2−	0.3−	2007 01 28	703	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	703	1.3+	0.5−	2007 01 28	703	0.2+	2.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2005 10 23	703	0.8−	0.1+	2007 01 28	703	0.6+	0.8−
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 01 28	703	0.6−	0.5−
2000 11 29	704	0.7−	0.5+	2005 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 02 09	703	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 02 09	703	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.5−	2005 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 02 09	703	0.4+	1.0−
2002 04 01	644	0.2+	1.1+	2005 11 25	703	1.0−	0.1+	2007 02 09	703	1.4−	0.2−
2002 04 01	644	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	0.7+	0.6+	2007 02 21	703	0.3−	0.4+
2002 04 01	644	0.1+	0.9+	2005 11 25	703	0.3−	0.4−	2007 02 21	703	0.2−	0.2−
2004 08 16	E12	0.4+	0.5−	2005 11 25	703	0.3−	0.3+	2007 02 21	703	0.3+	0.1−
2004 08 16	E12	0.4−	0.9−	2007 01 17	703	0.2−	0.1−	2007 02 21	703	0.3+	0.2+
2004 08 16	E12	0.2+	0.2−	2007 01 17	703	0.6−	0.4−				
2004 08 16	E12	0.8+	0.5−	2007 01 17	703	0.2+	0.4−				

2005 UK₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.84731		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26038170	ω	294.08672	−0.98952247	+0.14246448
<i>a</i>	2.4288223	Ω	254.11051	−0.12203571	−0.91203323
<i>e</i>	0.1561411	<i>i</i>	1.39614	−0.07715283	−0.38457673
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.2−	0.2−	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−	2007 02 17	703	0.3−	0.2−
2001 09 23	691	0.2+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 02 17	703	1.5−	0.5+
2001 09 23	691	0.4+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 17	703	1.0−	0.1−
2005 10 24	691	0.5−	0.7+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	1.1−	0.7+
2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2007 01 28	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.7+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.5−
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 01 28	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.6−
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	1.1+	1.0−
2005 11 06	G96	0.3+	0.4−	2007 02 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1−
2005 11 06	G96	1.0+	0.1+	2007 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1−
2005 11 26	G96	0.7+	0.1−	2007 02 15	703	1.1−	1.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.3−	0.4−	2007 02 15	703	0.2−	0.3−	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2005 11 26	G96	0.1−	0.8−	2007 02 15	703	0.5−	0.4−				
2005 11 26	G96	0.6+	0.1+	2007 02 15	703	0.8+	1.3−				

2005 UL₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.18351		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21347125	ω	286.51427	−0.76683374	−0.64164313
<i>a</i>	2.7727441	Ω	213.57627	+0.59944456	−0.70696805
<i>e</i>	0.0397310	<i>i</i>	1.67111	+0.22941717	−0.29747314
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 120437

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.6+	0.4−	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 12 04	G96	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3+
2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2005 11 05	691	0.5−	0.6−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.5+	0.1+
2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.4−	0.2+	2007 04 11	G96	0.4−	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2005 11 22	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2005 11 30	G96	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−				

2005 UM₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.05793		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29264691	ω	345.89975	+0.96240686	+0.27161030
<i>a</i>	2.2468466	Ω	358.33926	−0.24594921	+0.87000151
<i>e</i>	0.1280018	<i>i</i>	1.85940	−0.11524767	+0.41149145
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.4+	0.4−	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 10 29	703	0.7−	1.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	703	0.9−	0.4−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2005 10 29	703	1.0+	0.8−	2007 02 23	G96	0.4+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	G96	0.8−	0.2−
2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
2005 11 03	G96	0.2+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+				
2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+				

2005 UN₅₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.64492		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12472963	ω	165.73149	−0.64769169	−0.76161705
<i>a</i>	3.9672505	Ω	324.62933	+0.69545230	−0.57980080
<i>e</i>	0.1700026	<i>i</i>	2.06470	+0.31119379	−0.28943134
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.8−	0.4+	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.0
1999 01 19	691	0.5−	0.5+	2005 12 08	691	0.1−	0.8+	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+
1999 01 19	691	0.6−	0.5+	2006 11 16	G96	0.4−	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2+
1999 01 23	691	0.7−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
1999 01 23	691	0.6−	0.7+	2006 11 16	G96	0.5+	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.5+
1999 01 23	691	(2.3+	5.5−)	2006 11 16	G96	0.7−	0.0	2007 02 21	G96	0.6+	0.1+
2005 10 28	691	0.1−	0.7−	2007 01 17	691	0.1−	0.8+	2007 02 21	G96	0.4+	0.3+
2005 10 28	691	0.4+	0.1−	2007 01 17	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.3−	0.2−	2007 01 25	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+
2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 01 25	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.4+				
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+				

2005 VD₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.38263		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20273108	ω	121.14743	+0.36828078	+0.92969379		
<i>a</i>	2.8698277	Ω	170.45603	-0.86526485	+0.34519192		
<i>e</i>	0.0327473	<i>i</i>	2.15102	-0.34012647	+0.12849902		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.2-	0.0	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	695	0.3+	0.0	2005 11 04	691	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.5-	0.6-
2005 10 28	691	0.9+	0.3-	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2007 02 13	G96	0.5+	0.1-
2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.6-	2007 02 25	G96	0.3-	0.0
2005 11 01	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	691	0.7+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	691	0.0	0.6+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.8-	0.8+
2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.2+	0.1-				

2005 VQ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.19071		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21952233	ω	17.17915	+0.98017069	-0.19804619		
<i>a</i>	2.7215537	Ω	354.23158	+0.17326299	+0.87265307		
<i>e</i>	0.0798693	<i>i</i>	3.74628	+0.09615277	+0.44637912		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2+	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2005 10 26	691	0.6+	0.6-	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2005 10 26	691	0.2+	0.2-	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	691	0.3-	0.5+
2005 11 03	691	0.0	0.1-	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.4-	0.0
2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.5-	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
2005 11 03	691	0.0	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.6+	0.6-

2005 VX₁₃ = 2007 GB₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.69334		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25960177	ω	317.63061	-0.45861487	-0.88755754		
<i>a</i>	2.4336845	Ω	159.54774	+0.84518607	-0.45086848		
<i>e</i>	0.0548448	<i>i</i>	7.19253	+0.27446843	-0.09465322		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1-	0.1+	2005 11 03	703	0.5-	0.9-	2005 11 06	703	0.4+	0.6+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.4+	0.7+	2005 11 06	703	0.4+	0.0
2003 03 06	699	1.4-	1.7+	2005 11 03	703	0.9+	1.3-	2005 11 06	703	0.6-	0.3+
2003 03 06	699	0.7+	0.9+	2005 11 03	703	0.3+	0.7+	2005 11 06	703	0.4-	0.0
2003 03 06	699	0.4+	0.5-	2005 11 04	703	0.1-	1.3-	2007 03 10	G96	1.3+	0.0
2003 03 06	699	0.0	0.2-	2005 11 04	703	0.4-	0.7-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.1-	0.4-	2005 11 04	703	0.8+	0.8-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2003 03 24	691	0.1-	0.6-	2005 11 04	703	0.1-	0.8-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2003 03 24	691	0.1+	0.5-	2005 11 05	G96	0.3+	0.0	2007 04 11	291	0.2-	0.1+
2003 04 05	691	0.4+	0.7+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	291	0.1-	0.1-
2003 04 05	691	0.1+	0.9+	2005 11 05	G96	0.6+	0.2-	2007 04 11	291	0.4-	0.2+
2003 04 05	691	0.0	0.5+	2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	291	0.1-	0.3-
2005 10 27	703	0.8-	0.5-	2005 11 05	G96	0.6+	0.2-	2007 04 14	291	0.2+	0.6-
2005 10 27	703	0.3+	0.8+	2005 11 05	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	291	0.0	0.0
2005 10 27	703	1.4-	0.4-	2005 11 05	G96	0.4+	0.2-				
2005 10 27	703	0.7-	0.3+	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+				

2005 VK₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.32673		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24152797	ω	134.04418	-0.87502889	-0.48379099		
<i>a</i>	2.5536288	Ω	17.04356	+0.42652967	-0.78664245		
<i>e</i>	0.0803875	<i>i</i>	3.21809	+0.22890366	-0.38358823		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	695	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-
2003 04 08	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	695	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 10 24	691	0.6+	0.5+	2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 24	691	0.3-	0.2-	2005 11 05	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 11 01	691	0.0	0.5+	2005 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	1.0+	0.6+
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2005 12 06	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	G96	0.4-	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2005 12 06	G96	0.4+	0.1-	2007 04 23	G96	0.6-	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.4-	2005 12 06	G96	0.2-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2005 11 01	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2005 11 03	695	1.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.6-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-

2005 VA₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.80356		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19911852	ω	359.31928	+0.87014664	+0.49269170		
<i>a</i>	2.9044347	Ω	331.15627	-0.45203075	+0.78993802		
<i>e</i>	0.0913165	<i>i</i>	1.18600	-0.19624734	+0.36503810		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	691	0.3-	0.4-
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.2-	2007 01 17	691	0.1-	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.5+	2007 01 17	691	0.1+	0.2+
2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 01 17	691	0.2-	0.0
2005 10 12	691	0.2-	0.5-	2005 12 01	691	0.3+	0.1-	2007 01 24	G96	0.0	0.5-
2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.4-
2005 11 03	G96	0.3-	0.3-	2005 12 01	691	0.8-	0.1+	2007 01 24	G96	0.2-	0.2+
2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2005 12 05	691	0.6+	0.4+	2007 01 24	G96	0.5+	0.0
2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2005 12 05	691	0.1+	0.0				

2005 VY₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.48781		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25841174	ω	44.07657	-0.39143793	-0.90915880		
<i>a</i>	2.4411505	Ω	69.43836	+0.79668314	-0.41213354		
<i>e</i>	0.0705565	<i>i</i>	8.73252	+0.46051311	-0.05980156		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	0.2+	0.4-
2005 10 29	G96	0.2-	0.5-	2005 11 29	704	0.1-	0.0	2005 12 24	703	(1.8+	0.3-)
2005 10 29	G96	0.1+	0.5-	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-
2005 10 29	G96	1.1-	0.1+	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	0.5+	0.3-	2005 12 28	G96	0.4+	0.2-
2005 11 04	691	0.5+	0.9+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-
2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	1.1+	1.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	691	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.4+	2006 01 25	G96	0.1-	0.0
2005 11 05	691	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.7-	1.0+	2006 01 25	G96	0.2-	0.7-
2005 11 05	691	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	1.3-	0.9+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	703	0.3-	0.6-	2005 12 01	704	(0.3-	1.6+)	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2005 11 06	703	1.0+	0.5+	2005 12 02	704	0.6+	0.4-	2007 04 15	691	0.3-	0.3-
2005 11 06	703	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120439

2005 11 06	703	0.7+	0.2-	2005 12 02	704	0.1+	0.6+	2007 05 07	691	0.2-	0.4+
2005 11 22	691	0.4-	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.6+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2005 11 22	691	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.8-	0.1-	2007 05 07	691	0.1-	0.1+
2005 11 22	691	0.3-	0.1-	2005 12 21	699	0.1-	0.8-	2007 05 10	691	0.1+	0.2-
2005 11 28	G96	0.2+	0.5-	2005 12 21	699	0.6-	1.3+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2005 11 28	G96	0.3+	0.3-	2005 12 21	699	(0.4+	1.5-)	2007 05 10	691	0.1-	0.1-
2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 21	699	(2.9-	0.6+)	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2005 11 28	G96	0.6+	0.5-	2005 12 24	703	0.4-	0.0	2007 05 12	691	0.5+	0.2-
2005 11 29	704	0.3-	0.5+	2005 12 24	703	(2.1-	0.3-)	2007 05 12	691	0.2+	0.0

2005 VT₃₁ = 2005 YP₂₇₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.39712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25257460	ω	36.64468	-0.42751162	-0.90205445
<i>a</i>	2.4786180	Ω	78.73325	+0.81436275	-0.41282471
<i>e</i>	0.1264189	<i>i</i>	3.47396	+0.39248838	-0.12599020
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 11 29	G96	0.3+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.4-	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.7+	0.1+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.5+	0.2-
2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.1-	0.0
2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.3-
2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.5-	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.5+
2005 11 05	691	0.2+	0.3-	2006 01 05	G96	0.0	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.4-
2005 11 05	691	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.1-	2007 05 12	G96	0.2+	0.3-
2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.0

2005 VU₃₂ = 2007 GX₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.39725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28517152	ω	67.99828	-0.99040409	+0.13641807
<i>a</i>	2.2859424	Ω	119.83623	-0.13433619	-0.91266471
<i>e</i>	0.0965171	<i>i</i>	1.46202	-0.03245804	-0.38527034
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 04	691	0.7-	0.8+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	691	0.3+	0.2-	2005 12 05	G96	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 11 04	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.5-	0.0	2007 05 07	691	0.3+	0.5+
2005 11 05	691	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.4-
2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2005 11 05	691	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.6-	2007 05 12	691	0.0	0.1-
2005 12 05	G96	(1.8+	0.6+)	2007 04 14	G96	0.8+	0.4-	2007 05 12	691	0.2-	0.1+
2005 12 05	G96	0.7+	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.6-	0.3-
2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+
2005 12 05	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-

2005 VA₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.26175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22537964	ω	199.44025	+0.98608003	-0.16586833
<i>a</i>	2.6741941	Ω	170.08611	+0.16006156	+0.92811106
<i>e</i>	0.0884220	<i>i</i>	3.85341	+0.04501639	+0.33331299
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2005 12 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.7-	0.0
2005 11 03	G96	0.4+	0.2-	2005 12 07	691	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+

2005 11 03	G96	0.3-	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.6-	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2005 11 05	G96	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.5-
2005 11 05	G96	0.2+	0.3-	2006 01 31	G96	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2005 11 05	G96	0.3+	1.1-	2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2005 11 05	G96	0.4+	0.2-	2006 01 31	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 12 01	691	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-

2005 VW₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.53479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24307291	ω	266.22419	-0.35731832	-0.93027478
<i>a</i>	2.5427969	Ω	205.21371	+0.91554273	-0.33127169
<i>e</i>	0.2285658	<i>i</i>	11.25459	+0.18467573	-0.15763217
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.2-	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.5-	2006 01 05	699	0.8+	0.7-
2005 10 25	703	0.2+	0.8+	2005 11 26	703	0.2-	0.3+	2006 01 05	699	0.2-	0.7+
2005 10 25	703	0.2+	0.2-	2005 11 26	703	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	0.1+	0.8+
2005 10 25	703	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.4-	0.0	2006 01 05	699	1.0-	0.1-
2005 11 02	703	0.2-	0.7-	2005 11 26	703	0.3-	0.0	2006 01 18	644	0.0	0.1+
2005 11 02	703	0.4+	0.8+	2005 12 01	703	0.0	0.4+	2006 01 18	644	0.3+	0.3+
2005 11 02	703	0.4+	1.2-	2005 12 01	703	0.1+	0.9-	2006 01 18	644	0.2+	0.2-
2005 11 02	703	0.1-	1.7-	2005 12 01	703	0.5-	0.1-	2006 01 27	644	0.3+	0.2+
2005 11 05	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	703	0.1+	0.1+	2006 01 27	644	0.1-	0.1+
2005 11 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 07	703	0.1+	0.1+	2006 01 27	644	0.1+	0.1-
2005 11 05	704	0.9-	0.2+	2005 12 07	703	0.1+	0.3-	2006 01 30	703	1.0-	0.4-
2005 11 05	704	0.1-	0.5+	2005 12 07	703	0.2+	1.0-	2006 01 30	703	0.6-	1.5-
2005 11 10	703	0.7-	1.2+	2005 12 07	704	0.2-	0.5+	2006 01 30	703	0.8+	0.2+
2005 11 10	703	0.3+	0.5+	2005 12 07	704	0.1-	0.5+	2006 01 30	703	0.0	0.1-
2005 11 10	703	0.1-	0.7+	2005 12 07	704	0.5+	0.3+	2006 02 12	644	0.0	0.1+
2005 11 10	703	0.6-	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.3+	2006 02 12	644	0.2+	0.5+
2005 11 24	644	0.1+	0.1-	2005 12 23	644	0.2+	0.0	2006 02 12	644	0.3+	0.1-
2005 11 24	644	0.1-	0.2+	2005 12 23	644	0.2+	0.1-	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2005 11 24	644	0.1-	0.1+	2005 12 23	644	0.4+	0.1-	2007 05 13	691	0.3+	0.2+
2005 11 25	703	0.4+	0.0	2005 12 29	644	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.4+	0.2+
2005 11 25	703	0.6+	0.2-	2005 12 29	644	0.1-	0.0	2007 05 23	A50	1.9-	0.2+
2005 11 25	703	0.1-	0.3+	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2007 05 23	A50	1.1-	0.4-

2005 VV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.02018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21608746	ω	354.29374	+0.59768561	-0.79917590
<i>a</i>	2.7503186	Ω	58.98496	+0.73849316	+0.51773738
<i>e</i>	0.1035288	<i>i</i>	4.27938	+0.31208935	+0.30539466
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2005 11 03	691	0.3-	0.4+	2007 01 17	691	0.9+	0.3+
2005 09 23	691	0.2-	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 01 24	691	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2007 01 24	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 11 06	G96	0.3+	0.8-	2007 01 24	691	0.9-	1.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 11 06	G96	0.2+	0.5-	2007 01 28	691	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2005 11 06	G96	0.7+	0.3-	2007 01 28	691	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2007 01 17	691	0.5-	0.3+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	691	0.3-	0.1-	2007 01 17	691	0.4-	0.3+				

2005 VR₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.51921	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17653287	ω 254.68006	+0.09996237	−0.99494867		
<i>a</i>	3.1471612	Ω 189.59705	+0.93275387	+0.09692512		
<i>e</i>	0.2050128	<i>i</i> 3.16398	+0.34637804	+0.02612793		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.2−	0.5−	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2005 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.6−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2005 11 12	703	0.9−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2005 11 12	703	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 12	703	0.6+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.4+	1.0+	2007 03 26	G96	0.8+	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.0				
2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2005 12 06	691	0.0	0.4−				

2005 VW₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.82989	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22738613	ω 226.57494	+0.85147524	−0.52335502		
<i>a</i>	2.6584392	Ω 164.88573	+0.51024124	+0.81232600		
<i>e</i>	0.1355101	<i>i</i> 7.27237	+0.12101155	+0.25734411		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2005 09 25	691	0.2−	0.1−	2005 11 03	703	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 11 03	703	1.0−	0.9−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	703	0.1−	0.3+	2005 11 03	703	0.4+	0.6−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2005 10 22	703	1.6+	2.0+	2005 11 06	699	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+
2005 10 22	703	0.1−	0.2+	2005 11 06	699	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 22	703	1.6+	0.5+	2005 11 06	699	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
2005 10 28	703	0.5−	0.7+	2005 11 06	699	0.1+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2005 10 28	703	0.3−	0.4−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
2005 10 28	703	0.7−	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2005 10 28	703	1.5−	0.2−	2007 02 17	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−

2005 VZ₅₀ = 2007 GZ₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.91238	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26763357	ω 39.86078	−0.46977407	−0.87465602		
<i>a</i>	2.3847470	Ω 78.46375	+0.77565360	−0.47361688		
<i>e</i>	0.1420958	<i>i</i> 7.00765	+0.42151373	−0.10326611		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	608	0.5+	1.0−	2005 10 28	703	0.8−	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2003 02 09	608	0.9+	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2003 02 09	608	0.3+	0.6−	2005 10 28	703	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2003 03 08	644	0.4−	0.3+	2005 10 28	703	1.1+	0.4−	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2003 03 08	644	0.3−	0.6+	2005 11 03	703	0.2−	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	644	0.5−	0.6+	2005 11 03	703	0.2+	0.8+	2007 05 07	691	0.0	0.0
2003 03 23	644	0.1−	0.2+	2005 11 03	703	0.5−	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2003 03 23	644	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.7−	0.6−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2003 03 23	644	0.2−	0.1−	2005 11 06	699	0.5−	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	703	0.3−	0.0	2005 11 06	699	0.0	1.0−	2007 05 10	691	0.2−	0.2+
2005 10 01	703	0.5+	0.5+	2005 11 06	699	0.3−	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	703	0.8+	0.4−	2005 11 06	699	0.2+	0.1+				
2005 10 01	703	0.1−	0.8+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−				

2005 VA₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.57635	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23348218	ω 94.02843	−0.28720086	−0.95772820		
<i>a</i>	2.6119622	Ω 12.69904	+0.84635075	−0.26179410		
<i>e</i>	0.1072468	<i>i</i> 4.30537	+0.44856000	−0.11924990		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	691	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.5−
2003 05 05	691	0.2+	0.5+	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−
2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	691	0.2−	0.7+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2005 10 29	703	0.3−	0.0	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2005 10 29	703	(1.8−	0.8−)	2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.4+	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2005 10 29	703	1.4−	0.1−	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2005 11 04	G96	0.8+	0.7−	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 11 04	703	0.5+	0.4−	2005 11 30	691	0.2+	0.5−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 11 04	703	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 11 04	G96	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.3−
2005 11 04	703	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2005 11 04	703	0.4+	0.5−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−				

2005 VH₆₅ = 2007 FB₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.17999	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23946610	ω 295.79971	−0.75871402	−0.64890234		
<i>a</i>	2.5682661	Ω 203.87469	+0.63679957	−0.72028931		
<i>e</i>	0.1071288	<i>i</i> 8.13327	+0.13725649	−0.24517150		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	644	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 19	703	(2.7−	2.3−)
2003 04 08	644	0.0	0.5+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2003 04 08	644	0.1+	0.4+	2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.9+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.1+	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	703	(0.8−	2.5−)	2007 04 20	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 19	703	0.3−	1.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 19	703	(0.2−	2.6−)	2007 04 20	G96	0.5−	0.4+

2005 VZ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.52172	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21511331	ω 193.49230	+0.93737943	−0.34823755		
<i>a</i>	2.7586156	Ω 186.89973	+0.32480283	+0.88129680		
<i>e</i>	0.2584659	<i>i</i> 3.38837	+0.12578923	+0.31944726		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	703	0.3−	1.3+
1991 09 13	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.6−	2005 11 10	703	(0.6−	1.9+)
1991 09 13	691	0.5−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2005 11 10	703	(0.3−	1.9+)
2000 08 01	807	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 10	703	0.1−	1.0−
2000 08 01	807	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2005 11 10	703	0.7+	0.6−
2005 10 23	703	0.4−	0.4−	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.6+	0.1−	2005 11 05	699	0.3−	0.4−	2005 11 10	703	0.2−	0.8−
2005 10 23	703	0.3−	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120441

2005 10 26	683	2.1-	1.3-	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
2005 10 30	683	0.4+	0.4+	2005 11 05	704	0.5+	0.3+	2007 02 23	G96	0.5+	0.2+
2005 10 30	683	0.5+	0.6+	2005 11 05	699	0.2-	1.4-	2007 02 23	G96	0.5-	1.2+
2005 10 30	683	0.6-	0.3+	2005 11 05	704	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.6+	0.9+
2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	699	0.9-	0.2-				
2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2005 11 10	703	0.9+	1.0+				

2005 VZ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.76157		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27076058	ω	11.57827	+0.07327072	-0.99203919
a	2.3663506	Ω	74.28286	+0.90631180	+0.02337522
e	0.1355970	i	6.10766	+0.41620946	+0.12374102
P	3.64	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.3-	0.3-	2005 12 04	704	0.6+	0.5+
1996 03 18	691	0.0	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.1+	0.1-
1996 03 18	691	0.0	0.2-	2005 11 28	703	0.8+	1.3+	2005 12 05	699	0.6-	0.9+
2005 10 31	G96	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-	2005 12 05	699	0.1+	0.8+
2005 10 31	G96	0.4-	0.4-	2005 11 29	G96	0.0	0.2-	2005 12 05	699	0.3-	0.8-
2005 10 31	G96	0.1+	0.2-	2005 11 29	G96	0.0	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-
2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-	2005 12 25	G96	0.0	0.5-
2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	G96	0.6-	0.2-
2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
2005 11 01	G96	0.4-	0.4-	2005 12 01	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-
2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	G96	0.0	0.1-
2005 11 05	G96	0.2-	0.2-	2005 12 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2-	0.3-
2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2005 11 05	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.4-	0.4-	2007 05 16	G96	0.1-	0.5+
2005 11 21	703	0.2+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2005 11 21	703	0.9-	0.5+	2005 12 04	704	0.3+	0.6+	2007 05 16	G96	0.2+	0.6+
2005 11 21	703	0.3+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2005 11 21	703	0.6-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2-	0.4-				
2005 11 28	703	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.2-	1.0-				

2005 VC₇₃ = 2007 GT₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	165.66564		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.30083595	ω	201.26449	+0.68805919	-0.72475483		
a	2.2058851	Ω	205.30262	+0.67737415	+0.65933884		
e	0.1111059	i	4.84853	+0.26026680	+0.20000683		
P	3.28	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	327	0.1+	0.4-	2005 11 06	G96	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.4-	0.3-
1998 08 27	327	0.5+	0.4-	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.5-	0.0
1998 08 27	327	0.3-	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.4-	0.2+
2005 11 01	G96	0.4+	0.1-	2005 11 30	644	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 30	644	0.1-	0.3+	2007 05 12	G96	(0.7+	3.6-)
2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2006 02 02	G96	0.1+	0.3-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 02 02	G96	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.3+	0.1-	2006 02 02	G96	0.2-	0.5-	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2006 02 02	G96	0.3-	0.1-				
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-				

2005 VO₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	119.12359		(2000.0)	P	Q		
n	0.19116566	ω	353.89983	+0.88196431	-0.47102910		
a	2.9844396	Ω	34.21683	+0.43365117	+0.79731792		
e	0.0688116	i	1.67615	+0.18462290	+0.37738007		
P	5.16	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2005 11 07	704	1.0-	0.1-	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-
2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.1-	0.7-	2005 11 11	691	0.4+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2-	0.1+
2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2005 11 25	691	0.0	0.4-	2007 02 25	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-
2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2005 12 06	691	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.4-	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.1-
2005 11 05	691	0.3+	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2005 11 07	704	0.2-	1.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.0				
2005 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.5-	0.1+				

2005 VK₈₁ = 2001 UM₂₂₆

Id. Minor Planet Center, S. Foglia

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	202.67059		(2000.0)	P	Q
n	0.26881519	ω	288.37542	+0.98439723	+0.15142530
a	2.3777536	Ω	62.99762	-0.09764583	+0.89382200
e	0.0767406	i	5.77312	-0.14638093	+0.42208128
P	3.67	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.0	2005 11 10	G96	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
2001 10 10	644	0.2+	0.2-	2005 11 10	G96	0.1-	0.0	2005 12 23	691	0.1+	0.1-
2001 10 10	644	0.4-	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.2-
2001 10 16	644	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.5-	0.1+	2005 12 23	691	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2005 12 25	691	0.3+	0.0
2001 10 16	644	0.2+	0.3-	2005 11 26	G96	0.2-	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1-
2001 10 24	644	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-	2005 12 25	691	0.1-	0.3-
2001 10 24	644	0.1-	0.1-	2005 12 01	704	0.3+	0.1-	2005 12 31	G96	0.1-	0.1+
2001 10 24	644	0.3-	0.0	2005 12 01	704	0.1-	1.1+	2005 12 31	G96	0.4-	0.2-
2005 11 05	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.7+	1.3+	2005 12 31	G96	0.3-	0.0
2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2005 12 31	G96	0.7+	0.2-
2005 11 05	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-				
2005 11 10	G96	0.3-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+				

2005 VQ₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	124.36290		(2000.0)	P	Q
n	0.17824502	ω	234.63859	+0.98625637	-0.15424864
a	3.1269753	Ω	134.15251	+0.16521323	+0.92443938
e	0.1703340	i	4.73360	-0.00172312	+0.34873942
P	5.53	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 21	E12	0.3+	0.5+	2005 11 10	703	0.4-	0.5+	2006 01 31	G96	0.5+	0.3-
2004 07 21	E12	0.5+	0.7+	2005 11 10	703	0.5+	0.7-	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+
2004 07 21	E12	0.3-	0.8+	2005 11 26	703	0.9+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.6+
2004 07 21	E12	0.9-	0.9+	2005 11 26	703	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.4+	0.1+
2005 10 29	691	0.1-	0.0	2005 11 26	703	1.4-	0.4-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+
2005 10 29	691	(1.8-	2.0+)	2005 11 26	703	0.7+	0.3+	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	699	0.4+	1.3-	2007 02 13	G96	0.5+	0.1-
2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	699	0.6-	0.2-	2007 02 13	G96	0.6+	0.2-
2005 11 06	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	699	0.2-	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3-
2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	699	0.3+	1.1+	2007 02 21	695	0.3+	0.1+
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.8-	0.1-	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2005 11 10	691	0.2-	0.0	2005 11 30	704	0.0	0.6-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2005 11 10	691	0.0	0.2-	2005 11 30	704	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2005 11 10	703	0.2-	0.8-	2006 01 31	G96	0.4+	0.6-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 11 10	703	0.3+	0.4+	2006 01 31	G96	0.5+	0.4-	2007 03 10	G96	(3.1-	1.0+)

2005 VF₉₂ = 2007 HS₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.56723		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29647050	ω	97.68587	−0.98075140	−0.18941139		
<i>a</i>	2.2274864	Ω	71.40497	+0.15354380	−0.89819024		
<i>e</i>	0.0961844	<i>i</i>	2.86868	+0.12062748	−0.39670849		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.3+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.4−	0.3−
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2005 11 06	G96	0.5−	0.7−	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2005 11 06	G96	0.4+	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0				

2005 VL₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.45685		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22018447	ω	97.98480	−0.96585683	−0.03984720		
<i>a</i>	2.7160948	Ω	80.00114	−0.07557498	−0.90179139		
<i>e</i>	0.1397391	<i>i</i>	15.06662	+0.24780840	−0.43033067		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.0	0.0
1996 12 09	691	0.1+	0.3−	2005 11 10	691	0.4+	0.0	2007 04 15	703	0.7−	0.8−
1996 12 09	691	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.7−	0.5−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 12 10	291	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	0.8+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 12 10	291	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	G96	0.3+	0.1+	2005 12 10	291	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	G96	0.7+	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2005 11 06	G96	0.4−	0.3−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−				

2005 VE₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.80982		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17968935	ω	162.94080	−0.83554314	−0.54924272		
<i>a</i>	3.1101965	Ω	343.72071	+0.49801601	−0.74623787		
<i>e</i>	0.1422283	<i>i</i>	2.89245	+0.23205109	−0.37611365		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.5−	0.4−	2005 11 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
1999 10 13	691	0.3−	0.3−	2005 11 21	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
1999 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.7−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2005 11 06	G96	0.5+	1.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.5−	2007 02 23	691	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.9+	0.5−	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.4+
2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.2−
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−
2005 11 10	691	0.0	0.9+	2007 03 09	691	0.3+	0.4−	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2005 11 12	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.6−	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.0

2005 VL₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.89462		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21026676	ω	24.06033	+0.28654378	−0.95736629		
<i>a</i>	2.8008443	Ω	49.31011	+0.87098718	+0.24437836		
<i>e</i>	0.0732942	<i>i</i>	2.76968	+0.39909146	+0.15404221		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.2+	0.4−	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−
2000 11 20	691	0.2+	0.5−	2005 11 11	691	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.5−	0.7−
2000 11 20	691	0.2+	0.4−	2005 11 11	691	0.4+	0.6+	2007 01 28	G96	0.6−	0.7−
2005 10 25	G96	0.2+	0.4−	2005 11 25	691	0.1+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−
2005 10 25	G96	0.3+	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2005 10 25	G96	0.2+	0.4−	2005 11 25	691	0.5−	0.4+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+
2005 10 25	G96	0.9+	0.3−	2005 12 02	G96	0.5+	0.4−	2007 02 17	691	0.1+	0.1−
2005 11 05	691	1.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.5−	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.3−

2005 VP₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.01174		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17599089	ω	328.06788	+0.28931420	−0.95498719		
<i>a</i>	3.1536192	Ω	105.04469	+0.89190780	+0.24407360		
<i>e</i>	0.0445977	<i>i</i>	3.89202	+0.34755974	+0.16860472		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 02 08	G96	0.6+	0.1−
2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2005 12 29	G96	0.7−	0.2−	2007 02 16	G96	0.5+	0.4−
2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−
2005 11 02	G96	0.3−	0.6−	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2005 11 02	G96	0.1−	0.8−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2005 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2005 11 02	G96	0.0	0.9−	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.4−
2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.2−				
2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.3+				

2005 VB₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.44895		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17237350	ω	96.71092	+0.45843208	−0.88506017		
<i>a</i>	3.1975871	Ω	325.63147	+0.74847053	+0.43343463		
<i>e</i>	0.0381386	<i>i</i>	8.21635	+0.47919922	+0.16971422		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.3+	0.4+	2005 11 02	703	1.0+	0.0	2007 01 28	691	0.3−	0.1−
2002 04 05	644	0.1−	0.2+	2005 11 02	703	0.0	0.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2005 11 02	703	0.0	0.5−	2007 02 08	644	0.0	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2005 11 03	704	0.2+	0.6+	2007 02 08	644	0.3−	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2007 02 08	644	0.1−	0.4+
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2005 10 04	703	0.4−	0.3−	2005 11 03	704	0.7−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 04	703	1.2−	0.2+	2007 01 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2005 10 04	703	0.9+	0.5−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2005 10 04	703	1.5+	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.1+				
2005 11 02	703	0.4−	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.2−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120443

2005 VL₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.84507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28789502	ω	276.71137	-0.98436680	+0.15628097
<i>a</i>	2.2715028	Ω	272.30215	-0.11150261	-0.90994591
<i>e</i>	0.0951358	<i>i</i>	4.66303	-0.13634214	-0.38415453
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.0
2003 01 27	644	0.2+	0.1-	2005 11 25	691	0.5-	0.0	2006 01 07	G96	0.4-	0.1-
2003 01 27	644	0.0	0.4+	2005 11 25	691	0.7-	0.2-	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-
2005 11 06	G96	0.5+	0.3-	2005 11 25	691	0.2-	0.1-	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-
2005 11 06	G96	0.1-	0.3-	2005 12 23	691	0.2+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+
2005 11 06	G96	0.3+	0.3-	2005 12 23	691	1.0+	0.9-	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 23	691	0.6+	0.3-	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 05 25	F85	0.3+	0.0
2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-	2007 05 25	F85	0.9-	0.6-
2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 05 25	F85	0.5+	0.4-

2005 VE₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.19946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23355042	ω	45.84634	+0.83814593	-0.54537495
<i>a</i>	2.6114534	Ω	347.19561	+0.48841193	+0.75759611
<i>e</i>	0.1438695	<i>i</i>	2.27740	+0.24282748	+0.35862836
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.2-	2005 12 08	704	0.9+	0.1-
2000 08 27	807	0.2-	0.3+	2005 11 30	704	(2.2+	1.2-)	2005 12 10	691	0.2+	0.1-
2003 04 01	695	0.5+	0.6+	2005 11 30	704	0.9+	0.4-	2005 12 10	691	0.2+	0.0
2003 04 01	695	0.0	0.6+	2005 11 30	704	1.0+	0.7-	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.4-	2005 12 01	704	0.4+	0.3-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2005 11 06	G96	0.2+	0.5-	2005 12 01	704	1.7+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2005 11 06	G96	0.2+	0.4-	2005 12 01	704	0.9-	0.5+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2005 11 06	G96	0.2+	0.6-	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4+
2005 11 12	691	0.7-	0.6+	2005 12 02	691	1.1-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2005 11 12	691	0.1-	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.6-	0.1+
2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2005 12 08	704	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 11 21	691	0.2+	0.0	2005 12 08	704	0.3-	0.6-				

2005 VP₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.67999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26391909	ω	13.83536	+0.50536390	-0.85667921
<i>a</i>	2.4070707	Ω	45.92800	+0.77736997	+0.39992891
<i>e</i>	0.0985625	<i>i</i>	8.28103	+0.37457077	+0.32581835
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2005 12 02	704	(1.7-	0.8-)
2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.3-	1.1-
2005 09 30	G96	0.3-	0.2-	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.2+	0.3-
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.8-	0.9-
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.8+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.3+	0.2-	2005 12 05	704	0.2-	0.5+
2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2005 11 28	704	0.8-	1.3-	2005 12 05	704	1.0-	0.4+
2005 10 28	G96	0.3-	0.6-	2005 11 28	704	0.2-	1.2-	2005 12 05	704	1.3-	0.7+
2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2005 11 28	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.1-	0.5-	2005 11 28	704	0.8+	0.7-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2005 11 08	704	(2.2-	0.3+)	2005 11 28	704	0.6+	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 11 08	704	(2.8-	1.7+)	2005 11 28	703	(3.6-	1.7-)	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-

2005 11 08	704	(4.2-	1.2+)	2005 11 28	703	1.0-	0.5-	2007 05 07	691	0.3+	0.0
2005 11 10	691	0.2+	0.9+	2005 11 28	703	1.1+	1.0-	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2005 11 10	691	0.1+	0.0	2005 11 28	703	(2.1+	0.2+)	2007 05 07	691	0.4-	0.1-
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.9-	0.5+				

2005 VY₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.29877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17877932	ω	24.53626	+0.68769888	-0.70911730
<i>a</i>	3.1207420	Ω	23.06321	+0.58303491	+0.41169862
<i>e</i>	0.2034871	<i>i</i>	23.40890	+0.43259745	+0.57241323
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	645	0.0	0.1+	2005 11 11	704	0.0	0.2-	2005 11 26	704	0.2-	0.3+
2001 04 15	645	0.0	0.1+	2005 11 11	704	0.6+	0.0	2005 12 02	703	0.1-	0.3-
2004 07 18	E12	1.0+	0.4+	2005 11 11	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	703	0.3-	0.5-
2004 07 18	E12	1.1-	0.2+	2005 11 11	704	0.0	0.0	2005 12 02	703	0.5-	0.1-
2004 07 18	E12	0.1+	0.1-	2005 11 11	704	0.5+	0.0	2005 12 02	703	0.4-	0.5-
2004 07 18	E12	0.5-	0.2+	2005 11 12	704	0.7+	0.7-	2007 03 15	703	0.3-	1.2-
2005 10 04	703	0.3+	0.1+	2005 11 12	704	0.7+	0.5-	2007 03 15	703	1.3-	0.5-
2005 10 04	703	0.8-	0.4+	2005 11 12	704	0.1+	0.7-	2007 03 15	703	0.6+	0.6-
2005 10 04	703	0.2+	0.0	2005 11 12	704	0.8+	0.4-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 10 04	703	0.2-	0.7+	2005 11 12	704	0.6+	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2005 10 04	644	0.1+	0.2+	2005 11 26	704	1.0-	0.5+	2007 03 25	G96	0.7-	0.8+
2005 10 04	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	704	0.6-	0.2+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2005 10 04	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	704	0.7-	0.8+				

2005 VF₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.66823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24035136	ω	1.52116	+0.02857713	-0.84914426
<i>a</i>	2.5619560	Ω	87.07042	+0.91144096	-0.19450111
<i>e</i>	0.1607436	<i>i</i>	31.87565	+0.41043723	+0.49104313
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	608	0.5-	0.0	2003 04 01	699	0.0	0.8-	2005 11 17	644	0.5-	0.3-
2001 10 19	608	0.6-	0.6+	2003 04 01	699	0.9-	0.6+	2005 12 05	E12	0.7+	0.5-
2001 10 19	608	0.8-	0.5+	2003 04 01	699	0.1-	0.5+	2005 12 05	E12	0.1-	0.4+
2001 12 14	644	0.0	0.5-	2003 06 20	644	0.4+	0.3+	2005 12 05	E12	0.0	0.2+
2001 12 14	644	0.2+	0.2-	2003 06 20	644	0.5+	0.1+	2005 12 05	E12	1.2+	1.7-
2001 12 14	644	0.1+	0.3-	2003 06 20	644	0.4+	0.5+	2007 03 18	703	0.1+	0.9+
2001 12 17	699	1.0-	0.1+	2005 11 01	644	0.1-	0.1+	2007 03 18	703	0.2-	0.6-
2001 12 17	699	0.5+	1.0+	2005 11 01	644	0.1+	0.1+	2007 03 18	703	0.5+	0.3-
2001 12 17	699	0.5+	1.0+	2005 11 01	644	0.1-	0.1-	2007 03 18	703	0.2+	0.1-
2001 12 17	699	(2.2+	0.2-)	2005 11 17	644	0.2-	0.3-				
2003 04 01	699	0.2-	0.2-	2005 11 17	644	0.0	0.2+				

2005 VN₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.80292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18653775	ω	50.99985	+0.98383402	-0.09521468
<i>a</i>	3.0335994	Ω	313.87953	+0.00192560	+0.85252092
<i>e</i>	0.0944271	<i>i</i>	12.14719	+0.17907236	+0.51394771
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 02	703	0.9+	0.2+	2006 11 24	G96	0.5-	0.1+	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-
2005 11 02	703	0.6+	0.2-	2006 11 24	G96	0.3-	0.1-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2005 11 02	703	0.4+	0.2-	2006 11 24	G96	0.1-	0.1+	2007 02 13	G96	0.1-	0.5-
2005 11 02	703	1.2-	0.5-	2007 01 16	703	(5.1+	0.7+)	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+
2005 11 21	703	0.2-	0.4-	2007 01 16	703	1.1+	0.6-	2007 02 13	G96	0.4+	0.2-
2005 11 21	703	0.5+	0.7+	2007 01 16	703	(0.4+	4.4-)	2007 02 21	G96	1.3-	0.3+
2005 11 21	703	0.6+	0.7-	2007 01 16	703	2.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.9+

M.P.O. 120444

2005 11 21	703	(4.0− 1.6−)	2007 01 17	691	0.4− 0.2+	2007 02 21	G96	0.1+ 0.3+
2005 11 28	703	2.6+ 1.8+	2007 01 17	691	0.2− 0.3+	2007 02 21	G96	0.1+ 0.1−
2005 11 28	703	0.6+ 0.7−	2007 01 17	691	0.2− 0.4+	2007 03 09	G96	0.3− 0.1+
2005 11 28	703	1.3− 1.1+	2007 01 24	G96	0.4− 0.2−	2007 03 09	G96	0.0 0.2+
2005 11 28	703	0.5+ 0.9+	2007 01 24	G96	0.2+ 0.4−	2007 03 09	G96	0.2− 0.2+
2006 11 24	G96	0.2− 0.0	2007 01 24	G96	0.3+ 0.4−	2007 03 09	G96	0.2+ 0.3+

2005 VO₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
			MPC					
<i>M</i>	342.50722	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.22859729	ω	131.03595	−0.74460409	+0.61482068			
<i>a</i>	2.6490409	Ω	88.56179	−0.66340728	−0.63853379			
<i>e</i>	0.2213257	<i>i</i>	15.07039	−0.07386159	−0.46289321			
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2005 11 03	G96	0.2− 0.1−	2006 01 25	G96	0.8+ 0.3−	2007 04 04	644	0.2+ 0.1+
2005 11 03	G96	0.7− 0.1+	2006 01 25	G96	0.5+ 0.1+	2007 04 04	644	0.4+ 0.2−
2005 11 03	G96	0.2+ 0.1+	2006 01 25	G96	0.2− 0.3+	2007 04 14	703	0.3− 0.1+
2005 11 03	G96	0.2+ 0.6−	2007 03 16	703	0.0 0.3−	2007 04 14	703	0.0 0.4+
2005 12 07	691	0.2− 0.0	2007 03 16	703	0.0 0.1−	2007 04 14	703	0.3+ 0.6+
2005 12 07	691	0.1− 0.2+	2007 03 16	703	1.0− 0.1−	2007 04 14	703	0.3− 0.6+
2005 12 07	691	0.1+ 0.0	2007 03 16	703	0.5+ 1.2−			
2006 01 25	G96	0.5+ 0.1+	2007 04 04	644	0.2+ 0.2+			

2005 WS₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
			MPC					
<i>M</i>	113.42409	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.29829178	ω	35.49193	−0.29346659	−0.95481001			
<i>a</i>	2.2184102	Ω	71.61432	+0.86523240	−0.28622557			
<i>e</i>	0.0949440	<i>i</i>	2.84290	+0.40650986	−0.08007973			
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2005 11 05	691	0.2+ 0.2−	2005 11 22	691	0.2+ 0.1−	2005 12 25	G96	0.1− 0.1−
2005 11 05	691	0.3+ 0.2−	2005 11 22	691	0.2+ 0.1−	2005 12 25	G96	0.0 0.2−
2005 11 05	691	0.1+ 0.4−	2005 11 29	G96	0.0 0.3−	2007 05 11	G96	0.1+ 0.1−
2005 11 06	703	0.1+ 1.3+	2005 11 29	G96	0.1+ 0.2−	2007 05 11	G96	0.1− 0.1+
2005 11 06	703	1.7− 0.7−	2005 11 29	G96	0.1+ 0.3−	2007 05 11	G96	0.2− 0.1−
2005 11 06	703	0.4− 1.0+	2005 11 29	G96	0.1− 0.1−	2007 05 11	G96	0.2+ 0.2−
2005 11 06	703	1.0− 0.8+	2005 12 01	704	0.2− 0.1−	2007 05 25	G96	0.6− 0.1+
2005 11 21	703	0.4− 0.0	2005 12 01	704	0.2+ 0.5+	2007 05 25	G96	0.4− 0.3−
2005 11 21	703	0.6− 0.5+	2005 12 01	704	0.3− 0.0	2007 05 25	G96	0.7+ 0.2+
2005 11 21	703	0.3− 0.4+	2005 12 01	704	0.0 0.4+	2007 05 25	G96	0.3+ 0.2−
2005 11 21	703	1.0+ 0.0	2005 12 25	G96	0.2+ 0.2+			
2005 11 22	691	0.0 0.0	2005 12 25	G96	0.3− 0.2−			

2005 WB₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
			MPC					
<i>M</i>	84.75028	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.18248536	ω	357.37136	+0.39653376	−0.91745886			
<i>a</i>	3.0783455	Ω	69.26540	+0.84289187	+0.35000729			
<i>e</i>	0.0797372	<i>i</i>	1.96678	+0.36372279	+0.18911410			
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc								
2000 11 28	691	0.1+ 0.4−	2005 10 26	691	0.5+ 0.2−	2005 12 02	G96	0.0 0.1−
2000 11 28	691	0.1+ 0.0	2005 11 22	691	0.0 0.4+	2005 12 02	G96	0.1− 0.3−
2000 11 28	691	0.3− 0.6−	2005 11 22	691	0.2− 0.1+	2005 12 02	G96	0.3− 0.1−
2004 08 20	691	0.0 0.1+	2005 11 22	691	0.0 0.4+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.0
2004 08 20	691	0.0 0.1−	2005 11 25	G96	0.3− 0.1−	2007 01 27	691	0.1− 0.3+
2004 08 20	691	0.0 0.0	2005 11 25	G96	0.4+ 0.2−	2007 01 27	691	0.3+ 0.5+
2005 10 26	691	0.1− 0.2+	2005 11 25	G96	0.3+ 0.2−	2007 01 27	691	0.0 0.3−
2005 10 26	691	0.3− 0.0	2005 11 25	G96	0.4− 0.0			

2007 JUNE 1

2005 WL₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
			MPC					
<i>M</i>	95.78445	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28695802	ω	54.31270	−0.45303122	−0.88620032			
<i>a</i>	2.2764449	Ω	62.90273	+0.77868119	−0.44633844			
<i>e</i>	0.1014735	<i>i</i>	6.25627	+0.43407179	−0.12422153			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc								
2003 01 28	644	0.1− 0.3−	2005 11 22	691	0.4− 0.2+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.0
2003 01 28	644	0.2− 0.1−	2005 11 22	691	0.1− 0.1+	2005 12 02	G96	0.1− 0.2+
2003 01 28	644	0.2+ 0.1+	2005 11 25	G96	0.0 0.0	2005 12 02	G96	0.2+ 0.2−
2005 10 28	691	0.1+ 0.0	2005 11 25	G96	0.1− 0.0	2007 04 26	691	0.1+ 0.2−
2005 10 28	691	0.0 0.1−	2005 11 25	G96	0.2+ 0.3−	2007 04 26	691	0.1+ 0.7+
2005 10 28	691	0.2+ 0.2−	2005 11 25	G96	0.1+ 0.1−	2007 04 26	691	0.1− 0.2−
2005 11 22	691	0.1− 0.3+	2005 12 02	G96	0.4+ 0.1−			

2005 WR₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
			MPC					
<i>M</i>	47.30372	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.29916970	ω	101.12702	−0.97575544	−0.20837275			
<i>a</i>	2.2140681	Ω	66.87356	+0.16139472	−0.89166189			
<i>e</i>	0.0468660	<i>i</i>	4.17475	+0.14782783	−0.40189535			
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2005 10 25	G96	0.3+ 0.4−	2005 11 22	691	0.0 0.2−	2007 04 26	691	0.0 0.1−
2005 10 25	G96	0.2+ 0.1+	2005 11 25	G96	0.4+ 0.2−	2007 04 26	691	0.2+ 0.0
2005 10 25	G96	0.4− 0.3−	2005 11 25	G96	0.4− 0.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2005 10 25	G96	0.6− 0.3−	2005 11 25	G96	0.5+ 0.3+	2007 05 10	G96	0.4− 0.2−
2005 11 12	691	0.1+ 0.1+	2005 11 25	G96	0.3+ 0.2−	2007 05 10	G96	0.2− 0.1+
2005 11 12	691	0.0 0.3+	2005 12 02	G96	0.2− 0.3−	2007 05 10	G96	0.1− 0.1+
2005 11 12	691	0.0 0.2+	2005 12 02	G96	0.0 0.4−	2007 05 10	G96	0.4− 0.2+
2005 11 22	691	0.1− 0.2+	2005 12 02	G96	0.4+ 0.0			
2005 11 22	691	0.0 0.1−	2005 12 02	G96	0.3− 0.4−			

2005 WN₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	44.97864	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.28134126	ω	111.89801	−0.99060645	−0.10135725						
<i>a</i>	2.3066433	Ω	62.38705	+0.05100684	−0.89670069						
<i>e</i>	0.1032424	<i>i</i>	5.94593	+0.12687458	−0.43087651						
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	1.0+	1.7+
2005 11 05	691	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	1.0−	0.8+	2005 12 21	691	0.1+	0.1−
2005 11 05	691	0.0	0.2−	2005 12 01	704	0.6−	0.3+	2005 12 21	691	0.0	0.0
2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2005 12 01	704	0.5+	0.1−	2005 12 21	691	0.1+	0.1+
2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2005 12 01	704	1.0−	0.5−	2005 12 23	691	0.1+	0.3−
2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.9+	2005 12 23	691	0.0	0.2−
2005 11 22	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	0.8+	0.4−	2005 12 23	691	0.2+	0.3−
2005 11 22	691	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.5−	0.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 02	704	0.9−	0.0	2005 12 28	G96	0.3−	0.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 05 24	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2005 11 26	G96	0.4+	0.6−	2005 12 04	G96	0.1−	0.4−	2007 05 24	G96	0.1−	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2005 12 01	704	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.8+	1.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.3−
2005 12 01	704	0.9+	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	1.4+				
2005 12 01	704	1.7−	0.7+	2005 12 05	704	0.7−	0.9+				

2005 WF₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.46567	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22447902	ω 287.20629	-0.96571731	-0.23170646
<i>a</i>	2.6813420	Ω 239.53524	+0.25790525	-0.90773200
<i>e</i>	0.2010340	<i>i</i> 7.80520	-0.02957972	-0.34976382
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.6+	2005 12 02	695	0.1-	0.1+
2002 02 07	644	0.4+	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.0
2002 02 07	644	0.5-	0.2-	2005 11 25	G96	0.5-	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.3-
2005 10 25	G96	0.2-	0.3-	2005 11 25	G96	0.2-	0.6+	2005 12 25	691	0.3+	0.0
2005 10 25	G96	0.9+	0.3-	2005 11 25	G96	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.8+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2005 10 25	G96	0.8-	0.2-	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2005 11 22	691	0.3-	0.1-	2005 11 29	G96	0.4-	0.1+	2007 05 09	G96	0.6-	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2005 11 22	691	0.2+	0.3-	2005 11 29	G96	0.2+	0.6-	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2005 11 25	G96	0.1-	0.3+	2005 12 02	695	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2005 11 25	G96	0.0	0.4+	2005 12 02	695	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.4-

2005 WU₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.84331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782599	ω 69.22201	-0.64666906	-0.75314153
<i>a</i>	2.6550164	Ω 61.65664	+0.63879698	-0.62128832
<i>e</i>	0.2196956	<i>i</i> 7.89017	+0.41684235	-0.21628373
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	699	1.5-	0.0	2002 02 13	644	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-
2002 01 19	699	0.3-	1.4-	2002 02 13	644	0.4+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2002 01 19	699	0.4-	0.0	2002 02 13	644	0.1-	0.6+	2005 12 31	G96	0.2-	0.2-
2002 01 19	699	0.2-	0.3+	2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2005 12 31	G96	0.1-	0.1-
2002 02 03	644	0.2+	0.4-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.1+	0.2-
2002 02 03	644	0.4+	0.6-	2005 11 12	691	0.3+	0.1-	2005 12 31	G96	0.3-	0.3-
2002 02 03	644	0.5+	0.4+	2005 11 22	291	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2002 02 13	644	0.3+	0.3+	2005 11 22	291	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2002 02 13	644	0.2+	0.3+	2005 11 22	291	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 02 13	644	0.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-				

2005 WV₁₈ = 2001 UT₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.30157	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26560525	ω 311.90232	+0.89801739	-0.43043910
<i>a</i>	2.3968726	Ω 73.77660	+0.42649849	+0.80091042
<i>e</i>	0.1753746	<i>i</i> 5.44027	+0.10799910	+0.41625075
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1-	2001 10 21	644	0.2-	0.5+	2005 11 25	G96	0.4-	0.4-
2001 09 18	645	0.0	0.0	2001 10 21	644	0.1-	0.5+	2005 11 26	691	0.3+	0.4-
2001 10 10	644	0.0	0.5-	2001 10 24	644	0.5-	0.1-	2005 11 26	691	0.1-	0.3-
2001 10 10	644	0.3+	0.5+	2001 10 24	644	0.8-	0.4+	2005 11 26	691	0.2-	0.0
2001 10 10	644	0.3-	0.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.6+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.5-
2001 10 10	644	0.2+	0.2+	2005 11 22	691	0.2-	0.2-	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2001 10 16	644	0.0	0.1+	2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.4-	2005 12 10	691	0.4-	0.0
2001 10 16	644	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2005 12 10	691	0.3+	1.1+
2001 10 21	644	0.4-	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.4-	2005 12 10	691	0.3-	0.0

2005 WS₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.46335	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22648419	ω 68.50305	+0.28494097	-0.95853117
<i>a</i>	2.6654924	Ω 4.95022	+0.85582950	+0.25197885
<i>e</i>	0.0915407	<i>i</i> 3.42877	+0.43169957	+0.13313396
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.8-	0.6+	2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1-
1998 03 01	691	0.2+	0.4-	2005 11 10	691	0.4-	0.2+	2006 01 02	G96	0.2+	0.0
1998 03 01	691	0.4+	0.5-	2005 11 21	691	0.6-	0.1+	2007 03 26	291	0.4-	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.3+	0.5+	2007 03 26	291	0.5-	0.4+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 26	291	0.2-	0.1+
2005 10 30	G96	0.3+	0.6-	2005 11 25	691	0.3-	0.2+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1-
2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2005 11 25	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.8+	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.1-	2006 01 02	G96	0.6+	0.2-	2007 04 16	G96	0.3+	0.3-
2005 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 02	G96	0.3-	0.3-				

2005 WL₂₄ = 2007 GQ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.47250	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22201979	ω 92.70299	-0.52108074	-0.85264640
<i>a</i>	2.7011058	Ω 28.80422	+0.74806999	-0.47786918
<i>e</i>	0.0737640	<i>i</i> 4.56254	+0.41093326	-0.21127038
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.6-	0.4-
2005 11 12	691	0.2+	0.4+	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2005 11 12	691	0.3+	0.3-	2005 12 10	691	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2005 11 12	691	0.6-	0.0	2005 12 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3-
2005 11 21	691	0.5+	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.5-
2005 11 21	691	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-				
2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-				

2005 WR₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.26457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17525318	ω 103.18264	-0.89259006	-0.16784532
<i>a</i>	3.1624629	Ω 68.47035	-0.07607870	-0.85874677
<i>e</i>	0.1957867	<i>i</i> 26.73403	+0.44440412	-0.48413008
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.6-	0.2+	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2005 11 21	691	0.3-	0.0	2005 12 10	691	0.4-	0.2+	2007 04 01	644	0.2+	0.3+
2005 11 21	691	0.5+	0.5-	2005 12 10	691	0.4-	0.3+	2007 04 16	106	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.7+	0.4+	2005 12 28	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	106	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.3-	2005 12 28	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	106	0.2+	0.6-
2005 11 25	691	0.0	0.2-	2005 12 28	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	106	0.0	0.2-
2005 11 29	691	0.2+	0.2-	2007 01 28	703	0.5-	0.7-	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2005 11 29	691	0.2-	0.4-	2007 01 28	703	0.7-	0.4-	2007 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 11 29	691	0.2+	0.1-	2007 01 28	703	0.2-	0.2-	2007 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	703	0.9-	0.7+	2007 04 24	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	703	0.6-	0.3-	2007 04 25	703	(1.7-	0.0)
2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	703	0.8-	0.9+	2007 04 25	703	0.2-	0.0
2005 12 06	691	0.2+	0.5+	2007 03 17	703	0.5-	0.5-	2007 04 25	703	1.2+	0.8-
2005 12 06	691	0.6+	0.3-	2007 03 17	703	0.3+	0.5+	2007 04 25	703	(2.3+	0.3+)
2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2007 04 01	644	0.6+	0.3+				

2005 WQ₂₈ = 2007 HT₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.52663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24028742	ω	130.84141	−0.35657606	−0.93423029
<i>a</i>	2.5624105	Ω	340.04409	+0.84977835	−0.32066929
<i>e</i>	0.0601016	<i>i</i>	1.37707	+0.38823998	−0.15615685
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.1+	0.4+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2000 09 21	695	0.2−	0.1−	2005 12 23	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2005 12 23	691	0.1−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2005 12 23	691	0.7+	0.2−	2007 04 18	G96	0.8+	0.3−
2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2005 12 31	G96	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2005 12 31	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 12 31	G96	0.7−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.6+	0.6+
2005 11 21	691	0.4−	0.2−	2007 03 15	691	0.7−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	691	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2005 11 21	691	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.6−
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−				
2005 11 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.4+	0.3−				

2005 WO₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.16733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26151332	ω	19.03409	+0.51186477	+0.85634334
<i>a</i>	2.4218106	Ω	281.80601	−0.79695810	+0.44365478
<i>e</i>	0.2107363	<i>i</i>	4.00355	−0.32070584	+0.26428492
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.5−	0.4−	2005 12 02	691	0.3+	0.4+	2007 02 19	G96	0.2−	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	G96	0.4−	0.5−	2005 12 02	691	0.3−	0.2+	2007 02 19	G96	0.2+	0.1−
2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2007 02 19	G96	0.4+	0.1−
2005 11 21	691	0.3+	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 11 21	691	0.4−	0.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 11 25	691	0.6+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−				
2005 11 25	691	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.0				

2005 WB₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.77554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18318312	ω	269.02562	−0.95141837	−0.21668956
<i>a</i>	3.0705235	Ω	258.43503	+0.28335332	−0.89416611
<i>e</i>	0.1527329	<i>i</i>	12.90155	−0.12047394	−0.39180684
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.6−	0.4−	2005 12 01	704	1.1−	0.6+	2005 12 22	703	(0.3−	1.7+)
2002 05 10	644	0.2+	0.0	2005 12 01	704	1.2−	0.2+	2006 01 06	G96	1.0−	0.0
2002 05 10	644	0.9+	0.5+	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−	2006 01 06	G96	0.6−	0.4−
2002 05 17	644	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.4−	0.3−	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−
2002 05 17	644	0.2−	0.6+	2005 12 05	G96	0.6−	0.6−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2002 05 17	644	0.2−	0.3+	2005 12 05	G96	0.6−	0.6−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
2005 11 21	691	0.5+	0.3−	2005 12 06	691	1.1+	0.7−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
2005 11 21	691	0.4−	0.1+	2005 12 06	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.0
2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.5−	2007 02 20	E12	0.2+	0.4+
2005 11 25	691	0.2+	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.1+	2007 02 20	E12	0.5+	0.3−
2005 11 25	691	0.3+	0.2−	2005 12 06	704	0.0	0.3+	2007 02 20	E12	0.1−	0.5−

2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 06	704	1.0+	0.2−	2007 02 20	E12	0.2+	0.3+
2005 11 28	704	0.6−	0.1+	2005 12 06	704	1.0−	0.6+	2007 03 14	703	0.8−	0.0
2005 11 28	704	0.5−	1.0−	2005 12 06	703	0.6+	1.5−	2007 03 14	703	0.2−	0.2−
2005 11 29	691	0.2−	0.8+	2005 12 06	703	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.2−	0.2+
2005 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	0.8−	0.0	2007 03 14	703	0.7−	0.7−
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2005 12 06	703	0.7+	0.7−	2007 04 13	E12	0.2+	0.4−
2005 12 01	704	0.2−	0.7−	2005 12 22	703	0.0	1.5+	2007 04 13	E12	0.5−	0.1+
2005 12 01	704	0.1−	0.1+	2005 12 22	703	(1.2−	1.7+)	2007 04 13	E12	0.9+	0.2−
2005 12 01	704	1.0−	0.3+	2005 12 22	703	0.5−	0.3−	2007 04 13	E12	0.4+	0.9+

2005 WE₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.33648		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27494817	ω	303.18839	+0.75086992	−0.65909654
<i>a</i>	2.3422621	Ω	98.08027	+0.61927389	+0.68037241
<i>e</i>	0.1964867	<i>i</i>	2.44648	+0.22955219	+0.32044521
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.7−	0.2−	2005 12 21	703	0.8+	0.6−
1998 12 11	691	0.3−	0.0	2005 11 29	704	0.8+	0.0	2005 12 21	703	0.8+	0.6+
1998 12 11	691	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 21	703	1.2−	0.3+
2001 08 27	699	0.6+	2.4−	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 21	703	0.4−	0.5+
2001 08 27	699	0.0	0.7+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	(4.5−	3.4−)
2001 08 27	699	1.6−	2.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	(0.7−	3.8−)
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.2−	0.6−
2005 11 22	691	0.0	0.4−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.4+	0.4−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.6+	0.5+	2006 01 06	G96	1.3−	0.4+
2005 11 26	691	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.1+
2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	1.3+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	(1.8−	0.2−)	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2005 11 29	704	0.9+	1.2+	2005 12 06	704	0.6−	0.9+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2005 11 29	704	0.9+	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	G96	0.0	0.2−

2005 WP₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.12344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17904088	ω	342.44567	+0.86803728	−0.49610638
<i>a</i>	3.1177019	Ω	47.31375	+0.45869040	+0.78608262
<i>e</i>	0.0354760	<i>i</i>	1.53896	+0.19003787	+0.36871748
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.3+
2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−
2004 09 12	691	0.3−	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.8+	2007 02 23	691	0.3−	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2005 11 05	691	0.3+	0.5−	2005 11 30	691	0.3+	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.5−
2005 11 05	691	0.1−	0.5−	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2005 11 22	691	0.2−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 11 22	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2005 12 27	G96	0.6−	1.2−				
2005 11 26	G96	0.4+	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.2−				

2005 WR₄₆ = 2007 GN₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.87858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26893211	ω	276.91936	−0.99915543	−0.03931517
<i>a</i>	2.3770644	Ω	260.82796	+0.04083137	−0.91735171
<i>e</i>	0.1256323	<i>i</i>	0.69344	+0.00460766	−0.39613149

2007 JUNE 1

M.P.O. 120447

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 691 0.2− 0.1+	2005 12 02 G96 0.0 0.1−	2007 05 10 G96 0.6+ 0.6−
2001 10 15 691 0.1+ 0.1−	2005 12 02 G96 0.3− 0.3+	2007 05 10 G96 0.1− 0.1−
2001 10 15 691 0.2+ 0.1−	2007 04 14 691 0.3+ 0.0	2007 05 12 G96 0.4+ 0.0
2003 03 30 645 0.0 0.0	2007 04 14 691 0.1+ 0.0	2007 05 12 G96 0.1+ 0.0
2003 03 30 645 0.1− 0.1−	2007 04 14 691 0.0 0.1+	2007 05 12 G96 0.2− 0.2+
2005 11 25 691 0.5− 0.3−	2007 04 19 G96 0.4− 0.1+	2007 05 12 G96 0.1+ 0.2−
2005 11 25 691 0.1+ 0.6+	2007 04 19 G96 0.0 0.0	2007 05 13 G96 0.2− 0.5+
2005 11 25 691 0.0 0.2+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.0	2007 05 13 G96 0.1+ 0.0
2005 11 26 G96 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.1− 0.0	2007 05 13 G96 0.1− 0.1+
2005 11 26 G96 0.2+ 0.2+	2007 04 22 691 0.1+ 0.3+	2007 05 13 G96 0.3+ 0.2+
2005 11 26 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 22 691 0.1+ 0.1+	2007 05 14 691 0.0 0.3−
2005 11 26 G96 0.5− 0.1−	2007 04 22 691 0.1+ 0.1−	2007 05 14 691 0.1+ 0.3+
2005 12 02 G96 0.6+ 0.3+	2007 05 10 G96 0.2− 0.1−	2007 05 14 691 0.1− 0.2+
2005 12 02 G96 0.4+ 0.1+	2007 05 10 G96 1.9− 0.2+	

2005 WC₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.33839	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23096740	<i>ω</i> 254.79335	+0.49829003	+0.86657649
<i>a</i>	2.6308874	<i>Ω</i> 45.12745	−0.77987279	+0.46180740
<i>e</i>	0.0722970	<i>i</i> 2.21796	−0.37882115	+0.18915365
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 19 691 0.3+ 0.0	2005 11 25 691 0.6− 0.4−	2007 02 17 691 0.1+ 0.2−
1999 04 19 691 0.4− 0.1−	2005 11 25 691 0.2− 0.0	2007 02 17 691 0.4+ 0.5+
1999 04 19 691 0.0 0.1−	2005 11 25 691 0.3− 0.0	2007 02 17 691 0.9− 0.1+
2005 10 27 G96 0.2+ 1.0−	2005 11 26 G96 0.4+ 0.3+	2007 02 25 691 0.4+ 0.2−
2005 10 27 G96 0.3+ 0.1−	2005 11 26 G96 0.1− 0.0	2007 02 25 691 0.1+ 0.1−
2005 10 27 G96 0.1+ 0.2−	2005 11 26 G96 0.2− 0.7+	2007 02 25 691 0.5+ 0.1−
2005 10 27 G96 0.3− 0.1+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.3+	2007 03 13 291 0.4− 0.1+
2005 11 12 691 0.2− 0.4+	2005 12 25 691 0.1− 0.2−	2007 03 13 291 0.2− 0.1+
2005 11 12 691 0.2+ 0.3+	2005 12 25 691 0.2+ 0.4−	2007 03 13 291 0.0 0.1−
2005 11 12 691 0.0 0.2−	2005 12 25 691 0.4+ 0.0	

2005 WF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.94824	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25305489	<i>ω</i> 162.10676	−0.96373005	+0.26677886
<i>a</i>	2.4754808	<i>Ω</i> 33.36867	−0.24645224	−0.87912363
<i>e</i>	0.1241178	<i>i</i> 0.76148	−0.10239965	−0.39493124
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10 691 0.0 0.8−	2005 11 25 G96 1.0+ 0.3+	2007 03 14 G96 0.1− 0.0
1999 01 10 691 0.3+ 0.5−	2005 11 25 G96 0.6+ 0.2+	2007 03 14 G96 0.2+ 0.0
1999 01 10 691 0.2+ 0.3−	2005 11 25 G96 0.7+ 0.2+	2007 03 14 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 14 291 0.9− 0.0	2005 11 25 G96 0.8+ 0.0	2007 03 14 G96 0.2− 0.0
2001 10 14 291 0.7− 0.2−	2005 11 26 G96 0.8+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.1+
2001 10 14 291 0.5− 0.4−	2005 11 26 G96 (2.2+ 0.3−)	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2−
2003 02 09 291 0.1+ 0.6+	2005 11 26 G96 0.1− 0.2−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0
2003 02 09 291 0.0 0.6+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2003 02 09 291 0.2+ 0.5+	2006 10 19 695 0.3− 0.3−	2007 04 22 G96 0.4− 0.8−
2004 06 11 691 0.1+ 0.2+	2006 10 19 695 0.2− 0.6+	2007 04 22 G96 0.6+ 0.7−
2004 06 11 691 0.0 0.4−	2007 02 06 691 0.2− 0.1−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.7−
2004 06 11 691 0.3+ 0.3+	2007 02 06 691 0.1− 0.2+	2007 04 22 G96 0.6+ 0.3−
2005 10 25 G96 0.7+ 0.3+	2007 02 06 691 0.1− 0.1+	2007 05 12 G96 1.9− 0.9+
2005 10 25 G96 1.1+ 0.3+	2007 03 08 644 0.1− 0.2+	2007 05 12 G96 0.5− 0.1−
2005 10 25 G96 0.4+ 0.3+	2007 03 08 644 0.3+ 0.1−	2007 05 12 G96 0.2− 0.3−
2005 10 25 G96 0.9+ 0.4+	2007 03 08 644 0.1− 0.2+	2007 05 12 G96 1.0− 1.2−

2005 WS₄₈ = 2007 HU₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.76099	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23899017	<i>ω</i> 310.74006	+0.99934836	+0.02613404
<i>a</i>	2.5716747	<i>Ω</i> 47.77806	−0.01333023	+0.90822005
<i>e</i>	0.1112250	<i>i</i> 1.92663	−0.03354330	+0.41767613
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27 691 0.2− 0.2+	2005 11 26 G96 0.4− 0.2+	2007 02 25 G96 0.0 0.1+
1992 09 27 691 0.0 0.2+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.5+ 0.2+
1992 09 27 691 0.1− 0.1−	2005 11 26 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.1− 0.7−
2003 03 11 291 0.1+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.0 0.1+	2007 03 11 G96 0.0 0.1+
2003 03 11 291 0.4+ 0.2+	2005 12 02 G96 0.0 0.1+	2007 03 11 G96 1.7− 1.1−
2003 03 11 291 0.0 0.2+	2005 12 02 G96 0.3− 0.0	2007 03 15 691 0.1− 0.5−
2003 03 26 691 0.1− 0.1+	2005 12 02 G96 0.1+ 0.0	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2003 03 26 691 0.1− 0.1+	2005 12 02 G96 0.0 0.0	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2003 03 26 691 0.1+ 0.4−	2005 12 27 G96 0.3+ 0.0	2007 04 16 G96 0.3− 0.4−
2003 04 26 691 0.3+ 0.8+	2005 12 27 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 16 G96 0.4+ 0.1−
2003 04 26 691 0.5+ 0.8+	2005 12 27 G96 0.2+ 0.2+	2007 04 16 G96 0.0 0.1+
2003 04 26 691 0.7+ 0.2+	2005 12 27 G96 0.2+ 0.3+	2007 04 16 G96 0.3− 0.3−
2004 06 20 691 0.1+ 0.2+	2007 02 17 691 0.4− 0.3+	2007 04 23 G96 0.3− 0.5−
2004 06 20 691 0.1− 0.1−	2007 02 17 691 0.5− 0.2−	2007 04 23 G96 0.1− 0.4−
2004 06 20 691 0.1+ 0.1−	2007 02 17 691 0.3− 0.1−	2007 04 23 G96 0.1+ 0.5−
2005 11 25 691 0.0 0.3+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 23 G96 0.3+ 0.3−
2005 11 25 691 0.0 0.0	2007 02 25 G96 0.2+ 0.3−	
2005 11 25 691 0.0 0.1+	2007 02 25 G96 0.2− 0.2−	

2005 WJ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.50211	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18884306	<i>ω</i> 331.16471	+0.70065630	−0.69225902
<i>a</i>	3.0088604	<i>Ω</i> 73.74518	+0.68428968	+0.58338449
<i>e</i>	0.0452577	<i>i</i> 10.36918	+0.20206036	+0.42478228
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645 0.0 0.1−	2005 11 25 691 0.3+ 0.0	2005 12 28 G96 0.1+ 0.2−
2002 03 12 645 0.1− 0.0	2005 11 26 G96 0.0 0.1−	2005 12 28 G96 0.0 0.2+
2004 08 21 E12 0.5− 0.1+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.2−	2005 12 28 G96 0.0 0.2−
2004 08 21 E12 0.2− 0.4+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.2−	2005 12 28 G96 0.1− 0.1−
2004 08 21 E12 0.3+ 0.5+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.1−	2005 12 29 G96 0.2− 0.1−
2004 08 21 E12 0.0 0.1−	2005 12 02 G96 0.2− 0.2−	2005 12 29 G96 0.0 0.2−
2005 11 10 G96 0.5− 0.0	2005 12 02 G96 0.3− 0.1−	2005 12 29 G96 0.3− 0.2+
2005 11 10 G96 0.3+ 0.2−	2005 12 02 G96 0.3− 0.1−	2005 12 29 G96 0.1+ 0.2−
2005 11 10 G96 0.6− 0.2−	2005 12 02 G96 0.2− 0.0	2007 02 23 703 (3.5+ 1.9+)
2005 11 10 G96 0.3− 0.2−	2005 12 07 691 0.2+ 0.3+	2007 02 23 703 1.7− 0.7−
2005 11 25 691 0.1+ 0.0	2005 12 07 691 0.2− 0.1+	2007 02 23 703 0.6− 0.3−
2005 11 25 691 0.2+ 0.0	2005 12 07 691 (0.3− 1.7+)	2007 02 23 703 0.1− 1.5+

2005 WM₅₁ = 2006 CH₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.12474	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30114610	<i>ω</i> 308.52982	+0.97997936	−0.19219964
<i>a</i>	2.2043703	<i>Ω</i> 62.60670	+0.19598561	+0.88525438
<i>e</i>	0.0194516	<i>i</i> 3.35493	+0.03507262	+0.42353746
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25 645 0.0 0.0	2005 12 27 G96 0.1− 0.1−	2007 04 18 691 0.1− 0.1−
2003 01 25 645 0.0 0.0	2005 12 27 G96 0.3− 0.1−	2007 04 18 691 0.1+ 0.2−
2005 11 25 691 0.3+ 0.1−	2005 12 27 G96 0.1− 0.0	2007 04 26 691 0.1− 0.4−
2005 11 25 691 0.1+ 0.1+	2006 02 01 G96 0.1− 0.3−	2007 04 26 691 0.3− 0.2+
2005 11 25 691 0.2+ 0.1+	2006 02 01 G96 0.3− 0.4+	2007 04 26 691 0.0 0.2−
2005 11 26 G96 0.1+ 0.2−	2006 02 01 G96 0.1+ 0.0	2007 05 10 691 0.2+ 0.0

2005 11 26 G96	0.4−	0.3−	2006 02 01 G96	0.0	0.2+	2007 05 10 691	0.2+	0.1+
2005 11 26 G96	0.3−	0.1+	2007 03 14 G96	0.7+	0.1−	2007 05 10 691	0.1−	0.1+
2005 11 26 G96	0.5−	0.0	2007 03 14 G96	0.4+	0.6−	2007 05 10 G96	0.2+	2.0+
2005 11 29 691	0.2+	0.4+	2007 03 14 G96	0.5−	0.4+	2007 05 10 G96	0.1−	0.2+
2005 11 29 691	0.3−	0.1+	2007 03 14 G96	0.3−	0.3−	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+
2005 11 29 691	0.0	0.1+	2007 04 18 G96	0.1−	0.2−	2007 05 10 G96	0.1+	0.3+
2005 12 02 G96	0.2+	0.1+	2007 04 18 G96	0.0	0.1−	2007 05 10 G96	0.0	0.0
2005 12 02 G96	0.1−	0.4−	2007 04 18 G96	0.1+	0.1−	2007 05 10 G96	0.3+	0.4+
2005 12 02 G96	1.0−	0.5+	2007 04 18 G96	0.2+	0.1−	2007 05 10 G96	0.2+	0.0
2005 12 27 G96	0.2+	0.4−	2007 04 18 691	0.0	0.2+	2007 05 10 G96	0.0	0.1+

2005 WK₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.13414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29565680	ω	107.56719	+0.99519869	+0.08664206
<i>a</i>	2.2315715	Ω	247.48184	−0.09746460	+0.91984703
<i>e</i>	0.0604492	<i>i</i>	2.82494	+0.00895599	+0.38258934
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 22 691	0.2+	0.2+	2005 11 26 G96	0.4−	0.0	2005 12 04 691	0.2−	0.3+
2005 11 22 691	0.3−	0.4−	2005 11 26 G96	0.2+	0.1+	2007 04 20 691	0.3−	0.5+
2005 11 22 691	0.0	0.1+	2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2007 04 20 691	0.6+	0.3−
2005 11 25 G96	0.8−	0.0	2005 11 30 691	1.3+	0.0	2007 04 20 691	0.1−	0.0
2005 11 25 G96	0.6+	0.2+	2005 11 30 691	0.2−	0.1−	2007 05 12 G96	0.0	0.3−
2005 11 25 G96	0.0	0.4−	2005 11 30 691	0.1+	0.1−	2007 05 12 G96	0.5−	0.4+
2005 11 25 G96	0.4−	0.2+	2005 12 02 G96	0.3−	0.3−	2007 05 12 G96	0.1+	0.0
2005 11 26 G96	0.1−	0.5−	2005 12 02 G96	0.2+	1.0+	2007 05 12 G96	0.3+	0.1−
2005 11 26 G96	0.6−	0.2−	2005 12 02 G96	0.2−	0.2−	2007 05 16 G96	0.3−	0.6−
2005 11 26 G96	0.0	0.4−	2005 12 02 G96	0.3−	0.0	2007 05 16 G96	0.2−	0.0
2005 11 26 G96	0.3−	0.3−	2005 12 04 691	0.1−	0.1+	2007 05 16 G96	0.4+	0.1+
2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2005 12 04 691	0.2−	0.1−	2007 05 16 G96	0.2−	0.4−

2005 WU₅₃ = 2007 GD₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.67696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23550459	ω	109.75266	−0.99001922	+0.04068593
<i>a</i>	2.5969872	Ω	72.76477	−0.09575464	−0.89668305
<i>e</i>	0.1345303	<i>i</i>	8.12167	+0.10340691	−0.44079947
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.6+	0.7−	2005 11 26 G96	0.3−	0.1−	2007 04 15 703	1.5−	0.5−
2005 10 25 G96	0.5+	0.0	2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2007 04 15 703	0.9+	1.0+
2005 10 25 G96	0.1−	0.3−	2005 11 28 G96	0.1−	0.3−	2007 04 15 703	0.1−	0.2+
2005 10 25 G96	0.7−	0.3−	2005 11 28 G96	0.2−	0.1−	2007 04 15 703	0.4−	0.6−
2005 11 25 G96	0.1+	0.2+	2005 11 28 G96	0.1−	0.5−	2007 04 22 703	0.2+	0.4−
2005 11 25 G96	0.3+	0.3+	2005 11 28 G96	0.1+	0.3−	2007 04 22 703	0.3+	1.0+
2005 11 25 G96	0.0	0.1+	2005 12 04 G96	0.1+	0.3−	2007 04 22 703	0.2−	0.6−
2005 11 25 G96	0.1+	0.4+	2005 12 04 G96	0.2+	0.2−	2007 04 22 703	0.4+	0.2+
2005 11 25 G96	0.1+	0.7+	2005 12 04 G96	0.2+	0.3−	2007 04 26 G96	0.0	0.1−
2005 11 25 G96	0.5−	0.7+	2005 12 04 G96	0.2−	0.2−	2007 04 26 G96	0.2+	0.1−
2005 11 25 G96	0.1−	0.5+	2006 01 23 G96	0.2+	0.0	2007 04 26 G96	0.1−	0.0
2005 11 25 G96	0.3+	0.6+	2006 01 23 G96	0.2+	0.3−	2007 04 26 G96	0.3+	0.0
2005 11 26 G96	0.1+	0.1−	2006 01 23 G96	0.3−	0.1−			
2005 11 26 G96	0.1−	0.2+	2006 01 23 G96	0.2−	0.0			

2005 WC₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.75813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23031412	ω	341.38962	+0.40912358	−0.90916534
<i>a</i>	2.6358600	Ω	84.39971	+0.84678095	+0.34656471
<i>e</i>	0.2072593	<i>i</i>	4.47741	+0.33997047	+0.23089237
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 23 644	0.3+	0.6+	2005 12 02 G96	0.4−	0.3−	2005 12 31 704	1.3+	0.2+
2002 02 23 644	0.3+	0.1+	2005 12 02 G96	0.2−	0.2−	2005 12 31 704	0.9+	0.3−
2002 02 23 644	0.2−	0.7+	2005 12 04 704	0.4+	0.2−	2006 01 05 691	0.1−	0.3−
2005 10 28 G96	0.4+	0.1−	2005 12 04 704	0.5+	0.6+	2006 01 05 691	0.1−	0.2−
2005 10 28 G96	0.1−	0.2−	2005 12 04 704	0.3−	0.4+	2006 01 05 691	0.1+	0.2−
2005 10 28 G96	0.5+	0.2+	2005 12 04 704	0.2−	1.3−	2006 01 05 704	0.2−	0.3+
2005 11 25 G96	0.3−	0.1−	2005 12 04 704	0.2−	0.3−	2006 01 05 704	1.2−	0.1+
2005 11 25 G96	0.2−	0.0	2005 12 08 691	0.1−	0.1+	2006 01 05 704	1.4−	0.4+
2005 11 25 G96	0.2−	0.0	2005 12 08 691	0.0	0.0	2006 01 05 704	0.5−	0.0
2005 11 25 G96	0.2−	0.1−	2005 12 08 691	0.2−	0.1−	2006 01 06 704	0.3−	0.8+
2005 11 26 G96	0.0	0.1−	2005 12 10 704	1.1+	0.3−	2006 01 06 704	0.0	0.4+
2005 11 26 G96	0.2+	0.1−	2005 12 10 704	(1.8+	0.5−)	2006 01 06 704	0.3+	0.7−
2005 11 26 G96	0.0	0.3−	2005 12 10 704	(1.9+	0.8−)	2006 01 06 704	0.1+	0.7+
2005 11 26 G96	0.2−	0.3−	2005 12 28 691	0.3+	0.0	2006 01 06 704	0.9−	0.8+
2005 11 29 704	0.5−	0.2−	2005 12 28 691	0.2+	0.0	2006 01 09 691	0.1−	0.0
2005 11 29 704	(1.7+	0.7−)	2005 12 28 691	0.3+	0.0	2006 01 09 691	0.1−	0.2−
2005 11 29 704	0.7+	1.5+	2005 12 28 H07	0.4−	0.4+	2006 01 09 691	0.2−	0.2−
2005 12 01 704	0.1−	0.3−	2005 12 28 H07	0.4−	0.2+	2007 03 15 G96	0.4−	0.6−
2005 12 01 704	0.3+	0.4−	2005 12 28 H07	0.2−	0.7+	2007 03 15 G96	0.0	0.4−
2005 12 01 704	0.6+	0.9+	2005 12 28 H07	0.4−	0.0	2007 03 15 G96	0.1−	0.3−
2005 12 01 704	0.6−	0.3−	2005 12 31 704	0.3+	0.1+	2007 03 15 G96	0.2−	0.4−
2005 12 02 G96	0.2−	0.3−	2005 12 31 704	0.9+	0.2+			
2005 12 02 G96	0.1−	0.3−	2005 12 31 704	1.4+	0.6+			

2005 WS₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.31340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20901400	ω	188.91888	+0.43788190	−0.89747014
<i>a</i>	2.8120247	Ω	235.12922	+0.82877730	+0.42579909
<i>e</i>	0.1010472	<i>i</i>	3.70238	+0.34840728	+0.11507598
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24 691	0.2+	0.2−	2005 11 28 G96	0.3+	0.2+	2005 12 05 G96	0.9+	0.5+
2000 11 24 691	0.1−	0.0	2005 11 28 G96	0.6−	0.3+	2005 12 05 G96	0.2+	0.2+
2000 11 24 691	0.1+	0.3−	2005 11 28 G96	0.2+	0.1+	2005 12 25 G96	0.9+	0.0
2002 02 13 645	0.0	0.0	2005 11 29 G96	0.5+	0.2−	2005 12 25 G96	0.2+	0.0
2002 02 13 645	0.0	0.0	2005 11 29 G96	0.0	0.1−	2005 12 25 G96	0.0	0.0
2005 11 05 691	0.0	0.1−	2005 11 29 G96	0.0	0.2−	2005 12 25 G96	0.4+	0.2−
2005 11 05 691	0.0	0.3+	2005 11 29 G96	0.0	0.4−	2007 03 13 G96	0.3+	0.1−
2005 11 05 691	0.1−	0.2−	2005 12 04 G96	0.4−	0.1+	2007 03 13 G96	0.5−	0.0
2005 11 22 691	0.2−	0.1−	2005 12 04 G96	0.0	0.2−	2007 03 13 G96	0.4+	0.1+
2005 11 22 691	0.1−	0.4+	2005 12 04 G96	0.4+	0.1−	2007 03 13 G96	0.2−	0.1+
2005 11 22 691	0.4−	0.2+	2005 12 04 G96	0.3+	0.3+			
2005 11 28 G96	0.3+	0.2−	2005 12 05 G96	0.1−	0.2−			

2005 WM₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.31944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27611444	ω	351.46684	+0.65196724	−0.75135402
<i>a</i>	2.3356619	Ω	57.77382	+0.70260172	+0.54804288
<i>e</i>	0.1498870	<i>i</i>	6.92589	+0.28511321	+0.36758148
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21 691	0.2−	0.1−	2005 12 05 704	0.1−	0.3−	2005 12 30 G96	0.0	0.4−
2005 11 21 691	0.1−	0.1+	2005 12 05 704	0.7+	0.0	2005 12 30 G96	0.3+	0.4−
2005 11 21 691	0.1+	0.7+	2005 12 05 704	0.3+	0.6−	2005 12 30 G96	0.2+	0.3−
2005 11 28 704	0.0	0.0	2005 12 06 691	0.1+	0.0	2005 12 30 G96	0.1+	0.4−
2005 11 28 704	0.2+	0.9−	2005 12 06 691	0.1+	0.1−	2006 02 02 G96	0.2−	0.5−
2005 11 28 704	0.1+	0.4−	2005 12 06 691	0.3−	0.3+	2006 02 02 G96	0.3+	0.5−
2005 11 28 704	0.2−	0.1+	2005 12 10 691	0.1−	0.0	2006 02 02 G96	0.1−	0.4−
2005 11 28 704	0.1−	0.0	2005 12 10 691	0.1+	0.0	2007 03 15 G96	0.1+	0.3−
2005 12 02 704	0.0	0.2+	2005 12 10 691	0.1−	0.1+	2007 03 15 G96	0.0	0.1−
2005 12 02 704	0.1−	0.6−	2005 12 29 704	0.4+	1.4+	2007 03 15 G96	0.8+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120449

2005 12 02 704 0.2− 0.6−	2005 12 29 704 0.6− 0.4+	2007 03 15 G96 0.4+ 0.3−
2005 12 02 704 0.9− 0.8−	2005 12 29 704 0.4+ 0.4+	2007 05 10 691 0.0 0.1+
2005 12 05 704 0.5+ 0.3+	2005 12 29 704 0.2− 0.7+	2007 05 10 691 0.0 0.1−
2005 12 05 704 0.1+ 0.2−	2005 12 29 704 0.7+ 0.0	2007 05 10 691 0.3− 0.2+

2005 WH₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.58645	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27475973	ω	9.27458	+0.52701711 −0.84887238
<i>a</i>	2.3433329	Ω	48.93332	+0.77621186 +0.46122128
<i>e</i>	0.1923403	<i>i</i>	3.10583	+0.34604642 +0.25824525
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 699 1.1− 2.2+	2005 12 03 691 0.4− 0.9+	2005 12 28 G96 0.5+ 0.5−
2001 09 19 699 0.4+ 0.7+	2005 12 03 691 0.1+ 0.1+	2005 12 28 G96 0.0 0.4−
2001 09 19 699 1.3− 1.6+	2005 12 03 691 0.2+ 0.1+	2005 12 28 G96 0.6+ 0.3−
2001 09 19 699 0.7− 1.7+	2005 12 04 704 0.2+ 0.2−	2005 12 28 G96 0.1+ 0.4−
2003 04 05 691 0.5+ 1.2+	2005 12 04 704 0.4+ 0.1+	2005 12 28 G96 0.4+ 0.4−
2003 04 05 691 0.7+ 0.8+	2005 12 04 704 0.2+ 0.1+	2005 12 29 704 (1.7+ 2.0+)
2003 04 05 691 0.1+ 0.6+	2005 12 04 704 0.4− 0.2+	2005 12 29 704 (2.4+ 2.7+)
2005 11 25 691 0.0 0.0	2005 12 04 704 0.2− 0.2+	2005 12 29 704 (2.5+ 0.6−)
2005 11 25 691 0.0 0.1−	2005 12 05 704 0.2− 0.7+	2005 12 29 704 (1.7+ 0.7+)
2005 11 25 691 0.1+ 0.0	2005 12 05 704 0.5− 0.3+	2006 02 01 G96 0.2+ 0.5−
2005 11 28 704 0.2− 0.3+	2005 12 05 704 0.0 0.6+	2006 02 01 G96 0.1+ 0.3−
2005 11 28 704 0.1+ 0.7+	2005 12 05 704 0.5− 0.4+	2006 02 01 G96 0.5+ 0.3−
2005 11 28 704 0.2− 0.5−	2005 12 05 704 0.1− 0.4+	2006 02 01 G96 0.3+ 0.5−
2005 11 28 704 0.1− 0.1−	2005 12 07 691 0.0 0.2+	2007 04 11 G96 0.2− 0.5−
2005 11 29 691 0.0 0.1−	2005 12 07 691 0.0 0.1+	2007 04 11 G96 0.6− 0.5−
2005 11 29 691 0.0 0.0	2005 12 07 691 0.1+ 0.3+	2007 04 11 G96 0.4− 0.1−
2005 11 29 691 0.7− 0.7−	2005 12 27 703 0.5+ 0.5−	2007 04 11 G96 0.4+ 0.4−
2005 12 02 704 0.5+ 0.1−	2005 12 27 703 0.0 0.1−	2007 05 09 G96 0.3− 0.3−
2005 12 02 704 0.5+ 0.4−	2005 12 27 703 0.5+ 0.2−	2007 05 09 G96 0.2− 0.6−
2005 12 02 704 0.3+ 0.1+	2005 12 27 703 0.2− 0.6−	2007 05 09 G96 0.1+ 0.6−
2005 12 02 704 0.2+ 0.1−	2005 12 28 G96 0.4+ 0.4−	2007 05 09 G96 0.3− 0.3−
2005 12 02 704 0.6− 0.2−	2005 12 28 G96 0.1+ 0.3−	

2005 WA₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.60051	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28778173	ω	60.88023	+0.88696214 +0.45958236
<i>a</i>	2.2720989	Ω	271.72688	−0.43801310 +0.80575612
<i>e</i>	0.2460346	<i>i</i>	2.61657	−0.14643321 +0.37355205
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 09 291 0.0 0.4+	2005 12 02 691 0.2− 0.1+	2006 01 05 704 0.6− 0.3+
2004 05 09 291 0.2+ 0.2+	2005 12 02 691 0.1− 0.2+	2006 01 07 G96 0.5− 0.1−
2004 05 09 291 0.2+ 0.3+	2005 12 02 691 0.1− 0.1+	2006 01 07 G96 0.0 0.2−
2005 11 01 G96 0.2+ 0.3−	2005 12 04 704 1.1− 0.8+	2006 01 07 G96 0.7+ 0.1+
2005 11 01 G96 0.2+ 0.2−	2005 12 04 704 1.0+ 0.8+	2006 01 07 G96 0.3+ 0.1+
2005 11 01 G96 0.6− 1.3−	2005 12 04 704 0.6+ 0.3+	2007 02 17 G96 1.2+ 0.1−
2005 11 25 691 0.0 0.0	2005 12 04 704 0.6− 0.4+	2007 02 17 G96 0.3− 0.8−
2005 11 25 691 0.2+ 0.0	2005 12 06 691 0.1+ 0.1+	2007 02 17 G96 0.7+ 0.7−
2005 11 25 691 0.3+ 0.0	2005 12 06 691 0.6− 0.6−	2007 02 17 G96 0.4− 0.1−
2005 11 29 691 0.2+ 0.2+	2005 12 06 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 691 0.0 0.3−
2005 11 29 691 0.1+ 0.2+	2006 01 05 704 0.1+ 0.1+	2007 03 09 691 0.1− 0.1+
2005 11 29 691 0.0 0.1−	2006 01 05 704 0.6− 0.8+	2007 03 09 691 0.4− 0.1−

2005 WQ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.62343	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29760582	ω	146.60485	−0.85568553 +0.50336043
<i>a</i>	2.2218178	Ω	64.06492	−0.49922312 −0.74178147
<i>e</i>	0.0418775	<i>i</i>	7.67652	−0.13630319 −0.44315745
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 691 0.1− 0.5+	2005 12 28 G96 0.0 0.2−	2006 02 02 G96 0.1+ 0.4−
2005 11 25 691 0.0 0.0	2005 12 28 G96 0.3− 0.2−	2006 02 02 G96 0.6+ 0.2+
2005 11 25 691 0.2− 0.2+	2005 12 28 G96 0.2− 0.2−	2007 05 24 G96 0.3+ 0.1+
2005 11 29 691 0.1+ 0.1+	2005 12 28 G96 0.5− 0.0	2007 05 24 G96 0.0 0.1+
2005 11 29 691 0.0 0.2+	2005 12 30 G96 0.1+ 0.1−	2007 05 24 G96 0.2+ 0.0
2005 11 29 691 0.1+ 0.1−	2005 12 30 G96 0.3− 0.2−	2007 05 24 G96 1.1− 1.4+
2005 12 05 G96 0.3+ 0.2−	2005 12 30 G96 0.1− 0.0	2007 05 25 G96 0.3+ 0.0
2005 12 05 G96 0.1+ 0.3−	2005 12 30 G96 0.0 0.2−	2007 05 25 G96 0.4+ 0.2−
2005 12 05 G96 0.3+ 0.1−	2006 02 02 G96 0.5+ 0.3+	2007 05 25 G96 0.3+ 0.0
2005 12 05 G96 0.4− 0.1−	2006 02 02 G96 0.0 0.3−	2007 05 25 G96 0.1+ 0.1−

2005 WE_{s1} = 2007 EV₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.40493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18353790	ω	162.00738	−0.77446382 +0.63195688
<i>a</i>	3.0665652	Ω	57.22225	−0.58456016 −0.69740562
<i>e</i>	0.1211703	<i>i</i>	1.97108	−0.24185783 −0.33801760
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 15 691 0.1− 1.2−	2005 11 26 G96 0.1− 0.2−	2007 01 28 G96 0.2− 0.4−
2002 03 15 691 0.5+ 0.5+	2005 11 29 691 0.2+ 0.4+	2007 02 09 691 0.1+ 0.1−
2002 03 15 691 0.2+ 0.1−	2005 11 29 691 0.2+ 0.0	2007 02 09 691 0.3+ 0.1−
2002 04 08 644 0.2+ 0.5+	2005 11 29 691 0.0 0.1+	2007 02 09 691 0.2+ 0.0
2002 04 08 644 0.0 0.4+	2005 12 02 G96 0.2− 0.2−	2007 02 27 691 0.0 0.1−
2002 04 08 644 0.0 0.5+	2005 12 02 G96 0.2+ 0.2+	2007 02 27 691 0.1− 0.1−
2002 04 14 691 0.1− 0.2+	2005 12 02 G96 0.3− 0.0	2007 02 27 691 0.0 0.2−
2002 04 14 691 0.1− 0.1+	2005 12 02 G96 0.2− 0.0	2007 03 12 G96 0.1− 0.1−
2002 04 14 691 0.1− 0.2+	2006 01 23 G96 0.3+ 0.2−	2007 03 12 G96 0.1+ 0.2−
2004 10 07 691 0.0 0.5+	2006 01 23 G96 0.3− 0.1−	2007 03 12 G96 0.3− 0.1−
2004 10 07 691 0.1− 0.1+	2006 01 23 G96 0.0 0.3+	2007 03 12 G96 0.2− 0.3−
2004 10 07 691 0.2− 0.1+	2006 01 23 G96 0.1− 0.2+	2007 03 13 699 0.2+ 0.3+
2005 11 26 G96 0.4− 0.0	2007 01 28 G96 0.5− 0.4−	2007 03 13 699 0.7+ 0.3−
2005 11 26 G96 0.4+ 0.1+	2007 01 28 G96 0.3− 0.4−	2007 03 13 699 0.6+ 1.6+
2005 11 26 G96 0.4+ 0.0	2007 01 28 G96 0.5− 0.2−	2007 03 13 699 0.3− 0.8+

2005 WH₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.53578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28741785	ω	29.65715	+0.20153011 −0.97849028
<i>a</i>	2.2740162	Ω	48.75381	+0.88672633 +0.16314773
<i>e</i>	0.1366383	<i>i</i>	3.36039	+0.41605533 +0.12625210
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 18 691 0.6+ 0.0	2005 11 28 703 0.2− 0.1−	2005 12 05 704 0.2+ 0.4+
1998 10 18 691 0.3− 0.3+	2005 11 28 703 0.3+ 0.0	2005 12 05 704 0.2+ 0.5+
1998 10 18 691 0.4− 0.2−	2005 11 29 704 0.0 0.6−	2005 12 05 704 0.4− 0.5+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.2−	2005 11 29 704 0.3+ 0.8−	2005 12 05 699 0.7+ 0.9+
2005 09 30 G96 0.1− 0.1+	2005 11 29 704 0.1− 0.4−	2005 12 05 704 0.3+ 0.7+
2005 09 30 G96 0.4− 0.2−	2005 11 29 704 0.5+ 0.1+	2005 12 05 699 0.8+ 0.1+
2005 09 30 G96 0.4+ 0.1+	2005 12 01 704 0.2+ 0.5−	2005 12 05 699 1.1+ 0.1+
2005 10 27 G96 1.2− 0.0	2005 12 01 704 1.1+ 0.3+	2005 12 05 699 1.1+ 0.4+
2005 10 27 G96 0.8+ 0.8−	2005 12 01 704 0.0 0.4−	2005 12 28 644 0.1+ 0.2−
2005 10 27 G96 0.5+ 0.5−	2005 12 01 704 0.5+ 0.1−	2005 12 28 644 0.2+ 0.1−
2005 11 09 599 0.2+ 0.1−	2005 12 01 704 1.0+ 0.3−	2005 12 28 644 0.2+ 0.4−

M.P.O. 120450

2005 11 09	599	0.5+	0.2+	2005 12 04	704	1.6-	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.8-
2005 11 09	599	0.0	0.3+	2005 12 04	704	1.8-	0.5+	2005 12 31	G96	0.2+	0.5-
2005 11 09	599	0.4+	0.1-	2005 12 04	704	1.2-	0.4+	2005 12 31	G96	0.0	0.4-
2005 11 21	691	0.5-	0.1-	2005 12 04	704	0.4-	0.8-	2005 12 31	G96	0.3+	0.6-
2005 11 21	691	0.5+	0.2+	2005 12 04	704	0.9-	0.7+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	0.9-	1.1+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
2005 11 28	703	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	1.9-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2005 11 28	703	0.6-	0.0	2005 12 04	704	1.5-	1.5+	2007 05 13	G96	0.3-	0.3+

2005 WJ₉₆ = 2005 XY₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.37983		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18978248	ω	174.56177	-0.20891217			+0.95691083
<i>a</i>	2.9989229	Ω	83.26468	-0.90471957			-0.11082024
<i>e</i>	0.1207428	<i>i</i>	11.71759	-0.37126568			-0.26840368
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.3+	1.0+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.1-	0.0
2002 04 02	644	0.4+	1.0+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.4-	0.1+
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.2-	0.3+
2004 10 04	644	0.5-	0.6+	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2007 02 10	703	0.3-	0.1+
2004 10 04	644	0.3-	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2007 02 10	703	1.3-	0.4-
2004 10 04	644	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2007 02 10	703	1.3-	0.3-
2005 11 26	691	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2007 02 10	703	0.2-	0.6-
2005 11 26	691	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.5-	2007 02 22	703	0.5-	0.3+
2005 11 26	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.4-	0.6-	2007 02 22	703	0.9+	0.9+
2005 11 30	691	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.5-	2007 02 22	703	0.3+	0.5-
2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.6-	2007 02 22	703	1.7+	1.2-
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+				

2005 WV₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.76674		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27610386	ω	323.44176	+0.69203084			-0.71980488
<i>a</i>	2.3357215	Ω	82.69618	+0.67464612			+0.61803625
<i>e</i>	0.2271312	<i>i</i>	3.15188	+0.25679939			+0.31608879
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.4+	0.6-	2005 12 01	704	(0.0	1.6+)	2005 12 10	704	0.2-	0.1+
2001 08 14	608	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	0.2-	0.7+	2005 12 10	704	0.2-	0.3+
2001 08 14	608	0.6-	1.0+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1-	2005 12 21	699	1.2-	0.4+
2005 11 21	703	0.4-	1.0-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2005 12 21	699	0.9+	0.4+
2005 11 21	703	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3-	0.7-	2005 12 21	699	0.1+	0.3+
2005 11 21	703	0.5-	0.7-	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-	2005 12 21	699	0.7+	0.3-
2005 11 21	703	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	0.7+	0.3-	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-
2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.4+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3-
2005 11 29	704	0.3-	0.0	2005 12 04	704	0.7+	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2005 11 29	704	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-
2005 11 29	704	0.4-	0.1-	2005 12 04	704	0.7+	0.7+	2005 12 27	699	1.3-	1.0-
2005 11 29	704	0.5-	0.2-	2005 12 06	704	0.7-	0.3-	2005 12 27	699	1.0+	1.3+
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.2+	2005 12 27	699	(1.0+	2.4+)
2005 11 30	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.2+	2005 12 27	699	1.5-	0.2+
2005 11 30	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.8+	0.3-
2005 12 01	704	0.0	0.3+	2005 12 10	704	0.1-	0.6-	2007 04 18	691	0.7-	0.5+
2005 12 01	704	0.5-	0.4+	2005 12 10	704	0.3+	0.4-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2005 12 01	704	0.2-	0.0	2005 12 10	704	0.2-	0.5+				

2007 JUNE 1

2005 WU₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.03167		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27902436	ω	327.16294	+0.51716428			-0.85574822
<i>a</i>	2.3193946	Ω	91.69054	+0.78853856			+0.46941287
<i>e</i>	0.1889154	<i>i</i>	0.88077	+0.33278828			+0.21759258
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2005 12 31	704	0.3+	0.4+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.2+	2005 12 31	704	0.3+	0.3-
2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.5+	0.6+	2005 12 31	704	0.4+	0.5-
2005 11 29	704	0.2-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2006 01 05	704	0.2-	0.4+
2005 11 29	704	0.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.6-
2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-
2005 11 29	704	0.5-	0.5+	2005 12 10	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.4-
2005 11 29	704	0.4+	0.4-	2005 12 10	704	0.4-	0.4+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2-
2005 11 30	691	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.6-	0.8+	2006 01 05	704	1.0+	0.3-
2005 11 30	691	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.7-	0.1-	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
2005 11 30	691	0.4-	0.5+	2005 12 21	703	1.1+	1.5-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2+
2005 12 01	704	0.6+	0.3-	2005 12 21	703	0.7+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	704	0.2+	1.1-	2005 12 21	703	0.2-	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-
2005 12 01	704	1.5+	1.2+	2005 12 21	703	1.2-	1.9-	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-
2005 12 01	704	0.8+	0.5+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.4-	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2005 12 04	691	0.4-	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 22	691	(2.5-	3.3+)
2005 12 04	691	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2005 12 04	704	1.1-	0.1+	2005 12 28	704	0.6-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	1.1-
2005 12 04	704	0.4-	0.7-	2005 12 28	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.2-	0.3+
2005 12 04	704	0.2-	0.2+	2005 12 28	704	1.1-	0.5+	2007 05 09	G96	0.1-	0.4-

2005 WQ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.03600		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23693346	ω	238.68512	-0.27994951			-0.84708710
<i>a</i>	2.5865356	Ω	234.67697	+0.95461473			-0.29546887
<i>e</i>	0.0611161	<i>i</i>	33.61921	-0.10168079			-0.44174833
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	644	0.3-	0.1-	2005 12 05	703	0.0	0.0	2006 01 05	703	1.3-	0.4-
2002 01 13	644	0.0	0.1-	2005 12 05	703	0.5+	0.5+	2006 01 05	703	(2.2-	1.9+)
2002 01 13	644	0.1+	0.2-	2005 12 05	703	0.0	0.3-	2006 01 05	703	0.4-	0.6+
2005 11 26	703	0.2+	0.7-	2005 12 05	703	0.0	0.6+	2007 03 26	E12	0.2+	0.1+
2005 11 26	703	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	E12	0.0	0.2-
2005 11 26	703	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.0	2007 03 26	E12	0.2-	0.3-
2005 11 29	644	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.7-	0.8+	2007 03 26	E12	0.1+	0.4+
2005 11 29	644	0.4+	0.3+	2005 12 06	704	0.6+	0.1-	2007 03 26	E12	0.2+	0.1-
2005 11 29	644	0.4+	0.0	2005 12 06	704	0.5+	0.2+	2007 05 07	E12	0.3+	0.3+
2005 11 30	699	1.0+	0.1-	2005 12 24	644	0.3-	0.2+	2007 05 07	E12	0.3-	0.3-
2005 11 30	699	0.6+	0.3-	2005 12 24	644	0.0	0.0	2007 05 07	E12	0.4-	0.7+
2005 11 30	699	0.6-	0.2+	2005 12 24	644	0.1-	0.1-				
2005 11 30	699	0.1-	0.1+	2006 01 05	703	0.4-	0.5-				

2005 WK₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.72123		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24247570	ω	204.21187	+0.87547516			+0.44991290
<i>a</i>	2.5469704	Ω	127.87562	-0.39887831			+0.87883100
<i>e</i>	0.2671862	<i>i</i>	12.91428	-0.27283574			+0.15885358
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	699	0.0	0.3+	2005 11 29	703	0.7+	0.0	2005 12 23	644	0.5+	0.2+
2000 05 27	699	0.5+	0.1-	2005 11 30	699	0.5-	0.5-	2005 12 30	644	0.1+	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120451

2000 05 27	699	1.0−	0.3−	2005 11 30	699	0.7−	0.3−	2005 12 30	644	0.2−	0.2+
2000 05 27	699	0.5+	0.3+	2005 11 30	699	0.7−	1.2−	2005 12 30	644	0.1+	0.1+
2005 11 27	699	0.4−	1.3−	2005 11 30	699	0.2−	0.2+	2007 01 17	691	0.3−	0.1−
2005 11 27	699	1.2+	0.7+	2005 12 05	703	0.1−	0.2−	2007 01 17	691	0.0	0.1+
2005 11 27	699	0.6+	0.6+	2005 12 05	703	0.2−	0.3−	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2005 11 27	699	0.2+	1.2+	2005 12 05	703	0.4−	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2005 11 29	703	0.1+	0.2−	2005 12 05	703	0.1−	0.7−	2007 02 17	691	0.3−	0.1−
2005 11 29	703	0.0	0.3+	2005 12 23	644	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.5+	0.0
2005 11 29	703	0.3−	0.9+	2005 12 23	644	0.1+	0.0				

2005 WY₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	203.19994	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22293017	ω 20.58538	+0.86722625	+0.49436479
<i>a</i>	2.6937471	Ω 309.64532	−0.46692976	+0.76607285
<i>e</i>	0.0633782	<i>i</i> 4.42036	−0.17290235	+0.41077468
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.4−	0.1−	2005 12 23	691	0.2+	0.1−
2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.2+	0.2−	2005 12 23	691	0.3+	0.3+
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 28	691	0.3−	0.6+	2005 12 23	691	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.1−	0.4−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.7−	0.4+
2005 11 06	691	0.2−	0.4−	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.7+	0.2−
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−

2005 WX₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	44.84405	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22461289	ω 83.44724	−0.98577284	−0.08929425
<i>a</i>	2.6802765	Ω 91.36283	+0.02692396	−0.92016126
<i>e</i>	0.1402646	<i>i</i> 8.18922	+0.16591265	−0.38122146
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 01	691	0.2−	0.0	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.2+
1993 01 01	691	0.1−	0.9−	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
1993 01 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2005 10 30	G96	0.4−	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+
2005 10 30	G96	0.4−	0.2−	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2005 11 28	G96	0.3−	0.4−	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+
2005 11 28	G96	0.5−	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+
2005 11 28	G96	1.1−	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.5+				
2005 11 28	G96	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.1+				

2005 WE₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.89918	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18032366	ω 31.44302	−0.54541167	−0.78072562
<i>a</i>	3.1028985	Ω 93.32831	+0.69159579	−0.62473471
<i>e</i>	0.0566268	<i>i</i> 17.78607	+0.47352020	+0.01319276
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.3−	2006 01 07	691	0.2+	0.3−
2005 11 29	G96	0.6+	0.3−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.2−	0.1−
2005 11 29	G96	0.3−	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	703	1.4−	0.9−
2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 04 14	703	0.7+	1.0+
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 04 14	703	0.1−	0.4−
2005 12 01	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	703	0.5−	0.9+
2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	0.6−	0.5+	2007 05 11	703	0.3−	0.5+

2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.1+	2007 05 11	703	0.3+	0.8−
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	0.5−	0.0	2007 05 11	703	0.9+	0.0
2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2006 01 06	704	0.1−	0.4+	2007 05 11	703	0.5+	0.3−
2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	1.0−	0.2+				

2005 WV₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.52418	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21259954	ω 4.21195	+0.09385275	−0.98769436
<i>a</i>	2.7803182	Ω 80.43643	+0.90968585	+0.03401348
<i>e</i>	0.1162316	<i>i</i> 7.28871	+0.40455322	+0.15265298
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2−	0.5−	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.9+
1996 12 08	691	0.0	0.6−	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2005 12 10	704	1.1−	0.2−
1996 12 08	691	0.0	0.5−	2005 12 01	704	1.2+	0.2+	2005 12 10	704	0.6−	0.8+
2002 03 20	291	0.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.6−	0.7+
2002 03 20	291	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−
2002 03 20	291	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.8−	0.1+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−
2002 03 20	291	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.6+	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−
2002 03 20	291	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−
2002 03 20	291	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.8−	0.8−	2007 03 19	G96	0.5−	0.1−
2003 06 07	291	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.5−	0.6−
2003 06 07	291	0.0	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.6−	0.6−
2003 06 07	291	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3−
2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	1.2+	2007 04 26	G96	0.7−	0.7−
2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 09	704	0.6+	1.5+	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−
2005 11 22	691	0.4−	0.2+	2005 12 09	704	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.5+	0.1−
2005 11 30	691	0.7+	0.1−	2005 12 09	704	0.4+	0.9+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−

2005 WQ₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.23197	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23959450	ω 60.07174	+0.04816207	+0.99876239
<i>a</i>	2.5673485	Ω 212.69590	−0.92415745	+0.03984229
<i>e</i>	0.0708492	<i>i</i> 1.31682	−0.37896361	+0.02977046
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.1+	0.5−	2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.4−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.7−	2007 01 27	G96	0.6+	0.1−
2005 09 29	G96	0.0	0.4−	2005 11 25	G96	0.6−	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2005 10 09	691	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.2+	0.5−	2007 02 17	G96	0.3+	0.4+
2005 10 09	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 02 17	G96	0.1−	0.0
2005 10 13	691	0.4−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+
2005 10 13	691	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.6−	0.1−
2005 10 13	691	0.2+	0.5−	2007 01 10	G96	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6−	0.2−
2005 10 25	291	0.15	0.4+	2007 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	291	0.4+	0.3+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+				
2005 10 25	291	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−				

2005 WF₁₂₅ = 2007 HW₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.88540	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29335893	ω 107.27325	−0.96079619	−0.25872738
<i>a</i>	2.2432095	Ω 57.83583	+0.18781663	−0.87175754
<i>e</i>	0.0646999	<i>i</i> 6.76057	+0.20394998	−0.41605161
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.9−	0.2−	2005 12 02	G96	0.6+	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.2+

M.P.O. 120452

2005 10 29 G96	0.1−	0.1+	2005 12 02 G96	0.9−	0.3+	2007 04 25 691	0.2+	0.0
2005 10 29 G96	0.1−	0.2−	2005 12 02 G96	0.1+	0.2−	2007 05 25 291	0.2−	0.1−
2005 11 25 G96	0.1−	0.1−	2007 04 22 G96	0.1+	0.3−	2007 05 25 291	0.2+	0.0
2005 11 25 G96	0.3+	0.0	2007 04 22 G96	0.4−	0.3+	2007 05 25 291	0.3−	0.1−
2005 11 25 G96	0.5+	0.2−	2007 04 22 G96	0.2+	0.3−			
2005 11 25 G96	0.6+	0.1−	2007 04 22 G96	0.5−	0.3−			

2005 WT₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23531500	<i>ω</i>	353.67574	−0.63859299	+0.76859375						
<i>a</i>	2.5983819	<i>Ω</i>	236.63009	−0.70402168	−0.60356501						
<i>e</i>	0.1198766	<i>i</i>	2.62474	−0.31072893	−0.21206821						
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>2</i>		

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 644	0.8+	0.4+	2005 10 28 691	0.0	0.3+	2005 12 02 G96	0.2−	0.1−
2003 04 01 644	0.7+	0.3+	2005 10 28 691	0.1−	0.7+	2005 12 02 G96	0.3+	0.1+
2003 04 01 644	1.3+	0.6+	2005 10 28 691	0.2−	0.4+	2005 12 02 G96	0.0	0.1+
2003 04 07 691	0.1+	1.7+	2005 11 25 G96	0.2−	0.4+	2005 12 02 G96	0.6−	0.2+
2003 04 07 691	0.0	1.8+	2005 11 25 G96	0.5+	0.6+	2005 12 02 G96	0.2+	0.5+
2003 04 07 691	0.2−	1.9+	2005 11 25 G96	0.0	0.4+	2005 12 02 G96	0.3−	0.2−
2004 08 22 691	0.4−	1.2+	2005 11 25 G96	0.1+	0.3+	2007 02 22 691	0.4−	0.6−
2004 08 22 691	0.7−	1.2+	2005 12 02 G96	0.4−	0.3+	2007 02 22 691	0.3−	0.7−
2004 08 22 691	0.1−	1.1+	2005 12 02 G96	0.1+	0.7+	2007 02 22 691	0.1−	0.8−

2005 WL₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20288536	<i>ω</i>	14.45952	+0.53745017	+0.84312468						
<i>a</i>	2.8683726	<i>Ω</i>	288.05328	−0.77547082	+0.48621553						
<i>e</i>	0.0453412	<i>i</i>	1.02290	−0.33134926	+0.22964151						
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>3</i>		

Residuals in seconds of arc

2002 03 16 291	0.0	0.6+	2005 12 02 G96	0.0	0.0	2007 02 25 691	0.4−	0.1−
2002 03 16 291	0.0	0.6+	2005 12 27 G96	0.5+	0.3+	2007 03 09 G96	0.2−	0.4−
2002 03 16 291	0.4+	0.0	2005 12 27 G96	0.3+	0.3+	2007 03 09 G96	0.1+	0.2−
2005 11 25 G96	0.3−	0.2+	2005 12 27 G96	0.2−	0.3−	2007 03 09 G96	0.2−	0.6−
2005 11 25 G96	0.1+	0.3−	2005 12 27 G96	0.1+	0.1+	2007 03 09 G96	0.1+	0.6−
2005 11 25 G96	0.6−	0.0	2007 02 17 691	0.2−	0.1−	2007 03 26 G96	0.4−	0.5−
2005 11 25 G96	0.2−	0.8−	2007 02 17 691	0.1−	0.3−	2007 03 26 G96	0.3−	0.8−
2005 12 02 G96	0.4+	0.0	2007 02 17 691	0.1−	0.2−	2007 03 26 G96	0.6+	0.4−
2005 12 02 G96	0.1−	0.3−	2007 02 25 691	0.1+	0.2+	2007 03 26 G96	0.7+	0.4−
2005 12 02 G96	0.1−	0.0	2007 02 25 691	0.2+	0.3+			

2005 WM₁₃₇ = 2007 JS₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.30754091	<i>ω</i>	191.77436	−0.32179696	+0.94668694						
<i>a</i>	2.1737059	<i>Ω</i>	59.45566	−0.86724269	−0.28828159						
<i>e</i>	0.0779468	<i>i</i>	1.01019	−0.37991688	−0.14379693						
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>1</i>		

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.8−	0.1−	2007 04 14 G96	0.1−	0.2−
1995 09 20 691	0.1+	0.2−	2005 11 26 G96	0.6−	0.1+	2007 04 14 G96	0.3+	0.2+
1995 09 20 691	0.0	0.2−	2005 11 26 G96	0.4+	0.3+	2007 04 14 G96	0.6−	0.3+
1999 12 17 691	0.6−	0.1−	2005 11 26 G96	0.0	0.2−	2007 04 14 G96	0.4−	0.4−
1999 12 17 691	0.1+	0.5+	2005 12 02 G96	0.3+	0.3+	2007 04 26 G96	0.3−	0.1−
1999 12 17 691	1.0−	0.3−	2005 12 02 G96	0.0	0.1−	2007 04 26 G96	0.2−	0.5+
2000 01 08 691	0.6+	0.3+	2005 12 02 G96	0.2+	0.2−	2007 04 26 G96	0.2+	0.4+
2000 01 08 691	0.2+	0.4−	2005 12 02 G96	0.4+	0.1−	2007 04 26 G96	0.3−	0.0
2000 01 08 691	0.5+	0.2+	2007 03 26 691	0.1+	0.2−	2007 05 09 G96	0.2−	0.3+
2005 10 28 691	0.2−	0.2+	2007 03 26 G96	0.7+	0.7+	2007 05 09 G96	0.4+	0.3+

2007 JUNE 1

2005 10 28 691	0.3−	0.2+	2007 03 26 G96	0.3+	0.0	2007 05 09 G96	0.0	0.0
2005 10 28 691	0.2+	0.1−	2007 03 26 G96	0.3+	0.3+	2007 05 09 G96	0.0	0.2+
2005 11 21 691	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.2−	0.1+	2007 05 10 691	0.1+	0.3+
2005 11 21 691	0.1+	0.2+	2007 03 26 G96	0.3+	0.2+	2007 05 10 691	0.4+	0.1−
2005 11 21 691	0.1+	0.0	2007 03 26 691	0.9−	1.2−	2007 05 10 691	0.4+	0.2+

2005 WV₁₄₆ = 2005 UQ₅₀₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27641216	<i>ω</i>	18.84575	+0.18329074	−0.97544448						
<i>a</i>	2.3339844	<i>Ω</i>	60.75440	+0.88300138	+0.10875843						
<i>e</i>	0.1029223	<i>i</i>	8.04535	+0.43210308	+0.19151936						
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>3</i>		

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96	0.4−	0.0	2005 12 06 691	0.2−	0.1+	2006 02 02 G96	0.2+	0.3−
2005 10 27 G96	0.0	0.2−	2005 12 10 691	0.2−	0.1+	2006 02 02 G96	0.7+	0.4−
2005 10 27 G96	0.4−	0.3−	2005 12 10 691	0.0	0.1−	2006 02 02 G96	0.1−	0.4−
2005 10 27 G96	0.6−	0.1+	2005 12 10 691	0.1−	0.1−	2006 02 02 G96	0.4+	0.2−
2005 11 25 691	0.1−	0.1−	2005 12 22 703	0.4+	0.2+	2007 04 22 691	0.1−	0.2−
2005 11 25 691	0.2−	0.1+	2005 12 22 703	0.3+	0.3−	2007 04 22 691	0.9+	0.6+
2005 11 25 691	0.0	0.0	2005 12 22 703	1.1−	0.3−	2007 04 22 691	0.1−	0.1−
2005 12 02 691	0.0	0.1−	2005 12 22 703	0.7+	1.5−	2007 05 12 G96	0.2−	0.1+
2005 12 02 691	0.2−	0.3+	2005 12 30 G96	0.1−	0.6−	2007 05 12 G96	0.6−	0.1+
2005 12 02 691	0.0	0.1+	2005 12 30 G96	0.1−	0.3−	2007 05 12 G96	1.0−	0.2−
2005 12 06 691	0.0	0.2+	2005 12 30 G96	0.3+	0.1−	2007 05 12 G96	0.5−	0.5+
2005 12 06 691	0.9+	0.9+	2005 12 30 G96	0.1−	0.5−			

2005 WP₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29650818	<i>ω</i>	319.94278	+0.94610046	−0.31368275						
<i>a</i>	2.2272977	<i>Ω</i>	58.51495	+0.31605616	+0.83986501						
<i>e</i>	0.1803096	<i>i</i>	5.42368	+0.07072779	+0.44297844						
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>1</i>		

Residuals in seconds of arc

1998 09 27 699	0.1+	1.3+	2005 11 28 691	0.1+	0.3−	2005 12 29 704	0.5+	0.2+
1998 09 27 699	0.0	0.0	2005 12 02 691	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.1−	0.4+
1998 09 27 699	0.7−	0.2−	2005 12 02 691	0.2−	0.3+	2007 03 13 G96	0.4−	0.0
2001 05 23 807	0.1+	0.0	2005 12 02 691	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.1−	0.0
2001 05 23 807	0.1+	0.0	2005 12 05 704	1.4−	0.1+	2007 03 13 G96	0.3+	0.1+
2003 02 07 644	0.3−	0.9−	2005 12 05 704	0.3−	0.8+	2007 04 14 691	0.0	0.3−
2003 02 07 644	0.3−	0.1−	2005 12 05 704	0.4−	0.6−	2007 04 14 691	0.4+	0.0
2003 02 07 644	0.4+	0.2+	2005 12 10 691	0.0	0.1+	2007 04 14 691	0.5+	0.2−
2005 11 28 691	0.2+	0.4−	2005 12 10 691	0.1−	0.1+	2007 05 11 691	0.2−	0.5+
2005 11 28 704	0.5−	0.1+	2005 12 10 691	0.0	0.1+	2007 05 11 691	0.4−	0.2+
2005 11 28 691	0.2+	0.1−	2005 12 29 704	0.5−	0.6+	2007 05 11 691	0.1+	0.3+
2005 11 28 704	0.1+	0.4−	2005 12 29 704	0.3+	0.2−			
2005 11 28 704	0.3+	1.5+	2005 12 29 704	0.5+	0.9+			

2005 WH₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.37606843	<i>ω</i>	254.93376	+0.81435975	+0.41914313						
<i>a</i>	1.9008950	<i>Ω</i>	78.86891	−0.23292400	+0.86956777						
<i>e</i>	0.0674907	<i>i</i>	24.14927	−0.53156806	+0.26109562						
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			<i>3</i>		

Residuals in seconds of arc

2005 10 11 703	(1.9+	1.0+)	2005 11 30 703	0.2−	0.6−	2007 05 07 G96	0.1−	0.3+
2005 10 11 703	0.4−	0.1−	2005 11 30 703	0.8+	0.2+	2007 05 08 691	0.0	0.1+
2005 10 11 703	0.0	0.3+	2005 12 06 703	0.2−	0.5+	2007 05 08 691	0.1+	0.3+
2005 10 11 703	1.2−	0.3−	2005 12 06 703	0.3−	0.3−	2007 05 08 691	0.0	0.1−

2007 JUNE 1

2005 11 06 703 0.0 0.1+	2005 12 06 703 0.9− 0.5−	2007 05 17 703 0.3+ 0.7−
2005 11 06 703 0.2+ 0.1−	2005 12 06 703 0.2+ 0.9−	2007 05 17 703 0.3− 0.3−
2005 11 06 703 1.0+ 0.0	2007 04 24 G96 0.2+ 0.2−	2007 05 17 703 0.4− 0.1−
2005 11 06 703 0.4− 0.9−	2007 04 24 G96 0.0 0.2−	2007 05 17 703 0.0 1.1+
2005 11 29 644 0.3+ 0.6+	2007 04 24 G96 0.0 0.3−	2007 05 24 703 0.0 0.2−
2005 11 29 644 0.1+ 0.4+	2007 04 24 G96 0.0 0.1−	2007 05 24 703 0.5+ 0.1+
2005 11 29 644 0.3+ 0.1+	2007 05 07 G96 0.3+ 0.3+	2007 05 24 703 0.5− 0.2+
2005 11 30 703 0.5+ 0.4+	2007 05 07 G96 0.2+ 0.3+	2007 05 24 703 0.1− 1.4−
2005 11 30 703 0.1+ 1.1+	2007 05 07 G96 0.1− 0.0	

2005 WA₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	244.60002	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.36232075	ω	268.99789	+0.89756235	+0.18773283
<i>a</i>	1.9486802	Ω	80.09550	+0.00097921	+0.90396312
<i>e</i>	0.1084850	<i>i</i>	23.88842	−0.44088645	+0.38419664
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 11 29 644 0.6+ 0.2+	2007 05 13 691 0.1− 0.1−	2007 05 14 711 0.4+ 0.3+
2005 11 29 644 0.3+ 0.3+	2007 05 13 691 0.2− 0.2+	2007 05 14 711 0.0 0.5+
2005 11 29 644 0.3+ 0.0	2007 05 13 691 0.8− 0.1+	2007 05 14 691 0.2+ 0.2−
2005 11 30 699 0.2+ 0.7−	2007 05 14 H55 0.0 0.4+	2007 05 14 691 0.7+ 0.6−
2005 11 30 699 1.3− 0.9+	2007 05 14 H55 0.2− 0.7+	2007 05 14 691 0.3+ 0.6−
2005 11 30 699 0.1+ 0.2+	2007 05 14 H55 0.5− 0.3−	2007 05 14 673 0.2+ 0.1+
2005 11 30 699 0.5+ 0.7−	2007 05 14 H36 0.4− 0.2+	2007 05 14 673 0.4− 0.1−
2005 12 08 704 0.8+ 0.4+	2007 05 14 H36 0.4− 1.0+	2007 05 14 673 0.5+ 0.6+
2005 12 08 704 1.2− 0.3−	2007 05 14 711 0.3+ 0.6+	2007 05 14 673 0.3+ 0.4+
2005 12 08 704 0.4− 0.3−	2007 05 14 H36 (1.6− 0.2−)	

2005 WR₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	86.27506	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18020509	ω	349.58254	+0.37292906	−0.92656483
<i>a</i>	3.1042594	Ω	78.50739	+0.85485120	+0.32257004
<i>e</i>	0.1628624	<i>i</i>	2.86644	+0.36076770	+0.19345847
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10 695 0.2+ 0.1+	2005 11 01 691 0.3− 0.2+	2005 12 04 G96 0.3− 0.1+
2004 10 10 695 0.2− 0.1−	2005 11 29 G96 0.4+ 0.1+	2007 02 21 691 0.3− 0.0
2005 10 25 G96 0.5+ 0.1−	2005 11 29 G96 0.3− 0.0	2007 02 21 691 0.4− 0.0
2005 10 25 G96 0.9+ 0.2+	2005 11 29 G96 0.1− 0.3+	2007 02 21 691 0.3+ 0.2+
2005 10 25 G96 0.3+ 0.6−	2005 11 29 G96 0.3− 0.0	2007 03 19 G96 0.3+ 0.2+
2005 10 25 G96 0.2+ 0.3−	2005 12 04 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 19 G96 0.0 0.7−
2005 11 01 691 0.0 0.1−	2005 12 04 G96 0.0 0.0	2007 03 19 G96 0.9+ 0.2+
2005 11 01 691 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.2− 0.1−	2007 03 19 G96 0.1+ 0.5−

2005 WQ₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	124.84487	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29701110	ω	312.13554	−0.02461388	−0.99967495
<i>a</i>	2.2247827	Ω	139.27343	+0.92018167	−0.02525307
<i>e</i>	0.0457731	<i>i</i>	0.58345	+0.39071710	−0.00350246
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19 691 0.2− 0.2−	2005 11 29 G96 0.5+ 0.1−	2007 04 19 691 0.1+ 0.8−
1995 11 19 691 0.8+ 0.3−	2005 11 29 G96 0.0 0.2+	2007 04 19 691 0.5− 0.1−
1995 11 19 691 0.4− 0.3−	2005 11 29 G96 0.8+ 0.3−	2007 05 09 G96 0.0 0.5−
1998 09 16 691 0.0 0.4−	2005 11 29 G96 0.1− 0.5−	2007 05 09 G96 0.2+ 0.3+
1998 09 16 691 0.0 0.1−	2005 12 04 G96 0.4− 0.2−	2007 05 09 G96 0.3− 0.3−
1998 09 16 691 0.1+ 0.2+	2005 12 04 G96 0.0 0.1−	2007 05 09 G96 0.3+ 0.2+
2005 11 04 691 0.0 0.1+	2005 12 04 G96 0.2+ 0.3−	2007 05 14 A44 0.0 0.2−

M.P.O. 120453

2005 11 04 691 0.3− 0.2+	2005 12 04 G96 0.0 0.1−	2007 05 14 A44 0.2− 0.4−
2005 11 04 691 0.1+ 0.0	2007 04 19 691 0.1+ 0.0	

2005 WE₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	354.65121	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.16793221	ω	90.01513	−0.98442104	+0.02542541
<i>a</i>	3.2537190	Ω	91.44203	−0.09220559	−0.91716718
<i>e</i>	0.0702365	<i>i</i>	10.02247	+0.14971089	−0.39769072
<i>P</i>	5.87	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02 608 0.4− 0.6−	2005 12 08 691 0.0 0.4+	2007 01 26 461 0.3+ 0.0
2001 02 02 608 0.0 0.3−	2005 12 08 691 0.0 0.0	2007 02 22 703 0.0 0.4−
2001 02 02 608 0.3− 1.1−	2005 12 08 691 0.4− 0.0	2007 02 22 703 0.3− 0.1−
2002 06 04 291 0.1+ 0.1−	2005 12 25 G96 1.2+ 0.6−	2007 02 22 703 0.4+ 0.1+
2002 06 04 291 0.2− 0.1+	2005 12 25 G96 0.1− 0.4−	2007 02 22 703 1.9− 2.6+
2002 06 04 291 0.1+ 0.3+	2005 12 25 G96 0.4− 0.6−	2007 03 16 703 0.7+ 0.2+
2005 11 30 691 0.2− 0.3+	2005 12 25 G96 0.3− 0.5−	2007 03 16 703 0.1+ 0.0
2005 11 30 691 0.6+ 0.2+	2006 01 26 G96 0.0 0.3−	2007 03 16 703 0.6+ 0.2+
2005 11 30 691 0.1− 0.1+	2006 01 26 G96 0.5− 0.6+	2007 03 16 703 0.4− 0.7−
2005 12 04 691 0.1− 0.2+	2006 01 26 G96 0.5+ 0.7−	2007 04 04 644 0.6+ 0.2+
2005 12 04 691 0.0 0.0	2006 01 26 G96 0.6+ 0.4−	2007 04 04 644 0.4+ 0.2−
2005 12 04 691 0.1− 0.2−	2007 01 26 461 0.2+ 0.0	2007 04 04 644 0.2+ 0.3−

2005 WP₁₇₇ = 2007 GQ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	358.37538	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21990927	ω	127.99669	−0.86529146	+0.48993437
<i>a</i>	2.7183604	Ω	81.57027	−0.48692188	−0.77129106
<i>e</i>	0.0498787	<i>i</i>	6.15122	−0.11907041	−0.40629350
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30 691 0.1+ 0.4+	2007 04 15 691 0.1− 0.2−	2007 04 19 691 0.1− 0.2−
2005 11 30 691 0.1+ 0.2+	2007 04 15 691 0.0 0.0	2007 04 19 H07 0.3+ 1.4+
2005 11 30 691 0.3− 0.2+	2007 04 15 691 0.3+ 0.3−	2007 04 19 691 0.1+ 0.1+
2005 12 04 691 0.0 0.3−	2007 04 17 H07 0.2+ 0.5−	2007 04 19 691 0.6− 0.1−
2005 12 04 691 0.0 0.1−	2007 04 17 H07 0.4+ 0.7−	2007 05 07 691 0.1+ 0.1+
2005 12 04 691 0.1+ 0.0	2007 04 17 H07 0.8− 1.1−	2007 05 07 691 0.1− 0.1−
2005 12 05 G96 0.2+ 0.6−	2007 04 17 H07 0.1− 0.1−	2007 05 07 691 0.2+ 0.0
2005 12 05 G96 0.2− 0.8−	2007 04 17 H07 1.0+ 0.2+	2007 05 10 691 0.0 0.1+
2005 12 05 G96 0.2− 0.4−	2007 04 17 H07 0.4+ 1.0+	2007 05 10 691 0.4+ 0.2+
2005 12 05 G96 0.0 0.5+	2007 04 19 H07 (2.4+ 3.1+)	2007 05 10 691 0.1− 0.3+
2007 03 15 G96 0.3+ 0.1+	2007 04 19 H07 0.4+ 0.3+	2007 05 10 691 0.0 0.0
2007 03 15 G96 0.2− 0.3−	2007 04 19 H07 0.5+ 0.7+	2007 05 10 691 0.1− 0.0
2007 03 15 G96 0.1− 0.3+	2007 04 19 H07 (0.0 1.6+)	2007 05 10 691 0.2− 0.0
2007 03 15 G96 0.5− 0.3−	2007 04 19 H07 (0.1+ 1.6+)	

2005 WA₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	231.67870	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.37704368	ω	282.78699	+0.91989880	+0.01995442
<i>a</i>	1.8976157	Ω	77.11129	+0.17103896	+0.87829267
<i>e</i>	0.0881409	<i>i</i>	23.68890	−0.35289073	+0.47770682
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 28 644 0.1− 0.1+	2005 12 06 699 0.9− 1.2−	2007 04 24 G96 0.1+ 0.6+
2005 11 28 644 0.2− 0.7+	2005 12 06 703 1.0+ 0.2−	2007 04 24 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 28 644 0.1− 0.8+	2005 12 06 703 0.2+ 0.6−	2007 04 24 G96 0.4+ 0.2+
2005 11 30 703 0.6− 1.3−	2005 12 06 703 0.5− 0.1+	2007 05 11 691 0.0 0.3+
2005 11 30 703 1.0− 0.4+	2005 12 06 703 0.3− 0.1−	2007 05 11 691 0.4− 0.5−
2005 11 30 703 0.7+ 0.1−	2006 01 22 G96 0.0 0.2+	2007 05 11 691 0.1− 0.1+
2005 11 30 703 0.4+ 0.3+	2006 01 22 G96 0.3+ 0.0	2007 05 13 D29 0.4+ 0.6−

M.P.O. 120454

2005 12 06	699	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.5+	0.1+	2007 05 13	D29	0.2+	0.0
2005 12 06	699	0.6+	1.0+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-	2007 05 13	D29	0.2+	0.2-
2005 12 06	699	0.7+	0.8-	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	D29	0.4+	0.1-

2005 WW₁₈₉ = 2007 DW₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	107.65125		(2000.0)	P	Q
n	0.18732605	ω	251.18172	+0.76236956	-0.64026118
a	3.0250828	Ω	148.42470	+0.64053103	+0.72582329
e	0.2071762	i	10.35497	+0.09226405	+0.25148791
P	5.26	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 09	703	0.1+	0.4+	2005 11 19	644	0.1-	0.5+	2007 01 28	G96	1.2+	0.4-
2005 11 09	703	0.4-	0.5-	2005 11 29	703	0.2-	0.3-	2007 01 28	G96	0.5-	0.1+
2005 11 09	703	0.5+	1.3-	2005 11 29	703	0.7+	0.2-	2007 01 28	G96	0.1-	0.0
2005 11 09	703	0.5-	0.0	2005 11 29	703	0.5-	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.1-
2005 11 19	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	703	0.0	0.7+	2007 02 27	691	0.3-	0.1+
2005 11 19	644	0.3+	0.4+	2007 01 28	G96	0.6-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.1+

2005 WG₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	116.62615		(2000.0)	P	Q
n	0.21906470	ω	37.86305	+0.55043264	-0.83307560
a	2.7253427	Ω	18.93672	+0.71878221	+0.43944289
e	0.2270477	i	9.73136	+0.42470701	+0.33596872
P	4.50	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	703	0.7+	0.9-	2005 11 26	704	0.3-	0.8-	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2005 09 29	703	(1.9-	0.2-)	2005 11 26	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2005 09 29	703	0.4-	0.9+	2005 11 26	704	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2005 09 29	703	0.8-	0.3+	2007 02 26	G96	0.7-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 11 20	703	0.8+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2005 11 20	703	0.3-	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.6-	0.1+
2005 11 20	703	1.0-	0.3+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2005 11 20	703	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2005 11 26	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+

2005 WJ₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	119.58527		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18036954	ω	251.78223	+0.81977611	-0.47165780
a	3.1023724	Ω	134.77320	+0.51503457	+0.85520266
e	0.2152287	i	27.22932	-0.25041272	+0.21486583
P	5.46	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 20	644	0.1+	0.5+	2006 01 05	703	0.2-	0.3+	2007 02 10	703	0.0	1.3+
2005 11 20	644	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	0.7-	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2005 11 20	644	0.2-	0.1+	2006 01 05	703	1.4+	0.5-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2005 12 06	699	0.6+	0.0	2006 01 05	703	(2.6+	0.6+)	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2005 12 06	699	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.5-	1.0-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2005 12 06	699	1.5-	0.8-	2007 02 10	703	0.7+	0.7-				
2005 12 06	699	0.4+	0.4-	2007 02 10	703	(0.8+	2.5-)				

2005 WZ₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	154.78615		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17926950	ω	198.54930	+0.83242422		+0.54084648	
a	3.1150506	Ω	128.10653	-0.48703761		+0.81792280	
e	0.2480653	i	8.81953	-0.26431853		+0.19618200	
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	2

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.2-	0.8+	2005 11 03	703	1.4-	0.0	2005 12 05	703	0.5-	0.2-
1999 09 08	703	0.4+	0.8+	2005 11 03	703	1.0-	1.1-	2005 12 05	703	0.0	0.5+
1999 09 08	703	0.3-	0.1+	2005 11 03	703	0.8+	0.6-	2005 12 24	291	0.2-	0.4+
1999 09 08	703	0.4-	0.0	2005 11 03	703	(2.6-	0.9-)	2005 12 24	291	0.2+	0.4+
2003 04 09	691	0.1-	0.4+	2005 11 26	703	1.3+	0.3+	2005 12 24	291	0.0	0.3+
2003 04 09	691	0.0	0.3+	2005 11 26	703	0.1-	0.7+	2007 01 24	G96	0.2-	0.4+
2003 04 09	691	0.4+	0.5+	2005 11 26	703	0.1+	1.0+	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-
2003 05 02	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	1.0+	0.3-	2007 01 24	G96	0.0	0.1+
2003 05 02	691	0.0	0.2+	2005 12 05	703	0.5-	0.6-	2007 01 24	G96	0.6+	0.1+
2003 05 02	691	0.0	0.1+	2005 12 05	703	0.1-	0.5-				

2005 WQ₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	137.31852		(2000.0)	P	Q		
n	0.22964693	ω	273.25891	+0.77073525	-0.60003794		
a	2.6409628	Ω	123.72813	+0.63714204	+0.72801001		
e	0.1067346	i	14.93142	-0.00414777	+0.33159598		
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 10 25	703	0.5-	0.5-	2007 03 16	703	0.6+	0.5-
1999 03 20	645	0.0	0.1-	2005 10 25	703	0.2-	0.3+	2007 03 16	703	0.5-	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 28	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	1.5+	0.6-
2003 03 31	645	0.1-	0.0	2005 11 28	644	0.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.4+	1.6+
2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2005 11 28	644	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 07	703	1.8+	0.2+	2005 12 06	704	0.1-	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 07	703	1.4-	0.7+	2005 12 06	704	0.0	0.7-	2007 04 25	G96	0.4-	0.2-
2005 10 07	703	0.9+	0.5-	2005 12 06	704	0.5-	0.3-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	703	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.3+	0.3-				
2005 10 25	703	0.3+	0.8+	2005 12 06	704	0.4+	0.7-				

2005 WK₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.51923		(2000.0)	P	Q
n	0.22783404	ω	284.06997	-0.08639027	+0.99616008
a	2.6549538	Ω	340.95679	-0.89643044	-0.08394730
e	0.0380587	i	2.49547	-0.43468286	-0.02485864
P	4.33	H	16.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	(2.6-	2.2+)	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2000 09 19	695	0.2+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2001 12 15	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2001 12 15	645	0.1-	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.3-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2001 12 19	645	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	645	0.1-	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.7-	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	G96	0.5-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3-
2004 08 22	691	0.2-	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 11 06	G96	0.3-	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+				
2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+				

2005 WB₂₀₂ = 2007 GC₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	14.41150		(2000.0)	P	Q
n	0.18269408	ω	138.21085	-0.99945959	-0.02561105
a	3.0760005	Ω	40.33560	+0.01459828	-0.90748071
e	0.1513785	i	1.82434	+0.02945192	-0.41931234
P	5.39	H	16.3	G	0.15
				U	0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120455

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.2-	2006 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2000 12 30	691	0.1-	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2000 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	691	0.4-	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2005 11 29	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.3-	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2005 12 07	691	0.4-	0.1-	2007 04 07	703	0.5-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.7+	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2005 12 07	691	0.1-	0.5+	2007 04 07	703	0.8-	0.4+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2005 12 31	691	0.2-	0.3-	2007 04 07	703	0.6-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2005 12 31	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.0				

2005 WT₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.53070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23143197	ω	143.92874	+0.36320028	-0.86095738
<i>a</i>	2.6273654	Ω	282.31901	+0.74645925	+0.49763812
<i>e</i>	0.0461949	<i>i</i>	21.37907	+0.55756986	-0.10539777
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	0.9+	0.9+	2005 11 21	703	0.5-	0.3+	2006 12 21	703	0.0	0.4-
2005 09 30	703	0.4+	0.8-	2005 11 21	703	0.3+	0.1+	2006 12 21	703	0.5-	0.5+
2005 09 30	703	0.2+	0.4+	2005 11 21	703	0.0	0.4+	2006 12 21	644	0.1-	0.2+
2005 09 30	703	0.2-	0.8+	2005 12 05	703	0.3-	0.1-	2006 12 21	644	0.3+	0.4+
2005 10 31	703	0.4-	0.6-	2005 12 05	703	0.3+	0.9-	2006 12 21	644	0.0	0.4+
2005 10 31	703	0.1+	0.9-	2005 12 05	703	1.0-	0.0	2007 01 28	703	0.0	0.4+
2005 10 31	703	0.3-	0.1-	2005 12 05	703	0.2-	1.4+	2007 01 28	703	0.1+	0.5+
2005 10 31	703	0.2+	0.7-	2006 12 21	703	0.6+	1.3-	2007 01 28	703	0.2-	0.2-
2005 11 21	703	0.3+	0.2-	2006 12 21	703	0.6-	1.0-	2007 01 28	703	0.3+	0.2+

2005 WZ₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.05640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23278952	ω	318.03406	-0.30446529	+0.94082720
<i>a</i>	2.6171408	Ω	293.74944	-0.82496780	-0.33855351
<i>e</i>	0.0622862	<i>i</i>	9.35669	-0.47616071	-0.01502324
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2-	0.1-	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 31	G96	0.1+	0.1-
2002 02 06	644	0.5+	0.5+	2005 12 06	G96	0.1-	0.0	2006 01 31	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	644	0.2-	0.2-	2005 12 06	G96	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.4-	0.1-
2002 02 07	644	0.1+	0.1-	2005 12 06	G96	0.2-	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2002 02 07	644	0.1-	0.0	2005 12 06	G96	0.5+	0.2-	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2006 01 10	691	0.1-	0.2+	2006 02 03	G96	0.3-	0.5-
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.5+	0.0	2006 02 03	G96	0.8-	0.1-
2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	G96	0.4-	0.3-

2005 WP₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.73739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21122845	ω	350.17611	-0.33747337	-0.92953830
<i>a</i>	2.7923366	Ω	119.41443	+0.87482005	-0.36796792
<i>e</i>	0.0910389	<i>i</i>	9.81955	+0.34756524	+0.02362518
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.0	0.3+	2006 01 22	699	1.1+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.3-	0.2-

2002 04 12	644	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2-
2005 10 06	G96	0.5+	0.3-	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	704	1.3+	0.7+
2005 10 06	G96	0.3-	0.1-	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-
2005 10 06	G96	0.0	0.2-	2006 01 27	699	0.9+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4-	0.5-
2005 10 06	G96	0.3+	0.2-	2006 01 27	699	0.3+	0.5-	2006 02 07	704	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.5-	2006 01 27	699	0.1+	0.2-	2006 02 07	704	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.6-	0.4-	2006 02 07	704	1.1-	0.0
2005 11 25	G96	0.4-	0.1+	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-	2006 02 21	699	1.2-	0.1+
2005 11 25	G96	0.3+	0.3-	2006 01 28	G96	0.6-	0.3-	2006 02 21	699	1.0-	0.2-
2005 12 06	G96	0.3+	0.2-	2006 01 28	G96	0.7-	0.3-	2006 02 21	699	0.4-	1.0+
2005 12 06	G96	0.1+	0.4-	2006 02 04	704	0.2+	0.5+	2006 02 21	699	0.6-	0.8+
2005 12 06	G96	0.1+	0.2-	2006 02 04	704	0.5+	0.5+	2007 05 10	691	0.2+	0.1-
2005 12 06	G96	0.1-	0.4-	2006 02 04	704	0.6-	0.3+	2007 05 10	691	0.4-	0.0
2006 01 22	699	0.1-	0.7-	2006 02 04	704	0.3-	0.8-	2007 05 10	691	0.2+	0.2-
2006 01 22	699	1.2+	0.2-	2006 02 04	704	0.2-	0.3-				
2006 01 22	699	1.5+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1-				

2005 WS₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.69810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30511017	ω	29.37425	+0.39900969	-0.91473929
<i>a</i>	2.1852356	Ω	37.21217	+0.81943555	+0.32460001
<i>e</i>	0.1516759	<i>i</i>	6.03538	+0.41148103	+0.24059688
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.9-	0.6+	2007 04 24	G96	0.1-	0.5+
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.4+
2005 09 25	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	G96	0.0	0.4-	2007 04 24	G96	0.3-	0.3-
2005 10 27	691	0.3+	0.1-	2005 12 01	695	0.1-	0.4+	2007 04 24	G96	0.5-	0.2-
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	695	0.1-	0.3+	2007 04 24	G96	0.4-	0.0
2005 10 27	691	0.3-	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.1-	0.0
2005 11 25	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.3+
2005 11 25	G96	1.0+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+
2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2005 11 25	G96	0.6+	1.0-	2007 04 24	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	G96	0.9+	0.2-
2005 11 29	G96	0.3+	0.5-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3-				

2005 WE₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.08931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16863606	ω	182.71032	-0.20277980	-0.97820928
<i>a</i>	3.2446592	Ω	278.99202	+0.89926753	-0.16801294
<i>e</i>	0.0708534	<i>i</i>	2.58664	+0.38755422	-0.12197647
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.4-	0.7-	2006 03 25	G96	0.5-	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 21	703	1.0-	0.5-	2007 02 17	G96	0.4-	0.1+
2004 10 15	695	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-	2007 02 17	G96	0.1-	0.4+
2004 10 15	695	0.1-	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 12 03	691	0.1-	0.2+	2006 02 20	G96	(1.9+	1.6-)	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2005 12 03	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	1.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
2005 12 03	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-
2005 12 21	703	0.3-	0.3-	2006 03 25	G96	0.6-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2005 12 21	703	0.5-	0.6-	2006 03 25	G96	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3-

M.P.O. 120456

2007 JUNE 1

2005 WX₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.74736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19115650	ω	81.84875	-0.95288638	+0.30283011
<i>a</i>	2.9845349	Ω	115.77749	-0.28533821	-0.87548515
<i>e</i>	0.1589306	<i>i</i>	1.10481	-0.10290600	-0.37658954
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.7-	0.6+	2006 01 22	G96	0.3-	0.6-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
1994 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	1.0+	0.3-	2007 04 06	644	0.3+	0.3+
1994 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 04 06	644	0.6+	0.3+
2002 04 22	644	0.4+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 04 06	644	0.2+	0.3+
2002 04 22	644	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.3+
2002 04 22	644	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2005 11 28	G96	0.4+	0.9+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2005 11 28	G96	0.5-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2005 11 28	G96	0.9+	0.6-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2005 11 28	G96	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	(1.5+	1.5+)	2007 04 23	G96	0.5+	0.4-
2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 17	699	(1.8+	0.7-)	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2005 12 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 17	699	(0.7+	3.0+)	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2005 12 25	G96	0.5-	0.1-	2007 03 17	699	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
2005 12 25	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2006 01 22	G96	0.4-	0.6-	2007 03 26	G96	1.0-	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3-
2006 01 22	G96	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+				

2005 WZ₂₀₈ = 2000 GN₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.16307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27645865	ω	217.74688	-0.02631999	+0.99962694
<i>a</i>	2.3337227	Ω	50.74613	-0.91485428	-0.02114449
<i>e</i>	0.1360938	<i>i</i>	0.53992	-0.40292543	-0.01728866
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.4+	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.1+	1.4-	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.4-	0.7+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2000 04 06	704	0.0	1.2+	2005 11 26	G96	0.6+	0.6-	2007 03 10	G96	0.7-	0.3+
2001 09 19	291	0.2+	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-
2001 09 19	291	0.3+	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2001 09 19	291	0.0	0.3-	2005 12 02	G96	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2001 10 14	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 10 14	691	0.2-	0.4+	2005 12 02	G96	0.6+	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	691	0.4-	0.1+	2007 02 09	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.4-	0.5-
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2003 01 25	645	0.1-	0.1-	2007 02 09	691	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2005 11 21	691	0.8-	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+				
2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+				

2005 WA₂₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.30021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23117404	ω	351.33635	+0.04074500	+0.99873722
<i>a</i>	2.6293194	Ω	280.99501	-0.91491684	+0.02547074
<i>e</i>	0.0431043	<i>i</i>	1.71571	-0.40158065	+0.04330373
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2005 12 25	G96	0.5-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	691	0.3-	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+

2004 08 22	691	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2005 11 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96	1.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	691	0.5+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2005 12 02	G96	0.4-	0.0	2007 02 23	691	0.7-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2-	0.3-
2005 12 02	G96	0.6+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.8+	0.4-
2005 12 02	G96	1.0+	0.1-	2007 03 11	G96	0.7+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	G96	0.3-	0.5-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+				

2005 XE₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.50899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22132314	ω	243.72213	+0.97258299	-0.21772489
<i>a</i>	2.7067709	Ω	128.74177	+0.23255075	+0.91291110
<i>e</i>	0.1796774	<i>i</i>	6.01409	-0.00157178	+0.34523790
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.2-	0.0	2005 11 04	G96	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-
2002 01 05	691	0.1-	0.0	2005 11 04	G96	0.1-	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.2-
2002 01 05	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	448	0.5-	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.0
2002 01 21	291	0.3+	0.3+	2005 12 06	448	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.3-	0.0
2002 01 21	291	0.0	0.1+	2005 12 06	448	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.5-
2002 01 21	291	0.1-	0.3+	2005 12 07	448	0.0	0.7+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2005 11 04	G96	0.2+	0.2+	2005 12 07	448	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2005 11 04	G96	0.1-	0.1-	2005 12 07	448	0.3+	0.4-				

2005 XQ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.33154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22152043	ω	92.03606	+0.14109426	-0.98991838
<i>a</i>	2.7051636	Ω	349.82751	+0.87808276	+0.13092408
<i>e</i>	0.0357933	<i>i</i>	4.02934	+0.45723417	+0.05404151
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.0
1996 10 04	691	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.2+	1.3+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
1996 10 04	691	0.5-	1.1+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.3-
2003 04 26	691	0.4+	1.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.1-
2003 04 26	691	1.0+	1.4+	2005 12 01	691	0.3+	0.9+	2007 02 06	691	0.2+	0.2-
2003 04 26	691	0.6+	0.9+	2005 12 05	691	0.5-	0.3-	2007 03 09	291	0.5-	0.1-
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.3+	0.5+	2007 03 09	291	0.1-	0.2-
2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.3+	2007 03 09	291	0.3-	0.1-
2005 10 28	G96	0.3-	0.2+	2007 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.4-	0.1+	2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2005 10 29	703	0.7-	1.0-	2007 01 17	691	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 10 29	703	1.5-	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0

2005 XA₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.61396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22150187	ω	317.00432	-0.11945265	+0.99139456
<i>a</i>	2.7053146	Ω	306.06527	-0.89199823	-0.13084911
<i>e</i>	0.0096197	<i>i</i>	3.79861	-0.43597043	-0.00391662
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	291	0.1+	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.0	2007 02 19	G96	0.1-	0.1-
2002 02 06	291	0.0	0.1-	2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 02 19	G96	0.9+	0.5+
2002 02 06	291	0.2-	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 02 19	G96	0.2+	0.4+
2005 11 06	691	0.7-	0.1-	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 11 06	691	0.1-	0.3-	2005 12 10	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120457

2005 12 01 691 0.3+ 0.0 2005 12 10 691 0.0 0.1+ 2007 03 13 G96 0.2- 0.0
 2005 12 01 691 0.3+ 0.1- 2007 02 19 G96 0.1+ 0.3-

2005 XY₁₁ = 2007 BP₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	345.21816	<i>ω</i>	96.12427	-0.93296929	-0.35284619		
<i>n</i>	0.20882868	<i>Ω</i>	63.23280	+0.29060890	-0.85505175		
<i>a</i>	2.8136881	<i>i</i>	4.57321	+0.21240238	-0.37998168		
<i>e</i>	0.0347553	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
<i>P</i>	4.72						

Residuals in seconds of arc

2000 10 19 691	0.6+	0.7-	2005 12 01 G96	0.9-	0.2+	2007 01 28 G96	0.5-	0.7-
2000 10 19 691	0.1-	0.3-	2005 12 01 G96	0.4-	0.5-	2007 01 28 G96	0.1+	0.2-
2000 10 19 691	0.0	0.1-	2005 12 04 G96	0.2-	0.3+	2007 01 28 G96	0.1-	0.1-
2003 03 12 291	0.0	0.3+	2005 12 04 G96	0.0	0.3+	2007 01 28 G96	0.2+	0.0
2003 03 12 291	0.2+	0.4+	2005 12 04 G96	0.2+	0.5+	2007 01 28 G96	0.1+	0.3-
2003 03 12 291	0.2+	0.5+	2005 12 04 G96	0.9+	0.2-	2007 01 28 G96	0.2+	0.0
2005 10 12 691	0.3-	0.4+	2006 12 26 691	0.4-	0.4+	2007 01 28 G96	0.5+	0.3-
2005 10 12 691	0.1+	0.1+	2006 12 26 691	0.3-	0.3+	2007 01 28 G96	0.1+	0.3-
2005 10 12 691	0.6-	0.5+	2006 12 26 691	0.0	0.1-	2007 01 28 G96	0.2+	0.1+
2005 10 30 G96	0.0	0.1+	2007 01 28 691	0.1-	0.2+	2007 01 29 291	0.7-	0.3+
2005 10 30 G96	0.1-	0.4+	2007 01 28 691	0.1+	0.2+	2007 01 29 291	0.4+	0.5+
2005 10 30 G96	0.1+	0.1+	2007 01 28 G96	0.1+	0.1-	2007 01 29 291	0.5-	0.2-
2005 10 30 G96	0.0	0.0	2007 01 28 691	0.0	0.3+	2007 01 29 291	0.2-	0.1-
2005 12 01 G96	0.4+	0.3+	2007 01 28 G96	0.2+	0.1-	2007 01 29 291	0.2-	0.0
2005 12 01 G96	0.0	0.3-	2007 01 28 G96	0.6+	0.3-	2007 01 29 291	0.1-	0.0

2005 XC₁₄ = 2007 ET₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	354.41354	<i>ω</i>	52.18475	-0.95994821	+0.27748826		
<i>n</i>	0.22186441	<i>Ω</i>	143.87905	-0.27325308	-0.89669831		
<i>a</i>	2.7023668	<i>i</i>	3.76668	-0.06190461	-0.34486578		
<i>e</i>	0.0060825	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
<i>P</i>	4.44						

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691	0.3-	0.4+	2005 12 08 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.1+	0.1-
2003 04 05 691	0.1+	0.4-	2005 12 08 691	0.1-	0.0	2007 03 14 691	0.4-	0.2+
2003 04 05 691	0.2+	0.1-	2005 12 08 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.1+	0.2-
2005 12 01 691	0.2+	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.1-	2007 03 14 691	0.5-	0.3-
2005 12 01 691	0.0	0.0	2007 03 10 691	0.3+	0.3+	2007 04 23 G96	0.2-	0.5-
2005 12 01 691	0.3+	0.0	2007 03 10 691	0.3-	0.1-	2007 04 23 G96	0.5+	0.2-
2005 12 05 691	0.1-	0.0	2007 03 10 G96	0.3+	0.1-	2007 04 23 G96	0.3-	1.7+
2005 12 05 691	0.1-	0.1-	2007 03 10 G96	0.1+	0.3+	2007 04 23 G96	0.4+	0.9-
2005 12 05 691	0.2-	0.1-	2007 03 10 G96	0.2-	0.1-			

2005 XU₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	32.68136	<i>ω</i>	52.91306	-0.85773078	-0.43479112		
<i>n</i>	0.18279329	<i>Ω</i>	99.81061	+0.33705656	-0.87851625		
<i>a</i>	3.0748874	<i>i</i>	16.16455	+0.38818910	-0.19790370		
<i>e</i>	0.1065568	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
<i>P</i>	5.39						

Residuals in seconds of arc

2001 02 16 699	1.4+	1.3-	2006 01 23 G96	0.1+	0.1-	2007 03 16 703	0.6+	0.3-
2001 02 16 699	0.4-	0.0	2006 01 23 G96	0.3-	0.0	2007 03 16 703	0.3+	0.2-
2001 02 16 699	(2.6+	0.3-)	2006 01 23 G96	0.2-	0.1-	2007 04 14 703	0.8-	0.3-
2001 02 16 699	1.0-	1.1+	2006 01 23 G96	0.0	0.2-	2007 04 14 703	0.7-	0.5-
2005 12 01 691	0.0	0.1+	2006 02 05 G96	0.2+	0.1-	2007 04 14 703	0.8-	0.9+
2005 12 01 691	0.2-	0.0	2006 02 05 G96	0.2+	0.6+	2007 04 14 703	(0.8+	2.2+)
2005 12 01 691	0.0	0.2-	2006 02 05 G96	0.2-	0.3-	2007 04 14 703	0.4+	0.2-
2005 12 05 691	0.2+	0.7+	2006 02 05 G96	0.3+	0.0	2007 04 14 703	1.4-	0.2+

2005 12 05 691 0.2- 0.1- 2007 03 16 703 0.8+ 0.2- 2007 04 14 703 0.3+ 1.0+
 2005 12 05 691 0.1- 0.2- 2007 03 16 703 0.9+ 0.2- 2007 04 14 703 0.4+ 0.2-

2005 XT₁₆ = 2007 HZ₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	301.60616	<i>ω</i>	178.14611	+0.21792453	+0.97245466		
<i>n</i>	0.28172928	<i>Ω</i>	104.43433	-0.89652640	+0.23295612		
<i>a</i>	2.3045248	<i>i</i>	4.89933	-0.38568033	+0.00796103		
<i>e</i>	0.1119749	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
<i>P</i>	3.50						

Residuals in seconds of arc

2005 12 01 691	0.1+	0.3-	2006 01 25 G96	0.3-	0.3-	2007 04 24 291	0.0	0.0
2005 12 01 691	0.1-	0.1+	2006 01 25 G96	0.7+	0.1+	2007 04 24 291	0.0	0.2+
2005 12 01 691	0.0	0.0	2006 01 25 G96	0.1+	0.1-	2007 05 09 703	0.3-	0.9-
2005 12 05 691	0.2+	0.0	2007 04 23 691	0.1-	0.1+	2007 05 09 703	0.5-	0.8+
2005 12 05 691	0.1-	0.2+	2007 04 23 691	0.3+	0.0	2007 05 09 703	0.1-	0.3-
2005 12 05 691	0.2-	0.0	2007 04 23 691	0.1-	0.2+	2007 05 09 703	0.4-	0.9-
2006 01 25 G96	0.2-	0.0	2007 04 24 291	0.1+	0.1-			

2005 XE₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	131.12902	<i>ω</i>	178.22680	+0.65485639	-0.75352769		
<i>n</i>	0.22777444	<i>Ω</i>	230.85935	+0.69246711	+0.62897247		
<i>a</i>	2.6554170	<i>i</i>	4.28553	+0.30274149	+0.19128423		
<i>e</i>	0.3060960	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>P</i>	4.33						

Residuals in seconds of arc

1996 10 12 691	0.1-	0.4+	2005 12 05 691	0.0	0.2-	2005 12 30 704	0.7-	1.2-
1996 10 12 691	0.2-	0.3+	2005 12 07 704	0.4-	1.2-	2005 12 30 704	0.2-	0.8-
1996 10 12 691	0.1-	0.4+	2005 12 07 704	1.0+	0.3-	2005 12 30 704	0.7-	0.1-
2002 03 12 645	0.0	0.1+	2005 12 07 704	0.2+	0.4-	2006 01 09 691	0.3-	0.1+
2002 03 12 645	0.0	0.1+	2005 12 07 704	0.0	0.6-	2006 01 09 691	0.1+	0.1-
2005 12 01 691	0.4+	0.7+	2005 12 26 691	0.3+	0.2+	2006 01 09 691	0.2+	0.2+
2005 12 01 691	0.2+	0.0	2005 12 26 691	0.4+	0.1+	2007 03 14 G96	0.4+	0.3+
2005 12 01 691	0.1-	0.1-	2005 12 26 691	0.2+	0.1+	2007 03 14 G96	0.3+	0.5+
2005 12 05 691	0.5-	0.5-	2005 12 30 704	1.4-	0.1-	2007 03 14 G96	0.1+	0.5+
2005 12 05 691	0.2-	0.3+	2005 12 30 704	0.5-	0.6-	2007 03 14 G96	0.0	0.3+

2005 XG₂₅ = 2007 EB₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	334.24335	<i>ω</i>	349.11441	-0.96958595	+0.24469520		
<i>n</i>	0.17166841	<i>Ω</i>	205.05129	-0.22361670	-0.89434574		
<i>a</i>	3.2063367	<i>i</i>	0.70770	-0.09949203	-0.37452631		
<i>e</i>	0.0885860	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>P</i>	5.74						

Residuals in seconds of arc

1999 11 29 691	0.1+	0.3-	2005 11 25 G96	0.1+	0.0	2007 02 21 G96	0.2+	0.1-
1999 11 29 691	0.2-	0.1-	2005 11 25 G96	0.5-	0.1-	2007 02 21 G96	0.2-	0.3-
1999 11 29 691	0.1-	0.4-	2005 12 04 691	0.3+	0.4+	2007 03 09 G96	0.3-	0.3-
2002 04 08 691	0.1-	0.7+	2005 12 04 691	0.2+	0.2+	2007 03 09 G96	0.0	0.1-
2002 04 08 691	0.4-	0.0	2005 12 04 691	0.5+	0.7+	2007 03 09 G96	0.2+	0.2-
2002 04 08 691	0.2-	0.3-	2005 12 05 G96	0.2+	0.3+	2007 03 09 G96	0.1+	0.0
2002 05 03 291	0.5+	0.4+	2005 12 05 G96	0.2+	0.3+	2007 03 15 691	0.3-	0.1+
2002 05 03 291	0.3+	0.3+	2005 12 05 G96	0.1-	0.0	2007 03 15 691	0.3-	0.3-
2002 05 03 291	0.4+	0.0	2005 12 05 G96	0.7-	0.6-	2007 03 15 691	0.0	0.6-
2004 10 08 691	0.4-	0.3+	2007 01 28 691	0.1+	0.1+	2007 03 20 691	0.1+	0.2+
2004 10 08 691	0.3-	0.4+	2007 01 28 691	0.1+	0.6+	2007 03 20 691	0.2-	0.6+
2004 10 08 691	0.1-	0.4+	2007 01 28 691	0.1+	0.2+	2007 03 20 691	0.0	0.1+
2005 11 25 G96	0.0	0.1-	2007 02 21 G96	0.2+	0.2-			
2005 11 25 G96	0.1-	0.1-	2007 02 21 G96	0.3-	0.4-			

2005 XJ₂₆ = 2005 WM₁₇₂ = 2007 GN₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.15294	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25971641	ω	123.79621	-0.60473261	+0.79561257	
<i>a</i>	2.4329683	Ω	108.95311	-0.74272845	-0.54704351	
<i>e</i>	0.1408242	<i>i</i>	2.18403	-0.28749422	-0.26027685	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.1-	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
1992 04 29	691	0.3-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.2+
1992 04 29	691	0.1+	0.5-	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.2-
2000 07 29	807	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2000 07 29	807	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	291	0.2-	0.1+
2003 02 07	103	0.8+	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	291	0.3-	0.2+
2003 02 07	103	0.6+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	291	0.1-	0.2+
2005 11 06	291	0.2-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2005 11 06	291	0.5-	0.1-	2005 12 05	G96	0.6+	0.5-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2005 11 06	291	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2005 11 30	G96	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.5+	0.4-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2005 11 30	G96	0.6+	0.6+	2007 02 21	691	0.2-	0.0				

2005 XZ₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.16145	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24206468	ω	222.00647	+0.68388487	+0.71908718	
<i>a</i>	2.5498527	Ω	91.54432	-0.63223695	+0.66847469	
<i>e</i>	0.0365776	<i>i</i>	7.08804	-0.36411252	+0.18988209	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.2-	2005 12 05	691	0.2+	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.4+
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2005 12 08	691	0.4-	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+
2003 04 24	691	0.1+	0.2-	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.5+	0.2-
2003 04 24	691	0.1-	0.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.3+	2007 04 24	G96	0.2-	0.4-
2003 04 24	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2007 04 24	G96	0.2-	0.3+
2005 12 05	691	0.5-	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 12 05	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	691	0.1-	0.3+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3-

2005 XP₄₂ = 2007 HH₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.30713	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29100657	ω	173.27160	-0.31433478	+0.94462603	
<i>a</i>	2.2552820	Ω	78.37562	-0.87539806	-0.25003816	
<i>e</i>	0.1332798	<i>i</i>	5.51933	-0.36724907	-0.21251489	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 27	E12	0.1-	0.3-	2005 12 06	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.5+	0.7-
2004 06 27	E12	0.4-	0.2-	2005 12 06	G96	0.4-	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	1.0-
2004 06 27	E12	0.4+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.1+	0.2+
2004 06 27	E12	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.5-	2007 04 20	704	0.1-	0.8+
2005 11 22	691	0.4-	0.1-	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	926	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.3-	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	926	0.0	1.0+
2005 11 22	691	0.6+	0.3-	2007 04 16	699	2.1-	1.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2005 12 05	G96	0.4+	0.2+	2007 04 16	699	0.1+	0.6+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.8+	0.4-	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 12 05	G96	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	1.0-	2007 04 26	691	0.2-	0.3-
2005 12 05	G96	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.1-	0.7-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 12 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	699	1.0+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2005 12 06	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	1.3+	0.3-				

2005 XY₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.14373	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.14898650	ω	262.25941	-0.91033455	+0.34497211	
<i>a</i>	3.5240179	Ω	297.67399	-0.19670943	-0.84673617	
<i>e</i>	0.0691713	<i>i</i>	14.96306	-0.36413790	-0.40500876	
<i>P</i>	6.62	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.5+	0.3+	2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	703	0.1-	0.2+
2003 09 28	691	0.4-	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	703	0.0	0.9-
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.1-	2007 02 21	703	0.1-	0.9-
2005 12 02	691	0.7+	0.2+	2005 12 28	691	1.1-	1.1-	2007 03 13	703	0.1-	0.4-
2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.0	0.3+
2005 12 02	691	0.2+	0.4+	2006 01 03	704	0.4-	0.7+	2007 03 13	703	0.2+	0.2+
2005 12 06	691	0.3+	0.1+	2006 01 03	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	703	0.3-	1.4+
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 02 21	703	0.1+	0.3-				

2005 XU₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	212.21623	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22346060	ω	275.36800	+0.46702839	+0.88358095	
<i>a</i>	2.6894827	Ω	22.57206	-0.77190642	+0.42625406	
<i>e</i>	0.1488133	<i>i</i>	5.11073	-0.43132929	+0.19388700	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	691	1.0+	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.2+
1999 03 24	691	0.8+	0.1-	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
1999 03 24	691	0.9-	1.6+	2005 10 30	691	0.1-	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.2+	0.3+
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2005 11 12	691	0.4-	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.1-
2005 10 26	691	0.2-	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	691	0.4+	0.1-				

2005 XJ₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.00676	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23342663	ω	268.13619	+0.06110832	-0.99806480	
<i>a</i>	2.6123766	Ω	178.23258	+0.99778915	+0.06078153	
<i>e</i>	0.0687462	<i>i</i>	21.90846	+0.02612631	+0.01312511	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 04	699	0.4+	0.5+	2005 12 08	703	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.3-	0.1-
2005 11 04	699	0.2-	0.1-	2005 12 08	703	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2005 11 04	699	1.0-	0.3-	2005 12 08	703	0.4-	0.8+	2007 03 10	691	0.0	0.2-
2005 11 04	699	0.1-	0.4-	2005 12 08	703	0.2-	1.0-	2007 03 16	699	0.7+	0.5-
2005 11 05	703	(1.3-	2.3-)	2007 02 17	G96	0.2-	0.2+	2007 03 16	699	0.6+	1.1-
2005 11 05	703	0.8+	0.6-	2007 02 17	G96	0.1-	0.4+	2007 03 16	699	0.2+	2.4+
2005 11 05	703	0.8+	0.8-	2007 02 17	G96	0.9-	0.1+	2007 03 16	699	2.0+	0.8+
2005 11 05	703	(2.5-	1.1+)	2007 02 17	G96	0.2-	0.8-	2007 03 29	644	0.6-	0.3-
2005 12 01	703	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.3-	0.1+
2005 12 01	703	0.1+	1.0+	2007 02 25	G96	0.4+	1.0+	2007 03 29	644	0.2-	0.9-
2005 12 01	703	0.7-	0.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+				
2005 12 01	703	0.0	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120459

2005 XY₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.38932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23066521	ω	35.73798	+0.08881632	-0.98104715
<i>a</i>	2.6331847	Ω	49.82672	+0.85347534	-0.01418018
<i>e</i>	0.2347597	<i>i</i>	13.02548	+0.51350902	+0.19324962
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.2-	2005 12 05	704	1.0+	0.2-	2005 12 08	703	0.1-	0.5-
2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.3-	0.4-	2005 12 08	703	0.4+	0.5-
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 12 05	704	0.3-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2005 11 28	703	0.1-	0.8+	2005 12 05	704	0.6-	0.3+	2007 04 18	691	0.5-	0.5+
2005 11 28	703	0.0	0.5+	2005 12 05	704	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.5+	0.3-
2005 11 28	703	0.0	0.0	2005 12 08	703	0.2+	0.0				
2005 11 28	703	0.5+	0.5+	2005 12 08	703	0.3-	0.3-				

2005 XE₆₃ = 2007 EM₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.31333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21008942	ω	229.92092	+0.28943451	+0.95477149
<i>a</i>	2.8024203	Ω	57.03007	-0.85165089	+0.28934829
<i>e</i>	0.0690949	<i>i</i>	4.65669	-0.43694212	+0.06847610
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.2+	0.2-	2005 12 07	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2003 06 01	807	0.3-	0.1-	2005 12 27	G96	0.1-	0.8+	2007 03 08	644	0.3-	0.1-
2005 12 05	G96	0.3-	0.5-	2005 12 27	G96	1.4+	0.9+	2007 03 08	644	0.1-	0.2+
2005 12 05	G96	0.7-	0.3-	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 08	644	0.4+	0.0
2005 12 05	G96	0.1-	0.5-	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	644	0.0	0.1-
2005 12 05	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.6-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 12 07	691	0.9-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	644	0.3-	0.8+
2005 12 07	691	1.0+	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.0				

2005 XF₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.06665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18619994	ω	249.05247	-0.99313651	-0.10311822
<i>a</i>	3.0372674	Ω	284.99627	+0.11671627	-0.90427250
<i>e</i>	0.0905876	<i>i</i>	3.27573	-0.00756148	-0.41431616
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.0
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.6-
2005 11 25	691	0.3-	0.2+	2005 12 07	691	0.4+	0.4-	2007 03 13	G96	0.1+	0.8-
2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2005 11 25	691	0.4-	0.1-	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4-
2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.4+	0.8-
2005 12 05	G96	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.6-
2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.7-
2005 12 05	G96	0.4-	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	1.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.1-				

2005 XR₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.23562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30940503	ω	192.18473	+0.97101228	-0.23902137
<i>a</i>	2.1649663	Ω	181.64800	+0.22468337	+0.91553062
<i>e</i>	0.1789197	<i>i</i>	3.95053	+0.08156303	+0.32353124
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 02	G96	0.1-	0.3-	2005 12 08	704	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2005 11 02	G96	0.0	0.3-	2005 12 08	704	0.2+	0.8-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 11 02	G96	0.3+	0.5+	2005 12 08	704	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2005 11 02	G96	0.5-	0.4-	2005 12 08	704	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2005 11 06	704	0.1+	0.7-	2005 12 22	703	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2005 11 06	704	0.5+	0.5+	2005 12 22	703	0.2+	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2005 11 06	704	0.8+	0.9+	2005 12 22	703	0.6+	1.0+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2005 11 06	704	0.4-	0.4+	2005 12 22	703	(0.5+	1.6+)	2007 04 19	G96	0.7+	0.5-
2005 11 25	703	0.7-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2005 11 25	703	0.4-	0.5-	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2005 11 25	703	0.5+	0.8+	2007 03 13	691	0.4+	0.6-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2005 11 25	703	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-	2007 05 06	691	0.2+	0.6+
2005 12 07	704	(2.3-	0.8+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-	2007 05 06	691	0.0	0.5+
2005 12 07	704	(1.5-	0.3+)	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 06	691	0.3-	0.8-
2005 12 07	704	1.0-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-				

2005 XE₇₃ = 2007 EA₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.08567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27005164	ω	331.13127	+0.53933856	+0.84146097
<i>a</i>	2.3704902	Ω	331.47096	-0.75893731	+0.46898791
<i>e</i>	0.1345439	<i>i</i>	3.90394	-0.36486722	+0.26831657
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2005 12 06	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	1.4+	0.0
2003 03 10	291	0.2-	0.2-	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2003 03 10	291	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2005 12 10	691	0.5+	0.3-	2007 03 18	691	0.4-	0.1+
2004 08 21	E12	0.4-	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2005 12 28	691	0.1-	0.2+				
2005 12 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+				

2005 XJ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.81086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22443770	ω	322.57198	+0.65794266	+0.75288984
<i>a</i>	2.6816711	Ω	348.53990	-0.66946271	+0.57479809
<i>e</i>	0.1023187	<i>i</i>	4.72934	-0.34486395	+0.32056832
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.6-	0.4-
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.5-
2004 09 12	568	0.2+	1.2-	2005 12 28	691	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2004 09 12	568	0.1+	0.8-	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2004 09 12	568	0.1+	1.0-	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 12 06	691	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.5+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 12 06	691	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.1+				

2005 XA₇₆ = 2007 HB₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.85546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29886802	ω	222.42128	-0.01293132	+0.99792980
<i>a</i>	2.2155578	Ω	46.94296	-0.89271640	+0.01685962
<i>e</i>	0.1457473	<i>i</i>	4.94621	-0.45043336	-0.06206336
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 07 691	0.0	0.2−	2005 12 31 G96	0.1−	0.2−	2007 04 18 703	0.9+	1.6−
2005 12 07 691	0.4+	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.2+	2007 04 18 703	0.7−	0.9−
2005 12 07 691	0.0	0.1−	2007 03 15 691	0.2−	0.1+	2007 04 18 703	0.7−	0.5−
2005 12 10 691	0.4−	0.1+	2007 03 15 691	0.1−	0.1+	2007 04 18 703	0.6−	0.5−
2005 12 10 691	0.0	0.0	2007 03 26 691	0.0	0.2+	2007 04 19 G96	0.4−	0.1+
2005 12 10 691	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.0	0.1+	2007 04 19 G96	0.1−	0.1−
2005 12 10 291	0.2−	0.2+	2007 03 26 691	0.3+	1.4−	2007 04 19 G96	0.6−	0.1+
2005 12 10 291	0.0	0.1+	2007 04 16 704	0.4+	0.6+	2007 04 19 G96	0.1+	0.1−
2005 12 10 291	0.2+	0.3+	2007 04 16 704	0.4−	1.2+	2007 05 13 704	0.9+	0.7−
2005 12 31 G96	0.0	0.3−	2007 04 16 704	1.0+	1.3+	2007 05 13 704	0.1−	0.9+
2005 12 31 G96	0.6−	0.0	2007 04 16 704	0.0	1.4+	2007 05 13 704	0.1+	0.5+
2005 12 31 G96	0.1+	0.1−	2007 04 16 704	0.9+	1.0+			

2005 XC₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.14771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30967583	ω	286.45901	+0.95689682	−0.28161523
<i>a</i>	2.1637040	Ω	89.94032	+0.28612110	+0.87215359
<i>e</i>	0.0958639	<i>i</i>	4.07156	+0.04983155	+0.40005123
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 25 645	0.0	0.0	2005 12 25 G96	0.0	0.2−	2006 01 26 G96	0.2+	0.2−
2003 01 25 645	0.0	0.0	2005 12 25 G96	0.2+	0.2−	2007 04 22 691	0.2+	0.1−
2005 12 08 691	0.2+	0.0	2005 12 25 G96	0.3+	0.0	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2005 12 08 691	0.2−	0.4−	2006 01 06 691	0.0	0.1+	2007 04 22 691	0.9−	0.3+
2005 12 08 691	0.2+	0.1−	2006 01 06 691	0.0	0.1−	2007 05 11 G96	0.5+	0.2−
2005 12 21 691	0.1−	0.0	2006 01 06 691	0.5−	0.6+	2007 05 11 G96	0.7+	0.1−
2005 12 21 691	0.1−	0.2+	2006 01 26 G96	0.3−	0.0	2007 05 11 G96	0.3+	0.2−
2005 12 21 691	0.3+	0.0	2006 01 26 G96	0.2+	0.0	2007 05 11 G96	0.6+	0.2+
2005 12 25 G96	0.3−	0.2+	2006 01 26 G96	0.2+	0.1−			

2005 XS₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.91539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17807396	ω	43.83462	−0.58255297	−0.75801676
<i>a</i>	3.1289775	Ω	83.98627	+0.64052893	−0.65031216
<i>e</i>	0.2731904	<i>i</i>	17.15474	+0.50035461	−0.05004684
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24 608	0.6−	0.0	2005 12 24 704	0.2+	0.0	2006 01 18 703	0.5−	0.0
2001 03 24 608	0.2+	0.5+	2005 12 24 704	0.5+	0.6+	2006 01 22 704	0.0	0.2+
2001 03 24 608	0.5+	0.3−	2005 12 24 704	0.8+	0.0	2006 01 22 704	0.7+	0.8−
2005 10 30 G96	0.1+	0.4−	2005 12 29 644	0.2+	0.2−	2006 01 22 704	0.9+	0.1−
2005 10 30 G96	0.0	0.1−	2005 12 29 644	0.1+	0.3−	2006 01 22 704	0.8+	0.2+
2005 10 30 G96	0.7−	0.4−	2005 12 29 644	0.0	0.0	2006 01 22 704	1.2+	0.4+
2005 10 30 G96	0.3−	0.6−	2006 01 02 703	0.5−	0.1+	2006 01 27 703	0.1+	0.3−
2005 11 28 704	0.9+	0.4+	2006 01 02 703	0.1+	0.2+	2006 01 27 703	1.1+	0.6−
2005 11 28 704	0.2+	1.2+	2006 01 02 703	0.6−	0.4+	2006 01 27 703	0.0	0.6+
2005 11 28 704	0.2−	0.1−	2006 01 02 703	0.4−	1.3+	2006 02 07 704	0.8+	1.4+
2005 11 28 704	0.3+	0.7+	2006 01 06 703	0.7−	1.9−	2006 02 07 704	1.0+	0.1+
2005 11 28 703	0.4−	0.2−	2006 01 06 703	1.2−	1.1−	2006 02 07 704	1.6+	0.4+
2005 11 28 703	0.4−	0.7−	2006 01 06 703	0.8−	1.3−	2006 02 15 644	0.2+	0.1+
2005 11 28 703	0.1+	0.5−	2006 01 06 703	0.9−	0.4−	2006 02 15 644	0.3+	0.1−
2005 11 28 703	0.3−	0.7−	2006 01 07 704	0.3−	0.3−	2006 02 15 644	0.4+	0.2−
2005 12 05 704	0.1+	0.3−	2006 01 07 704	0.4−	0.4+	2006 03 25 703	0.3−	0.5+
2005 12 05 704	0.1−	0.1−	2006 01 07 704	0.3−	0.2+	2006 03 25 703	1.0−	0.5−
2005 12 05 704	0.1+	1.1−	2006 01 07 704	0.1−	0.0	2006 03 25 703	1.6−	0.8+
2005 12 05 704	0.0	0.4+	2006 01 07 704	0.6−	0.1+	2006 03 25 703	0.9−	1.8−
2005 12 05 704	(0.7+	2.1−)	2006 01 09 699	0.3+	0.8+	2007 05 12 G96	0.2−	0.0
2005 12 21 703	0.4−	0.1+	2006 01 09 699	0.2+	0.6+	2007 05 12 G96	0.0	0.3−
2005 12 21 703	0.6−	0.1+	2006 01 09 699	0.9+	0.1+	2007 05 12 G96	0.4−	0.2−
2005 12 21 703	1.2−	0.1+	2006 01 09 699	0.9+	0.3+	2007 05 12 G96	0.3+	0.1−

2005 12 24 704	0.0	0.3+	2006 01 18 703	0.2+	0.0
2005 12 24 704	0.1+	1.1+	2006 01 18 703	0.8−	0.1−

2005 XE₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.74921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18402794	ω	35.39061	−0.18689411	−0.97699227
<i>a</i>	3.0611189	Ω	65.57748	+0.87332367	−0.21312975
<i>e</i>	0.1284818	<i>i</i>	6.47922	+0.44986261	+0.00786274
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 19 691	0.2+	0.4+	2005 12 26 691	0.1−	0.1−	2006 01 07 704	(0.2+	1.9+)
2002 04 19 691	0.2+	0.1+	2005 12 26 691	0.3−	0.1+	2006 01 07 704	1.1+	0.0
2002 04 19 691	0.1−	0.2+	2005 12 26 691	0.2+	0.1+	2006 01 07 704	0.2−	0.2−
2005 11 10 G96	0.0	0.0	2006 01 06 704	1.0+	0.4−	2007 03 16 691	0.2−	0.1−
2005 11 10 G96	0.1−	0.1+	2006 01 06 704	0.3+	0.2−	2007 03 16 691	0.3−	0.0
2005 11 10 G96	0.3−	0.1−	2006 01 06 704	0.0	0.2+	2007 03 16 691	0.0	0.2−
2005 11 10 G96	0.4−	0.0	2006 01 06 704	0.6+	0.2+	2007 05 07 691	0.1−	0.2−
2005 12 10 691	0.2+	0.3+	2006 01 07 691	0.2−	0.1+	2007 05 07 691	0.2+	0.1−
2005 12 10 691	0.2+	0.2+	2006 01 07 691	0.1−	0.1−	2007 05 07 691	0.1+	0.1+
2005 12 10 691	0.1−	0.1+	2006 01 07 691	0.3−	0.1−			

2005 XX₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.46391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18215469	ω	49.66974	−0.99589965	−0.08482381
<i>a</i>	3.0820699	Ω	125.44178	+0.06678295	−0.92382450
<i>e</i>	0.1248538	<i>i</i>	2.21201	+0.06102399	−0.37330043
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 807	0.1−	0.3+	2005 11 05 G96	0.6+	0.1+	2005 12 06 G96	0.2−	0.4+
2002 04 09 807	0.2+	0.1+	2005 11 05 G96	0.3−	1.0−	2007 02 23 691	0.0	0.1+
2005 11 01 G96	0.7+	0.5+	2005 12 01 695	0.5−	0.4+	2007 02 23 691	0.0	0.1−
2005 11 01 G96	0.3−	0.0	2005 12 01 695	0.1+	0.5+	2007 02 23 691	0.2−	0.0
2005 11 01 G96	0.3−	0.3−	2005 12 01 695	0.1−	0.4+	2007 03 11 G96	0.0	0.1−
2005 11 01 G96	0.7−	1.3−	2005 12 06 G96	0.2+	0.8+	2007 03 11 G96	0.2−	0.4−
2005 11 05 G96	0.5+	0.0	2005 12 06 G96	0.6−	0.6−	2007 03 11 G96	0.2−	0.2−
2005 11 05 G96	0.6+	0.2−	2005 12 06 G96	0.2+	0.4+	2007 03 11 G96	0.4+	0.2+

2005 XP₁₀₉ = 2007 GY₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.80701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24160820	ω	104.87535	−0.80083505	+0.59875088
<i>a</i>	2.5530635	Ω	111.90673	−0.55458389	−0.73344193
<i>e</i>	0.0812177	<i>i</i>	0.78263	−0.22605293	−0.32180788
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 05 27 691	0.0	0.2+	2005 11 25 G96	0.4−	0.1+	2007 04 15 G96	0.1+	0.0
1995 05 27 691	0.2−	0.2+	2005 11 25 G96	0.4+	0.0	2007 04 15 G96	0.4−	0.2−
1995 05 27 691	(4.6+	1.4+)	2005 11 25 G96	0.3−	0.2−	2007 04 15 G96	0.4−	0.1−
1999 04 14 691	0.0	0.3−	2005 11 25 G96	0.1+	0.2+	2007 04 20 G96	0.4−	0.2−
1999 04 14 691	0.1+	0.2−	2005 12 01 695	0.5−	0.2+	2007 04 20 G96	0.3+	0.1−
1999 04 14 691	0.2+	0.2−	2005 12 01 695	0.2−	0.4+	2007 04 20 G96	0.3−	0.1−
2003 04 29 691	0.7+	0.4+	2005 12 01 695	0.4−	0.2+	2007 04 20 G96	0.7−	0.0
2003 04 29 691	0.4+	0.4+	2005 12 04 G96	0.7+	0.2+	2007 05 09 G96	0.5+	0.7−
2003 04 29 691	0.6+	0.3+	2005 12 04 G96	0.2+	0.1+	2007 05 09 G96	0.7+	0.5−
2003 05 06 691	0.7−	0.0	2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 05 09 G96	0.3+	0.2−
2003 05 06 691	0.2−	0.1−	2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 05 09 G96	0.0	0.0
2003 05 06 691	0.7−	0.0	2007 04 15 G96	0.5−	0.1+			

2007 JUNE 1

M.P.O. 120461

2005 XH₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.45514	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18563725	ω 49.52700	-0.96312341	-0.21159995
<i>a</i>	3.0434018	Ω 117.65761	+0.15248584	-0.93816213
<i>e</i>	0.0377338	<i>i</i> 10.81438	+0.22167852	-0.27400232
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	695	0.3-	0.5+	2006 01 26	703	0.4-	0.6-	2006 02 28	703	0.6+	0.4-
2005 12 02	695	0.3-	0.2+	2006 01 26	703	0.7-	0.5-	2006 02 28	703	0.1-	0.9+
2005 12 06	G96	0.0	0.5-	2006 01 26	703	0.5-	1.0-	2006 02 28	703	0.7-	1.0-
2005 12 06	G96	0.2-	0.3-	2006 01 27	699	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2005 12 06	G96	0.4+	0.3-	2006 01 27	699	0.5+	0.4+	2007 04 25	G96	0.4-	0.2-
2005 12 06	G96	0.3-	0.2-	2006 01 27	699	0.7+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1-	0.4-
2006 01 22	699	0.3-	0.2+	2006 01 27	699	0.5-	0.1+	2007 04 25	G96	0.4-	0.2-
2006 01 22	699	0.0	0.4+	2006 02 02	703	0.8+	1.0-	2007 05 10	699	(1.6+	0.5+)
2006 01 22	699	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.1-	0.3-	2007 05 10	699	0.6+	0.3+
2006 01 22	699	(1.6-	0.9-)	2006 02 02	703	0.8-	0.1-	2007 05 10	699	0.5+	0.2+
2006 01 23	408	(2.2-	0.6+)	2006 02 02	703	0.0	0.7-	2007 05 10	699	(2.1-	0.7-)
2006 01 23	408	(1.9-	0.2+)	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	G96	0.7-	0.2+
2006 01 24	408	0.3+	1.0+	2006 02 03	691	0.0	0.2-	2007 05 24	G96	0.1+	0.1+
2006 01 24	408	0.4+	1.2+	2006 02 03	691	0.1-	0.3-	2007 05 24	G96	0.3-	0.1+
2006 01 25	A55	0.6+	0.9-	2006 02 04	704	1.4+	1.3+	2007 05 24	G96	0.1-	0.1+
2006 01 25	A55	0.5+	0.4+	2006 02 04	704	0.1-	0.9+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2006 01 25	A55	0.7+	0.3+	2006 02 04	704	0.1+	0.1-	2007 05 26	G96	0.4+	0.3-
2006 01 25	A55	0.8+	0.4-	2006 02 05	704	0.4-	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 26	A55	0.1+	0.0	2006 02 05	704	0.3-	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2006 01 26	A55	0.3-	0.5+	2006 02 05	704	(0.8-	2.2+)				
2006 01 26	703	0.6-	0.2+	2006 02 28	703	0.6-	0.7-				

2005 YH₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	150.73681	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21546794	ω 18.04284	+0.96369353	-0.26700630
<i>a</i>	2.7555880	Ω 357.44184	+0.24048977	+0.87048718
<i>e</i>	0.1101489	<i>i</i> 1.99461	+0.11601487	+0.41347275
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.3-	0.1-	2005 12 21	691	0.5+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 11 12	691	0.1+	0.4+	2005 12 23	691	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 11 12	691	0.1+	0.5+	2005 12 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 12 10	691	0.0	0.5+	2005 12 23	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 12 10	691	0.1-	0.3+	2005 12 31	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2005 12 10	691	0.7-	0.1-	2005 12 31	G96	0.8-	0.8-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 12 21	691	0.0	0.1-	2005 12 31	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2005 12 21	691	0.0	0.2-	2005 12 31	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+

2005 YQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.54797	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27187260	ω 93.48595	-0.98669249	-0.08229774
<i>a</i>	2.3598936	Ω 81.82830	+0.01738785	-0.91090912
<i>e</i>	0.0694282	<i>i</i> 8.14452	+0.16166506	-0.40431628
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.2-	0.5+	2005 12 25	G96	0.2+	0.4-	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-
2005 12 08	691	0.3+	0.1-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 03 03	G96	0.6+	0.4+
2005 12 08	691	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.2-	0.3-	2006 03 03	G96	0.5+	0.2+
2005 12 21	691	0.0	0.3+	2005 12 27	691	0.3-	0.3-	2006 03 03	G96	0.1-	0.3-
2005 12 21	691	0.1-	0.0	2005 12 27	691	0.4-	0.0	2006 03 03	G96	0.4+	0.4-
2005 12 21	691	0.2+	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 05 09	691	0.8+	0.4+
2005 12 24	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	691	0.3-	0.3-

2005 12 24	691	0.1-	0.0	2006 01 05	691	1.6+	1.3-	2007 05 09	691	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.6-	1.0+	2006 01 07	G96	0.5-	0.4-	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.5-	2006 01 07	G96	0.4+	0.2-	2007 05 13	691	0.0	0.1-
2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-	2007 05 13	691	0.1-	0.3+

2005 YN₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.13826	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18168629	ω 67.94759	-0.50523859	-0.85367009
<i>a</i>	3.0873647	Ω 53.02101	+0.72190690	-0.49835197
<i>e</i>	0.2630362	<i>i</i> 9.10522	+0.47284712	-0.15130334
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 21	703	0.2-	0.3+	2006 01 07	704	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.3-	0.2+
2005 12 21	703	0.1+	0.7-	2006 01 07	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2005 12 21	703	1.1-	0.1+	2006 01 07	704	0.1-	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2005 12 21	703	0.2-	1.4-	2006 01 07	704	0.4-	0.2-	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2005 12 24	704	0.1-	0.6+	2006 01 07	704	0.3-	0.5-	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2005 12 24	704	0.5+	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2005 12 24	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2005 12 29	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.6-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2-
2005 12 29	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.5-
2005 12 29	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0				

2005 YM₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	132.51245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22253605	ω 7.58917	+0.78345300	-0.60842724
<i>a</i>	2.6969267	Ω 31.02475	+0.55649332	+0.59620999
<i>e</i>	0.1160023	<i>i</i> 14.21463	+0.27661632	+0.52378425
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.2+	2005 11 26	703	(2.3-	0.2+)	2005 12 24	704	0.5-	0.3+
2001 12 20	645	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.4-	0.8+	2005 12 24	704	0.6+	0.2-
2003 04 28	691	0.0	0.1-	2005 12 23	644	0.2-	0.2+	2005 12 24	704	0.3-	0.3-
2003 04 28	691	0.3+	0.2+	2005 12 23	644	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.3+	1.0-
2003 04 28	691	0.0	0.3+	2005 12 23	644	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	1.1+
2005 11 26	703	0.7+	0.1-	2005 12 24	704	0.3-	0.6-	2007 03 20	703	0.6-	1.7-
2005 11 26	703	0.3+	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.2-	2007 03 20	703	0.3-	1.1+

2005 YF₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.23869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18726402	ω 109.60897	-0.92365043	-0.38028544
<i>a</i>	3.0257508	Ω 48.07117	+0.32335617	-0.83980680
<i>e</i>	0.1235135	<i>i</i> 3.65786	+0.20569558	-0.38743712
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.6-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2002 04 08	644	0.3-	0.2+	2005 12 31	G96	0.4-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2005 12 31	G96	0.8+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2005 12 21	691	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2005 12 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.4-
2005 12 21	691	0.1-	0.5-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2005 12 21	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.6-
2005 12 21	691	0.0	0.3-	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2005 12 25	691	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2005 12 25	691	0.3+	0.2-	2007 03 12	691	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.5-	0.3+
2005 12 25	691	0.2-	0.8+	2007 03 12	691	0.3-	0.0				
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+				

2005 YO₁₀ = 2007 JK₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.87055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23201192	ω	235.72912	-0.13271568	-0.99096558
<i>a</i>	2.6229853	Ω	221.91080	+0.91861545	-0.11565450
<i>e</i>	0.2250572	<i>i</i>	1.65855	+0.37219914	-0.06790629
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 12 21	691	0.0	0.4-	2005 12 26	G96	0.8-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2005 12 21	691	0.2-	0.3-	2005 12 26	G96	0.8-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2005 12 21	691	0.1-	0.2-	2005 12 26	G96	0.5-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2005 12 25	691	0.4+	0.4+	2005 12 26	G96	1.0-	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.7+
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.7-	0.6-

2005 YB₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.06656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23087810	ω	250.40745	+0.98297780	+0.02778756
<i>a</i>	2.6315658	Ω	107.66448	+0.03574903	+0.94067434
<i>e</i>	0.1396903	<i>i</i>	10.98766	-0.18021279	+0.33817102
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2006 01 04	691	0.0	0.0
1996 12 07	691	1.0+	0.8-	2005 12 25	G96	0.9-	0.2-	2006 01 30	691	0.5-	0.3+
1996 12 07	691	1.2-	0.8+	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 30	691	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.2-	2005 12 25	G96	0.5-	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
2004 08 21	E12	0.2-	0.1+	2006 01 04	G96	0.6+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4+
2004 08 21	E12	0.1-	0.0	2006 01 04	G96	0.7+	0.6-	2007 04 15	G96	0.5+	0.2-
2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2005 12 22	691	0.0	0.1-	2006 01 04	G96	0.1+	1.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2005 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 01 04	691	0.2-	0.0				
2005 12 22	691	0.3-	0.1-	2006 01 04	691	0.5+	0.1+				

2005 YQ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.58127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20345463	ω	246.57694	+0.99875948	-0.00032608
<i>a</i>	2.8630197	Ω	113.41095	+0.01911826	+0.92584838
<i>e</i>	0.0934138	<i>i</i>	3.11041	-0.04597820	+0.37789505
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.2-	0.2-	2006 01 08	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	1.1-	0.2-
2000 11 30	691	0.1-	0.2-	2006 01 08	691	0.3-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.6+
2000 11 30	691	0.2+	0.2-	2006 01 08	691	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.9-	0.2+
2003 05 31	807	0.1-	0.0	2006 01 22	G96	0.6+	0.2-	2007 04 25	G96	0.6-	0.7+
2003 05 31	807	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.5+	0.5-	2007 04 25	G96	0.2+	0.3-
2005 12 22	691	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	1.3+	0.5-
2005 12 22	691	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.6-	0.4-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2005 12 22	691	1.2-	0.3-	2006 02 06	G96	0.5+	0.0	2007 05 16	G96	0.7+	0.2-
2005 12 25	G96	0.1-	0.0	2006 02 06	G96	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2005 12 25	G96	0.1-	0.1-	2006 02 06	G96	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2-	0.2-
2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2006 02 06	G96	0.7+	0.2-	2007 05 16	G96	0.1+	0.4-
2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-				

2005 YW₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.51936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17474389	ω	15.57162	-0.72523948	-0.68323137
<i>a</i>	3.1686046	Ω	121.01159	+0.62062281	-0.70218598
<i>e</i>	0.0871556	<i>i</i>	5.69077	+0.29808560	-0.20032408
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.5-	0.4+
2005 12 22	691	0.3-	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.5-	0.3-
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+
2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 10	G96	0.1-	0.3-	2006 03 24	G96	0.5-	0.2+
2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 01 10	G96	0.2-	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+
2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-	2006 03 24	G96	0.0	0.4+
2005 12 25	G96	0.7-	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-	2007 05 06	691	0.5-	0.5-
2006 01 04	691	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-	2007 05 06	691	0.2-	0.7+
2006 01 04	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.2-	2007 05 06	691	0.1+	0.2-
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	1.3-	0.0	2007 05 10	691	0.5+	0.2-
2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.3-	2007 05 10	691	0.1-	0.0
2006 01 08	691	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.5+	0.9+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+

2005 YG₁₇ = 2007 EE₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.65303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20463798	ω	285.82362	+0.69794213	-0.71464254
<i>a</i>	2.8519717	Ω	119.81816	+0.67586670	+0.63581526
<i>e</i>	0.0632988	<i>i</i>	3.07268	+0.23681424	+0.29159046
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.5+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	291	0.2+	0.5+	2005 12 23	691	0.0	0.6-	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2002 02 07	291	0.3-	0.2+	2005 12 23	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2005 10 29	G96	0.1-	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.3-	2007 03 19	G96	0.1-	0.3-
2005 10 29	G96	0.4-	0.3+	2005 12 25	691	0.3-	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-
2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.4-	2007 03 19	G96	0.2+	0.5-
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.3-	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.4-
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.0				
2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.1-	0.3+				

2005 YU₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.21344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27433984	ω	134.30471	-0.99027848	+0.10212826
<i>a</i>	2.3457234	Ω	51.78623	-0.13451023	-0.87603456
<i>e</i>	0.0271865	<i>i</i>	6.90327	+0.03543356	-0.47131016
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.9+	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.3-
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.7-	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.4-	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.6-	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.3-	0.4-	2007 03 15	G96	0.5-	0.2+
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2005 12 23	691	0.1-	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3-
2005 11 25	691	0.5+	0.1-	2005 12 23	691	0.5+	0.4+				
2005 11 25	691	0.1-	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.2-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120463

2005 YP₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.73934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20650644	ω	191.06371	+0.71994765	-0.69395332
<i>a</i>	2.8347427	Ω	212.88765	+0.63818480	+0.66772647
<i>e</i>	0.1254240	<i>i</i>	1.07703	+0.27275548	+0.26938846
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.1-	0.1+	2005 12 04 G96	0.1-	0.2-	2007 02 23 G96	0.4+	1.0-
2005 10 25 G96	0.3-	0.2-	2005 12 04 G96	0.8+	0.5+	2007 02 23 G96	0.3+	0.4+
2005 10 25 G96	0.0	0.2+	2005 12 04 G96	0.3+	0.2-	2007 03 16 G96	0.1-	0.3-
2005 10 25 G96	0.3+	0.2-	2005 12 04 G96	0.2-	0.2+	2007 03 16 G96	0.2-	0.1+
2005 12 04 G96	0.2+	0.1-	2005 12 23 691	0.6-	0.2+	2007 03 16 G96	0.5-	0.1-
2005 12 04 G96	0.4-	0.4-	2005 12 23 691	0.4-	0.2+	2007 03 16 G96	0.0	0.0
2005 12 04 G96	0.7-	0.4-	2005 12 23 691	0.6+	0.1+	2007 03 25 G96	1.3+	0.3+
2005 12 04 G96	0.1-	0.4-	2005 12 25 691	0.3+	0.3+	2007 03 25 G96	0.4-	0.1+
2005 12 04 G96	0.3+	0.1+	2005 12 25 691	0.0	0.2+	2007 03 25 G96	0.0	0.4+
2005 12 04 G96	0.2+	0.2-	2005 12 25 691	0.2+	0.4+	2007 03 25 G96	0.2-	0.4+
2005 12 04 G96	0.5-	0.1-	2007 02 23 G96	0.6-	0.0			
2005 12 04 G96	0.0	0.0	2007 02 23 G96	0.1-	0.5-			

2005 YW₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.74741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22469337	ω	75.85635	+0.90810232	+0.41836656
<i>a</i>	2.6796365	Ω	259.40964	-0.39086836	+0.83155128
<i>e</i>	0.0601274	<i>i</i>	1.04211	-0.15024016	+0.36536541
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24 691	0.2-	0.6+	2005 12 23 691	0.0	0.1+	2006 01 05 G96	(2.9-	1.4-)
2003 04 24 691	0.4+	0.4+	2005 12 23 691	0.1+	0.5+	2006 01 05 G96	0.7-	0.3-
2003 04 24 691	0.3+	0.2+	2005 12 25 691	0.5+	0.1+	2007 02 21 G96	0.4-	0.4-
2005 09 30 G96	0.7-	0.0	2005 12 25 691	0.4+	0.3+	2007 02 21 G96	0.0	0.2+
2005 09 30 G96	0.1+	0.1-	2005 12 25 691	0.5+	0.0	2007 02 21 G96	0.7-	0.2-
2005 09 30 G96	0.1-	0.0	2005 12 25 G96	0.2-	0.2-	2007 02 21 G96	0.3+	0.0
2005 09 30 G96	0.7+	0.2+	2005 12 25 G96	0.1-	0.1-	2007 03 10 G96	0.2+	0.1+
2005 11 22 691	1.4-	0.3-	2005 12 25 G96	0.5-	0.3-	2007 03 10 G96	0.5+	0.7-
2005 11 22 691	0.4+	0.1+	2005 12 25 G96	1.0-	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.2-
2005 11 22 691	0.7+	0.1-	2006 01 05 G96	0.3+	0.3+	2007 03 10 G96	0.3-	0.3+
2005 12 23 691	0.3+	0.7+	2006 01 05 G96	0.5+	0.1-			

2005 YX₁₈ = 2005 WX₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.99515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20271597	ω	204.34556	-0.15542658	-0.98769334
<i>a</i>	2.8699704	Ω	254.59975	+0.90927419	-0.13613832
<i>e</i>	0.0183024	<i>i</i>	1.03700	+0.38608682	-0.07699498
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 11 691	0.0	0.1-	2005 11 25 G96	0.1-	0.3-	2005 12 25 691	0.1-	0.3+
1997 02 11 691	0.2-	0.4-	2005 11 25 G96	0.1-	0.1-	2005 12 25 691	0.0	0.2+
1997 02 11 691	0.1-	0.1+	2005 11 25 G96	0.0	0.2-	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-
2002 02 20 691	0.3+	0.5+	2005 12 02 G96	0.1+	0.1-	2007 02 21 G96	0.3+	0.3-
2002 02 20 691	0.2+	0.6+	2005 12 02 G96	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.2+	0.3-
2002 02 20 691	0.4+	0.3+	2005 12 02 G96	0.3-	0.1-	2007 02 21 G96	0.3-	0.0
2005 10 27 G96	0.4+	0.4-	2005 12 02 G96	0.2+	0.0	2007 04 15 G96	0.2+	0.5-
2005 10 27 G96	0.1+	0.7-	2005 12 23 691	0.1-	0.6+	2007 04 15 G96	0.5-	0.1-
2005 10 27 G96	0.5+	0.4-	2005 12 23 691	0.2-	0.2+	2007 04 15 G96	0.3-	0.4-
2005 10 27 G96	0.2-	0.2+	2005 12 23 691	0.1-	0.3+	2007 04 15 G96	0.6-	0.3+
2005 11 25 G96	0.1-	0.1-	2005 12 25 691	0.1-	0.2+			

2005 YE₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.10321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20645978	ω	82.07764	+0.74572578	-0.66612953
<i>a</i>	2.8351698	Ω	319.69005	+0.60319841	+0.68319962
<i>e</i>	0.0747600	<i>i</i>	1.13604	+0.28292179	+0.29918175
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20 691	0.0	0.1+	2005 12 25 G96	0.0	0.1-	2006 01 09 691	0.0	0.2+
2002 03 20 691	0.2+	0.2+	2005 12 28 691	0.1+	0.0	2006 01 22 G96	0.0	0.2-
2002 03 20 691	0.0	0.2+	2005 12 28 691	0.1+	0.1-	2006 01 22 G96	0.2-	0.2-
2005 10 30 G96	0.5+	0.1-	2005 12 28 691	0.1+	0.1+	2006 01 22 G96	0.4-	0.2+
2005 10 30 G96	0.6-	0.2+	2006 01 04 G96	0.2+	0.1+	2006 01 22 G96	0.0	0.2-
2005 10 30 G96	0.2-	0.0	2006 01 04 G96	0.3+	0.1-	2007 03 14 691	0.2-	0.2-
2005 10 30 G96	0.2+	0.3-	2006 01 04 G96	0.4+	0.3+	2007 03 14 691	0.0	0.0
2005 12 24 691	0.1-	0.2+	2006 01 04 G96	0.6+	0.0	2007 03 14 691	0.1-	0.1-
2005 12 24 691	0.0	0.1+	2006 01 05 691	0.0	0.2+	2007 04 18 G96	0.0	0.0
2005 12 24 691	0.1-	0.1-	2006 01 05 691	0.2-	0.0	2007 04 18 G96	0.1-	0.4-
2005 12 25 G96	0.2-	0.6-	2006 01 05 691	0.4+	0.1-	2007 04 18 G96	0.1-	0.6-
2005 12 25 G96	0.4-	0.3-	2006 01 09 691	0.1-	0.2-	2007 04 18 G96	0.3+	0.2+
2005 12 25 G96	0.3-	0.3-	2006 01 09 691	0.4-	0.1-			

2005 YS₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.97756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300606	ω	1.10095	-0.28781537	-0.92016942
<i>a</i>	2.6931360	Ω	105.66915	+0.87653930	-0.36475833
<i>e</i>	0.1374681	<i>i</i>	16.00194	+0.38579939	+0.14226593
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 24 691	0.1-	0.1-	2006 01 07 G96	0.1-	0.3-	2006 02 04 691	0.1-	0.1+
2005 12 24 691	0.0	0.1+	2006 01 07 G96	0.3-	0.3-	2007 04 25 G96	0.0	0.0
2005 12 24 691	0.1+	0.1-	2006 01 09 691	0.0	0.1+	2007 04 25 G96	0.2-	0.4+
2005 12 25 G96	0.0	0.4-	2006 01 09 691	0.1+	0.1-	2007 04 25 G96	0.2+	0.0
2005 12 25 G96	0.1+	0.3-	2006 01 09 691	0.1-	0.1+	2007 04 25 G96	0.1-	0.2-
2005 12 25 G96	0.3-	0.2-	2006 01 30 691	0.2-	0.1-	2007 05 16 G96	0.2+	0.4-
2005 12 28 691	0.1+	0.0	2006 01 30 691	0.0	0.0	2007 05 16 G96	0.1-	0.4+
2005 12 28 691	0.0	0.3+	2006 01 30 691	0.2+	0.1+	2007 05 16 G96	0.1+	0.3-
2005 12 28 691	0.1-	0.2+	2006 02 04 691	0.1+	0.0	2007 05 16 G96	0.1-	0.0
2006 01 07 G96	0.3+	0.4-	2006 02 04 691	0.0	0.1-			

2005 YM₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.87231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21755571	ω	109.25718	-0.89453003	+0.41272976
<i>a</i>	2.7379303	Ω	95.42902	-0.44671283	-0.81143835
<i>e</i>	0.0721287	<i>i</i>	9.92985	-0.01623830	-0.41378975
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06 G96	0.1-	0.3-	2005 12 27 G96	0.2-	0.5-	2006 01 25 703	1.1-	0.2+
2005 11 06 G96	0.3-	0.6-	2005 12 27 G96	0.3-	0.5-	2006 01 25 703	1.2+	0.7-
2005 11 06 G96	0.1+	0.3-	2005 12 27 G96	0.2-	0.3-	2007 05 09 691	0.2+	0.2-
2005 11 06 G96	0.3+	0.2-	2005 12 27 G96	0.1-	0.4-	2007 05 09 691	0.5-	0.3+
2005 12 24 291	0.4-	0.3+	2005 12 30 G96	0.4-	0.1-	2007 05 09 691	0.1-	0.2-
2005 12 24 291	0.4+	0.0	2005 12 30 G96	0.1+	0.0	2007 05 13 691	0.1+	0.1-
2005 12 24 291	0.0	0.2+	2005 12 30 G96	0.4+	0.4-	2007 05 13 691	0.1+	0.0
2005 12 25 691	0.1+	0.1+	2005 12 30 G96	0.1+	0.2-	2007 05 13 691	0.1+	0.1+
2005 12 25 691	0.0	0.3+	2006 01 25 703	0.2-	0.5-			
2005 12 25 691	0.1+	0.3+	2006 01 25 703	0.0	0.1+			

2005 YJ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.21471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21805925	ω 294.71852	+0.78289330	-0.61016367
<i>a</i>	2.7337137	Ω 103.11352	+0.60635937	+0.70455716
<i>e</i>	0.0189260	<i>i</i> 7.17044	+0.13930684	+0.36235273
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.4+	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.3-	0.7+
2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 01 04	691	0.7-	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.4-
2005 12 26	691	0.2-	0.2-	2006 01 04	691	0.3-	0.4+	2007 04 27	691	0.9+	0.4-
2005 12 26	691	0.1-	0.4-	2006 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 27	691	0.6-	0.1-
2005 12 26	691	0.1+	0.5-	2006 01 28	G96	0.2+	0.5-	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2005 12 30	691	0.2-	0.0	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-				
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.6+	0.2-				

2005 YQ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.40612	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17753441	ω 97.23704	-0.86666173	-0.49881256
<i>a</i>	3.1353139	Ω 52.84193	+0.45308555	-0.79461520
<i>e</i>	0.1144071	<i>i</i> 0.65686	+0.20883231	-0.34608193
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.3-	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
1994 12 28	691	0.1-	0.3-	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
1994 12 28	691	0.2-	0.2-	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.6-	0.5-
2003 08 26	807	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.5+	0.4-	2007 04 14	G96	0.6-	0.2+
2003 08 26	807	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2005 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.6-
2005 12 22	691	0.0	0.7+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.5+	0.2-
2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.5-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
2005 12 26	691	0.1-	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.5-
2005 12 26	691	0.6-	0.4-	2006 01 10	G96	0.1+	0.3-	2007 05 18	H55	0.2+	0.4+
2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.2-	0.7-	2007 05 18	H55	0.2+	0.9+
2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.5-	0.3-	2007 05 18	H55	1.0+	0.9+

2005 YK₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.01190	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21769718	ω 68.75971	-0.97276959	+0.20300717
<i>a</i>	2.7367441	Ω 122.79479	-0.22898000	-0.91646069
<i>e</i>	0.0636480	<i>i</i> 7.64537	+0.03588143	-0.34480125
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.1-	0.3-	2007 05 13	H07	0.6+	0.0
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2007 05 14	H07	0.3-	0.8-
2005 12 22	691	0.2+	0.3-	2006 01 22	G96	0.6-	0.2+	2007 05 14	H07	0.2-	0.3-
2005 12 26	G96	0.2+	0.4-	2006 01 22	G96	0.1-	0.2+	2007 05 14	H07	0.2+	0.2-
2005 12 26	G96	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2007 05 14	H07	0.4+	0.0
2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2007 05 14	H07	0.9-	0.2+
2005 12 26	G96	0.7-	1.0-	2006 02 20	691	0.3+	0.2-	2007 05 23	A50	0.8+	0.4-
2006 01 10	G96	0.7-	0.3+	2006 02 20	691	0.1-	0.2-	2007 05 23	A50	0.7-	0.4+
2006 01 10	G96	0.3-	0.2-	2007 05 13	H07	0.1+	0.1+				
2006 01 10	G96	0.1-	0.1-	2007 05 13	H07	0.1+	1.0+				

2005 YM₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.79770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23903693	ω 259.91654	+0.95191804	-0.20547131
<i>a</i>	2.5713392	Ω 111.65160	+0.26961810	+0.91407314
<i>e</i>	0.2066904	<i>i</i> 14.15108	-0.14545831	+0.34964531
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 08	E12	0.2-	0.8-	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.2-
2004 07 08	E12	1.4+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2004 07 08	E12	1.4-	1.0+	2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.7-	0.2-
2004 07 08	E12	0.6+	1.1-	2005 12 26	G96	0.0	0.7-	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-
2004 07 21	E12	0.8+	0.3+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-
2004 07 21	E12	0.3+	0.1-	2005 12 26	G96	0.6-	0.3-	2006 01 07	G96	0.6-	0.3-
2004 07 21	E12	1.5-	0.6+	2005 12 26	G96	0.4+	0.1-				
2004 07 21	E12	0.0	0.6-	2005 12 28	691	0.2-	0.1-				

2005 YB₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.24570	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18068380	ω 208.79895	+0.32161932	+0.93135509
<i>a</i>	3.0987740	Ω 80.39651	-0.83218352	+0.36403433
<i>e</i>	0.0225938	<i>i</i> 9.96967	-0.45169857	-0.00753064
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.0	0.5+	2005 12 25	291	0.3+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1-	0.1-
1997 05 10	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	291	0.3+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-
1997 05 10	691	0.3+	0.2+	2005 12 25	291	0.5+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+
2001 02 21	645	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
2001 02 21	645	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1+	2006 03 04	G96	0.6-	0.2+
2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.1-	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2005 12 26	G96	0.5+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1-	0.6+
2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	703	1.4-	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.5-	0.1+	2007 02 23	703	0.4+	0.1+
2005 12 07	691	0.3-	0.3+	2006 01 06	G96	0.5+	0.4+	2007 02 23	703	0.0	0.1-
2005 12 07	691	0.3-	0.1+	2006 01 06	G96	0.6-	0.1-	2007 02 23	703	0.8+	0.5-
2005 12 07	691	0.3-	0.1+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3-				

2005 YD₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.39262	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25858313	ω 202.77336	+0.88221134	-0.47067747
<i>a</i>	2.4400717	Ω 185.35837	+0.45044943	+0.85163018
<i>e</i>	0.2393339	<i>i</i> 7.92718	+0.13710747	+0.23062688
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 27	809	0.8-	0.3-	2005 12 22	703	0.5-	0.1-	2006 01 28	G92	0.2-	0.3+
1997 11 27	809	0.8+	0.4+	2005 12 22	703	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
1999 03 21	645	0.1-	0.2-	2005 12 27	703	0.4-	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
1999 03 21	645	0.1-	0.2-	2005 12 27	703	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
1999 03 22	645	0.1-	0.2-	2005 12 27	703	0.9+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2005 12 27	703	0.3+	0.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.4+
2005 12 22	703	0.2-	1.0-	2006 01 28	G92	0.2+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 22	703	0.2+	0.3+	2006 01 28	G92	0.4-	0.3+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+

2005 YQ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.97555	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22336780	ω 290.05335	-0.99940437	-0.00404974
<i>a</i>	2.6902275	Ω 249.72692	+0.01697063	-0.92238566
<i>e</i>	0.0417297	<i>i</i> 2.09373	-0.03004834	-0.38624900
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.5-	0.4-	2006 01 06	G96	0.3+	1.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-
2000 11 27	691	0.3+	0.2-	2006 01 06	G96	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
2000 11 27	691	0.4+	0.1-	2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.6-
2005 12 24	691	0.2-	0.1+	2006 01 06	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.6+	0.2-
2005 12 24	691	0.3-	0.3-	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2005 12 24	691	0.5-	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.6+	0.7-
2005 12 27	G96	0.4-	0.2-	2006 01 07	G96	0.5+	0.2-	2007 05 07	691	0.2-	0.2-
2005 12 27	G96	0.4-	0.1-	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-	2007 05 07	691	0.1-	0.2-
2005 12 27	G96	0.9-	0.6+	2006 01 09	691	0.5+	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.2-
2005 12 27	G96	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.4+	0.9+
2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3-	1.1+
2006 01 05	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-	2007 05 13	G96	0.0	0.3-
2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-

2005 YL₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.42254	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16775047	ω 143.83732	-0.13326369	+0.95159588
<i>a</i>	3.2560687	Ω 116.99598	-0.96654938	-0.06299678
<i>e</i>	0.0183674	<i>i</i> 18.10906	-0.21914171	-0.30082668
<i>P</i>	5.88	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.3-	0.5-	2006 03 26	G96	0.5-	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1-	0.4-
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 12 27	G96	0.5-	0.4-	2006 01 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	0.6-	0.5-
2005 12 27	G96	0.6-	0.2-	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	703	0.2+	0.5+
2005 12 27	G96	0.5-	0.6-	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.1+	0.6-
2005 12 27	G96	0.5-	0.4-	2006 01 21	G96	0.1-	0.6-	2007 03 16	703	0.9+	0.3-
2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.7+	0.1+	2007 04 14	703	0.2+	0.4+
2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.2-	0.0	2007 04 14	703	0.4-	0.3+
2006 01 06	G96	0.3-	0.6-	2006 01 21	G96	0.5+	0.3+	2007 04 14	703	0.5-	0.2+
2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	703	(1.8+	0.2+)

2005 YA₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.06213	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21888468	ω 213.08089	+0.22233395	-0.97425288
<i>a</i>	2.7268368	Ω 224.10521	+0.90578108	+0.22059778
<i>e</i>	0.0723731	<i>i</i> 3.08062	+0.36073292	+0.04656129
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.5-	0.5-	2005 12 04	691	0.2+	0.2-	2005 12 27	691	0.0	0.2+
1998 04 23	691	1.3-	2.0-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.4-
1998 04 23	691	0.2+	1.8-	2005 12 04	691	0.8-	1.7+	2005 12 27	691	0.3-	0.2-
2004 08 20	691	0.2+	1.0-	2005 12 25	691	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.5+	1.4+
2004 08 20	691	0.5+	0.9-	2005 12 25	691	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.6+	2.0+
2004 08 20	691	0.3+	0.9-	2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.7+	1.2+
2005 11 22	691	0.2-	0.3-	2005 12 25	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.5+	1.7+
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	1.6-				
2005 11 22	691	0.3+	0.5-	2005 12 25	691	0.2+	0.4-				

2005 YC₅₀ = 1999 TN₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.92973	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18389579	ω 251.40510	+0.81142801	-0.58397683
<i>a</i>	3.0625853	Ω 144.31492	+0.55030682	+0.74981647
<i>e</i>	0.1064248	<i>i</i> 2.31592	+0.19684252	+0.31104072
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1-	0.1-	2002 04 04	691	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.1+	2004 09 08	705	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.4-	0.2-
1999 10 04	691	0.0	0.0	2004 09 08	705	0.3-	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
1999 10 10	691	0.1-	0.1+	2004 09 08	705	0.7-	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.5-
1999 10 10	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.3-	0.2-
1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+
2000 12 22	691	0.3-	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.5-
2000 12 22	691	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.7-
2000 12 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2002 03 21	291	0.0	0.1-	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2002 03 21	291	0.2-	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.5-
2002 03 21	291	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2002 04 04	691	0.4+	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2002 04 04	691	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.7-

2005 YZ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.55868	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18363952	ω 297.67147	+0.60593585	-0.78571779
<i>a</i>	3.0654339	Ω 114.48494	+0.76953712	+0.53927932
<i>e</i>	0.1817926	<i>i</i> 7.86008	+0.20162928	+0.30302700
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	G96	0.3+	0.2-	2006 01 04	691	0.2+	0.1-	2006 02 06	G96	0.1+	0.5-
2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.4+	0.2-	2006 02 06	G96	0.1+	0.4-
2005 10 06	G96	0.0	0.1-	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2006 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2006 02 23	G96	0.5-	0.1+
2005 10 12	691	0.3-	0.3-	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2006 02 23	G96	0.2-	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2006 02 23	G96	0.4-	0.2+
2005 10 12	691	0.1-	0.9+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2006 02 23	G96	0.5-	0.4+
2005 12 25	G96	0.2-	0.4-	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2005 12 25	G96	0.4-	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 19	G96	0.6+	0.2+
2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2006 01 24	704	0.8+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2006 01 24	704	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.4+	0.3-
2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.8-	2007 05 10	G96	0.3-	0.5+
2005 12 27	691	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.4-	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+
2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	1.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2006 02 06	G96	0.3-	0.4-	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-

2005 YN₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.90352	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23953805	ω 254.80652	+0.96771393	+0.23841421
<i>a</i>	2.5677518	Ω 91.34870	-0.18821340	+0.89933614
<i>e</i>	0.1524366	<i>i</i> 4.69235	-0.16764683	+0.36654218
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	691	0.3+	0.2-	2005 11 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 07	G96	0.0	0.1-
2001 12 18	691	0.3-	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.5-	2007 03 07	G96	0.3-	0.4-
2001 12 18	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 07	G96	0.1-	0.1-
2005 10 29	G96	0.2-	0.5+	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2007 03 07	G96	0.2+	0.3+
2005 10 29	G96	1.4+	0.8+	2005 12 25	691	0.9-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2005 12 25	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.5+	0.2-
2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.4-	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0

M.P.O. 120466

2007 JUNE 1

2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2005 12 26	291	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.8−	0.6+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 26	291	0.3+	0.1+				
2005 11 06	691	0.3−	0.2−	2005 12 26	291	0.3−	0.8+				

2005 YH₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	168.07013		(2000.0)		P		Q
n	0.19317577	ω	272.53581		+0.83225324		−0.54165595
a	2.9637002	Ω	120.28513		+0.54732038		+0.76880737
e	0.0248602	i	7.86515		+0.08828897		+0.33991773
P	5.10	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
1997 05 10	691	0.1+	0.9+	2006 01 09	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+
1997 05 10	691	(5.4+	3.1−)	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2001 02 03	691	0.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2001 02 03	691	0.3−	1.0−	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−
2001 02 03	691	0.4+	0.7+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.6−
2005 12 24	691	0.2+	0.4−	2007 03 19	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.3+	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2005 12 24	691	0.4+	0.3−	2007 03 19	G96	0.4−	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.7−	0.1−
2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5+	0.5−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2006 01 06	G96	0.8−	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.5−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2006 01 06	G96	0.3−	0.7−	2007 04 26	G96	0.3−	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2006 01 06	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5−	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2006 01 09	691	0.4−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2006 01 09	691	0.3−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+				
2006 01 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−				

2005 YU₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	324.74907		(2000.0)		P		Q
n	0.23796802	ω	181.22066		+0.01238294		+0.99486771
a	2.5790335	Ω	89.49502		−0.91655861		+0.05143952
e	0.1764418	i	5.76379		−0.39970861		−0.08713336
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2007 05 07	703	0.2−	0.2−
2000 10 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2007 05 07	D29	0.3+	0.2−
2000 10 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	1.0−	0.6−	2007 05 07	D29	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	(1.0−	1.8+)	2006 02 07	G96	0.4−	0.9−	2007 05 07	D29	0.0	0.0
2004 10 07	699	(0.5−	1.9+)	2007 04 20	704	0.9+	0.3−	2007 05 07	D29	0.3−	0.1−
2004 10 07	699	0.5−	0.3+	2007 04 20	704	0.3+	0.3−	2007 05 10	704	0.2−	1.1+
2004 10 07	699	0.2+	1.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.1−	2007 05 10	704	0.0	0.7+
2004 12 03	699	0.1−	0.4+	2007 04 20	704	0.8+	0.5−	2007 05 10	704	0.7+	0.9+
2004 12 03	699	0.3−	0.2−	2007 04 20	704	0.5+	0.7−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2004 12 03	699	0.8−	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 12 03	699	0.0	1.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.6−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.3−	2007 05 17	291	0.2−	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.0	2007 05 17	291	0.3−	0.0
2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 17	291	0.3−	0.0
2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2007 05 19	291	0.2−	0.2+
2005 12 28	G96	0.0	0.6−	2007 04 28	691	0.2+	0.0	2007 05 19	291	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.4−	0.6−	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 19	291	0.2−	0.2+
2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 23	703	0.2+	0.3+
2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1−	2007 05 23	703	0.0	0.5+
2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 23	703	0.1+	0.5+
2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703	0.1+	0.5+	2007 05 23	703	0.2−	0.6−

2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703	0.7−	0.3+
2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.2+	0.3+

2005 YX₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.47091		(2000.0)		P		Q
n	0.18698074	ω	264.88917		+0.97328764		+0.21041270
a	3.0288061	Ω	82.94205		−0.15624491		+0.90018997
e	0.0833246	i	5.31079		−0.16822217		+0.38129322
P	5.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	699	0.5+	0.8−	2005 12 01	G96	0.0	0.8−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	699	0.0	0.9−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.3−	0.3−	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+
2004 10 05	699	0.3+	1.9+	2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 10 07	699	0.7−	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.4+	1.0+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2004 10 07	699	0.5−	0.6−	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.4+
2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−				
2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.0				

2005 YQ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	188.95567		(2000.0)		P		Q
n	0.19707446	ω	303.77823		+0.91493352		+0.40297880
a	2.9244833	Ω	32.47361		−0.35508760		+0.83016278
e	0.0648436	i	2.39818		−0.19185788		+0.38527633
P	5.00	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.2−	0.0	2005 12 27	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.5−	0.1+
2003 06 02	807	0.2+	0.1−	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2007 02 06	691	0.0	0.1−
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2005 11 25	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
2005 12 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.9−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−

2005 YU₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	186.64884		(2000.0)		P		Q	
n	0.27320660	ω	317.70842		+0.93583623		−0.33936345	
a	2.3522055	Ω	62.36048		+0.34522121		+0.82836807	
e	0.1837692	i	6.16226		+0.07094268		+0.44568913	
P	3.61	H	18.8		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.3+	2001 10 21	644	0.9−	0.4−	2005 12 24	691	0.0	0.3−
2001 10 10	644	0.5−	0.4+	2001 10 21	644	0.0	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2001 11 12	645	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.1−	0.2+
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.2−
2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.2−
2001 10 16	644	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.2−	0.1−
2001 10 16	644	0.1−	0.6+	2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	644	0.6−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120467

2005 YF₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.20035	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19362421	ω 33.00113	+0.81596382	+0.56052749
<i>a</i>	2.9591225	Ω 292.27309	-0.55798863	+0.69964226
<i>e</i>	0.0861756	<i>i</i> 8.79326	-0.15116789	+0.44306843
<i>P</i>	5.09	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	699	1.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	699	0.4+	0.1-	2005 11 30	691	0.3-	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.1+
2004 10 09	699	0.7-	0.5+	2005 12 04	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2004 10 09	699	0.9+	0.5-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	691	0.5+	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.6-	2005 12 04	691	1.1-	1.4-	2005 12 28	691	0.4+	0.1+
2004 11 04	703	0.9-	0.1-	2005 12 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	703	0.7-	0.5-
2004 11 04	703	0.9-	0.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 13	703	0.8+	0.3+
2004 11 04	703	0.7-	1.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 03 13	703	0.2-	1.2+
2005 11 30	691	0.2-	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.7+	0.1+

2005 YJ₇₅ = 2005 XZ₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.20395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18498254	ω 108.44385	-0.88228574	+0.35341703
<i>a</i>	3.0505787	Ω 93.21771	-0.45374250	-0.81431050
<i>e</i>	0.0647460	<i>i</i> 18.14399	+0.12525815	-0.46042895
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	703	0.0	0.9+
2005 12 08	691	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.3-	0.2-	2007 04 14	703	0.2-	0.6-
2005 12 08	691	0.2+	0.4-	2006 01 07	691	0.3-	0.0	2007 04 14	703	0.8-	0.2-
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	703	0.5+	0.5+
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.2-	0.0	2007 04 24	703	1.4-	1.5-
2005 12 24	691	0.4+	0.0	2007 03 16	703	0.6+	0.5+	2007 04 24	703	1.1+	0.1+
2005 12 28	691	0.1-	0.0	2007 03 16	703	0.8-	0.1+	2007 04 24	703	0.9+	0.1-
2005 12 28	691	0.1-	0.0	2007 03 16	703	1.0+	0.9+	2007 04 24	703	0.7-	0.6-

2005 YY₇₉ = 2007 ED₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.33863	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17312794	ω 256.61285	+0.98878819	+0.13025138
<i>a</i>	3.1882909	Ω 95.86712	-0.09191282	+0.91629308
<i>e</i>	0.0436643	<i>i</i> 4.20978	-0.11768580	+0.37873680
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2005 12 06	701	0.7+	0.4+	2006 01 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2005 12 06	701	0.2-	0.6-	2006 01 09	691	0.5-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.7-
2005 12 06	701	0.5+	0.6-	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.6+
2005 12 24	691	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.6-	0.3-	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.6-	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2005 12 24	691	0.3+	0.1-	2006 02 07	G96	0.5+	0.4-	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2005 12 28	691	0.4+	0.2+	2006 02 07	G96	0.4-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.4-

2005 YU₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.55210	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17359062	ω 40.22990	-0.82276240	-0.55822717
<i>a</i>	3.1826231	Ω 105.52216	+0.48879273	-0.79095864
<i>e</i>	0.0936564	<i>i</i> 6.37460	+0.29007534	-0.25053315
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	1.2+	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2005 12 25	G96	0.3+	0.2-	2006 01 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2005 12 25	G96	0.0	0.5-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 12 28	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2005 12 28	691	0.5+	0.1-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2006 02 03	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	G96	0.2-	0.2-
2006 01 05	691	1.6-	0.8+	2006 02 03	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2006 01 09	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.0	0.2-
2006 01 09	691	0.4-	0.4-	2006 02 07	G96	0.2+	0.4-	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2006 01 09	691	0.1+	0.2-	2006 02 07	G96	0.2+	0.2-				
2006 01 10	G96	0.2+	0.5-	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+				

2005 YQ₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.47812	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21463322	ω 157.42704	+0.21855601	+0.97494046
<i>a</i>	2.7627278	Ω 125.17341	-0.90287946	+0.21817883
<i>e</i>	0.0379878	<i>i</i> 2.91195	-0.37019177	+0.04346373
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.4+	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.8-	0.0
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.6-	0.2-
2002 03 10	691	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.4-	1.0+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2006 01 05	691	0.6+	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2006 01 05	691	0.1-	0.2-	2007 05 07	691	0.3+	0.3+
2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 01 09	691	0.1+	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2005 12 25	G96	0.5-	0.4-	2006 01 09	691	0.3-	0.3+	2007 05 10	691	0.4-	0.1+
2005 12 25	G96	0.2-	0.4-	2006 01 09	691	0.2+	0.3-	2007 05 10	691	0.3-	0.1+
2005 12 25	G96	0.1+	0.3-	2006 01 22	G96	0.9-	0.4-				

2005 YW₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.33869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15455730	ω 182.43633	+0.76566675	-0.64312810
<i>a</i>	3.4388220	Ω 217.59776	+0.59048706	+0.71006963
<i>e</i>	0.0433928	<i>i</i> 1.11391	+0.25510676	+0.28668340
<i>P</i>	6.38	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.5-	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.7+	2007 03 11	G96	0.0	0.8+
2000 02 08	691	0.2+	0.5-	2005 12 28	691	0.5+	0.3+	2007 03 11	G96	1.2-	0.4+
2000 02 08	691	0.0	0.5-	2005 12 28	691	0.1+	0.7+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3-
2004 11 04	691	0.1-	0.5-	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.5-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 12 25	G96	0.4-	0.5-	2006 02 04	G96	0.4+	0.4-	2007 03 26	G96	0.9+	0.2-
2005 12 25	G96	0.1-	0.1-	2006 02 04	G96	0.1+	0.2-				
2005 12 25	G96	0.1-	0.5-	2006 02 04	G96	0.4-	0.2-				

2005 YF₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.58272	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24671014	ω 141.66385	+0.97205809	-0.23397287
<i>a</i>	2.5177429	Ω 231.87780	+0.20898388	+0.89936950
<i>e</i>	0.1884281	<i>i</i> 1.38155	+0.10690558	+0.36931179
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.2−	0.1−	2006 01 06	G96	0.5+	0.2+	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−
2004 07 16	807	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.8−	0.1−	2006 02 04	G96	0.4−	0.3−
2005 12 26	G96	0.7−	0.2−	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−
2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.3−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3−
2005 12 26	G96	0.5+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.5−
2005 12 26	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3−
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	1.0−	0.0
2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1−
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	691	0.0	0.2−	2007 05 07	691	0.4+	0.1+
2006 01 05	691	0.4+	0.7+	2006 01 24	691	0.2+	0.2−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2006 01 05	691	0.3+	0.2−	2006 01 24	691	0.2+	0.1+				
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.6−	0.4−				

2005 YY₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.02478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20104896	ω	211.84941	+0.95610745	+0.27913214
<i>a</i>	2.8858128	Ω	131.67152	−0.23751178	+0.91640982
<i>e</i>	0.0810876	<i>i</i>	6.85283	−0.17160042	+0.28684193
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	0.2−	0.1−
2000 12 26	691	0.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.2+
2000 12 26	691	0.1−	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 01 09	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2007 04 26	G96	0.5−	0.1+
2005 12 28	691	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2005 12 28	691	0.2−	0.3+	2006 01 24	691	0.4+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.2−				
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	691	0.2−	0.5+				

2005 YS₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.81798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18720363	ω	65.81744	+0.54551064	−0.83770549
<i>a</i>	3.0264014	Ω	350.98905	+0.69658107	+0.47032352
<i>e</i>	0.1894853	<i>i</i>	9.49587	+0.46603966	+0.27757035
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	703	0.4+	0.1+	2005 12 03	703	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2005 10 29	703	0.6+	0.4+	2005 12 22	644	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.4+
2005 10 29	703	0.7+	0.6+	2005 12 22	644	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 10 29	703	0.6−	0.1−	2005 12 22	644	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2005 11 03	704	0.3+	0.5+	2005 12 22	644	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−
2005 11 03	704	0.1−	0.2+	2005 12 22	644	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2005 11 03	704	0.6+	0.1+	2005 12 22	644	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2005 11 03	704	(0.9+	2.7+)	2005 12 29	644	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2005 11 21	644	0.2−	0.1+	2005 12 29	644	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.4+
2005 11 21	644	0.2−	0.1+	2005 12 29	644	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2005 11 21	644	1.2−	0.3−	2006 11 22	691	0.5+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2005 12 03	703	(2.0+	4.0−)	2006 11 22	691	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2005 12 03	703	0.0	0.4−	2006 11 22	691	0.1−	0.9+	2007 04 15	G96	0.3+	0.5−
2005 12 03	703	0.8+	0.6−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−

2005 YX₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.39760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19989365	ω	350.19393	+0.48000333	−0.87575155
<i>a</i>	2.8969214	Ω	71.10482	+0.80852173	+0.41882811
<i>e</i>	0.0844759	<i>i</i>	3.12256	+0.34042533	+0.24008799
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.1−	0.5+	2005 12 25	691	0.5−	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	691	0.6+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0
2002 04 14	691	0.0	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+				
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1+				

2005 YN₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.63008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22799474	ω	215.74020	+0.36865561	+0.92419053
<i>a</i>	2.6537061	Ω	76.07795	−0.82718161	+0.37514858
<i>e</i>	0.0964934	<i>i</i>	5.90306	−0.42410331	+0.07166184
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.6−	0.8−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3+	2007 05 22	G96	0.1+	0.4−
1994 04 10	691	0.8−	0.5−	2005 12 29	G96	0.0	0.3+	2007 05 22	G96	0.4−	0.8−
1994 04 10	691	0.2+	1.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.2−	0.5−
2003 04 05	691	0.2+	1.4+	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2007 05 22	G96	0.1−	0.6−
2003 04 05	691	0.9+	1.6+	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2007 05 22	G96	0.6−	0.3−
2003 04 05	691	0.3+	1.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.3−
2005 12 24	691	0.4+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.5−	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+
2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−	2007 05 22	G96	0.2−	0.0
2005 12 24	691	0.1−	0.6+	2007 04 23	G96	0.2−	0.7−				
2005 12 29	G96	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.2−	0.5−				

2005 YS₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.06263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29359503	ω	339.67038	+0.49854818	−0.85859297
<i>a</i>	2.2420068	Ω	80.25866	+0.81114028	+0.41344590
<i>e</i>	0.1451838	<i>i</i>	6.96110	+0.30577960	+0.30311812
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1−	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.7+	0.6+
2005 10 27	G96	0.5+	0.0	2005 12 29	703	0.7−	0.3−	2006 01 06	704	0.7+	0.2+
2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2005 12 29	703	0.2+	0.5−	2006 01 06	704	0.5+	0.2−
2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2005 12 29	703	0.4−	0.7−	2006 01 06	704	0.1+	0.4+
2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2005 12 29	704	1.3+	1.3+	2006 01 06	704	1.1−	0.1+
2005 12 01	G96	0.4−	0.6+	2005 12 29	703	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.9+	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.2−	1.0+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3−
2005 12 01	G96	0.6−	0.0	2005 12 29	704	(2.7+	0.8−)	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−
2005 12 05	G96	(0.2+	2.3−)	2005 12 29	704	0.9+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2005 12 29	704	0.6−	0.0	2007 05 25	G96	0.3−	0.3−
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 01 05	703	1.0−	0.0	2007 05 25	G96	0.4−	0.2+
2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2007 05 25	G96	0.2−	0.2+
2005 12 26	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	0.6−	0.5−	2007 05 25	G96	0.1+	0.5+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.2−	0.4−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120469

2005 YG₁₀₉ = 2007 GU₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.95858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21290424	ω	321.99338	-0.58959031	+0.80554048
<i>a</i>	2.7776648	Ω	271.80237	-0.72582806	-0.56048406
<i>e</i>	0.0689552	<i>i</i>	3.38740	-0.35434009	-0.19225544
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G91	0.0	0.7+	2006 01 22	G96	0.4-	1.0-	2007 04 19	G91	0.1+	0.2-
2005 12 25	G91	0.1-	0.2-	2006 02 04	G91	0.3+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	G91	0.1+	0.6-	2006 02 04	G91	0.1-	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 12 29	G91	0.2+	0.0	2006 02 04	G91	0.2-	0.2-	2007 05 13	G96	0.0	0.2-
2005 12 29	G91	0.4+	0.4+	2007 04 15	G91	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 12 29	G91	0.3-	0.1+	2007 04 15	G91	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-
2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 04 15	G91	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.6-	0.5-	2007 04 19	G91	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.9+
2006 01 22	G96	0.1-	1.0-	2007 04 19	G91	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.5+	0.2-

2005 YL₁₁₆ = 2007 HY₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.73658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22865112	ω	272.05998	+0.94550687	-0.27313534
<i>a</i>	2.6486252	Ω	103.82587	+0.32001238	+0.87996499
<i>e</i>	0.1075635	<i>i</i>	10.51704	-0.06007354	+0.38866272
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	G91	0.5-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2003 05 10	G91	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 25	G96	0.7+	0.3-
2003 05 10	G91	0.2-	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2007 03 25	G96	0.4-	0.6-
2003 05 24	G91	0.1+	0.1-	2005 12 25	G91	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-
2003 05 24	G91	0.2+	0.3+	2005 12 25	G91	0.1+	0.8-	2007 04 23	G96	0.3-	0.6-
2003 05 24	G91	0.0	0.2+	2005 12 25	G91	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2003 05 24	G91	0.0	0.3+	2005 12 29	G91	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.7-
2003 05 24	G91	0.5-	0.3+	2005 12 29	G91	0.3+	0.4+	2007 04 26	G96	0.6-	0.2-
2003 05 24	G91	0.5+	0.1+	2005 12 29	G91	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	1.1-	0.4-
2003 07 04	G91	0.2+	0.1-	2006 01 23	G91	0.5-	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4-
2003 07 04	G91	0.1+	0.0	2006 01 23	G91	0.4-	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.6-
2003 07 04	G91	0.6+	0.0	2006 01 23	G91	0.3-	0.3+				
2005 10 29	G96	0.8+	0.7-	2007 03 25	G96	0.0	0.6-				

2005 YV₁₂₆ = 2007 GN₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.86759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18978572	ω	170.31222	-0.81083080	+0.58432613
<i>a</i>	2.9988888	Ω	45.49769	-0.54007157	-0.72497875
<i>e</i>	0.2012167	<i>i</i>	2.68511	-0.22555731	-0.36464885
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G91	0.1-	0.3+	2005 12 30	G96	0.3-	0.5-	2007 04 15	G91	0.2+	0.1-
2005 12 26	G91	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G91	0.1+	0.2-
2005 12 26	G91	0.8+	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+	2007 04 15	G91	0.2-	0.0
2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.6+	2007 04 15	G91	0.2-	0.1+
2005 12 29	G96	1.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G91	0.3-	0.0
2005 12 29	G96	0.8+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G91	0.0	0.1+
2005 12 29	G96	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	G91	0.1-	0.0
2005 12 30	G91	0.2-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G91	0.2-	0.3-
2005 12 30	G91	0.2-	0.1+	2007 04 11	G91	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2005 12 30	G91	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3-	0.1+
2005 12 30	G96	0.0	0.5-	2007 04 11	G91	0.1-	0.3-	2007 05 13	G96	0.2-	0.4+
2005 12 30	G96	0.6-	0.5-	2007 04 11	G91	0.3+	0.3-	2007 05 13	G96	1.4+	0.1+
2005 12 30	G96	0.7-	0.3-	2007 04 15	G91	0.0	0.2+				

2005 YX₁₂₇ = 2007 HC₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.96027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23836177	ω	306.22273	+0.99257591	-0.11154620
<i>a</i>	2.5761925	Ω	60.22789	+0.12157356	+0.89812429
<i>e</i>	0.1118404	<i>i</i>	3.20189	+0.00359673	+0.42535891
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	G91	0.1+	0.2-	2006 01 05	G91	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2000 08 20	G91	0.1+	0.1-	2006 01 05	G91	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2000 08 20	G91	0.0	0.2-	2006 01 05	G91	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.7-
2005 12 28	G91	0.3+	0.1+	2007 03 17	G91	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 12 28	G91	0.4-	0.3+	2007 03 17	G91	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2005 12 28	G91	0.0	0.1+	2007 03 17	G91	0.2-	0.5+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2-
2005 12 29	G96	0.4-	0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2005 12 29	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2005 12 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-				
2005 12 29	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-				

2005 YB₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.22878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23997127	ω	149.92081	+0.00910566	+0.98247200
<i>a</i>	2.5646605	Ω	120.01925	-0.95496979	+0.06376494
<i>e</i>	0.0981546	<i>i</i>	12.41745	-0.29656330	-0.17516510
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	0.3-	0.3-	2006 01 08	G96	0.3-	0.5-	2006 01 26	G96	0.9-	0.6-
2005 12 06	G96	0.2-	0.3-	2006 01 08	G96	0.1-	0.4-	2006 01 26	G96	1.0-	1.4-
2005 12 06	G96	0.0	0.3-	2006 01 08	G96	0.0	0.3-	2006 01 26	G96	0.3-	0.7-
2005 12 06	G96	0.3+	0.3-	2006 01 08	G91	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.9-	0.0
2005 12 25	G96	0.2-	0.4-	2006 01 08	G91	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.9-	0.6-
2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2006 01 08	G91	0.6+	0.0	2006 01 26	G96	0.3-	0.5-
2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2006 01 10	G96	0.8-	0.0	2006 01 26	G96	0.7-	0.5-
2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 01 10	G96	0.9-	0.2-	2006 01 30	G91	0.3+	0.1-
2005 12 30	G91	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	1.5+	0.2+	2006 01 30	G91	0.0	0.0
2005 12 30	G91	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.6-	0.0	2006 01 30	G91	0.3+	0.1+
2005 12 30	G91	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2006 02 04	G96	0.3+	0.9+
2006 01 04	G91	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-	2006 02 04	G96	1.2+	0.1-
2006 01 04	G91	0.1+	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.4-	2006 02 04	G96	1.7+	0.9+
2006 01 04	G91	0.3-	1.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.6-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2006 01 07	G96	0.3+	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.2-	0.5-	2006 01 22	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2006 01 07	G96	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96	1.1-	0.6+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-
2006 01 07	G96	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.3-	0.1+
2006 01 07	G96	0.5-	0.0	2006 01 25	G91	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.3-	0.1-
2006 01 07	G96	0.1+	0.3-	2006 01 25	G91	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+
2006 01 07	G96	0.0	0.2-	2006 01 25	G91	0.1-	0.3+				
2006 01 08	G96	0.4-	0.6-	2006 01 26	G96	0.5+	0.4-				

2005 YC₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.15011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24183599	ω	35.93089	+0.13475540	-0.98896323
<i>a</i>	2.5514600	Ω	46.41362	+0.88811451	+0.09298391
<i>e</i>	0.1788846	<i>i</i>	4.87733	+0.43942416	+0.11535044
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G91	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.7+	2007 05 09	G96	0.6-	0.2+
2005 12 26	G91	0.1-	0.0	2006 01 06	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5-	0.8-
2005 12 26	G91	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.7-	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	G91	0.2-	0.1-	2006 01 07	G91	0.0	0.1-	2007 05 13	G96	0.4+	0.2-

M.P.O. 120470

2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.7−
2005 12 30	691	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.6+
2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.6+

2005 YG₁₃₅ = 2007 HV₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.93923		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21148926	ω	120.66830	−0.87350297	+0.43411759		
<i>a</i>	2.7900405	Ω	85.86277	−0.48680256	−0.77521499		
<i>e</i>	0.0977290	<i>i</i>	12.76079	−0.00397993	−0.45889393		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.1−	2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2000 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.4−
2000 11 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−
2005 12 08	691	0.3−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−
2005 12 08	691	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.6+	0.4+	2007 05 09	703	0.2−	0.2−
2005 12 08	691	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.1−	0.8+	2007 05 09	703	0.3+	1.3−
2005 12 26	691	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.5−	1.6+	2007 05 09	703	0.5+	0.4−
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.7−	0.3+	2007 05 09	703	1.1−	0.1+

2005 YR₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.32112		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22457785	ω	65.13174	−0.55957513	−0.82717956		
<i>a</i>	2.6805553	Ω	58.99177	+0.73707095	−0.52509305		
<i>e</i>	0.0444024	<i>i</i>	3.44310	+0.37894866	−0.20012809		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.2−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.3−
2005 12 26	691	0.4+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.5+
2005 12 26	691	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.4−	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.5+
2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.4+	0.4+
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.6−	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.5+
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.4−	1.4−				
2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.3+				

2005 YL₁₃₈ = 1999 TJ₂₄ = 2007 HX₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.33526		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20217650	ω	263.64210	+0.83175786	+0.55346603		
<i>a</i>	2.8750734	Ω	62.74482	−0.48826181	+0.76626272		
<i>e</i>	0.0416444	<i>i</i>	2.77641	−0.26415767	+0.32636910		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.7−	0.1+	2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
1999 10 04	691	0.2−	0.1+	2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
1999 10 04	691	0.4−	0.2+	2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.8+	0.2−
1999 10 06	691	0.0	0.2+	2005 12 26	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.2−	2005 12 26	691	0.5−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	691	0.6+	0.0	2005 12 26	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	691	0.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	691	0.6+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2002 04 14	691	0.4+	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.5+	0.1−	2006 02 07	G96	0.8−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.3−	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.6+	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0				
2004 09 17	691	0.7+	0.3+	2007 03 13	691	0.4−	0.1−				

2007 JUNE 1

2005 YQ₁₃₈ = 2007 GY₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.16169		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19163816	ω	92.74669	−0.71888786	−0.69457595		
<i>a</i>	2.9795320	Ω	43.26200	+0.62066339	−0.65928296		
<i>e</i>	0.0471966	<i>i</i>	2.31220	+0.31301310	−0.28794136		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.3−	0.5+
2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2−
2005 12 05	G96	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2005 12 05	G96	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.5−	0.6−	2007 04 18	G96	0.4−	0.4+
2005 12 26	691	0.1−	0.6−	2006 01 28	G96	0.4+	0.4−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−				
2005 12 30	691	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6+	0.5−				

2005 YF₁₄₁ = 2007 FY₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.60151		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18764302	ω	349.89075	+0.93139479	+0.36396157		
<i>a</i>	3.0216752	Ω	348.76001	−0.33179582	+0.84209896		
<i>e</i>	0.0727901	<i>i</i>	1.75714	−0.14971732	+0.39799663		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.4−	0.1+	2006 01 07	691	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 07	691	0.7+	1.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 12 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.5+
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3−	2007 04 15	G96	0.8−	0.1−
2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	(2.1+	1.0−)
2005 12 30	691	0.4+	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0				
2006 01 07	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+				

2005 YS₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.01499		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17891840	ω	79.82073	−0.95761161	+0.21870075		
<i>a</i>	3.1191245	Ω	112.61244	−0.26981343	−0.90894314		
<i>e</i>	0.0402157	<i>i</i>	11.71806	+0.10089951	−0.35495401		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	644	0.4+	1.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2002 06 17	644	0.2−	0.8+	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2002 06 17	644	0.7+	1.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.6−	0.1−
2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.1−	0.7−
2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.7−	0.3+
2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.4−	0.5−
2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.4−
2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.4−
2005 12 28	G96	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.7+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2005 12 30	G96	0.1−	0.9−	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−				
2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2006 01 28	G96	0.4+	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120471

2005 YJ₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.64281	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30035599	ω	308.58150	+0.83511277	-0.53635196	
<i>a</i>	2.2082345	Ω	84.17324	+0.53511931	+0.74070696	
<i>e</i>	0.1344385	<i>i</i>	7.05107	+0.12741262	+0.40457358	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	G96	0.3-	0.7+	2006 01 06	G96	0.5+	0.4+	2006 01 18	G96	1.2+	0.2+
1998 10 17	G96	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.3-	0.0	2006 01 18	G96	1.1+	1.1+
1998 10 17	G96	0.6-	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.5-	2006 01 18	G96	1.0+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 01 06	G96	0.5+	0.1-	2006 01 18	G96	0.6+	0.1+
2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2006 01 06	G96	0.6-	0.6+	2006 01 18	G96	0.0	0.6+
2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2006 01 06	G99	0.5-	0.8+	2006 01 18	G96	0.1-	0.6-
2005 10 27	G96	0.3-	0.5-	2006 01 06	G99	0.9-	0.2-	2006 01 18	G96	1.4+	0.1+
2005 12 25	G91	0.0	0.3+	2006 01 06	G99	0.6-	0.7-	2006 01 20	G99	0.3+	0.2+
2005 12 25	G91	0.1+	0.2+	2006 01 06	G99	0.1+	0.1-	2006 01 20	G99	0.1-	0.1+
2005 12 25	G91	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2006 01 20	G99	0.2+	0.8+
2005 12 29	G73	(0.4-	2.4-)	2006 01 07	G96	0.3-	0.7+	2006 01 20	G99	0.9-	0.4+
2005 12 29	G73	0.6-	0.4+	2006 01 07	G96	0.9-	1.4-	2006 01 24	G99	0.3+	0.9+
2005 12 29	G73	0.4-	0.1-	2006 01 07	G96	0.2+	0.3-	2006 01 24	G99	0.3-	0.1-
2005 12 29	G73	1.2-	0.2+	2006 01 07	G96	1.6+	0.8-	2006 01 24	G99	0.8-	0.3-
2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2006 01 10	G91	0.2+	0.4-	2006 01 24	G99	1.0-	0.4-
2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 10	G91	0.1-	0.0	2007 05 25	G91	0.1-	0.2+
2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 10	G91	0.0	0.2-	2007 05 25	G91	0.0	0.2+
2005 12 30	G96	0.7-	0.1+	2006 01 18	G96	0.4+	0.4+	2007 05 25	G91	0.3+	0.2+

2005 YG₁₅₆ = 2007 HJ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.49130	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29727385	ω	270.58731	+0.95225750	+0.30434076	
<i>a</i>	2.2234715	Ω	71.69438	-0.26902094	+0.87385600	
<i>e</i>	0.1323560	<i>i</i>	1.45652	-0.14433775	+0.37914692	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	G96	0.6+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2003 01 01	G96	0.2+	0.2-	2006 01 06	G96	0.8-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.4-
2003 01 01	G96	0.7-	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3-	2007 04 23	G96	0.5+	0.6-
2005 12 26	G96	0.9-	0.6-	2007 03 26	G91	0.2+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2005 12 26	G96	1.0-	1.0-	2007 03 26	G91	0.3-	0.5-	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2005 12 26	G96	0.4+	0.7-	2007 03 26	G91	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 04 11	G91	0.2-	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.4-
2005 12 31	G91	0.2+	0.3+	2007 04 11	G91	0.3-	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.5-
2005 12 31	G91	0.2+	0.3+	2007 04 11	G91	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2005 12 31	G91	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-	2007 05 10	G96	0.4+	0.4-
2006 01 06	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.6+	0.1-				

2005 YM₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.11323	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18183658	ω	212.21378	-0.31535197	-0.94674060	
<i>a</i>	3.0856634	Ω	256.23855	+0.88425822	-0.26826268	
<i>e</i>	0.1496115	<i>i</i>	3.84188	+0.34444236	-0.17809374	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2006 01 01	A50	1.0+	0.2-	2006 01 21	G99	0.4-	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 01	A50	1.1+	0.3-	2006 01 21	G99	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.6-	0.8+	2006 01 01	A50	0.1-	0.5-	2006 01 21	G99	0.2-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2006 01 01	A50	0.1+	0.3-	2006 01 23	G96	0.5+	0.4-
2005 10 12	G91	0.1+	0.3+	2006 01 01	A50	0.5+	0.1-	2006 01 23	G96	0.0	0.5-
2005 10 12	G91	0.3+	0.1+	2006 01 01	A50	0.4-	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.8-
2005 10 12	G91	0.2-	0.0	2006 01 01	A50	0.3-	0.7+	2006 01 23	G96	0.3+	0.5-

2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2006 01 01	A50	0.9-	0.6+	2006 01 23	G96	0.6+	1.3-
2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2006 01 01	A50	1.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.5+	0.0
2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2006 01 01	A50	1.1-	0.6+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2-
2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2006 01 01	A50	1.9-	0.4+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1-
2005 11 25	G96	0.2-	1.0-	2006 01 01	A50	1.0-	0.1-	2006 01 31	G96	0.2-	0.3-
2005 11 25	G96	0.6+	0.2+	2006 01 02	G96	0.1-	0.4-	2006 01 31	G96	0.2-	0.3-
2005 11 25	G96	0.7+	0.9+	2006 01 02	G96	0.1+	0.5-	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-
2005 11 25	G96	1.0+	0.7-	2006 01 02	G96	0.5-	0.5-	2006 02 04	G96	0.1-	1.3+
2005 12 26	G96	0.1-	0.8-	2006 01 02	G96	0.1-	0.3-	2006 02 04	G96	0.4-	1.2+
2005 12 26	G96	0.2+	0.5-	2006 01 09	G96	0.8-	0.7+	2006 02 04	G96	0.0	1.0+
2005 12 26	G96	0.7-	0.6-	2006 01 09	G96	0.6-	0.7+	2006 02 04	G96	0.5+	1.0+
2005 12 26	G96	0.3-	0.6-	2006 01 09	G96	1.0+	0.3-	2007 04 19	G91	0.3-	0.1-
2005 12 30	G96	0.3+	1.0+	2006 01 09	G96	0.2-	1.0+	2007 04 19	G91	0.0	0.2-
2005 12 30	G96	0.7-	0.0	2006 01 18	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G91	0.1+	0.0
2005 12 30	G96	0.4+	1.2+	2006 01 18	G96	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.4-
2005 12 30	G96	0.4-	0.6+	2006 01 18	G96	0.4-	0.7-	2007 05 13	G96	0.4+	0.3-
2006 01 01	A50	0.5+	0.1-	2006 01 18	G96	0.2+	0.6-	2007 05 13	G96	0.2-	0.0
2006 01 01	A50	1.1+	0.0	2006 01 21	G99	1.7+	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	1.7+

2005 YC₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.73615	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21188840	ω	78.32546	+0.25261475	+0.96742431	
<i>a</i>	2.7865356	Ω	206.32489	-0.90168019	+0.22915064	
<i>e</i>	0.0139680	<i>i</i>	2.14691	-0.35093963	+0.10761126	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	G91	1.7-	0.1-	2005 12 27	G91	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
1997 01 11	G91	1.7-	0.1-	2005 12 27	G91	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
1997 01 11	G91	(4.9+	1.6-)	2005 12 31	G91	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2000 11 24	G91	1.0-	0.3-	2005 12 31	G91	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2-	0.6-
2000 11 24	G91	0.3-	0.6-	2005 12 31	G91	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2000 11 24	G91	0.8-	0.4+	2007 03 10	G96	0.8-	0.2-	2007 04 16	G96	0.3-	0.2+
2002 02 20	G91	0.3-	0.7+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2002 02 20	G91	0.3-	0.7+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.3-
2002 02 20	G91	0.4-	0.8+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2004 10 07	G91	0.3+	0.2+	2007 03 26	G91	0.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.4+	0.3-
2004 10 07	G91	0.1+	0.1+	2007 03 26	G91	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2004 10 07	G91	0.1+	0.4+	2007 03 26	G91	0.3+	0.0				
2005 12 27	G91	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2+				

2005 YG₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.56534	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20402283	ω	238.62251	+0.84444827	-0.53529331	
<i>a</i>	2.8577015	Ω	153.72660	+0.50498413	+0.78366727	
<i>e</i>	0.0736720	<i>i</i>	2.48442	+0.17860052	+0.31516135	
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	G91	0.2+	0.2+	2005 12 27	G91	0.2-	0.1-	2006 01 06	G96	0.1+	0.6-
2002 03 21	G91	0.0	0.4+	2005 12 27	G96	0.4+	0.3-	2006 01 06	G96	0.2-	0.0
2002 03 21	G91	0.3+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2006 01 06	G96	0.4+	0.1+
2004 09 11	G91	0.2-	0.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 15	G91	0.1+	0.2-
2004 09 11	G91	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	G91	0.1-	0.4-
2004 09 11	G91	0.2-	0.4+	2005 12 31	G91	0.0	0.1+	2007 03 15	G91	0.0	0.3+
2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2005 12 31	G91	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.2+
2005 11 30	G96	0.5+	0.1+	2005 12 31	G91	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+
2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 04	G91	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.2+	0.3-	2006 01 04	G91	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.6-	0.5+
2005 12 27	G91	0.3-	0.3+	2006 01 04	G91	0.0	0.2+				
2005 12 27	G91	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-				

2005 YR₁₆₄ = 2007 HP₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.36779		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26480564	ω	149.37949	+0.25178284		+0.96640932	
<i>a</i>	2.4016952	Ω	135.14665	-0.90207825		+0.25365107	
<i>e</i>	0.1332166	<i>i</i>	4.19230	-0.35051424		+0.04140253	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.5-	0.7+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2000 07 31	807	0.2+	1.0+	2005 12 31	691	0.1-	0.4-	2007 04 24	691	0.3-	0.1+
2003 03 27	644	0.2+	0.7+	2005 12 31	691	0.1-	0.3-	2007 04 28	691	0.1-	0.5-
2003 03 27	644	0.2-	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	1.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2003 03 27	644	0.3-	0.5+	2006 01 06	G96	0.1+	0.6-	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2003 04 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	G96	0.2-	0.4-	2007 05 17	703	2.3-	2.2-
2003 04 10	691	0.3+	0.1-	2006 01 06	G96	(2.0-	0.5-)	2007 05 17	703	0.3-	0.4-
2003 04 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	691	0.9+	0.5+	2007 05 17	703	1.1-	0.5-
2005 12 29	691	0.4+	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.2-	2007 05 17	703	1.9+	2.9+
2005 12 29	691	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1-				
2005 12 29	691	0.5-	0.3-	2007 04 24	691	0.1+	0.0				

2005 YL₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.94145		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19207745	ω	311.42237	+0.94296777		+0.33163810	
<i>a</i>	2.9749874	Ω	29.24347	-0.28514647		+0.84931905	
<i>e</i>	0.1634631	<i>i</i>	3.37671	-0.17176518		+0.41069858	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.1+	1.1-	2005 11 29	691	0.9-	0.2+	2005 12 31	G96	0.3+	0.1-
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.3-	0.1+
2004 08 22	E12	0.3+	0.4-	2005 12 10	691	0.5+	0.2+	2005 12 31	G96	0.8-	0.1+
2004 08 22	E12	0.1-	0.6+	2005 12 10	691	0.3-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
2005 11 21	691	0.3+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2005 11 21	691	0.7-	0.0	2005 12 30	G96	0.2+	0.5-	2007 02 25	G96	0.4-	0.4-
2005 11 21	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.1-	2005 12 30	G96	0.5+	0.3-				
2005 11 29	691	0.5+	0.4-	2005 12 31	G96	0.1+	0.2+				

2005 YZ₁₆₆ = 2007 ER₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.98378		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24330829	ω	150.11189	+0.97669702		-0.21143524	
<i>a</i>	2.5411567	Ω	222.14606	+0.18441935		+0.91461505	
<i>e</i>	0.2642075	<i>i</i>	3.14822	+0.10978360		+0.34463670	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	291	0.1-	0.8+	2006 01 02	G96	0.9-	0.6-	2007 03 14	691	0.3-	0.5-
2001 12 23	291	0.4+	0.2+	2006 01 02	G96	0.3-	0.8-	2007 03 14	691	0.1+	0.4-
2001 12 23	291	0.0	0.1+	2006 01 02	G96	0.3-	0.6-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.6+	0.8+	2006 01 04	691	0.3+	0.2-	2007 03 18	691	0.7-	0.8-
2003 04 04	691	0.1-	0.8+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2003 04 04	691	0.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.5+	0.2-
2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	1.2+	1.0-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 12 27	691	0.4-	0.3+	2006 01 31	G96	0.6-	0.6-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 12 27	691	0.2-	0.0	2006 01 31	G96	0.3-	0.6-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2006 01 02	G96	0.3-	0.7-	2007 03 14	691	0.1+	0.4-				

2005 YV₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.51665		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18216787	ω	47.92894	-0.25641282		-0.94895404	
<i>a</i>	3.0819211	Ω	57.81787	+0.81032160		-0.31464037	
<i>e</i>	0.0763645	<i>i</i>	12.53435	+0.52690737		+0.02208339	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	703	0.2+	0.4-	2006 01 06	703	0.2-	0.0	2006 02 06	704	0.3-	0.2+
2005 12 22	703	0.4+	0.6+	2006 01 06	703	0.5+	0.6-	2006 02 06	704	0.2-	0.9+
2005 12 22	703	0.9+	0.6+	2006 01 06	703	1.0-	0.0	2006 02 06	704	0.1+	0.9+
2005 12 22	703	0.5-	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.1+	0.5+
2005 12 29	644	0.4+	0.1-	2006 01 07	704	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.5-	0.8+
2005 12 29	644	0.8+	0.0	2006 01 07	704	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	1.1-	0.0
2005 12 29	644	0.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.0	0.1-	2007 04 15	703	0.2-	0.3-
2006 01 02	703	0.2-	0.7-	2006 01 07	704	1.1+	0.2+	2007 05 06	691	0.2+	0.0
2006 01 02	703	0.2-	1.0-	2006 01 19	703	0.1+	1.0-	2007 05 06	691	0.1+	0.0
2006 01 02	703	0.2-	0.3-	2006 01 19	703	0.3-	0.5+	2007 05 06	691	0.2+	0.3-
2006 01 02	703	1.6-	0.3-	2006 01 19	703	0.5-	0.0				
2006 01 06	703	0.3+	0.2+	2006 01 19	703	0.1-	0.8-				

2005 YP₁₆₉ = 2007 EW₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.05294		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18119627	ω	299.87317	+0.25941485		-0.96364900	
<i>a</i>	3.0929285	Ω	134.94270	+0.91430047		+0.22373798	
<i>e</i>	0.1919607	<i>i</i>	5.18044	+0.31106041		+0.14602028	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.3-	0.4+	2005 12 22	691	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2004 08 23	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.6+
2004 10 04	691	0.3-	0.5+	2005 12 30	704	(0.2+	2.2+)	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2004 10 04	691	0.1-	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	1.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 12 22	691	0.3+	0.4+	2006 01 02	704	0.5-	0.6+	2007 03 15	691	0.2+	0.9+
2005 12 22	691	0.9-	0.9-	2006 01 02	704	0.7+	0.8+				

2005 YQ₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.01401		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17477510	ω	54.48998	-0.95891146		-0.10078888	
<i>a</i>	3.1682274	Ω	118.35517	+0.03318555		-0.96819884	
<i>e</i>	0.1832550	<i>i</i>	17.53902	+0.28175792		-0.22898167	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	0.6-	0.4+	2006 01 09	G96	0.2-	0.2-	2006 02 04	G96	0.2+	0.3-
2001 03 20	699	0.0	0.6-	2006 01 09	G96	0.5+	0.3-	2006 02 04	G96	0.0	0.0
2001 03 20	699	0.5+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1-	0.2-	2006 02 04	G96	0.2+	0.0
2001 03 20	699	0.1-	0.1-	2006 01 23	704	0.5-	0.1+	2006 02 04	G96	0.1-	0.0
2005 12 30	704	0.1-	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.8-	0.7-
2005 12 30	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.4-	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 12 30	704	0.4-	0.1+	2006 01 24	704	0.0	0.1-	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	704	0.8+	0.5-	2006 01 24	704	0.2-	0.7-	2006 03 26	G96	0.6+	0.2+
2005 12 30	704	0.8-	0.3+	2006 01 24	704	0.8+	0.4+	2007 05 11	703	0.4+	0.6-
2006 01 02	G96	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	0.0	0.8+	2007 05 11	703	1.5-	0.1-
2006 01 02	G96	0.1+	0.3-	2006 01 25	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	703	0.3-	1.3+
2006 01 02	G96	0.2-	0.2-	2006 01 25	G96	0.1-	0.0	2007 05 11	703	1.5+	0.4-
2006 01 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+				
2006 01 09	G96	0.2-	0.2-	2006 01 25	G96	0.3+	0.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120473

2005 YK₁₇₀ = 2007 HK₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.00479		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21254664	ω	162.61290	+0.58982707			+0.80532099
<i>a</i>	2.7807795	Ω	143.46827	-0.75230171			+0.57484837
<i>e</i>	0.0420324	<i>i</i>	5.75434	-0.29350667			+0.14493948
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.3-	0.7-	2006 01 02	G96	0.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
1997 01 11	691	0.2+	0.2-	2006 01 02	G96	0.4-	0.1-	2007 04 20	691	0.4+	0.3-
1997 01 11	691	0.3-	0.3-	2006 01 02	G96	0.1-	0.5-	2007 04 20	691	0.3-	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.2-	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.4+	1.1+
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2002 03 09	644	0.0	0.7-	2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.3-	0.1+
2002 03 09	644	0.7+	1.7+	2006 01 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 03 09	644	1.0+	1.1+	2006 01 25	G96	0.2-	0.1-	2007 05 07	691	0.1+	0.1+
2005 12 31	691	0.2+	0.8+	2006 01 25	G96	0.3-	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2005 12 31	691	0.1-	0.5+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-	2007 05 07	691	0.0	0.2-
2005 12 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.1-				
2006 01 02	G96	0.5-	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+				

2005 YB₁₇₂ = 2007 HL₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.80085		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20442548	ω	60.08826	-0.39030049			-0.89406436
<i>a</i>	2.8539478	Ω	54.52548	+0.72392556			-0.44552270
<i>e</i>	0.1019259	<i>i</i>	15.65875	+0.56885614			-0.04645901
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	703	(2.0+	0.8+)	2006 01 06	703	0.2-	1.3-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 12 22	703	0.3-	0.3+	2006 01 06	703	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2005 12 22	703	0.5+	0.8+	2006 01 06	703	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 12 22	703	0.2+	0.3-	2006 01 25	699	0.5+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 12 30	703	0.1-	0.3+	2006 01 25	699	0.2+	1.2+	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2005 12 30	703	0.5+	1.4-	2006 01 25	699	0.5-	0.2+	2007 05 10	G96	0.2-	0.4+
2005 12 30	703	0.4-	0.1+	2006 01 25	699	0.7+	0.7-	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2005 12 30	703	0.5-	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3-	0.1+
2006 01 06	703	0.3-	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.2-				

2005 YC₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.79078		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23877151	ω	346.28817	+0.23096843			+0.95483690
<i>a</i>	2.5732444	Ω	296.78983	-0.87176827			+0.11777906
<i>e</i>	0.2370704	<i>i</i>	12.08709	-0.43205749			+0.27279039
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.3-	0.7+	2006 01 04	691	0.4+	0.0	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-
2002 02 20	691	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.0	2007 03 28	E12	0.6+	0.0
2002 02 20	691	0.1+	0.5-	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 28	E12	0.8+	0.3-
2005 12 05	G96	0.5-	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 28	E12	0.2+	0.4-
2005 12 05	G96	0.5-	0.1+	2006 01 08	691	0.3-	0.7-	2007 03 28	E12	0.5-	0.1-
2005 12 05	G96	0.6-	0.2-	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 04 16	E12	0.1-	0.3-
2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	E12	0.0	0.1+
2005 12 22	691	0.3-	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	E12	0.5+	0.3-
2005 12 22	691	0.4-	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	E12	0.8-	0.7+
2005 12 22	691	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3-	2007 05 07	E12	0.1+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.1-	0.0	2007 05 07	E12	0.5-	0.3+
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.6-	0.3-	2007 05 07	E12	0.3+	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+	2007 05 07	E12	0.4-	0.1-

2005 YU₁₇₈ = 2007 HS₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.17650		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22400458	ω	344.47944	+0.38896632			-0.91531140
<i>a</i>	2.6851267	Ω	82.53852	+0.85604911			+0.31720986
<i>e</i>	0.2506151	<i>i</i>	6.04699	+0.34041905			+0.24815909
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.5+	0.0	2007 04 24	291	0.5-	0.4+
2005 12 25	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	(1.2-	2.5+)	2007 04 24	291	0.6+	0.4+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	(1.2-	2.7+)	2007 04 24	G96	0.7-	0.5-
2005 12 30	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	(1.3-	2.5+)	2007 04 24	G96	0.6+	0.1-
2005 12 30	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	(1.8-	2.1+)	2007 04 24	G96	0.5-	0.1+
2005 12 30	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	291	0.0	0.6-	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-

2005 YK₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.55891		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21506548	ω	104.43814	-0.80876356			+0.56929683
<i>a</i>	2.7590246	Ω	110.46678	-0.58182742			-0.73779796
<i>e</i>	0.0410203	<i>i</i>	9.06796	-0.08589737			-0.36270551
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2005 12 02	G96	0.5-	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.5-	0.1-
2005 12 02	G96	0.4+	0.2-	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.6+	0.4-
2005 12 02	G96	0.3-	0.8+	2006 01 08	G96	0.2+	0.1+	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2005 12 26	G96	0.6-	0.2+	2006 01 08	G96	0.1-	0.1+	2007 05 15	G96	0.0	0.1-
2005 12 26	G96	0.0	0.5+	2006 01 08	G96	1.2-	0.1+	2007 05 15	G96	0.1-	0.4+
2005 12 26	G96	1.0-	0.3-	2006 01 08	G96	0.9-	0.4-	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+
2005 12 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0				

2005 YA₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.30356		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17628677	ω	35.75153	-0.78026535			-0.54300335
<i>a</i>	3.1500895	Ω	108.41936	+0.47035633			-0.83652435
<i>e</i>	0.1263989	<i>i</i>	19.09500	+0.41225101			-0.07331013
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.3-	0.4+	2005 12 09	143	0.0	0.4+	2007 04 14	703	0.4-	0.3+
2001 03 24	699	0.0	0.2+	2005 12 09	143	0.2-	0.4-	2007 04 14	703	0.8+	1.4-
2001 03 24	699	0.3-	1.0+	2005 12 27	704	0.2-	0.0	2007 04 14	703	0.3+	0.2-
2001 03 24	699	0.9+	0.4+	2005 12 27	704	0.8-	0.3-	2007 04 14	703	0.2-	0.3+
2002 06 14	644	0.0	0.0	2005 12 27	704	0.2+	0.6-	2007 05 22	703	1.6+	2.9-
2002 06 14	644	0.3+	0.2+	2005 12 27	704	0.3-	0.4-	2007 05 22	703	1.1-	0.8-
2002 06 14	644	0.0	0.1+	2005 12 27	704	0.1-	0.3+	2007 05 22	703	0.2-	0.8+
2005 12 09	143	0.9+	0.2-	2005 12 30	704	0.2-	0.0	2007 05 22	703	1.9-	1.8+
2005 12 09	143	0.1-	0.0	2005 12 30	704	0.0	0.2+				
2005 12 09	143	0.0	0.1-	2005 12 30	704	1.2+	0.1+				

2005 YH₁₈₄ = 2007 HL₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.61674		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17305019	ω	340.62015	-0.99627091			+0.08064073
<i>a</i>	3.1892458	Ω	204.06792	-0.06584425			-0.94040320
<i>e</i>	0.1381310	<i>i</i>	4.31459	-0.05575667			-0.33036176
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.1-	0.5-	2007 04 25	691	0.0	0.0
2001 03 28	691	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.6-	0.7-	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2001 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5-	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2005 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.6-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.5-
2005 12 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	1.0+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2005 12 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.5-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.5-
2006 01 04	691	0.5+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-	2007 05 25	291	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-	2007 05 25	291	0.2-	0.2+
2006 01 04	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.4-	0.2-	2007 05 25	291	0.2+	0.1+
2006 02 01	G96	0.3+	1.1-	2007 04 18	G96	0.6-	0.4-				
2006 02 01	G96	0.2-	0.7-	2007 04 25	691	0.1+	0.2-				

2005 YG₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23074928	ω	286.40132	+0.67447207	-0.70908522		
<i>a</i>	2.6325451	Ω	119.32641	+0.73478567	+0.61755398		
<i>e</i>	0.1803728	<i>i</i>	13.64243	+0.07195451	+0.34033106		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	1.4+	1.0+	2006 01 04	691	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.3-	0.7-
2000 10 02	699	0.8-	0.2+	2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	1.2+	0.4-
2000 10 02	699	0.7+	0.3-	2006 01 04	G96	0.6-	0.1-	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	1.4-	0.9-	2006 01 04	691	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.3-	0.4+
2004 08 22	E12	0.1+	0.7+	2006 01 04	G96	0.2-	0.4-	2006 02 20	691	0.2-	0.1+
2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.4-	0.5-	2006 02 20	691	0.0	0.4+
2004 08 22	E12	0.4-	0.1+	2006 01 04	G96	0.4-	0.2-	2006 02 20	691	0.0	0.0
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+

2005 YB₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18875658	ω	58.51668	-0.98176077	+0.18427916		
<i>a</i>	3.0097793	Ω	132.05755	-0.18869187	-0.91434867		
<i>e</i>	0.0063722	<i>i</i>	3.61121	-0.02326312	-0.36056580		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.2-	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 01 24	691	0.4+	0.1+	2006 01 08	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.6-	0.2+
2001 01 24	691	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.1-	2006 01 08	691	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	691	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2005 12 30	691	0.1-	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2006 01 04	G96	0.1-	0.2-	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.5-
2006 01 04	G96	0.5+	0.8-	2006 01 22	G96	0.5-	0.7-	2007 05 07	691	0.2-	0.1-
2006 01 04	G96	0.5-	0.0	2006 02 25	G96	0.7-	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.5+
2006 01 04	G96	0.5-	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.4-	2007 05 07	691	0.1-	0.1-
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-				
2006 01 04	691	0.2-	0.0	2006 02 25	G96	0.3-	0.7-				

2005 YZ₁₈₉ = 2007 HY₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17828109	ω	51.30313	-0.75099367	-0.65534855		
<i>a</i>	3.1265535	Ω	87.59545	+0.57794582	-0.71155374		
<i>e</i>	0.1139428	<i>i</i>	4.63799	+0.31935426	-0.25339603		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.3+	0.3-	2006 01 04	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 12 05	G96	0.4-	0.6-	2006 02 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2005 12 05	G96	0.1+	0.1-	2006 02 07	G96	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2005 12 30	691	0.2-	0.1-	2006 02 07	G96	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.4-	2007 04 23	691	0.3-	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2006 01 04	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.6+	0.3-

2005 YX₁₉₀ = 2007 GK₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17570430	ω	123.26682	-0.59126689	+0.77939552		
<i>a</i>	3.1570475	Ω	109.10737	-0.79348867	-0.51628133		
<i>e</i>	0.1382224	<i>i</i>	12.66894	-0.14414992	-0.35495946		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.1-	2007 04 12	106	0.1+	0.6+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 12	106	0.1-	0.6-
2005 12 30	691	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.5+	0.1-	2007 04 12	106	0.4+	0.7-
2006 01 04	G96	0.6+	1.2-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1-	2007 04 12	106	0.7-	0.6-
2006 01 04	G96	0.1-	0.7-	2006 02 07	G96	0.5-	0.0	2007 04 12	106	0.0	0.0
2006 01 04	G96	0.4-	0.4-	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-	2007 04 18	703	0.0	0.8+
2006 01 04	G96	0.3+	0.6-	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	703	(1.1-	1.7-)
2006 01 04	691	0.3-	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	703	1.0-	1.0-
2006 01 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	703	0.2-	0.7-	2007 04 18	703	0.1+	0.5-
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.6-	0.5+	2007 04 20	699	(2.4-	3.4+)
2006 01 09	691	0.0	0.3+	2007 04 12	106	0.3+	0.1+	2007 04 20	699	0.3+	0.2+
2006 01 09	691	0.1-	0.4+	2007 04 12	106	0.7+	0.2+	2007 04 20	699	(1.2+	2.3+)
2006 01 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 12	106	0.1-	0.7+	2007 04 20	699	0.8+	1.0+

2005 YX₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24811068	ω	191.27292	+0.36064712	+0.92723015		
<i>a</i>	2.5082592	Ω	99.92924	-0.84757648	+0.37095461		
<i>e</i>	0.0842664	<i>i</i>	5.87852	-0.38929135	+0.05135096		
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	G96	0.3-	0.8-	2006 01 04	691	0.2-	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+
2005 12 30	G96	0.2+	0.4-	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.2-
2005 12 30	G96	0.4-	0.3-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2005 12 30	691	0.1-	0.2-	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2005 12 30	G96	0.5-	0.7-	2006 01 28	G96	0.4-	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3-
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.2-	2006 01 28	G96	0.1+	0.5-	2007 05 12	G96	0.1-	0.0

2005 YV₁₉₂ = 2007 HT₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21008335	ω	299.53548	+0.72762535	-0.68536691		
<i>a</i>	2.8024742	Ω	103.74563	+0.63920870	+0.66214500		
<i>e</i>	0.0691961	<i>i</i>	1.70323	+0.24894494	+0.30304489		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.3-	0.4-	2007 04 18	G96	0.5+	0.4+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.4-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.9-	0.6+	2007 04 18	G96	0.4-	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120475

2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	1.0+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.4−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2005 12 30	691	0.4+	0.1−	2007 04 18	691	0.3+	0.2−				

2005 YW₁₉₉ = 2007 FX₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.53929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17374466	ω	266.63369	−0.87824896	+0.44200476
<i>a</i>	3.1807417	Ω	299.52560	−0.31115774	−0.81801628
<i>e</i>	0.1722678	<i>i</i>	12.10776	−0.36312481	−0.36807766
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	608	0.1−	0.9−	2006 01 02	G96	0.3−	0.0	2007 03 27	E12	0.3−	0.0
2001 03 19	608	0.6−	0.6−	2006 01 02	G96	0.4−	0.3−	2007 03 27	E12	0.4+	0.1−
2001 03 19	608	0.2−	0.5−	2006 01 02	G96	0.0	0.1−	2007 03 27	E12	0.0	0.1−
2001 04 17	699	1.0+	1.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.5+	2007 03 31	644	0.6+	0.2−
2001 04 17	699	0.5+	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.1−
2001 04 17	699	0.0	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.1+
2001 04 17	699	1.4−	0.4+	2007 02 23	E12	0.1+	1.0+	2007 04 16	E12	0.2+	0.2−
2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	E12	0.6−	0.4−	2007 04 16	E12	0.5−	0.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	E12	0.1+	0.4+	2007 04 16	E12	0.1−	0.2+
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 02 23	E12	0.2+	0.3+	2007 04 16	E12	0.3−	0.1+
2006 01 02	G96	0.2+	0.1−	2007 03 27	E12	0.1+	0.5+				

2005 YF₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.05119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22115538	ω	41.91605	−0.92257193	+0.38567615
<i>a</i>	2.7081396	Ω	160.76162	−0.36207150	−0.85583960
<i>e</i>	0.0500480	<i>i</i>	1.86455	−0.13328636	−0.34466287
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1−	0.2−	2006 01 04	691	0.3−	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
2002 02 08	695	0.1−	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	691	0.6−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	691	0.3−	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.8+	0.8−
2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.4+	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.7−	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.6+	0.2−
2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.3+				
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.6+				

2005 YY₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.79760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18355703	ω	315.41716	+0.43797724	−0.89781268
<i>a</i>	3.0663521	Ω	108.55816	+0.83773736	+0.38907471
<i>e</i>	0.0579414	<i>i</i>	2.77621	+0.32614728	+0.20628442
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
1999 11 09	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.0
1999 11 09	691	0.3+	0.4−	2006 01 07	G96	0.8+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 12 26	G96	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 12 26	G96	0.5+	0.4−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2005 12 26	G96	0.3+	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
2005 12 26	G96	0.8−	0.1+	2006 01 10	G96	0.5+	0.5−	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2006 01 04	691	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.6−	0.2+

2005 YL₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.45513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18024703	ω	331.06269	+0.57467724	−0.76786587
<i>a</i>	3.1037779	Ω	82.44979	+0.79502917	+0.44178373
<i>e</i>	0.0634072	<i>i</i>	16.59141	+0.19409970	+0.46390639
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 12 21	703	0.1−	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.2−
2004 10 04	644	0.3−	0.2+	2005 12 21	703	1.0+	0.3−	2006 01 07	704	0.3−	0.9+
2004 10 04	644	0.1−	0.8+	2006 01 07	704	0.2+	0.6−	2007 03 16	703	1.6+	0.0
2005 12 06	699	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	0.8+	0.8+	2007 03 16	703	0.7+	0.1−
2005 12 06	699	(0.8−	2.8+)	2006 01 07	703	0.1−	0.1+	2007 03 16	703	1.3−	0.9+
2005 12 06	699	1.7+	0.5−	2006 01 07	703	0.4+	0.0	2007 03 16	703	(2.3−	0.9+)
2005 12 06	699	0.4−	0.6−	2006 01 07	704	0.4−	0.3+	2007 04 04	644	0.3−	0.2−
2005 12 21	703	1.6−	0.2+	2006 01 07	703	0.1+	0.6−	2007 04 04	644	0.4+	0.3+
2005 12 21	703	0.9−	0.2−	2006 01 07	703	0.8−	0.1−	2007 04 04	644	0.4−	0.4+

2005 YF₂₁₄ = 2007 HZ₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.21258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16954442	ω	72.53829	−0.51899656	−0.83998674
<i>a</i>	3.2330596	Ω	49.79355	+0.68430859	−0.51929328
<i>e</i>	0.2128845	<i>i</i>	11.96409	+0.51221512	−0.15734283
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	703	0.1−	0.4+	2006 01 06	703	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2005 12 04	703	1.3−	0.5+	2006 01 06	703	0.4+	1.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2−
2005 12 04	703	0.5+	0.3−	2006 01 06	703	0.2+	0.5−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2005 12 04	703	0.5+	0.3+	2006 01 06	703	0.0	0.6−	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−
2005 12 30	703	0.2−	0.7+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	703	0.2−	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2005 12 30	703	0.4+	0.5−	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.2−
2005 12 30	703	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−				

2005 YN₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.00462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18356776	ω	19.34296	+0.66888565	−0.73435043
<i>a</i>	3.0662327	Ω	29.03045	+0.64684744	+0.49847020
<i>e</i>	0.2959715	<i>i</i>	13.75919	+0.36630639	+0.46071347
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	291	0.0	0.1−	2005 12 30	703	0.5+	1.0−	2006 01 25	699	0.2−	0.0
2002 05 05	291	0.4+	0.3+	2005 12 30	703	0.1−	0.6−	2006 01 25	699	0.8+	0.1+
2002 05 05	291	0.0	0.3+	2005 12 30	703	0.1+	0.4−	2006 01 25	699	0.4+	0.1−
2005 12 07	703	0.4−	0.3−	2006 01 06	703	1.0−	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2005 12 07	703	0.2−	0.1+	2006 01 06	703	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 12 07	703	0.7−	1.2+	2006 01 06	703	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.4−	0.2−
2005 12 07	703	0.8+	0.0	2006 01 06	703	0.6−	0.0				
2005 12 30	703	0.0	0.3−	2006 01 25	699	0.9+	0.4+				

2005 YS₂₂₁ = 2004 RJ₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.47314	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18477649	ω	133.24229	-0.36262966	-0.93188236	
<i>a</i>	3.0528461	Ω	338.01380	+0.84731106	-0.32532907	
<i>e</i>	0.1475578	<i>i</i>	1.49185	+0.38802539	-0.16048759	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+
2004 09 12	568	0.5-	0.1+	2005 12 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.6+
2004 09 12	568	0.6-	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+
2004 09 16	691	0.3-	0.6+	2005 12 31	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.4+	2006 01 27	G96	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2006 01 27	G96	0.4-	0.1+	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.2-

2005 YX₂₂₁ = 2007 HQ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.84509	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21847330	ω	347.80526	+0.45092324	-0.88672663	
<i>a</i>	2.7302588	Ω	75.31880	+0.82750706	+0.37253549	
<i>e</i>	0.1029442	<i>i</i>	6.04686	+0.33451501	+0.27373928	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2005 12 31	691	(3.3+	3.8-)	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2005 11 29	691	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2005 11 29	691	0.3+	0.2-	2006 01 06	691	0.4-	0.4-	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2005 11 29	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2005 12 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5-	0.1-
2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2005 12 21	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.7-

2005 YA₂₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.85011	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18612581	ω	173.36399	-0.17445161	+0.96740244	
<i>a</i>	3.0380738	Ω	86.47475	-0.91165711	-0.08823602	
<i>e</i>	0.1007463	<i>i</i>	10.59825	-0.37208594	-0.23737506	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2-	0.6-	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.2+	0.6-
1994 11 30	691	0.5+	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-
1994 11 30	691	0.0	0.3-	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.3-	0.4-
2005 12 08	691	0.1-	0.7+	2006 01 06	691	0.3+	0.3-	2007 02 23	G96	0.3-	0.4-
2005 12 08	691	0.2-	0.6+	2006 01 06	G96	0.6+	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2005 12 08	691	0.4-	0.3+	2006 01 06	G96	0.9-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2005 12 25	G96	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.1-				
2005 12 25	G96	0.1-	0.6-	2006 01 25	G96	0.0	0.2-				

2005 YC₂₃₃ = 2007 GV₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.85932	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21788564	ω	309.29200	-0.42366078	+0.90403783	
<i>a</i>	2.7351657	Ω	295.55440	-0.81048620	-0.40633141	
<i>e</i>	0.0624602	<i>i</i>	3.61017	-0.40450422	-0.13270412	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1-	0.2-	2005 12 28	691	0.3+	0.1-	2007 04 11	703	0.2+	0.2-
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2006 01 05	291	0.7-	0.3+	2007 04 11	703	0.2+	0.6+
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2006 01 05	291	0.7-	0.2+	2007 04 11	703	(1.6+	0.8+)
2005 11 30	691	0.0	0.3-	2006 01 05	291	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.6+	0.1+
2005 11 30	691	0.4+	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	704	0.7+	0.9+
2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	704	1.2+	0.6+
2005 12 28	691	0.4+	0.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.6-				
2005 12 28	691	0.4+	0.2-	2007 04 11	703	0.6-	0.7+				

2005 YA₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.71858	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22375599	ω	128.11292	-0.24490312	+0.93499970	
<i>a</i>	2.6871151	Ω	125.76742	-0.95871192	-0.19409325	
<i>e</i>	0.1397772	<i>i</i>	18.42938	-0.14454727	-0.29682212	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.0	0.9+	2006 01 22	699	(1.8-	0.6+)	2007 05 11	691	0.1-	0.1+
2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2006 01 22	699	1.1-	1.1-	2007 05 11	691	0.1+	0.0
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2006 01 22	699	0.2-	0.6+	2007 05 11	691	0.2-	0.0
2003 07 05	691	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	(1.8+	0.5-)	2007 05 16	703	0.1+	0.5-
2003 07 05	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2007 05 16	703	(2.3+	0.9-)
2003 07 05	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0	2007 05 16	703	0.2+	0.3+
2005 12 28	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 05 16	703	1.2+	0.8-
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2007 05 22	703	0.5-	0.5+
2005 12 28	691	0.1-	0.4+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2007 05 22	703	1.2-	0.8-
2006 01 09	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.1+	2007 05 22	703	0.0	0.7-
2006 01 09	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-	2007 05 22	703	0.4+	0.1+
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.6-	0.0				

2005 YL₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.45357	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20857172	ω	242.17012	-0.67406841	+0.73834119	
<i>a</i>	2.8159986	Ω	345.38209	-0.64334726	-0.60145806	
<i>e</i>	0.0545741	<i>i</i>	5.00133	-0.36295466	-0.30512373	
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.1-	0.1+	2005 12 10	691	0.2-	0.0	2006 01 07	691	0.2-	0.0
2002 02 13	691	0.2+	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.1-
2002 02 13	691	0.0	0.4-	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.4-
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.3+	0.0	2005 12 30	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.4-	0.0
2004 10 09	691	0.4-	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-

2005 YT₂₄₁ = 2007 HM₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	340.47899	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24081476	ω	166.77910	-0.57489223	+0.81387388	
<i>a</i>	2.5586683	Ω	68.06730	-0.75873676	-0.49168299	
<i>e</i>	0.0624505	<i>i</i>	5.21473	-0.30629635	-0.30960805	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120477

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.1−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6−
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2005 12 08	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2005 12 08	691	0.4+	0.5−	2006 01 07	691	0.3−	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2005 12 08	691	0.2+	1.0+	2006 01 07	691	0.3−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.0

2005 YK₂₄₅ = 2007 HD₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.02281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22212938	ω	289.75295	+0.94819272	−0.29002548
<i>a</i>	2.7002173	Ω	87.27764	+0.31766310	+0.85967182
<i>e</i>	0.0596516	<i>i</i>	7.45932	+0.00455143	+0.42053487
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.4−	2007 04 24	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.3+
2005 12 30	G96	0.5+	0.5−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3−	2007 05 23	G96	0.4−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1+	0.6−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−	2007 05 23	G96	0.4−	0.9−
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0	2007 05 23	G96	0.5−	0.2+
2006 01 07	691	0.8−	0.9−	2007 04 20	G96	0.0	0.1−	2007 05 23	G96	0.1−	0.9+
2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.2+				
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	G96	0.6+	0.3−				

2005 YU₂₄₉ = 2007 GX₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.04742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21350071	ω	355.52295	+0.04964426	−0.99475414
<i>a</i>	2.7724890	Ω	91.61352	+0.91910664	+0.01045518
<i>e</i>	0.0651262	<i>i</i>	5.13347	+0.39086882	+0.10175896
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2006 01 09	691	0.3+	0.0
2000 12 01	691	0.3−	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2000 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2002 03 11	644	0.5+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.2+	0.6+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2006 01 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.4−	0.0

2005 YN₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.69364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23438937	ω	355.74564	+0.96963517	−0.24286994
<i>a</i>	2.6052182	Ω	18.38725	+0.22697231	+0.85006736
<i>e</i>	0.1319044	<i>i</i>	5.21436	+0.09105611	+0.46733252
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.5+	0.1−	2004 08 22	E12	0.5−	0.7+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
1996 11 06	691	0.8−	0.0	2004 08 22	E12	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
1996 11 06	691	0.1−	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2000 10 02	699	2.4−	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 10 02	699	1.2+	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	699	0.7−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	1.8+	0.2+	2006 01 07	704	0.6+	0.5+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2003 04 25	691	0.4+	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	(1.6+	1.3+)	2007 04 15	G96	0.1−	0.0

2003 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.7−	1.2−	2007 05 09	G96	0.6−	0.7+
2004 08 15	644	0.7−	0.5+	2007 03 13	691	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 15	644	0.4−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2004 08 15	644	0.7+	0.7+	2007 03 13	691	0.8−	1.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−
2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.4−				

2005 YB₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.64190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20917893	ω	207.34718	+0.41662733	+0.90446980
<i>a</i>	2.8105464	Ω	87.39607	−0.81644902	+0.41650089
<i>e</i>	0.0405826	<i>i</i>	5.25025	−0.39979077	+0.09198586
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.2−
2002 03 11	644	0.2+	0.4−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2002 03 11	644	0.5+	0.4−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.7−
2002 03 11	644	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−
2002 03 11	644	0.8−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	703	0.3+	0.0
2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	703	0.1+	0.5+
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	703	1.6−	0.1−
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2005 12 24	691	0.3−	0.0	2007 03 25	703	0.5+	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.3−	0.1−				
2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.4+	0.1+				

2005 YC₂₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.65047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22532752	ω	280.22366	+0.99580956	−0.07168607
<i>a</i>	2.6746065	Ω	83.90372	+0.08854664	+0.91104248
<i>e</i>	0.1029126	<i>i</i>	3.27378	−0.02286531	+0.40603289
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 20	703	0.4+	1.0−	2005 12 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2004 10 20	703	0.9−	0.1+	2005 12 25	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2004 10 20	703	0.1−	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4−
2004 10 20	703	0.0	1.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.6−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.0
2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.7−	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2005 11 06	G96	0.0	0.5−	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	G96	0.0	0.9+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.2+				

2005 YB₂₆₇ = 2007 HQ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.35403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24059661	ω	185.60010	+0.47912215	+0.87620112
<i>a</i>	2.5602147	Ω	113.03739	−0.80310503	+0.46155434
<i>e</i>	0.0419682	<i>i</i>	3.24503	−0.35420936	+0.13870541
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.5+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2003 05 23	691	0.2−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.4−
2003 05 23	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+
2005 12 22	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.6−	0.3+
2005 12 22	691	0.4−	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.5−	0.3+
2005 12 22	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+
2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−				

2005 YV₂₇₂ = 2007 HP₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.53861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21908617	ω	306.42827	+0.88457126	-0.45128334
<i>a</i>	2.7251646	Ω	80.66715	+0.45695331	+0.78795724
<i>e</i>	0.0272100	<i>i</i>	6.85638	+0.09342033	+0.41888750
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.4+	0.1-	2005 12 30	G96	0.5+	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.3-
1997 01 16	599	0.6-	1.0+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 03 11	644	0.7+	1.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2002 03 11	644	0.9+	1.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.3-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2002 03 11	644	0.7+	1.2+	2006 01 06	G96	0.3-	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.9+	0.3-	2006 01 06	G96	0.4+	0.4-	2007 05 22	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	G96	0.5+	0.3-	2006 01 25	291	0.2-	0.2-	2007 05 22	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.8+	0.0	2006 01 25	291	0.2-	0.1-	2007 05 22	G96	0.4-	0.1-
2005 12 30	G96	0.3+	0.4-	2006 01 25	291	0.5-	0.1-	2007 05 22	G96	0.1-	0.2-

2005 YX₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.24366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17382752	ω	276.07650	-0.56641976	+0.79647642
<i>a</i>	3.1797308	Ω	317.05788	-0.57809727	-0.56703378
<i>e</i>	0.1745002	<i>i</i>	18.09953	-0.58734335	-0.20999524
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.1-	0.1-	2006 02 03	691	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.4-	0.0	2006 01 26	703	0.5-	1.3-	2006 02 03	691	0.2+	0.1-
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2006 01 26	703	0.9-	0.3-	2006 02 04	704	0.5-	1.9+
2005 12 30	G96	0.1-	0.1-	2006 01 26	703	0.8-	0.1+	2006 02 04	704	0.3+	1.7+
2005 12 30	G96	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.0	1.1-	2006 02 04	704	1.2+	2.0+
2005 12 30	G96	0.4-	0.3-	2006 01 28	G96	0.2+	0.7-	2006 02 07	691	0.2+	0.2-
2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.5-	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2-	0.5-	2006 02 07	691	0.2+	0.1-
2006 01 07	691	0.4+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1-	0.7-	2006 02 07	G96	0.1+	0.2-
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.4-	0.1-	2006 02 07	G96	0.2-	0.5-
2006 01 22	699	1.2+	0.6+	2006 01 30	691	0.4-	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.6-
2006 01 22	699	0.6-	0.2+	2006 01 30	691	0.2-	0.5-	2006 02 07	G96	0.1+	0.5-
2006 01 22	699	1.1-	1.0-	2006 01 31	691	0.3-	0.8+	2007 05 16	428	0.3+	0.4-
2006 01 22	699	0.1-	1.0-	2006 01 31	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	428	0.1-	0.9-
2006 01 25	691	0.1-	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 05 24	428	0.4-	0.4+
2006 01 25	691	0.1-	0.1-	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2007 05 24	428	0.2+	0.9+

2005 YX₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.60682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20966136	ω	321.45638	-0.30540371	-0.94864550
<i>a</i>	2.8062334	Ω	146.09642	+0.90619276	-0.31614850
<i>e</i>	0.1798345	<i>i</i>	8.50168	+0.29247778	-0.01103801
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	699	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	704	0.3+	2.2+
2005 12 25	699	0.7-	0.5-	2006 01 23	704	0.1+	0.6+	2006 02 03	704	1.1+	1.1+
2005 12 25	699	0.8-	0.3-	2006 01 28	644	0.0	0.7-	2006 02 08	644	0.5+	0.1-
2005 12 25	699	0.8+	0.5-	2006 01 28	644	0.2+	0.6-	2006 02 08	644	0.1+	0.5-
2006 01 05	699	1.1-	0.5-	2006 01 28	699	0.1+	0.2-	2006 02 08	644	0.2+	0.4-
2006 01 05	699	0.5+	0.4+	2006 01 28	644	0.1-	0.5-	2006 03 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 05	699	0.1-	0.3-	2006 01 28	699	0.4+	0.4-	2006 03 23	G96	0.2-	0.3-
2006 01 05	699	0.1+	0.8+	2006 01 28	699	0.5+	0.3-	2006 03 23	G96	0.0	0.3-
2006 01 05	699	0.3-	0.5-	2006 01 29	703	0.2-	0.9-	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+
2006 01 05	699	0.6+	1.2+	2006 01 29	703	0.6-	0.1+	2006 04 19	G96	0.3-	0.2-

2006 01 05	699	0.2+	0.6+	2006 01 29	703	0.7-	0.1-	2006 04 19	G96	0.1-	0.0
2006 01 05	699	0.4+	0.1+	2006 01 29	703	0.4-	0.6-	2006 04 19	G96	0.0	0.4+
2006 01 22	699	0.8-	1.1-	2006 02 03	G96	0.5-	0.7-	2006 04 19	G96	0.3+	0.3-
2006 01 22	699	0.4+	0.0	2006 02 03	G96	0.5-	0.2-	2007 05 22	A50	0.4+	0.3+
2006 01 22	699	0.0	1.5-	2006 02 03	G96	0.4-	0.3-	2007 05 22	A50	0.1-	0.7-
2006 01 22	699	0.7-	1.7-	2006 02 03	G96	0.7-	0.2-	2007 05 24	A50	0.3-	0.1+
2006 01 23	704	0.3-	1.0+	2006 02 03	704	0.3+	1.1+	2007 05 24	A50	0.0	0.4+
2006 01 23	704	0.6+	0.7+	2006 02 03	704	0.2+	1.4+				
2006 01 23	704	0.3+	0.8+	2006 02 03	704	0.2+	1.1+				

2005 YZ₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.70934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19279379	ω	344.22037	+0.54839675	-0.83511751
<i>a</i>	2.9676136	Ω	72.50455	+0.77199795	+0.48590140
<i>e</i>	0.0605468	<i>i</i>	2.57762	+0.32137232	+0.25783441
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.7-	0.3-	2004 09 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 23	G96	0.2+	0.3+
1994 09 29	691	0.5-	0.3+	2004 10 10	691	0.3-	0.5+	2006 02 23	G96	0.2-	0.2+
1994 09 29	691	0.3+	0.3-	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2006 02 23	G96	0.4+	0.1+
2000 11 28	691	0.1+	0.8-	2004 10 10	691	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	1.1-	1.0-
2000 11 28	691	0.2+	0.1-	2005 12 21	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.3+
2000 11 28	691	0.0	0.5-	2005 12 21	691	0.4-	0.6+	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-
2000 12 06	691	0.3+	0.1-	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.8-	0.5+
2000 12 06	691	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.5+	0.3+
2000 12 06	691	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2002 04 15	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
2002 04 15	691	0.6+	0.4+	2006 01 26	G96	0.4-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2002 04 15	691	0.6+	0.0	2006 01 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.5-	0.2+
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.6-	0.6+	2007 04 15	691	0.5+	0.8+
2004 09 23	691	0.4+	0.1-	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+				

2005 YS₂₇₈ = 2007 FD₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.05080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17372249	ω	91.77899	-0.95647067	-0.02113611
<i>a</i>	3.1810123	Ω	87.08704	-0.09973765	-0.91364065
<i>e</i>	0.2410769	<i>i</i>	16.94410	+0.27425582	-0.40597294
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.2-	0.3-	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 04 24	703	0.6-	0.8-
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.5-	0.3+	2007 04 24	703	0.0	0.7-
2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 05 12	699	0.5+	0.6+
2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	699	0.2-	0.0	2007 05 12	699	0.4+	0.7-
2005 12 04	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	699	0.4+	0.4-	2007 05 12	699	0.8+	1.0+
2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 03 20	699	0.7+	1.0+	2007 05 12	699	0.7+	0.1+
2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	699	0.1-	0.3+	2007 05 13	703	0.2-	0.9-
2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	703	0.6-	0.6+	2007 05 13	703	0.2-	0.2+
2005 12 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	703	0.9-	0.1+	2007 05 13	703	1.0+	1.3-
2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 11	703	0.2+	0.5-	2007 05 13	703	0.0	1.0+
2006 01 06	G96	0.6+	0.1+	2007 04 11	703	0.3+	0.6-	2007 05 21	703	0.4-	0.5-
2006 01 06	G96	0.4+	0.2-	2007 04 11	703	0.2-	0.6-	2007 05 21	703	0.3+	0.8+
2006 01 06	G96	0.2+	0.3-	2007 04 11	703	0.9+	0.7+	2007 05 21	703	0.4+	0.1+
2006 01 06	G96	0.2-	0.1-	2007 04 24	703	1.0+	0.3+	2007 05 21	703	(4.3-	0.3+)
2006 01 27	G96	0.1-	0.5+	2007 04 24	703	(1.7-	0.1+)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120479

2005 YM₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.47359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18759403	ω	82.19994	-0.90378256	-0.42679950
<i>a</i>	3.0222012	Ω	72.53084	+0.37830429	-0.83151787
<i>e</i>	0.1650831	<i>i</i>	1.91803	+0.20015730	-0.35555620
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.3+
2001 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5-	0.5-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2001 02 01	691	0.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 08 26	807	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.2-	1.1-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2003 08 26	807	0.3-	0.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.6-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-	2007 04 26	691	0.4-	0.1+
2005 12 28	G96	0.1+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.4-
2005 12 28	G96	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.6-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.4-	0.4-	2006 01 23	G96	0.0	0.3-	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.4-	2007 05 10	691	0.0	0.3-
2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-	2007 05 10	691	0.0	0.2-

2005 YS₂₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.09813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18116260	ω	90.41328	+0.61516987	-0.78649216
<i>a</i>	3.0933117	Ω	321.44723	+0.68390123	+0.56688885
<i>e</i>	0.1396868	<i>i</i>	5.03860	+0.39223098	+0.24508593
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	1.2-	0.9-	2006 01 08	691	0.3+	0.1-	2006 02 06	G96	0.0	0.1-
2004 10 07	699	0.9-	0.5-	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2006 02 06	G96	0.1-	0.3-
2004 10 07	699	0.8+	1.3+	2006 01 08	691	0.0	0.1-	2006 02 06	G96	0.2-	0.4-
2004 10 07	699	1.3+	0.0	2006 01 30	691	0.2-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2005 12 30	691	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.4-
2005 12 30	691	0.2+	0.1-	2006 02 06	G96	0.2+	0.4-				

2005 YJ₂₈₉ = 2001 XN₂₆₆ = 2007 HD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.56029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26475674	ω	237.59375	+0.69169144	-0.72210077
<i>a</i>	2.4019909	Ω	168.61943	+0.68070532	+0.64652925
<i>e</i>	0.1206382	<i>i</i>	3.35600	+0.24125345	+0.24611055
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1-	0.1-	2002 01 08	644	0.2-	0.4-	2006 01 25	G96	0.4-	0.3-
1995 02 01	691	0.0	0.4-	2002 01 08	644	0.2+	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
1995 02 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4-	0.2-
2001 12 11	704	0.2-	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.3-	0.5+
2001 12 11	704	0.4-	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.2+	0.6+	2006 01 09	G96	0.7+	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2006 01 09	G96	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.3-
2001 12 11	704	0.1-	0.5+	2006 01 09	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2002 01 08	644	0.0	0.2-	2006 01 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0

2005 YU₂₉₀ = 1998 SV₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.88908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18009333	ω	166.98542	+0.85657368	+0.51595209
<i>a</i>	3.1055435	Ω	161.94558	-0.47591087	+0.79636174
<i>e</i>	0.1853360	<i>i</i>	1.60092	-0.19947523	+0.31559692
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.2-	0.3+	2004 12 19	G96	0.1+	0.9-	2007 03 09	G96	0.7-	0.1-
1998 09 17	691	0.3+	0.3-	2004 12 19	G96	1.8-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.6-
1998 09 17	691	0.1+	0.2+	2004 12 19	G96	1.2-	1.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
1998 09 24	691	0.0	0.2-	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.6-	0.0
1998 09 24	691	0.0	0.4-	2005 12 25	G96	0.7+	0.3-	2007 03 16	G96	0.9+	0.1-
1998 09 24	691	0.1-	0.3-	2005 12 25	G96	0.8-	0.5-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2002 04 08	807	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2002 04 08	807	1.5+	0.0	2006 01 06	691	0.4-	0.4-	2007 03 25	G96	0.0	0.5-
2003 08 02	608	1.0+	0.9-	2006 01 06	691	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.5-
2003 08 02	608	0.1+	0.7-	2006 01 06	691	1.2+	0.6+	2007 03 25	G96	0.6-	0.3-
2003 08 02	608	0.1+	0.3-	2006 01 22	G96	0.6-	0.1-	2007 04 23	G96	0.7-	0.2+
2004 11 19	703	1.4+	0.1+	2006 01 22	G96	1.8-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+
2004 11 19	703	1.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.7+	1.2-	2007 04 23	G96	0.5-	0.2-
2004 11 19	703	1.7+	2.0+	2006 01 22	G96	0.5-	0.5-	2007 04 23	G96	0.9-	0.0
2004 11 19	703	0.2+	1.0+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3-				
2004 12 19	G96	0.5+	1.0-	2007 03 09	G96	0.9-	0.6+				

2005 YV₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.39764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18973485	ω	63.76862	-0.92119063	-0.30317555
<i>a</i>	2.9994248	Ω	97.77078	+0.20611039	-0.91186351
<i>e</i>	0.0267578	<i>i</i>	14.25106	+0.33003990	-0.27674813
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	644	0.5+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.6-	2007 03 12	703	0.9+	0.0
2002 05 05	644	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4-	2007 03 12	703	0.5+	0.3-
2002 05 05	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.4+	2007 03 12	703	0.8-	0.2-
2002 05 05	644	0.3+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1-	0.6+	2007 03 12	703	0.3+	0.3+
2002 05 05	644	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.4-	0.1+	2007 03 12	703	0.5-	0.7-
2002 05 05	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	0.4-	0.2+
2004 09 06	644	0.3-	0.7+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	0.3-	0.5+
2004 09 06	644	0.3-	0.6+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.0
2004 09 06	644	0.3-	0.4+	2006 03 05	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	699	0.1-	0.3-
2004 09 13	644	0.3-	0.3+	2006 03 05	G96	0.4-	0.1+	2007 03 20	699	0.5-	0.1+
2004 09 13	644	0.1-	0.2+	2007 02 23	703	0.6+	0.0	2007 03 20	699	0.3+	0.5-
2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	(2.3-	0.2+)	2007 03 20	699	0.0	0.8+
2005 12 27	703	0.2-	0.0	2007 02 23	703	1.0-	0.9-	2007 03 26	703	0.8+	0.1+
2005 12 27	703	0.1-	0.1-	2007 02 23	703	0.2+	0.2+	2007 03 26	703	0.4+	0.4+
2005 12 27	703	0.0	0.6-	2007 03 12	703	0.6+	0.1-	2007 03 26	703	0.6-	0.1+
2005 12 27	703	0.5+	1.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.5-	2007 03 26	703	0.2-	0.8+
2006 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 03 12	703	0.2-	0.0				
2006 01 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	(1.9-	0.2+)				

2006 AD₁ = 2007 HB₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.90492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23654740	ω	148.47609	+0.50686291	+0.86131392
<i>a</i>	2.5893491	Ω	151.93359	-0.80557882	+0.48775101
<i>e</i>	0.1332449	<i>i</i>	4.27194	-0.30681062	+0.14225780
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.3-	0.7+	2006 01 23	G96	0.4-	0.0	2007 05 06	691	0.5-	0.8-
2003 05 02	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.0	2007 05 06	691	0.7-	0.3-

M.P.O. 120480

2007 JUNE 1

2003 05 02	691	0.3−	0.6+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 05 06	691	0.4+	1.4−
2003 05 26	691	0.4+	0.9+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.5−
2003 05 26	691	0.6+	0.9+	2007 03 15	691	0.8+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3+	0.9−
2003 05 26	691	0.8+	0.5+	2007 03 15	691	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1−	0.6−
2006 01 02	G96	0.1−	0.7−	2007 03 15	691	0.6+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.8−
2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.6−
2006 01 02	G96	0.6−	0.4−	2007 04 23	691	0.4−	0.3−	2007 05 24	G96	0.0	0.9−
2006 01 02	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3−	2007 05 24	G96	0.1−	1.0−
2006 01 04	691	0.4+	0.0	2007 04 25	691	0.5−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2−	0.9−
2006 01 04	691	0.0	0.7+	2007 04 25	691	0.6−	0.3−				
2006 01 04	691	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.4−	0.3−				

2006 AE₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 182.74513				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.19540956	<i>ω</i>	237.55644	+0.89485357	−0.44609542						
<i>a</i>	2.9410710	<i>Ω</i>	148.92915	+0.41886986	+0.82735394						
<i>e</i>	0.0621137	<i>i</i>	1.70563	+0.15422432	+0.34129802						
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.3−
2004 10 12	691	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	1.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2006 03 05	G96	0.3−	0.6+
2006 01 05	G96	0.3+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.7−	0.3+
2006 01 05	G96	0.4+	0.3−	2006 01 27	G96	0.5−	0.2+	2006 03 05	G96	0.5−	1.0+
2006 01 05	G96	0.4−	0.5−	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.3+
2006 01 05	G96	1.7−	1.2−	2006 01 27	G96	0.3−	0.3+	2007 05 07	691	0.3+	0.3−
2006 01 06	691	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	1.4−	0.8+	2007 05 07	691	0.1−	0.5+
2006 01 06	691	0.6−	0.4−	2006 02 02	691	0.5+	0.4+				
2006 01 06	691	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.7+	0.4−				

2006 AB₁₇ = 2004 RG₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 69.81015				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.26858919	<i>ω</i>	343.13275	−0.99579497	−0.09155861						
<i>a</i>	2.3790872	<i>Ω</i>	191.61525	+0.08571005	−0.91932670						
<i>e</i>	0.1318767	<i>i</i>	0.87244	+0.03234447	−0.38269497						
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7				

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	0.3+	0.1−	2006 01 05	691	0.4−	0.2−
2004 09 12	568	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.5+	0.1−	2006 01 06	G96	0.7−	0.4−
2004 09 12	568	0.2−	0.1−	2005 12 30	G96	1.2−	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−
2004 09 14	568	0.3+	0.2+	2006 01 05	691	0.9+	0.1−	2006 01 06	G96	0.6−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 05	691	0.3+	0.5+	2006 01 06	G96	1.2−	0.4+

2006 AN₁₇ = 2007 GL₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 48.10143				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.17983015	<i>ω</i>	296.92113	−0.87707777	−0.48023299						
<i>a</i>	3.1085729	<i>Ω</i>	214.38115	+0.44705988	−0.80808180						
<i>e</i>	0.0330433	<i>i</i>	1.06835	+0.17570441	−0.34114525						
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.8+	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.5−	0.6+	2007 04 14	G96	0.5+	0.3−
2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2006 01 06	G96	0.5+	1.2−	2006 02 06	G96	0.4−	0.6−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2006 01 06	G96	0.5−	0.5−	2006 02 06	G96	0.1+	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2006 01 06	G96	0.8−	0.7−	2006 02 06	G96	0.0	0.5−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2006 01 22	G96	1.2+	0.9+	2006 02 06	G96	0.5−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.7−

2006 01 22	G96	(1.7+ 0.6+)	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.5−	0.2+
2006 01 22	G96	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.1−			

2006 AJ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 92.59465				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.18090129	<i>ω</i>	66.40296	−0.48636804	−0.86087852						
<i>a</i>	3.0962899	<i>Ω</i>	53.54431	+0.71855582	−0.49139588						
<i>e</i>	0.1245349	<i>i</i>	10.70811	+0.49711534	−0.13197828						
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2006 01 22	703	0.8+	0.7+	2006 02 24	699	(0.9− 2.0+)
2004 11 03	644	0.0	0.4+	2006 01 22	703	0.1+	0.9−	2006 02 24	699	(0.2+ 1.8+)
2004 11 03	644	0.2−	0.0	2006 01 22	703	0.4+	1.4−	2006 02 24	699	0.5− 1.4+
2005 11 28	703	0.0	0.7−	2006 02 06	699	1.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.2− 0.0
2005 11 28	703	0.0	0.2+	2006 02 06	699	0.1+	0.8−	2007 04 18	691	0.4− 0.0
2005 11 28	703	0.4−	1.4−	2006 02 06	699	0.9+	0.3−	2007 04 18	691	0.0 0.1+
2005 11 28	703	0.4−	0.3−	2006 02 06	699	0.5−	0.7−	2007 04 26	691	0.1− 0.4+
2006 01 05	703	0.6−	0.1+	2006 02 18	699	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.2+ 0.1+
2006 01 05	703	0.8−	0.2−	2006 02 18	699	0.2−	1.1−	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2006 02 18	699	0.7+	0.0	2007 05 09	G96	0.2− 0.4−
2006 01 05	703	0.1+	0.5−	2006 02 18	699	0.3−	0.7+	2007 05 09	G96	0.3− 0.4−
2006 01 06	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	699	0.9−	0.7−	2007 05 09	G96	0.2+ 0.5−
2006 01 06	704	0.7+	0.3+	2006 02 24	699	0.1−	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+ 0.1−
2006 01 06	704	0.0	0.7+	2006 02 24	699	0.2−	1.2+	2007 05 10	691	0.1+ 0.2−
2006 01 06	704	0.4−	0.8+	2006 02 24	699	(0.1− 1.8+)		2007 05 10	691	0.3+ 0.1−
2006 01 22	703	0.3+	0.6+	2006 02 24	699	0.3−	0.8+	2007 05 10	691	0.0 0.1−

2006 AU₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 333.60983				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.18274801	<i>ω</i>	127.31115	−0.49310257	+0.85087599						
<i>a</i>	3.0753953	<i>Ω</i>	112.20108	−0.84723448	−0.42234915						
<i>e</i>	0.0289524	<i>i</i>	11.29076	−0.19759449	−0.31245998						
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	291	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 08	291	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+
2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 09	G96	0.6+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2006 01 07	691	0.3−	0.6−	2006 01 09	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2006 01 07	691	0.7−	0.4−	2006 01 09	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2006 01 07	691	0.6−	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.9−	2007 04 26	G96	0.2−	0.8−
2006 01 08	291	0.7+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2006 01 08	291	0.6+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.5−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2006 01 08	291	0.3−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−				
2006 01 08	291	0.6+	0.2+	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−				

2006 AK₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	34.54898		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21813891	ω	82.53447	-0.97840323	$+0.10540451$
a	2.7330482	Ω	103.39333	-0.16329371	-0.92155772
e	0.0172913	i	10.53190	$+0.12673702$	-0.37365929
P	4.52	H	16.0	G 0.15	U 3

2007 JUNE 1

2005 10 27	G96	1.2−	0.4−	2006 01 05	699	0.4+	0.6+	2007 04 25	G92	0.4+	0.6−
2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2006 01 05	704	(0.0	4.2−)	2007 05 13	941	0.2+	0.8+
2005 10 27	G96	0.6−	0.1+	2006 01 05	699	0.2+	0.0	2007 05 13	941	0.4+	0.7+
2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	(1.8−	2.5−)	2007 05 13	941	0.3+	0.8+
2005 11 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 05	704	0.8−	0.8+	2007 05 17	703	(2.1+	1.8+)
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 05	704	1.2−	0.6+	2007 05 17	703	(0.1−	1.8−)
2005 11 28	G96	0.4−	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 17	703	0.8−	1.0−
2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2007 05 17	703	1.0−	0.1−

2006 AY₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	172.64230		(2000.0)	P	Q
n	0.25401760	ω	298.93976	+0.68574150	−0.72488578
a	2.4692222	Ω	107.61054	+0.68944367	+0.61804554
e	0.1225651	i	3.94462	+0.23329384	+0.30423726
P	3.88	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.0	0.4+	2006 02 03	291	0.2−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−
2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	291	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+
2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	291	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−
2006 01 04	691	0.2−	0.2−	2006 02 04	291	0.2+	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	291	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 04	291	0.2+	0.2+	2007 05 14	G96	0.1−	0.2+
2006 01 08	691	0.0	0.4−	2007 05 12	G96	1.0−	0.0	2007 05 14	G96	0.1+	0.0
2006 01 08	691	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.5+	0.4−	2007 05 14	G96	0.2−	0.2+
2006 01 08	691	0.1+	0.3−	2007 05 12	G96	0.5+	0.0	2007 05 14	G96	0.0	0.2−

2006 AQ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	50.23249		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18897754	ω	46.82970	-0.94553084	-0.27608978
a	3.0074327	Ω	116.45816	$+0.21353009$	-0.92591876
e	0.0525144	i	11.10735	$+0.24571597$	-0.25777682
P	5.22	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.0
2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	1.2+	0.3−
2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	1.0+
2005 12 06	G96	0.1+	0.4−	2006 01 08	691	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.4−	1.2−
2005 12 28	G96	0.9−	0.2+	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.5−	1.4+
2005 12 28	G96	0.8+	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.4−	2007 05 26	G96	0.7−	0.3+
2005 12 28	G96	0.5−	0.3−	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.4−
2005 12 28	G96	0.6−	0.6−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.7−
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.8−	0.2−				

2006 AX₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	119.39702		(2000.0)	P	Q
n	0.17622643	ω	322.01160	+0.21034412	−0.96550523
a	3.1508086	Ω	115.37181	+0.93339910	+0.15165277
e	0.1001078	i	9.77968	+0.29072576	+0.21166267
P	5.59	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	1.0−	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2006 02 04	704	0.2+	0.9+
2005 12 06	G96	0.4+	0.6−	2006 01 26	703	1.7+	1.2−	2006 02 04	704	0.1+	0.4−
2005 12 06	G96	0.4−	0.3−	2006 01 26	703	1.0−	0.1−	2006 02 04	704	0.1−	0.8−
2005 12 06	G96	0.3+	0.3−	2006 01 26	703	0.7−	0.0	2006 02 04	704	0.3+	0.2+
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+
2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.7−	0.6−	2007 03 25	G96	0.8−	0.3+
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2006 01 26	703	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.8−
2006 01 08	691	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0

M.P.O. 120481

2006 01 08	691	0.0	0.3+	2006 01 26	703	(0.1+	3.4−)	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 08	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0

2006 AU₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	76.74064		(2000.0)	P	Q
n	0.20857681	ω	355.12535	−0.82320758	−0.56650011
a	2.8159528	Ω	150.26965	+0.52341491	−0.78287051
e	0.0383957	i	4.33769	+0.21992295	−0.25727686
P	4.73	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.5−	0.3−	2006 01 10	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.3−
2005 11 30	G96	0.1−	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.5−	0.0
2005 11 30	G96	0.2+	0.3−	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−
2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−
2006 01 06	691	0.4−	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
2006 01 06	691	0.0	0.4+	2006 01 27	691	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2006 01 28	448	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2006 01 28	448	0.3+	0.6−	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2006 01 08	G96	0.0	0.6−	2006 01 28	448	0.0	0.2−	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2006 01 08	G96	0.3+	0.5−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.2−	0.1−
2006 01 08	G96	0.4−	0.3−	2006 02 01	691	0.3−	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.8−

2006 AU₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	101.56617		(2000.0)	P	Q
n	0.21177670	ω	219.02670	−0.34462195	−0.93748818
a	2.7875153	Ω	251.17980	+0.87360221	−0.30137294
e	0.0586207	i	2.93670	+0.34359115	−0.17404098
P	4.65	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1+	0.2−	2006 01 02	G96	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	2006 01 02	G96	(1.7−	0.8+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.0
1995 10 24	691	0.0	0.4−	2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 01 07	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	G96	0.6+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.9−
2005 12 24	691	0.3+	0.6−	2006 01 09	G96	0.7+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 01 09	G96	0.1−	0.7+	2007 05 11	G96	0.7+	0.7−
2006 01 02	G96	0.5−	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−				
2006 01 02	G96	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.0				

2006 AV₄₇ = 2007 HC₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	31.90525		(2000.0)	P	Q
n	0.17178503	ω	41.79415	−0.99737767	−0.01004446
a	3.2048854	Ω	137.46756	−0.01374526	−0.94600703
e	0.1735899	i	6.08609	+0.07105526	−0.32399045
P	5.74	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2006 03 23	G96	0.6+	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 12 27	691	0.3+	0.6+	2006 02 04	G96	0.5+	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2006 01 07	691	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.5+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.5−	0.2−
2006 01 07	691	0.3−	0.1+	2006 02 28	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2006 01 09	G96	0.3+	0.3−	2006 02 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2006 01 09	G96	0.3+	0.1−	2006 02 28	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 01 09	G96	0.8−	0.3−	2006 02 28	G96	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0

M.P.O. 120482

2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2006 03 23	G96	1.0−	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.9+	0.0				

2006 AE₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.05492		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23261291	ω	212.12592	−0.81891805	+0.57390991		
<i>a</i>	2.6184654	Ω	2.89778	−0.52312908	−0.74588039		
<i>e</i>	0.0679537	<i>i</i>	0.91183	−0.23602794	−0.33806784		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 08	291	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 08	291	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 08	291	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−
2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2006 01 08	G96	0.4−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.3+
2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2006 01 08	G96	0.5−	0.2−	2007 05 07	691	0.2+	0.0
2005 12 02	G96	0.0	0.5−	2006 01 08	G96	0.4+	0.5−	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.1−

2006 AE₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	242.80014		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30759052	ω	162.30397	+0.99344342	+0.11408755		
<i>a</i>	2.1734722	Ω	191.15274	−0.10895452	+0.92530765		
<i>e</i>	0.2127809	<i>i</i>	2.18126	−0.03462774	+0.36164871		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2005 12 28	691	0.6+	0.2−	2006 01 10	G96	0.5−	0.5−	2007 05 09	G96	0.4−	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.6−	0.4−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5−
2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.7−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2006 01 05	691	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
2006 01 09	691	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.7+	0.5−
2006 01 09	691	0.4−	0.5+	2007 04 26	691	0.5−	0.3−	2007 05 16	G96	0.0	0.2+

2006 AO₆₄ = 2007 KF₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.54083		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19174448	ω	188.25125	+0.65747482	+0.74495297		
<i>a</i>	2.9784305	Ω	122.93979	−0.68338643	+0.65274136		
<i>e</i>	0.0673401	<i>i</i>	7.73900	−0.31734815	+0.13774536		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.3−	0.9+	2006 01 10	G96	0.4+	0.3+	2007 05 22	G96	0.7+	0.3+
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.5+	0.3+
2003 07 25	644	0.2+	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.2+	0.4+
2003 08 26	807	0.0	0.6−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.6+	0.2+
2003 08 26	807	0.1−	0.5−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2007 05 23	G96	0.6+	0.6+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2007 05 23	G96	0.6+	0.5+
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+
2006 01 07	G96	0.6−	0.1+	2007 04 11	291	0.0	0.3+	2007 05 23	G96	0.3−	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2007 04 11	291	0.2+	0.3+				
2006 01 10	G96	0.2+	0.5+	2007 04 11	291	1.0−	1.2−				

2007 JUNE 1

2006 AS₆₆ = 2007 HX₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.02607		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17173051	ω	94.88687	−0.64278334	+0.75652756		
<i>a</i>	3.2055636	Ω	134.34841	−0.75250446	−0.59414871		
<i>e</i>	0.1457781	<i>i</i>	9.69274	−0.14341066	−0.27322768		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.3+	0.6+	2006 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2001 03 19	699	0.1+	0.8+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.4+
2001 03 19	699	0.2−	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2001 03 19	699	0.6+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2007 04 23	703	0.1−	0.3−
2003 09 22	699	(1.5+	1.4−)	2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	(3.7+	0.9+)	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.3+	0.9−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	699	(2.4+	1.9+)	2007 03 25	G96	0.5−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−	2007 05 12	699	1.5+	0.7+
2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.0	0.5+	2007 05 12	699	0.3−	1.4+
2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.7−	2007 05 12	699	0.1−	0.3+
2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 04 16	703	0.9+	0.6−	2007 05 12	699	0.2−	0.3−
2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 16	703	0.2+	0.8−	2007 05 22	G96	0.1−	0.1+
2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 04 23	G96	0.4−	0.8−	2007 05 22	G96	0.3−	0.0
2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	703	0.7−	0.7−	2007 05 22	G96	0.0	0.1−
2006 02 04	G96	0.3+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2007 05 22	G96	0.2−	0.0
2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	0.7+	1.0−				

2006 AU₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.79887		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21515601	ω	20.89957	+0.40266974	+0.91370812		
<i>a</i>	2.7582506	Ω	272.87912	−0.84739634	+0.34950771		
<i>e</i>	0.0334892	<i>i</i>	3.14090	−0.34608745	+0.20732059		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	691	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	691	0.1−	0.3−
2004 10 12	691	0.5−	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2005 12 28	691	0.3+	0.2−	2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2005 12 28	691	0.3+	0.6−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.4+
2005 12 28	691	(2.5−	2.4+)	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2006 01 09	691	0.4−	0.6+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.2+	0.8+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−
2006 01 09	691	0.6−	0.0	2006 01 24	691	0.4+	0.1+	2007 05 13	G96	0.9+	0.4−

2006 AA₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	85.17704		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20913384	ω	70.54869	−0.45573325	−0.88842977		
<i>a</i>	2.8109503	Ω	46.68879	+0.78583346	−0.43047794		
<i>e</i>	0.0460681	<i>i</i>	4.31678	+0.41805859	−0.15931505		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2005 12 26	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2006 01 02	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.4−	0.6−	2007 04 16	G96	0.5+	0.2−
2006 01 02	G96	(1.6−	0.8+)	2007 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2006 01 02	G96	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.1−	0.1−
2006 01 02	G96	1.0+	0.3−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.1−
2006 01 07	691	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120483

2006 AS₇₈ = 2007 HE₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.82318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21854829	ω	235.05237	+0.47636900	+0.87875879
<i>a</i>	2.7296341	Ω	63.42171	-0.79565299	+0.44499805
<i>e</i>	0.1101270	<i>i</i>	1.87428	-0.37417764	+0.17251008
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 10 06	691	0.1-	0.0	2006 01 26	G96	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2004 10 14	691	0.4+	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2004 10 14	691	0.4-	0.4+	2006 02 07	G96	0.5-	1.0+	2007 04 16	G96	0.3+	0.5+
2004 10 14	691	0.1-	0.5+	2006 02 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 16	G96	0.3+	0.5+
2004 11 03	691	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.0	0.4-	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2004 11 03	691	0.1-	0.0	2006 02 07	G96	0.5-	0.7-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2004 11 03	691	0.2-	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2006 01 04	691	0.1-	0.3+	2007 01 29	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2006 01 04	691	0.1-	0.0	2007 01 29	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2006 01 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.5+
2006 01 08	691	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.5-	0.1-	2007 05 10	691	0.2-	0.0
2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2006 01 08	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+				

2006 AU₇₈ = 2007 HO₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.52134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21198978	ω	152.55521	-0.13066047	+0.98856430
<i>a</i>	2.7856471	Ω	109.85663	-0.92366213	-0.09378458
<i>e</i>	0.0508260	<i>i</i>	4.59135	-0.36024450	-0.11808927
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	695	0.1-	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.4-	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	695	0.1-	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.4-
2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.4-	0.4+
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.6-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2006 03 04	G96	0.8+	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2006 01 08	691	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.7-	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.3-
2006 01 08	691	0.1+	0.2-	2006 03 04	G96	0.2-	0.1+	2007 04 28	691	0.6+	0.2+

2006 AV₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.89410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17194512	ω	73.54623	-0.20512065	-0.95602772
<i>a</i>	3.2028958	Ω	30.82031	+0.66658427	-0.29327510
<i>e</i>	0.2162041	<i>i</i>	24.14943	+0.71665259	-0.00084902
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	703	(0.1+	2.7+)	2006 01 20	644	0.5+	0.5-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2005 12 10	703	0.3-	0.6-	2006 01 20	644	0.1+	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2005 12 10	703	1.2-	1.7-	2006 01 20	644	0.1-	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2005 12 10	703	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2006 01 10	703	0.2+	1.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.3-
2006 01 10	703	1.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.3-
2006 01 10	703	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.2+
2006 01 10	703	0.5-	1.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 27	691	0.5-	0.1-

2006 AE₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.15696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18054486	ω	58.21822	-0.94497270	+0.29371880
<i>a</i>	3.1003636	Ω	138.36411	-0.32129572	-0.91616075
<i>e</i>	0.0466741	<i>i</i>	12.52365	+0.06160893	-0.27272468
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.5-	0.2-	2006 01 26	G96	0.1-	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1-
2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.2-	0.2-
2006 01 05	G96	0.5+	0.1-	2006 01 26	G96	0.2-	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1-
2006 01 05	G96	0.5-	0.2-	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2006 01 05	G96	0.1+	0.4-	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2006 01 05	G96	0.4-	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.2-	0.1-
2006 01 05	G96	0.2+	0.1-	2006 02 07	701	0.8+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2006 01 05	G96	0.0	0.2-	2006 02 07	701	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2006 01 21	G96	0.4-	0.1+	2006 02 07	701	0.1-	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.1-
2006 01 21	G96	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2006 01 21	G96	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
2006 01 21	G96	0.2-	0.0	2006 02 24	691	0.1-	0.1-				

2006 AJ₉₅ = 2004 TT₂₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.32853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19851456	ω	138.97315	+0.66721226	+0.74485480
<i>a</i>	2.9103226	Ω	172.87522	-0.69228143	+0.62226512
<i>e</i>	0.0615074	<i>i</i>	2.02117	-0.27490766	+0.24078508
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2006 02 04	G96	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2005 12 28	691	0.0	0.2-	2006 02 04	G96	0.3+	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2005 12 28	691	0.3-	0.4+	2006 02 04	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.7-	0.3+
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.2-	0.0
2006 01 09	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2006 01 09	691	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.8-
2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-
2006 01 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+				

2006 AC₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.14734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21435647	ω	272.65071	+0.67827243	-0.72929050
<i>a</i>	2.7651051	Ω	134.19816	+0.71413356	+0.62541576
<i>e</i>	0.0468887	<i>i</i>	7.20352	+0.17308891	+0.27747160
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.4-	0.0	2006 02 04	691	0.8+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2006 01 05	G96	1.0-	0.7-	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2006 01 05	G96	0.1-	0.5-	2006 02 25	G96	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.5-	0.3+
2006 01 05	G96	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	0.4-	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-
2006 01 27	G96	0.5-	0.1-	2006 02 25	G96	0.4-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2006 01 27	G96	0.7-	0.2-	2006 03 05	691	0.4-	1.2-	2007 05 12	G96	0.9-	0.1-
2006 01 27	G96	0.5-	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2006 01 27	G96	0.1-	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 05 13	691	0.6-	0.4-
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.8+	0.3-	2007 05 13	691	0.5+	0.4+
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-				

2006 BN₁ = 2006 AC₉₂ = 1999 TV₂₉₇ = 2007 GW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.26771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19199788	ω	284.45830	+0.77316828	-0.63242845
<i>a</i>	2.9758093	Ω	114.79407	+0.60012115	+0.70541468
<i>e</i>	0.0643310	<i>i</i>	2.99181	+0.20509857	+0.32003808
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.2-	2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.0
1999 10 02	691	0.1-	0.4-	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2006 02 05	G96	0.1+	0.4-
1999 10 02	691	0.1+	0.2-	2005 03 10	G96	0.4-	0.1+	2006 02 05	G96	0.2-	0.3-
1999 10 09	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.2+	0.1-	2006 02 05	G96	0.3+	0.1-
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
1999 10 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.5-	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
2001 02 16	699	1.8-	2.0+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2001 02 16	699	2.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.1-	0.7-	2007 03 11	G96	0.3+	0.4+
2001 02 16	699	0.1-	1.2+	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 02 16	699	1.8+	1.3+	2006 01 20	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.2+	0.5-	2006 01 20	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.2+	0.3-	2006 01 20	691	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2001 03 15	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.7-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 10 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-	2007 04 18	691	0.3-	0.5+
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2004 11 03	644	0.4-	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 11 03	644	0.2-	0.4+	2006 02 02	691	0.1-	0.2-				

2006 BK₃ = 2007 HO₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.85417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21666404	ω	127.97517	-0.34460038	+0.93472635
<i>a</i>	2.7454371	Ω	121.65372	-0.89010118	-0.29595682
<i>e</i>	0.1155305	<i>i</i>	5.85375	-0.29827916	-0.19671352
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 10	G96	0.2+	0.2-	2006 01 22	G96	0.9-	0.3-	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2006 01 10	G96	0.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2006 01 10	G96	0.1-	0.4-	2006 01 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.5-	0.4+
2006 01 10	G96	0.1-	0.0	2006 01 23	691	0.1-	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2006 01 21	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.2-
2006 01 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2006 01 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.0	2007 05 13	691	0.2+	0.2+
2006 01 22	G96	0.5-	0.8-	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	691	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.1+	0.9-	2007 04 24	691	0.1+	0.2-				

2006 BW₉ = 2007 HP₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.09281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367628	ω	186.16999	+0.64118968	+0.76530154
<i>a</i>	2.6877535	Ω	123.72600	-0.70112479	+0.61415386
<i>e</i>	0.0762983	<i>i</i>	3.89350	-0.31192920	+0.19268781
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.6-	0.2+	2006 01 22	G96	0.3-	0.6-	2007 04 24	691	0.0	0.3+
1998 03 22	691	0.3-	0.7+	2006 01 22	G96	0.2-	0.5-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
1998 03 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-	2007 04 24	691	0.1+	0.0
1998 05 01	691	0.7+	0.8-	2006 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
1998 05 01	691	0.4+	0.4-	2006 01 27	691	0.5+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
1998 05 01	691	0.5-	0.0	2006 01 27	691	0.0	0.6+	2007 04 28	691	0.5+	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2006 02 01	691	0.4-	0.2+	2007 05 07	703	1.6+	1.0-
2002 03 05	645	0.1-	0.2-	2006 02 01	691	0.1-	0.3+	2007 05 07	703	2.2-	0.7-
2006 01 05	G96	0.3-	0.5-	2006 02 01	691	0.3-	0.2+	2007 05 07	703	0.6-	0.1+

2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	0.1-	1.8+
2006 01 05	G96	0.1+	0.2-	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 05 14	G96	0.1+	0.1+
2006 01 05	G96	0.3+	0.2-	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 05 14	G96	0.3-	0.0
2006 01 20	691	0.6+	0.0	2006 02 06	G96	(1.5+	0.7-)	2007 05 14	G96	0.0	0.1+
2006 01 20	691	1.0-	0.3-	2006 02 06	G96	0.1+	0.7-	2007 05 14	G96	0.0	0.0
2006 01 20	691	0.6-	0.5+	2006 02 06	G96	1.0+	0.6-				
2006 01 22	G96	0.4+	0.7-	2006 02 06	G96	0.2+	0.6-				

2006 BP₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.25990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20266158	ω	192.09415	+0.79730798	+0.59573366
<i>a</i>	2.8704838	Ω	130.90404	-0.54252601	+0.77775965
<i>e</i>	0.0612354	<i>i</i>	7.37065	-0.26450993	+0.20047777
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.3-	0.4-	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.6-
2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2006 01 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2005 11 30	G96	0.1-	0.5-	2006 01 24	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2005 11 30	G96	0.6+	0.9+	2006 01 24	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	291	0.0	0.1+
2006 01 10	691	0.1+	0.3-	2006 01 24	704	0.2+	0.3-	2007 04 18	291	0.2-	0.1+
2006 01 10	691	0.3-	0.0	2006 01 24	704	0.9+	0.3+	2007 04 18	291	0.2-	0.2+
2006 01 10	691	0.3-	0.0	2006 01 24	704	0.5-	0.5+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2006 02 20	691	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.7+	0.2-
2006 01 22	G96	0.7+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4-
2006 01 22	G96	0.1-	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3-
2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2-				

2006 BP₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.77506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18783727	ω	207.74192	-0.16788952	+0.98531913
<i>a</i>	3.0195915	Ω	52.60929	-0.89708770	-0.13967862
<i>e</i>	0.0522226	<i>i</i>	2.23415	-0.40871355	-0.09816358
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1+	0.3-	2006 01 31	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.4-	0.3-
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2006 01 23	691	0.1+	0.1-	2006 02 03	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2006 01 23	408	0.8-	0.7+	2006 02 03	691	0.6+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2006 01 23	408	1.0-	0.5+	2006 02 07	691	0.3-	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2-
2006 01 24	408	0.4+	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.3-
2006 01 24	408	0.8+	0.4-	2006 02 07	691	0.2-	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2006 01 31	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2+				

2006 BQ₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.38765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23324061	ω	296.32474	+0.77017512	-0.63321400
<i>a</i>	2.6137654	Ω	103.06205	+0.60965640	+0.69551415
<i>e</i>	0.0243699	<i>i</i>	4.51115	+0.18748164	+0.33955866
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1-	0.0	2006 01 31	691	0.5+	1.2-	2007 05 19	291	0.1+	0.1+
2006 01 23	691	0.5-	0.5+	2006 01 31	691	0.4+	0.6-	2007 05 19	291	0.2+	0.1-
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2007 05 19	291	0.2-	0.1+
2006 01 23	408	1.3-	0.3+	2006 02 03	691	0.2-	0.2-	2007 05 25	291	0.3-	0.1-
2006 01 23	408	1.2-	0.6+	2006 02 03	691	0.2-	0.3+	2007 05 25	291	0.0	0.2+
2006 01 24	408	0.7+	0.1-	2006 02 07	691	0.3-	0.1+	2007 05 25	291	0.3+	0.2-
2006 01 24	408	0.9+	0.3-	2006 02 07	691	0.2-	0.2+				
2006 01 31	691	0.4+	0.3-	2006 02 07	691	0.1-	0.6+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120485

2006 BU₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.75670	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17192579	ω 104.79613	-0.77091599	-0.63667445
<i>a</i>	3.2031358	Ω 35.66502	+0.57165754	-0.70427720
<i>e</i>	0.0391521	<i>i</i> 1.79675	+0.28088468	-0.31406890
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.5-	2006 01 30	691	0.2+	0.1-
2001 03 24	691	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.3+	0.4-
2001 03 24	691	0.3-	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
2006 01 10	G96	0.5+	0.5-	2006 01 25	691	0.2-	0.2-	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
2006 01 10	G96	0.1+	0.4-	2006 01 26	G96	0.3-	0.2-	2006 03 04	G96	0.1+	0.5+
2006 01 10	G96	0.3-	0.0	2006 01 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2006 01 10	G96	0.2+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.3-	0.2+
2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2006 01 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 26	G96	0.1-	0.5-
2006 01 22	G96	0.3-	0.6-	2006 01 30	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2006 01 22	G96	0.7-	0.1-	2006 01 30	691	0.3+	0.4+				

2006 BV₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.37140	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21941457	ω 355.04148	-0.41178570	-0.90660716
<i>a</i>	2.7224448	Ω 119.24905	+0.83967391	-0.41678464
<i>e</i>	0.0354989	<i>i</i> 6.06420	+0.35409076	-0.06598500
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.2-	0.0	2006 01 26	703	0.4-	1.0+	2006 02 07	691	0.6+	0.3+
2002 04 15	644	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.5-	1.0-	2006 02 07	691	0.3+	0.2+
2002 04 15	644	0.1-	0.7-	2006 01 26	703	0.3-	1.2-	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2005 11 25	G96	0.0	0.4+	2006 01 26	703	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-	2006 02 07	G96	0.2-	0.6-
2005 11 25	G96	0.3-	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.2-	2006 02 07	G96	0.2-	0.5-
2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-	2006 02 07	G96	0.0	0.4-
2006 01 07	G96	0.3-	0.4-	2006 01 28	G96	0.6-	0.1-	2006 02 24	691	0.1-	0.1-
2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.1-	2006 02 24	691	0.2-	0.1+
2006 01 07	G96	0.3-	0.4-	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.4-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.4-	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+

2006 BR₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.40552	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24596525	ω 267.83528	+0.94146978	-0.29754855
<i>a</i>	2.5228236	Ω 109.44476	+0.33497571	+0.87843128
<i>e</i>	0.0787656	<i>i</i> 9.67220	-0.03776157	+0.37392959
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.2-	0.3+	2006 01 27	691	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.1-	2006 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 05 20	H07	0.6+	0.6-
2006 01 23	691	0.2+	0.1-	2006 01 31	691	0.1-	0.3-	2007 05 20	H07	0.5-	0.3-
2006 01 27	691	0.3+	0.2-	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 20	H07	0.0	0.9+

2006 BD₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.99406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18679850	ω 156.15264	-0.11382419	+0.97807152
<i>a</i>	3.0307757	Ω 106.93755	-0.93832829	-0.04814492
<i>e</i>	0.1070417	<i>i</i> 10.50506	-0.32647217	-0.20262817
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.4+	0.6-	2006 01 27	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.0
1994 12 31	691	0.4-	0.2-	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
1994 12 31	691	0.0	0.8+	2006 02 04	691	0.4+	0.7-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-	2007 05 17	G96	0.1-	0.0
2006 01 23	691	0.2-	0.1-	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-	2007 05 17	G96	0.1+	0.2-
2006 01 27	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.3+	2007 05 17	G96	0.2-	0.0
2006 01 27	691	0.4-	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-	2007 05 17	G96	0.0	0.1-

2006 BK₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.42981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16742523	ω 45.01953	-0.50801768	-0.85839537
<i>a</i>	3.2602842	Ω 75.63585	+0.76813559	-0.48891306
<i>e</i>	0.0878503	<i>i</i> 4.21740	+0.38972523	-0.15531070
<i>P</i>	5.89	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.0	0.8-	2006 01 27	691	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.4+	0.5+
2001 05 15	691	0.3-	0.0	2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.4+
2001 05 15	691	0.1-	0.1-	2006 01 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.1-	0.2-
2004 11 10	691	0.1-	0.0	2006 01 31	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.3+	0.2-
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.2-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.2-	0.2-	2006 01 31	691	0.3-	0.2-	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	(0.2-	2.6+)
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	691	0.7-	0.5+				
2006 01 23	691	0.2+	0.4-	2006 02 04	691	0.2+	0.3-				

2006 BS₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.14481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21251396	ω 91.55033	-0.87622943	+0.47452873
<i>a</i>	2.7810646	Ω 116.78530	-0.47102407	-0.80658922
<i>e</i>	0.0138923	<i>i</i> 5.39489	-0.10177583	-0.35247171
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.4-	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.6-	2006 02 07	G96	0.4+	0.9-
1993 06 13	691	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.7-
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G91	0.2-	0.1-
2006 01 25	691	0.3-	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	691	0.3+	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.6+	0.2+	2007 05 09	691	0.1-	0.1-
2006 01 27	G96	0.9-	0.0	2006 02 07	691	0.2-	0.3-	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.6-	0.3-	2006 02 07	691	0.1-	0.5+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.8-	0.2-	2006 02 07	691	0.1-	0.6+	2007 05 13	691	0.1-	0.5+
2006 01 27	G96	1.0-	0.3-	2006 02 07	G96	0.1+	0.8-				
2006 01 30	691	0.1+	0.3-	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-				

2006 BV₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.93703		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17279357	ω	78.61143		−0.83310148		−0.55222393				
<i>a</i>	3.1924027	Ω	67.86159		+0.49330650		−0.76754516				
<i>e</i>	0.1011315	<i>i</i>	1.94727		+0.25018118		−0.32545839				
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.3−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	1.0+	0.7−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+
2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.7−	0.4+
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
2006 01 28	G96	0.7−	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.3+
2006 01 28	G96	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.3−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2006 01 28	G96	0.6−	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+
2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	(2.6−	1.0+)

2006 BL₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.20419		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21380069	ω	270.89483		+0.67740334		−0.73099810				
<i>a</i>	2.7698950	Ω	136.08173		+0.71325173		+0.62533194				
<i>e</i>	0.0704785	<i>i</i>	6.81081		+0.17999081		+0.27313319				
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2000 12 31	691	0.2+	0.6+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2006 02 27	G96	0.2+	0.0
2000 12 31	691	0.2+	0.5+	2006 01 31	701	0.4+	0.6+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+
2000 12 31	691	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	G96	0.5+	0.2+
2006 01 25	691	0.5−	0.0	2006 01 31	701	0.2+	0.2−	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.3−	0.0	2006 04 26	807	1.2+	0.2+
2006 01 25	691	0.3−	0.6−	2006 02 04	691	0.2−	0.2−	2006 04 26	807	1.3+	0.2+
2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.3−	2006 04 27	807	1.2+	0.5+
2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2007 05 23	A50	0.3−	1.4+
2006 01 28	G96	0.5−	0.9−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 23	A50	0.9+	1.9+
2006 01 28	G96	0.8−	0.8−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+				
2006 01 31	701	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+				

2006 BA₁₀₁ = 2002 EB₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.68426		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23403829	ω	126.46487		−0.41296958		−0.91063250				
<i>a</i>	2.6078229	Ω	347.90193		+0.81224229		−0.36115516				
<i>e</i>	0.1911458	<i>i</i>	3.91311		+0.41196917		−0.20078695				
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2004 09 12	568	0.2−	0.6+	2006 02 04	704	0.6+	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2004 09 12	568	0.1+	0.7+	2006 02 04	704	0.8+	0.1−
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 09 12	568	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	291	1.0+	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2002 03 13	291	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.3−	0.5−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−
2002 03 13	704	0.0	0.8−	2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.6−
2002 03 13	704	(0.9+	2.0−)	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−
2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	(1.9−	0.3+)	2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.2−
2002 03 13	644	0.4−	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.1−	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.3−	0.1−
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	691	0.3−	0.2+
2004 09 11	691	0.7−	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.4−	0.5−

2004 09 11	691	0.2−	0.7+	2006 02 04	704	1.0+	0.9+
2004 09 11	691	0.0	0.4+	2006 02 04	704	0.9+	0.4−

2006 BJ₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.29590		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17993563	ω	60.19991	−0.97249604	+0.12480802		
<i>a</i>	3.1073578	Ω	126.27138	−0.17337493	−0.95170853		
<i>e</i>	0.0967953	<i>i</i>	14.11831	+0.15553967	−0.28048858		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1−	1.4−	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
1995 02 04	691	0.3+	1.6−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.1−
1995 02 04	691	0.3−	0.7−	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	691	0.3−	0.3−
2006 01 25	691	0.3−	0.3+	2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.6+	2007 05 13	691	0.2+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+	2007 05 13	691	0.2−	0.2−
2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.2−				
2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1+				

2006 BO₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.41219		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17299078	ω	78.60342	−0.07065360	−0.99741421		
<i>a</i>	3.1899760	Ω	15.46638	+0.89488275	−0.06920433		
<i>e</i>	0.1425295	<i>i</i>	2.82688	+0.44067328	−0.01938203		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	2.2−	1.3−	2006 01 30	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
1998 09 24	691	(4.3+	0.8−)	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.2−
1998 09 24	691	0.8−	0.5−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.4−	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.2−
2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.4−
2006 01 25	691	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.5−

2006 BD₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.76708		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21256154	ω	240.38531	+0.53957934	+0.84074732		
<i>a</i>	2.7806496	Ω	62.33650	−0.75395748	+0.50614346		
<i>e</i>	0.0770336	<i>i</i>	2.89289	−0.37470290	+0.19225696		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 25	691	0.2−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2006 01 25	691	0.3−	0.6+	2006 02 07	291	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2006 02 07	291	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.2−	0.1−
2006 01 30	691	0.7+	0.2−	2006 02 07	291	0.0	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+				
2006 02 07	691	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120487

2006 BH₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.84315	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18471783	ω 336.44167	−0.28087366	−0.94430952
<i>a</i>	3.0534923	Ω 129.41167	+0.91205831	−0.31823006
<i>e</i>	0.1065207	<i>i</i> 12.82011	+0.29876348	+0.08372075
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.5+	0.5−
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+
2006 01 25	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5−	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.8+
2006 02 03	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.7−	0.4−	2007 04 26	G96	0.7+	0.1+
2006 02 03	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−
2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.6+	0.1−				

2006 BA₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.94958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23323526	ω 272.31811	+0.55145028	+0.83387703
<i>a</i>	2.6138054	Ω 31.18504	−0.74621144	+0.50567186
<i>e</i>	0.1701643	<i>i</i> 2.59988	−0.37292235	+0.22123533
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
1994 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.4−	0.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.2−
1994 04 06	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
2002 02 19	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2007 05 11	D35	0.7+	0.9−
2002 02 19	691	0.2+	0.2−	2006 02 07	691	0.5+	0.0	2007 05 11	D35	0.4+	0.1−
2002 02 19	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.2−	2007 05 11	D35	0.3+	0.1+
2006 01 25	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.4−	0.1+	2007 05 25	F85	0.3−	0.9+
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2007 05 25	F85	0.4−	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.3−	2007 05 25	F85	0.7−	0.1−

2006 BA₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.13552	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17931009	ω 307.85484	+0.16117455	−0.97522580
<i>a</i>	3.1145805	Ω 132.15203	+0.95748969	+0.11729772
<i>e</i>	0.0697333	<i>i</i> 11.79293	+0.23924101	+0.18755237
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.6−	1.2−	2006 03 04	691	0.4−	0.4−
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.7−	0.7−	2006 03 04	691	0.2+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 02 06	G96	1.3−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2+	0.7+
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5+
2006 01 30	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.8+	0.1−
2006 02 03	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.0
2006 02 03	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.4−	0.1−
2006 02 03	691	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.5−
2006 02 06	G96	0.5−	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.5−

2006 BO₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.71688	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21132413	ω 233.36602	+0.89688915	−0.44041743
<i>a</i>	2.7914937	Ω 152.69704	+0.42860722	+0.84314727
<i>e</i>	0.0799221	<i>i</i> 5.03766	+0.10902158	+0.30843989
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+
2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2006 02 23	691	0.4−	0.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.3−
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 23	691	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2006 02 23	691	0.1+	0.2−	2007 04 28	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2007 04 28	691	0.4+	0.2+
2006 02 20	G96	0.3+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.6+				

2006 BW₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.45639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17184213	ω 171.38693	+0.83087579	+0.55003000
<i>a</i>	3.2041754	Ω 154.67264	−0.52156506	+0.82260284
<i>e</i>	0.1226152	<i>i</i> 11.36986	−0.19394665	+0.14419281
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.0	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.1−	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	699	(1.0+	2.2+)
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2007 05 10	699	0.4+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2007 05 10	699	0.3+	0.3+
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2007 05 10	699	0.7+	0.7−
2006 01 30	691	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 15	G96	0.3−	0.1−
2006 01 30	691	0.2−	0.7+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.6−	0.2+
2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2007 05 15	G96	0.1+	0.2+
2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.6+	0.0	2007 05 15	G96	0.7−	0.2−
2006 02 01	G96	0.7−	0.4−	2006 03 29	691	0.4−	0.7−				

2006 BS₁₅₀ = 2007 HZ₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.90702	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30350719	ω 287.11702	+0.99182546	−0.11756041
<i>a</i>	2.1929231	Ω 79.65557	+0.12757182	+0.90511334
<i>e</i>	0.1179757	<i>i</i> 2.89102	+0.00277158	+0.40859441
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.5+	0.1−	2005 12 25	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.4+	0.0
1995 09 02	691	0.1+	0.2−	2005 12 25	691	0.5−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
1995 09 02	691	0.1+	0.1−	2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
1995 10 18	691	0.3−	0.3−	2006 01 25	691	0.3−	0.3−	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
1995 10 18	691	0.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
1995 10 18	691	0.3−	0.3−	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
1998 08 27	809	0.0	1.9+	2006 01 31	691	0.5−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−
1998 08 27	809	0.3−	1.5+	2006 01 31	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−
1998 08 27	809	0.5+	1.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 05 18	291	0.2−	0.1+
2003 02 02	644	1.6+	0.2+	2007 04 14	691	0.5−	0.2−	2007 05 18	291	0.1−	0.1+
2003 02 02	644	1.0+	0.5−	2007 04 14	691	0.4−	0.1−	2007 05 18	291	0.1−	0.1+
2003 02 02	644	1.3+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.0				
2005 12 25	691	1.9+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+				

2006 BT₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.37457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20402797	ω 352.80304	+0.76543726	-0.64273884
<i>a</i>	2.8576535	Ω 47.24350	+0.59252704	+0.68485012
<i>e</i>	0.0709623	<i>i</i> 2.45922	+0.25103287	+0.34331778
<i>P</i>	4.83	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15 G96	0.0	0.3+	2006 01 31 691	0.1+	1.2-	2007 05 09 G96	0.6-	0.4-
2004 10 15 G96	0.1-	0.1+	2006 01 31 691	0.1+	0.3+	2007 05 09 G96	0.7-	0.1-
2004 10 15 G96	0.0	0.1-	2006 02 04 691	0.2+	0.0	2007 05 09 G96	0.0	0.1+
2004 10 15 G96	0.1+	0.1-	2006 02 04 691	0.2+	0.3+	2007 05 09 G96	0.3+	0.3-
2006 01 25 691	0.0	0.0	2006 02 04 691	0.1+	0.2+	2007 05 11 G96	0.2+	0.2+
2006 01 25 691	0.3-	0.1+	2006 02 24 691	0.0	0.1+	2007 05 11 G96	0.4+	0.0
2006 01 25 691	0.4-	0.0	2006 02 24 691	0.3-	0.1+	2007 05 11 G96	0.1+	0.5+
2006 01 31 691	0.0	0.0	2006 02 24 691	0.2+	0.1+	2007 05 11 G96	0.2+	0.2+

2006 BB₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.30167	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20013227	ω 338.94510	+0.71005514	-0.70259011
<i>a</i>	2.8946183	Ω 65.78038	+0.65315123	+0.63235238
<i>e</i>	0.0657112	<i>i</i> 2.94059	+0.26308776	+0.32633971
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 25 691	0.1-	0.0	2006 02 03 G96	0.3-	0.4-	2007 05 09 G96	0.1+	0.3-
2006 01 25 691	0.2+	0.2-	2006 02 03 G96	0.3+	0.5-	2007 05 09 G96	0.6-	0.2-
2006 01 25 691	0.0	0.1+	2006 02 03 G96	0.1+	0.2-	2007 05 09 G96	0.2+	0.2+
2006 01 31 691	0.2-	0.0	2006 02 04 691	0.1-	0.3+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+
2006 01 31 691	0.2-	0.1-	2006 02 04 691	0.2+	0.2+	2007 05 10 G96	0.4-	0.4+
2006 01 31 691	0.1+	0.1+	2006 02 04 691	0.2+	0.1-	2007 05 10 G96	0.7-	0.3+
2006 02 03 G96	0.5-	0.5-	2007 05 09 G96	0.4+	0.1-	2007 05 10 G96	0.6+	0.3-

2006 BG₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.38220	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17454466	ω 123.69078	-0.01683732	+0.99346174
<i>a</i>	3.1710153	Ω 144.81178	-0.96992648	+0.01119695
<i>e</i>	0.0550382	<i>i</i> 11.30003	-0.24281502	-0.11361511
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02 691	0.1+	0.3+	2006 02 04 691	0.2+	0.2+	2007 04 26 G96	0.2+	0.2-
2003 10 02 691	0.6-	0.1+	2006 02 04 691	0.1+	0.2+	2007 04 26 G96	0.3+	0.5-
2003 10 02 691	0.2+	0.4+	2006 02 08 291	0.3+	0.2-	2007 05 15 G96	0.1+	0.3+
2006 01 26 G96	0.2-	0.1-	2006 02 08 291	0.4+	0.1+	2007 05 15 G96	0.2+	0.7+
2006 01 26 G96	0.1-	0.2-	2006 02 08 291	0.3+	0.1+	2007 05 15 G96	0.4+	0.4+
2006 01 26 G96	0.6-	0.3-	2006 03 02 G96	0.6-	0.2+	2007 05 15 G96	0.4-	1.1+
2006 01 26 G96	0.0	0.3-	2006 03 02 G96	0.6-	0.2-	2007 05 24 703	0.2+	0.8+
2006 01 31 691	0.0	0.2+	2006 03 02 G96	0.7-	0.0	2007 05 24 703	0.8-	1.2+
2006 01 31 691	0.3-	0.1+	2006 03 02 G96	0.6-	0.1-	2007 05 24 703	1.0+	0.4-
2006 01 31 691	0.1-	0.3+	2007 04 26 G96	0.1-	0.5-	2007 05 24 703	0.5-	0.4-
2006 02 04 691	0.0	0.0	2007 04 26 G96	0.0	0.1-			

2006 BP₁₈₀ = 2007 JL₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.12610	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21976881	ω 310.58940	+0.10145890	-0.98938034
<i>a</i>	2.7195185	Ω 133.26035	+0.95047099	+0.06550661
<i>e</i>	0.3012914	<i>i</i> 8.21676	+0.29378733	+0.12975138
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 27 G96	(6.2-	4.2+)	2006 02 02 G96	0.6+	0.8-	2007 05 12 G96	1.3-	0.3+
2006 01 27 G96	(6.4-	4.3+)	2006 02 02 G96	0.3+	0.8-	2007 05 12 G96	0.9-	0.2+
2006 01 27 G96	(6.2-	4.3+)	2006 02 02 G96	0.7+	0.6-	2007 05 12 G96	1.0-	0.4+
2006 01 27 G96	(6.4-	4.3+)	2006 02 02 G96	0.4+	1.0-	2007 05 12 G96	1.1-	0.5+
2006 01 31 691	0.1-	0.2+	2006 02 04 691	0.1-	0.0	2007 05 13 691	0.5+	1.0-
2006 01 31 691	0.0	0.1+	2006 02 04 691	0.2-	0.2+	2007 05 13 691	0.2+	0.3+
2006 01 31 691	0.0	0.0	2006 02 04 691	0.2-	0.2+	2007 05 13 691	0.4+	0.4+

2006 BR₁₈₀ = 2006 BJ₁₅₃Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98191)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.60318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19160515	ω 142.71022	+0.13446599	+0.98146892
<i>a</i>	2.9798742	Ω 134.55536	-0.94906191	+0.16717665
<i>e</i>	0.0870117	<i>i</i> 11.04542	-0.28495683	-0.09365210
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 12 644	0.1+	0.2+	2006 01 25 691	0.0	0.4+	2006 02 02 G96	0.1-	0.3-
2002 06 12 644	0.2+	0.4+	2006 01 25 691	0.1-	1.1+	2006 02 04 691	0.1-	0.1+
2002 06 12 644	0.2-	0.2+	2006 01 25 691	0.4+	0.3+	2006 02 04 691	0.1+	0.2-
2005 10 24 568	0.1-	0.0	2006 01 27 G96	0.1-	0.4-	2006 02 04 691	0.1+	0.3-
2005 10 24 568	0.1-	0.0	2006 01 27 G96	0.1-	0.4-	2006 03 04 691	0.1+	0.0
2005 10 24 568	0.0	0.0	2006 01 27 G96	0.0	0.3-	2006 03 04 691	0.1+	0.0
2005 11 07 568	0.2+	0.1-	2006 01 27 G96	(2.1-	0.5+)	2006 03 04 691	0.0	0.2+
2005 11 07 568	0.1+	0.1-	2006 01 31 691	0.2-	0.2-	2007 05 12 185	0.2+	0.4-
2005 11 07 568	0.1+	0.1-	2006 01 31 691	0.1+	0.0	2007 05 13 185	0.5-	0.7-
2006 01 07 G96	0.6-	0.2-	2006 01 31 691	0.3-	0.1-	2007 05 13 691	0.2-	0.0
2006 01 07 G96	0.5-	0.4-	2006 02 02 G96	0.1-	0.5-	2007 05 13 691	0.1+	0.0
2006 01 07 G96	0.3-	0.2-	2006 02 02 G96	0.3+	0.4-	2007 05 13 691	0.1+	0.1+
2006 01 07 G96	0.2+	0.6-	2006 02 02 G96	0.1+	0.6-			

2006 BF₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.73329	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18967206	ω 91.83586	-0.66380456	+0.73840673
<i>a</i>	3.0000867	Ω 135.78778	-0.73590858	-0.61651745
<i>e</i>	0.0427982	<i>i</i> 9.81111	-0.13342437	-0.27324300
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 568	0.0	0.3+	2006 01 27 G96	0.3+	0.4-	2006 02 09 644	0.2+	0.3+
2005 10 24 568	0.0	0.3+	2006 01 27 G96	0.1-	0.5-	2006 02 09 644	0.5+	0.1+
2005 10 24 568	0.1+	0.2+	2006 01 27 G96	0.2+	0.7-	2007 05 07 691	0.1+	0.1-
2005 11 07 568	0.0	0.5+	2006 01 27 G96	0.1-	0.3-	2007 05 07 691	0.0	0.1+
2005 11 07 568	0.2-	0.3+	2006 02 02 G96	0.4-	0.1+	2007 05 07 691	0.0	0.1-
2005 11 07 568	0.1-	0.5+	2006 02 02 G96	0.8-	0.1-	2007 05 11 691	0.1-	0.0
2006 01 07 G96	0.0	0.0	2006 02 02 G96	0.0	0.2-	2007 05 11 691	0.0	0.2+
2006 01 07 G96	0.3+	0.1-	2006 02 02 G96	0.5-	0.1+	2007 05 11 691	0.0	0.0
2006 01 07 G96	0.5+	0.3+	2006 02 09 644	0.2+	0.2+			

2006 BQ₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.96908	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08610069	ω 96.97954	+0.63254202	+0.77418335
<i>a</i>	5.0792349	Ω 212.29487	-0.72655290	+0.58279507
<i>e</i>	0.0565316	<i>i</i> 2.47135	-0.26834954	+0.24696163
<i>P</i>	11.45	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12 691	0.1-	0.1+	2006 01 31 G96	0.0	0.5+	2007 03 20 G96	0.1+	0.1+
2001 09 12 691	0.3-	0.3-	2006 01 31 G96	0.1+	0.5-	2007 03 20 G96	0.1-	0.2-
2001 09 12 691	0.6-	0.7+	2006 01 31 G96	0.4+	0.3-	2007 03 20 G96	0.3+	0.1-
2001 09 18 691	0.0	0.0	2006 01 31 G96	0.1-	0.1-	2007 04 11 G96	0.1-	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120489

2001 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2001 09 18	691	0.3+	0.1-	2006 02 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.6-	0.0
2001 10 15	691	0.4+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-
2001 10 15	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.4+	0.6-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-
2006 01 30	691	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.4+
2006 01 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+				

2006 BX₁₉₃ = 2007 GJ₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.44909		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08253603	ω	94.10416		+0.22524372		+0.97423124
<i>a</i>	5.2244469	Ω	188.93928		-0.92128636		+0.20903777
<i>e</i>	0.0561024	<i>i</i>	4.34766		-0.31701215		+0.08471542
<i>P</i>	11.94	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.0	0.2-	2006 02 07	691	0.3-	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2006 01 30	691	1.0-	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	(2.4-	0.2+)
2006 02 02	691	0.1-	0.3-	2007 02 23	G96	0.4+	0.6-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2006 02 02	691	0.4+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.5-	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2006 02 04	G96	0.2-	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.5+	2007 04 11	G96	0.3-	0.2-
2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.4+	2007 04 11	G96	0.5-	0.1+
2006 02 04	G96	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3+
2006 02 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.4-
2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-

2006 BJ₂₀₁ = 2007 GB₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.35741		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17281717	ω	106.53382		-0.51483393		+0.84039316
<i>a</i>	3.1921120	Ω	131.23374		-0.84707728		-0.46827097
<i>e</i>	0.0820984	<i>i</i>	13.01551		-0.13193220		-0.27287660
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	106	0.2-	1.0+	2007 04 17	106	0.6-	1.1+
1995 02 02	691	0.4+	0.1-	2007 04 14	106	0.1-	0.0	2007 04 17	106	0.5+	0.6-
1995 02 02	691	0.3-	0.0	2007 04 14	106	0.6-	1.1+	2007 04 17	106	0.2+	0.7-
2006 01 31	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	106	0.6-	0.3+	2007 04 17	106	0.0	0.1-
2006 01 31	G96	0.0	0.9-	2007 04 15	703	1.2-	1.3-	2007 04 17	106	0.2+	0.8+
2006 01 31	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	0.3-	0.3-	2007 04 17	106	0.6+	0.3+
2006 02 01	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	0.5+	0.9+	2007 04 17	106	1.0-	1.0-
2006 02 01	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	0.6+	0.5-	2007 04 17	106	1.3+	0.3-
2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	106	0.3-	0.5-	2007 04 17	106	1.1+	1.0+
2006 02 04	G96	0.2+	0.3-	2007 04 17	106	0.2-	0.3+	2007 04 18	106	0.3+	0.1-
2006 02 04	G96	0.2-	0.0	2007 04 17	106	0.0	0.6-	2007 04 18	106	0.0	0.4-
2006 02 04	G96	0.4-	0.0	2007 04 17	106	0.2+	0.1-	2007 04 19	106	0.4+	0.3+
2006 02 04	G96	0.2-	0.1+	2007 04 17	106	0.5+	0.1-	2007 04 19	106	0.2-	0.4-
2006 02 27	G96	0.5-	0.7-	2007 04 17	106	0.4+	0.2-	2007 04 19	106	0.2-	0.2+
2006 02 27	G96	0.0	0.1-	2007 04 17	106	0.4-	0.4-	2007 04 19	106	0.1-	0.4-
2006 02 27	G96	0.5-	0.0	2007 04 17	106	0.3-	0.4+	2007 04 24	703	(0.7-	2.1-)
2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2007 04 17	106	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	0.2+	1.3-
2007 03 17	699	0.3+	0.0	2007 04 17	106	0.0	0.3+	2007 04 24	703	0.9-	0.2+
2007 03 17	699	0.2+	0.2-	2007 04 17	106	0.0	0.2+	2007 04 24	703	(1.6-	0.6-)
2007 03 17	699	0.5-	0.2+	2007 04 17	106	0.4+	0.5+				
2007 03 17	699	0.6-	0.3+	2007 04 17	106	0.3+	0.2-				

2006 BP₂₀₂ = 2002 GC₂₅ = 2007 HR₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.15431		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19654061	ω	271.86179		+0.89480525		+0.44466535
<i>a</i>	2.9297767	Ω	61.73817		-0.38946445		+0.82119841
<i>e</i>	0.1159969	<i>i</i>	2.59989		-0.21826821		+0.35763934
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.7+	2004 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2002 04 13	691	0.5+	0.5+	2004 11 10	695	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2004 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2002 04 13	691	0.1+	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2002 04 13	691	0.0	0.3+	2004 11 10	695	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2004 12 14	599	0.1-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2002 04 19	291	0.1-	0.1+	2004 12 14	599	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 04 19	291	0.1+	0.4+	2004 12 14	599	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2002 04 19	291	0.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2003 07 08	644	0.1-	0.6+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.4+	0.5+
2003 07 08	644	0.4-	0.8+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3-
2003 07 08	644	0.1-	0.3+	2006 02 02	G96	0.2-	0.6-	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2004 09 16	691	0.3-	0.9+	2006 02 02	G96	0.1-	0.7-	2007 04 28	691	0.5-	0.3-
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	G96	0.0	0.7-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4-	2007 05 09	G96	0.2-	0.3-
2004 11 10	691	0.1-	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1-	0.2-	2006 02 04	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2004 11 10	691	0.2-	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.3+				

2006 BL₂₀₄ = 2007 JR₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.03581		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19163164	ω	179.88053		-0.08442952		+0.99609105
<i>a</i>	2.9795996	Ω	85.27620		-0.91422776		-0.06707344
<i>e</i>	0.0203403	<i>i</i>	1.49302		-0.39630703		-0.05747838
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.0	1.2+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
1999 12 05	691	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
1999 12 05	691	0.2-	0.8+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 03 31	691	0.2-	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2001 03 31	691	0.4+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2001 03 31	691	0.1-	0.3-	2006 02 02	G96	0.2+	0.6-	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2002 04 07	807	0.6-	0.3+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.4+
2002 04 07	807	0.6-	0.4+	2006 02 02	G96	0.2-	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.1-	2006 02 04	691	0.4-	0.1-	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2004 12 18	G96	0.0	0.5-	2006 02 04	691	0.2-	0.2-	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.1-	2006 02 04	691	0.4-	0.0	2007 05 26	G96	0.8+	0.4+
2004 12 18	G96	0.5-	0.5-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.6+
2006 01 07	G96	1.1+	0.3-	2006 02 25	G96	0.3-	0.0	2007 05 26	G96	0.7+	0.4+
2006 01 07	G96	0.3+	0.4-	2006 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.1+
2006 01 07	G96	0.5+	0.5-	2006 02 25	G96	0.1+	0.2-				

2006 BF₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.74189		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17428894	ω	358.41907		-0.92426426		-0.34247277
<i>a</i>	3.1741163	Ω	158.96493		+0.35520657		-0.93338087
<i>e</i>	0.1361212	<i>i</i>	28.02775		+0.13987092		+0.10729660
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.3-	0.4+	2006 02 24	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	704	(1.6+	0.2-)
2003 09 20	644	0.1-	0.4+	2006 02 24	704	0.3+	0.1+	2006 03 05	704	1.0-	0.1+

M.P.O. 120490

2006 01 31	703	0.6−	0.1−	2006 02 27	704	0.6+	0.2−	2006 03 09	691	0.4−	0.1−
2006 01 31	703	0.8−	0.8+	2006 02 27	704	0.4+	0.5−	2006 03 09	691	0.5−	0.1−
2006 01 31	703	0.9−	0.5+	2006 02 27	704	0.5+	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+
2006 01 31	703	0.5−	0.1−	2006 02 27	704	0.1+	0.3−	2006 03 24	704	0.3−	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 02 28	G96	0.6−	0.1−	2006 03 24	704	1.2−	0.7+
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2006 02 28	G96	0.3−	0.2−	2006 03 24	704	0.4−	1.3+
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2006 02 28	G96	0.3−	0.1−	2006 03 24	704	0.7+	0.1−
2006 02 20	333	0.8−	0.2−	2006 03 03	699	0.7+	0.6+	2006 03 26	691	0.3−	0.0
2006 02 20	703	1.0−	0.5−	2006 03 03	704	0.5+	0.1−	2006 03 26	691	0.5−	0.2+
2006 02 20	333	0.0	0.5−	2006 03 03	704	0.2+	0.1+	2006 03 26	691	0.4−	0.3+
2006 02 20	703	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.3+	0.1−	2006 03 31	704	0.7+	0.2+
2006 02 20	703	0.2−	0.3−	2006 03 03	704	0.6+	0.0	2006 03 31	704	0.1+	0.0
2006 02 20	333	0.0	0.8−	2006 03 03	704	0.3+	0.7+	2006 03 31	704	0.0	0.4−
2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2006 03 03	699	0.5+	0.6−	2006 03 31	704	0.1+	0.2+
2006 02 24	704	0.3+	0.5−	2006 03 03	699	0.1−	0.2−	2006 03 31	704	0.1+	0.2−
2006 02 24	704	0.6+	0.3+	2006 03 05	704	1.1+	0.1−	2007 05 20	703	0.1+	0.8+
2006 02 24	704	0.4−	0.4+	2006 03 05	704	1.1+	0.0	2007 05 20	703	1.8−	0.2+
2006 02 24	704	0.5+	0.0	2006 03 05	704	(1.6+	0.5+)	2007 05 20	703	0.4+	0.0
2006 02 24	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	1.2+	0.3−	2007 05 20	703	1.2+	0.6−
2006 02 24	704	0.3+	0.6−	2006 03 05	704	1.0+	0.1+				
2006 02 24	704	0.2+	0.7−	2006 03 05	704	0.7+	0.3+				

2006 BV₂₃₇ = 2007 GF₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 246.34435				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19710704	<i>ω</i>		229.48920		+0.87320354		+0.47615643			
<i>a</i>	2.9241610	<i>Ω</i>		101.84189		−0.40887006		+0.83173893			
<i>e</i>	0.0941640	<i>i</i>		6.09266		−0.26521849		+0.28545649			
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>		16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0			
Residuals in seconds of arc											
1998 06 29	691	0.0	1.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
1998 06 29	691	0.7−	1.1+	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1998 06 29	691	0.0	0.8+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	691	0.3−	0.0
2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.3−
2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.3+
2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+				
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−				

2006 BV₂₃₈ = 2007 HT₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 178.14851				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.24267795	<i>ω</i>		252.26706		+0.84975597		−0.51429259			
<i>a</i>	2.5455551	<i>Ω</i>		138.47582		+0.52514103		+0.80649933			
<i>e</i>	0.1356236	<i>i</i>		10.06303		+0.04627852		+0.29165384			
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>		17.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1			
Residuals in seconds of arc											
2002 01 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2002 01 05	691	0.2+	0.2−	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−
2002 01 05	691	0.1−	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.4−	0.8+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.7+	0.3+
2004 08 21	E12	0.7+	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.4−	0.5+
2004 08 21	E12	0.4−	0.3−	2006 02 27	G96	0.1+	0.5−	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+
2004 08 21	E12	0.2−	0.8+	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.5+
2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2006 02 27	G96	0.1−	0.4+				

2007 JUNE 1

2006 CC₁₁ = 2007 HR₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 335.49045				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.24021340	<i>ω</i>		141.22335		−0.14681714		+0.98483861			
<i>a</i>	2.5629368	<i>Ω</i>		120.15448		−0.93208162		−0.10646651			
<i>e</i>	0.2147700	<i>i</i>		6.13436		−0.33116248		−0.13695910			
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>		16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3			
Residuals in seconds of arc											
1998 01 07	461	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+
1998 01 07	461	0.2−	0.2−	2007 04 22	703	0.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.6+	0.3−
1998 01 07	461	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.6−	0.3−	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
1998 01 07	461	0.2+	0.2−	2007 04 22	703	0.2+	0.3+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	291	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.3−	0.3−	2007 05 17	703	0.3−	0.3−
2002 01 21	291	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2007 05 17	703	0.2+	0.3−
2002 01 21	291	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−	2007 05 17	703	0.1+	0.3+
2005 12 28	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−	2007 05 17	703	0.1−	0.3+
2005 12 28	691	0.2−	0.6−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2007 05 23	A50	0.1−	0.5+
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−	2007 05 23	A50	0.3+	1.0−
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 25	703	0.0	0.4+
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2007 05 25	703	0.2−	0.5+
2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 05 25	703	0.4−	0.2+
2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2007 05 25	703	0.6−	0.5+
2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+				

2006 CX₁₄ = 2006 BG₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 112.88755				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17138947	<i>ω</i>		295.67270		−0.00513964		−0.99900433			
<i>a</i>	3.2098146	<i>Ω</i>		154.50366		+0.95042124		−0.01865943			
<i>e</i>	0.0958513	<i>i</i>		5.90923		+0.31092289		+0.04052387			
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>		15.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3			
Residuals in seconds of arc											
2006 01 08	G96	0.3+	0.1−	2006 02 03	704	0.4+	0.9+	2006 04 19	G96	0.1−	0.0
2006 01 08	G96	0.1+	0.0	2006 02 03	704	0.5−	0.9+	2006 04 19	G96	0.2+	0.1−
2006 01 08	G96	0.3+	0.3−	2006 02 03	704	0.5+	0.3−	2006 04 19	G96	0.6+	0.4−
2006 01 08	G96	0.5−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
2006 01 29	683	1.8−	1.3−	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2006 01 29	683	1.6−	1.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2006 01 29	683	0.2+	0.8+	2006 02 07	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1−
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	1.5−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.9−	0.6−	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	(0.5−	2.3−)	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2006 02 03	704	(0.0	2.2+)	2006 02 20	703	1.5−	1.3−				
2006 02 03	704	0.5+	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.0				

2006 CJ₁₅ = 2007 HN₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	40.77264		(2000.0)		P		Q		
n	0.17914633		ω 15.66752		−0.94501115		−0.31393329		
a	3.1164783		Ω 145.60066		+0.27992067		−0.92136172		
e	0.0873733		i 9.33610		+0.16911048		−0.22921273		
P	5.50		H 15.3		G 0.15		U		3
Residuals in seconds of arc									
2006 01 04 G96	0.6−	0.5−	2006 04 26 G96	0.0	0.5−	2007 04 24 G96	0.1+	0.0	
2006 01 04 G96	0.2−	0.2−	2006 04 26 G96	0.4−	0.7−	2007 04 24 G96	0.0	0.2+	
2006 01 04 G96	0.1+	0.6−	2006 04 26 G96	0.1+	0.4−	2007 04 24 G96	0.1−	0.1+	
2006 01 04 G96	0.1−	0.1−	2006 04 26 G96	0.0	0.0	2007 05 09 703	0.3+	0.6−	
2006 02 01 G96	0.1+	0.2−	2007 03 31 644	0.3+	0.6+	2007 05 09 703	0.1−	1.0+	
2006 02 01 G96	0.2+	0.1+	2007 03 31 644	0.2+	0.3+	2007 05 09 703	0.4−	0.7−	
2006 02 01 G96	0.4−	0.1−	2007 03 31 644	0.0	0.5+	2007 05 09 703	0.3−	0.1+	
2006 02 01 G96	0.2+	0.1−	2007 04 23 703	0.7+	0.2−	2007 05 22 G96	0.1−	0.1+	
2006 02 04 704	0.2−	1.0+	2007 04 23 703	0.5−	1.5−	2007 05 22 G96	0.1+	0.0	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120491

2006 02 04	704	0.9+	0.6+	2007 04 23	703	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.1-	0.3+
2006 02 04	704	0.1-	0.0	2007 04 23	703	0.0	0.4-	2007 05 22	G96	0.3-	0.2+
2006 02 04	704	0.2+	1.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.0				

2006 CM₁₇ = 2007 GP₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.01871		(2000.0)	P	Q
n	0.18541286	ω	130.92679	+0.70131609	+0.71283842
a	3.0458568	Ω	183.61416	-0.67217438	+0.65935386
e	0.1461952	i	3.76456	-0.23735487	+0.23898510
P	5.32	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.7+	0.3-
1998 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.7+	0.1-
1998 09 30	691	0.1-	0.2-	2006 02 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2003 07 24	644	0.0	0.8+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2006 02 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-
2003 07 24	644	0.0	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.7+	2007 04 19	G96	0.4-	0.3-
2004 11 10	691	0.5+	0.6-	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2004 11 10	691	0.5-	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2004 11 10	691	0.5+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 05 10	G96	0.2-	0.2-
2004 11 10	691	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.6-	0.3-
2004 11 10	691	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2006 01 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0				
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.5-				

2006 CH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	256.87293		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21640828	ω	189.22895	+0.89851983		+0.43158240	
a	2.7475997	Ω	144.85239	-0.39332926		+0.87257044	
e	0.0415514	i	7.98717	-0.19481840		+0.22881753	
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	G96	0.4-	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2-	2006 03 05	G96	0.1-	0.2-
2006 01 08	G96	0.1-	0.2+	2006 02 01	G96	0.3-	0.6-	2006 03 05	G96	0.3-	0.2-
2006 01 08	G96	0.3-	0.2+	2006 02 01	G96	0.4+	0.2-	2006 03 05	G96	0.2+	0.5+
2006 01 08	G96	1.6-	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2006 01 23	G96	0.4+	0.1-	2006 02 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 23	G96	0.8+	0.3-	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	0.5-	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2006 02 01	691	0.3+	0.3-	2006 02 20	G96	0.1-	0.3-	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4-	0.2+	2007 05 16	G96	0.5-	0.1-
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0				
2006 02 01	G96	0.2-	0.2-	2006 03 05	G96	0.0	0.1-				

2006 CD₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	141.72825		(2000.0)	P	Q
n	0.22413833	ω	317.12284	+0.06351582	-0.97634107
a	2.6840584	Ω	128.15458	+0.97194978	+0.01352163
e	0.0454889	i	15.23971	+0.22644948	+0.21581305
P	4.40	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1-	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.6-
1999 08 07	691	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.4-
1999 08 07	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.4-	0.4+	2007 04 24	G96	0.3-	0.2-
2006 01 05	G96	0.0	0.3+	2006 02 03	691	0.1-	0.1+	2007 04 24	G96	0.5-	0.0
2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.2-	0.0	2007 04 24	G96	0.2-	0.0
2006 01 05	G96	0.2-	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.1-

2006 01 05	G96	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	691	0.1-	0.1-
2006 01 22	G96	0.1-	0.5-	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.1+
2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2006 02 07	691	0.0	0.2-	2007 05 09	691	0.1-	0.2+
2006 01 22	G96	0.3-	0.2-	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2-
2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-	2007 05 13	691	0.4+	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.6-	2007 05 13	691	0.0	0.0

2006 CQ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.00834		(2000.0)	P	Q
n	0.08240376	ω	105.23136	+0.36167630	+0.93221168
a	5.2300361	Ω	186.02054	-0.89613470	+0.34373453
e	0.0792200	i	7.17539	-0.25716310	+0.11326055
P	11.96	H	13.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1-	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
1996 04 17	691	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
1996 04 17	691	0.3+	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2000 08 26	691	0.3-	0.5+	2006 02 06	691	0.4-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2000 08 26	691	0.2-	0.0	2006 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2000 08 26	691	0.0	0.3-	2006 02 06	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-
2001 10 24	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2001 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2001 10 24	691	0.0	0.5+	2007 02 27	691	0.4-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2004 12 15	599	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 12 15	599	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 12 15	599	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4-	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2004 12 15	599	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-				

2006 CG₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	117.66390		(2000.0)	P	Q
n	0.08130552	ω	237.98052	+0.23186419	-0.97145378
a	5.2770275	Ω	198.80865	+0.93670977	+0.23688419
e	0.0208671	i	8.95133	+0.26232387	+0.01278421
P	12.12	H	14.0	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.3+	0.3-	2006 02 04	G96	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+
2000 09 04	691	0.4+	0.1-	2006 02 04	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2000 09 04	691	0.7+	0.3-	2006 02 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-
2000 10 07	691	0.4-	0.3+	2006 02 04	G96	0.5-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2000 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2000 10 07	691	0.7-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4+
2001 10 26	691	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.6-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
2001 10 26	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	1.0-	2007 05 09	G96	0.3-	0.6+
2001 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.3+
2006 02 02	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.5+	0.5+
2006 02 02	691	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.9+	0.2+				
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.7+				

2006 CH₄₄ = 2007 HB₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	316.53284		(2000.0)	P	Q
n	0.22654369	ω	130.52002	-0.14185241	+0.98764860
a	2.6650257	Ω	131.19519	-0.93284847	-0.11088639
e	0.0500928	i	5.07354	-0.33116707	-0.11069982
P	4.35	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.0	0.3-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.3-
2002 02 08	695	0.2+	0.3-	2006 02 03	691	0.2-	0.8+	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2002 02 16	291	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.2-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 16	291	0.1-	0.1-	2006 02 03	691	0.3-	0.0	2007 04 24	291	0.1-	0.1+

M.P.O. 120492

2002 02 16	291	0.0	0.0	2006 02 05	691	0.2+	0.3-	2007 04 24	291	0.1-	0.2+
2005 12 25	691	0.1+	0.3-	2006 02 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	291	0.0	0.2+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 02 05	691	0.1-	0.0				

2006 CO₄₅ = 1996 GY₇ = 2007 HW₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	316.14378		(2000.0)	P	Q		
n	0.18082329	ω	195.00959	+0.00163417	+0.99901150		
a	3.0971802	Ω	75.09920	-0.91268033	+0.01964418		
e	0.1528105	i	2.63471	-0.40867094	-0.03987635		
P	5.45	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.5+	0.8+	2003 10 19	645	0.2-	0.1+	2006 02 04	703	0.8-	1.0-
1996 04 12	691	0.9+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-	2006 02 04	703	0.2+	1.6+
1996 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
1996 04 24	691	0.7-	0.3-	2006 01 28	G96	0.9+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
1996 04 24	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.5-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
1996 04 24	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2-	1.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2001 03 15	691	0.7-	0.4-	2006 01 31	691	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 03 15	691	0.2-	0.9-	2006 01 31	691	0.4+	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2001 03 15	691	0.2-	0.1-	2006 02 03	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 09 21	691	0.1-	0.4+	2006 02 03	691	0.5+	0.2-	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.4+	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2003 09 21	691	0.1-	0.5+	2006 02 04	703	1.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2003 10 19	645	0.2-	0.0	2006 02 04	703	0.4+	0.5+				

2006 CJ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.06075		(2000.0)	P	Q
n	0.08349109	ω	184.07361	+0.83958221	+0.53713367
a	5.1845288	Ω	143.06370	-0.49451144	+0.81755238
e	0.0468679	i	7.76328	-0.22485586	+0.20759463
P	11.80	H	13.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.4-	0.1-	2006 02 20	G96	0.1-	0.3+
2003 12 17	691	0.3-	0.8-	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-	2007 01 28	G96	0.3+	0.4+
2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-
2004 12 11	691	0.2-	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.4-	0.1-
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
2006 01 05	G96	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.4-
2006 01 05	G96	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.6-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2006 01 05	G96	0.7-	0.0	2006 02 20	G96	0.2-	0.8+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2006 01 22	G96	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
2006 01 22	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	G96	0.2-	0.4+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-

2006 CJ₅₃ = 2007 HR₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	73.73062		(2000.0)	P	Q
n	0.20275397	ω	16.91728	-0.87252257	-0.48718035
a	2.8696117	Ω	133.86805	+0.44212943	-0.81944424
e	0.0079175	i	2.93179	+0.20790848	-0.30193781
P	4.86	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2004 12 12	691	0.0	0.2-	2006 02 07	G96	0.3-	0.2-	2007 05 10	G96	0.3+	0.4-
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2006 01 22	G96	0.0	0.1-	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.4-
2006 01 22	G96	0.1-	0.5-	2006 02 23	G96	0.5-	0.2+	2007 05 12	G96	0.5-	0.1-
2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2006 02 23	G96	0.3-	0.2-	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2006 01 22	G96	0.2-	0.1-	2006 02 23	G96	0.1-	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2-

2007 JUNE 1

2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 23	G96	0.4-	0.2-	2007 05 12	G96	0.4-	0.2-
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.1-	0.0
2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1-
2006 02 05	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.3+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2+
2006 02 05	G96	0.1-	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2006 02 05	G96	0.1-	0.4-	2007 04 24	691	0.1+	0.0				
2006 02 05	G96	0.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.1+	0.0				

2006 CM₅₄ = 2007 HS₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	324.86868		(2000.0)	P	Q		
n	0.17875775	ω	130.88929	-0.16219893	+0.98642722		
a	3.1209930	Ω	129.75751	-0.91503385	-0.14066712		
e	0.1412795	i	1.90466	-0.36932988	-0.08470007		
P	5.51	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2006 02 05	G96	0.0	0.5-	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2006 02 04	G96	0.3-	0.2+	2006 02 25	G96	0.5-	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2006 02 04	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.4-	2007 04 28	691	0.3-	0.1+
2006 02 04	G96	0.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.4+	2007 05 16	G96	0.5-	0.2-
2006 02 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.1-	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2006 02 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.3-	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.3-
2006 02 05	G96	0.4-	0.4-	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.6-	1.2-
2006 02 05	G96	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0				

2006 DW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.63099		(2000.0)	P	Q		
n	0.08276067	ω	138.81852	+0.39600618	+0.91509824		
a	5.2149887	Ω	154.23550	-0.88161780	+0.40204519		
e	0.0715580	i	10.06809	-0.25676673	+0.03090106		
P	11.91	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.0	0.3+	2006 02 21	G96	0.1-	0.2-	2006 04 02	691	0.4-	0.0
1996 04 15	691	0.5-	0.3+	2006 02 21	G96	0.6-	0.2-	2006 04 02	691	0.2+	0.3-
1996 04 15	691	0.5+	0.3-	2006 02 21	G96	0.7-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2006 01 25	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2-
2006 01 25	691	0.8+	0.2+	2006 02 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2006 01 25	691	0.4+	0.4-	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.5-	0.6+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3+
2006 02 20	691	0.0	0.5-	2006 03 02	691	0.3-	0.1-	2007 04 23	G96	0.4-	0.6-
2006 02 21	G96	1.2-	0.3-	2006 04 02	691	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-

2006 DK₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	130.60662		(2000.0)	P	Q
n	0.18313247	ω	291.58552	-0.16749338	-0.98503740
a	3.0710896	Ω	167.84329	+0.96073831	-0.17232153
e	0.0257742	i	11.11229	+0.22119645	+0.00257081
P	5.38	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.1-	0.4+	2006 02 21	H55	0.1-	0.1-	2006 03 26	691	0.2-	0.1-
2003 09 16	291	0.0	0.4+	2006 02 21	H55	0.2+	0.4-	2006 05 03	G96	0.7+	0.3-
2003 09 16	291	0.1-	0.3+	2006 02 21	H55	0.4+	0.2-	2006 05 03	G96	0.0	0.2-
2006 02 02	G96	0.1+	0.5-	2006 02 22	703	0.4-	1.4+	2006 05 03	G96	0.4+	0.2+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 02 22	703	1.0+	0.9+	2006 05 03	G96	0.3-	0.5-
2006 02 02	G96	0.2-	0.2-	2006 02 22	703	0.3+	1.2+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2006 02 02	G96	0.4-	0.3-	2006 02 22	703	0.5-	0.4+	2007 05 10	691	0.2-	0.3+

2007 JUNE 1

2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2006 02 02	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2007 05 12	D29	0.7+	0.3−
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+
2006 02 06	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2007 05 12	D29	0.5+	1.0−
2006 02 06	691	0.4−	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.0	2007 05 12	D29	0.1−	0.5+
2006 02 06	691	0.6+	0.0	2006 03 26	691	0.4+	0.0				

2006 DP₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 283.53620				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.61784524	<i>ω</i>	59.03751	+0.94667914				−0.29079496			
<i>a</i>	1.3652628	<i>Ω</i>	317.42585	+0.17778339				+0.83052906			
<i>e</i>	0.7760754	<i>i</i>	11.82999	+0.26868508				+0.47503660			
<i>P</i>	1.60	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2006 02 23	704	0.1+	0.6−	2006 02 25	734	0.5−	0.2+	2006 03 14	448	0.4−	0.5+
2006 02 23	704	0.8+	0.7−	2006 02 25	651	(3.0−	0.1−)	2006 03 14	448	0.2−	0.2+
2006 02 23	704	0.1−	0.6−	2006 02 25	651	(2.5−	0.6+)	2006 03 24	291	0.1+	0.1+
2006 02 23	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	651	0.9−	1.3+	2006 03 24	291	0.1+	0.3+
2006 02 24	704	0.0	0.7−	2006 02 25	J95	0.1+	0.0	2006 03 24	291	0.2+	0.2+
2006 02 24	704	1.3−	0.8+	2006 02 25	J95	0.2−	0.1+	2006 04 18	291	0.1−	0.5+
2006 02 24	704	0.3+	0.0	2006 02 25	J95	0.1−	0.1+	2006 04 18	291	0.2−	0.1+
2006 02 24	704	0.3+	0.2−	2006 02 28	170	0.5+	0.2−	2006 04 19	291	0.1−	0.1+
2006 02 24	704	0.2+	0.0	2006 02 28	170	0.3+	0.1−	2006 04 19	291	0.3+	1.1−
2006 02 24	704	0.7−	0.6−	2006 02 28	170	0.4−	0.0	2006 04 19	291	0.2+	0.5−
2006 02 24	704	0.3+	0.1+	2006 02 28	170	0.4−	0.1−	2007 05 12	474	0.3+	0.1+
2006 02 24	704	0.4+	0.1−	2006 03 02	A53	0.3−	0.4+	2007 05 12	474	0.2+	0.0
2006 02 24	704	0.4+	0.3+	2006 03 02	A53	0.3+	0.5+	2007 05 12	474	0.9−	0.3−
2006 02 25	932	0.1+	0.4−	2006 03 02	A53	0.2−	0.0	2007 05 12	474	0.2+	0.5+
2006 02 25	932	0.2+	0.0	2006 03 04	932	0.1+	0.0	2007 05 12	474	0.3−	0.5−
2006 02 25	932	0.5+	0.3−	2006 03 04	932	0.1−	0.0	2007 05 12	474	0.2+	0.0
2006 02 25	734	0.1+	0.4+	2006 03 04	932	0.1+	0.0				
2006 02 25	734	0.1−	0.0	2006 03 14	448	0.0	0.0				

2006 DE₁₅ = 2007 HN₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 150.16220				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.17552279	<i>ω</i>	331.05895	+0.41169654				−0.90942350			
<i>a</i>	3.1592237	<i>Ω</i>	94.57681	+0.84706098				+0.35807953			
<i>e</i>	0.0629905	<i>i</i>	3.38047	+0.33614528				+0.21148985			
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.3−	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2000 01 06	691	0.4+	0.4−	2006 02 03	G96	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
2000 01 06	691	0.2−	0.5−	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−	2007 04 20	691	0.3+	0.2−
2004 12 18	G96	0.4+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.4−	2007 04 20	691	0.7−	0.1−
2004 12 18	G96	0.5−	0.3+	2006 02 03	G96	0.6−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.3+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.4+	0.3−
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.0				

2006 DC₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 209.28709				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.30718654	<i>ω</i>	89.40475	+0.20622692				−0.97842911			
<i>a</i>	2.1753773	<i>Ω</i>	348.67199	+0.87142726				+0.18928014			
<i>e</i>	0.0612453	<i>i</i>	3.53802	+0.44506740				+0.08276174			
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	691	0.6+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2006 03 21	G96	0.1+	1.2+

M.P.O. 120493

2004 09 10	691	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	1.1+	0.1−
2004 09 12	568	0.0	0.5+	2006 02 24	691	0.6+	0.5+	2006 03 21	G96	0.6+	1.2+
2004 09 12	568	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.1−	0.5−
2004 09 12	568	0.0	0.4+	2006 03 02	691	0.3−	0.2+				
2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 03 02	691	0.4−	0.2+				

2006 DM₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 292.37805				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.18501274	<i>ω</i>	161.04202	+0.93303251				+0.35940501			
<i>a</i>	3.0502467	<i>Ω</i>	177.68476	−0.35966156				+0.93293960			
<i>e</i>	0.2701630	<i>i</i>	24.39376	−0.00968978				−0.02125449			
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2006 02 07	G96	0.5−	0.7−	2006 03 02	691	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2006 02 07	G96	0.5+	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2006 02 07	G96	0.4+	0.9−	2006 03 06	691	0.4−	0.1−	2007 05 23	G96	0.4+	0.0
2006 02 20	691	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.2+				

2006 DF₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 325.23046				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.18075230	<i>ω</i>	126.43683	+0.10958890				+0.98627696			
<i>a</i>	3.0979910	<i>Ω</i>	149.15535	−0.97153489				+0.13253448			
<i>e</i>	0.1247033	<i>i</i>	13.93628	−0.21002438				−0.09844983			
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 05 09	703	1.1−	1.0−
2006 02 21	699	0.3−	0.1−	2006 04 26	807	0.2−	0.3+	2007 05 09	703	1.2−	0.4+
2006 02 21	699	0.1−	0.4+	2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2007 05 09	703	0.7−	0.4−
2006 02 21	699	1.0−	0.8−	2006 04 27	807	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	1.0+	0.4−
2006 02 25	G96	0.5+	0.1−	2007 05 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.8+	0.2−	2007 05 09	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.4−

2006 DU₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.39157	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18192464	ω 288.11901	+0.75559446	−0.65364533		
<i>a</i>	3.0846676	Ω 112.72130	+0.61713707	+0.68849662		
<i>e</i>	0.1094228	<i>i</i> 2.65441	+0.21958790	+0.31419768		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.7+ 0.2−	2006 03 02	691	0.2− 0.0	2006 03 26	G96	0.5− 0.3+
2000 01 11	691	0.9+ 0.2−	2006 03 02	691	0.2− 0.0	2006 03 26	G96	0.7− 0.7−
2000 01 11	691	1.8− 0.2−	2006 03 02	691	0.0 0.1+	2007 05 10	G96	0.1+ 0.2+
2005 12 02	568	0.3+ 0.2+	2006 03 03	691	0.0 0.2−	2007 05 10	G96	0.6− 0.7−
2005 12 02	568	0.3+ 0.2+	2006 03 03	691	0.1+ 0.0	2007 05 10	G96	0.4+ 0.6−
2005 12 02	568	0.3+ 0.3+	2006 03 03	691	0.0 0.1−	2007 05 10	G96	0.1+ 0.2−
2006 02 24	691	0.0 0.4−	2006 03 26	G96	0.1− 0.3+	2007 05 24	G96	0.1− 0.2−
2006 02 24	691	0.5+ 0.1−	2006 03 26	G96	0.1− 0.4+	2007 05 24	G96	0.2− 0.3−
2006 02 24	691	0.1− 0.1+	2006 03 26	G96	0.3− 0.2+	2007 05 24	G96	0.6− 0.0
2006 02 27	691	0.1+ 0.0	2006 03 26	G96	0.2− 0.2+	2007 05 24	G96	0.4+ 0.2−
2006 02 27	691	0.3+ 0.4+	2006 03 26	G96	0.4− 0.4+			
2006 02 27	691	0.4+ 0.3+	2006 03 26	G96	0.1− 0.4+			

2006 DG₁₁₂ = 2007 GV₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.52037	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18470280	ω 173.36646	+0.99234863	+0.12346058		
<i>a</i>	3.0536580	Ω 179.53567	−0.11936078	+0.96197868		
<i>e</i>	0.1125575	<i>i</i> 9.21859	−0.03157853	+0.24362780		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.0 0.1−	2006 02 27	G96	0.2− 0.1+	2007 04 14	G96	0.1− 0.2+
2006 02 02	691	0.1− 0.1+	2006 03 02	G96	0.3− 0.0	2007 04 14	G96	0.2− 0.3+
2006 02 02	691	0.2+ 0.1+	2006 03 02	G96	0.3+ 0.2−	2007 04 14	G96	0.2+ 0.6+
2006 02 27	G96	0.0 0.1−	2006 03 02	G96	0.1− 0.1+	2007 04 20	691	0.1− 0.2+
2006 02 27	G96	0.0 0.1−	2006 03 02	G96	0.1− 0.0	2007 04 20	691	0.2+ 0.2−
2006 02 27	G96	0.0 0.2−	2007 04 14	G96	0.0 0.5+	2007 04 20	691	0.0 0.4−

2006 DN₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.01858	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08368466	ω 250.21610	−0.49454267	+0.86906756		
<i>a</i>	5.1765310	Ω 350.11732	−0.76843198	−0.44375479		
<i>e</i>	0.0751556	<i>i</i> 4.08004	−0.40612787	−0.21863957		
<i>P</i>	11.78	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	G96	0.3− 0.2+	2006 03 04	691	0.3− 0.4+	2007 03 16	G96	0.2+ 0.0
2006 02 07	G96	1.0+ 0.7−	2006 03 04	691	0.1− 0.4+	2007 03 16	G96	0.5− 0.2−
2006 02 07	G96	0.3− 0.7−	2007 02 23	G96	0.3+ 0.4−	2007 03 16	G96	0.1− 0.0
2006 02 07	G96	0.4− 0.5−	2007 02 23	G96	0.2− 0.1−	2007 03 16	G96	0.2− 0.0
2006 02 25	G96	0.1+ 0.2+	2007 02 23	G96	0.3+ 0.0	2007 04 15	G96	0.5+ 0.2−
2006 02 25	G96	0.1+ 0.0	2007 02 23	G96	0.3+ 0.3−	2007 04 15	G96	0.1− 0.7−
2006 02 25	G96	0.3− 0.2+	2007 03 09	691	0.0 0.2+	2007 04 15	G96	0.1− 0.6−
2006 02 25	G96	0.1+ 0.0	2007 03 09	691	0.1+ 0.3+	2007 04 15	G96	0.2− 0.2−
2006 03 04	691	0.5+ 0.5−	2007 03 09	691	0.2− 0.2+			

2006 DD₁₂₈ = 2007 HF₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.80942	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18298323	ω 275.19991	+0.96365942	−0.26195334		
<i>a</i>	3.0727591	Ω 99.99359	+0.26128820	+0.88351655		
<i>e</i>	0.1277294	<i>i</i> 3.04733	+0.05557868	+0.38830265		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.5− 0.7−	2004 12 11	599	0.4− 0.2−	2006 03 04	691	0.0 0.0
2001 03 20	691	0.0 0.6−	2004 12 11	599	0.1− 0.4−	2006 03 04	691	0.5− 0.0
2001 03 20	691	0.0 0.2−	2004 12 11	599	0.1− 0.2+	2007 04 19	G96	0.1− 0.3+
2003 08 05	691	0.3− 0.3+	2006 01 31	691	0.6+ 0.3+	2007 04 19	G96	0.2+ 0.6+
2003 08 05	691	0.0 0.2−	2006 01 31	691	0.2+ 0.6+	2007 04 19	G96	0.3+ 0.5+
2003 08 05	691	0.1+ 0.2+	2006 01 31	691	0.1+ 0.4+	2007 04 19	G96	0.2+ 0.0
2004 11 19	703	2.1+ 1.7+	2006 02 25	G96	0.1+ 0.3+	2007 04 20	G96	0.2+ 0.5+
2004 11 19	703	0.4− 0.0	2006 02 25	G96	0.1− 0.0	2007 04 20	G96	0.1− 0.5+
2004 11 19	703	1.3− 0.8−	2006 02 25	G96	0.4− 0.5+	2007 04 20	G96	1.1+ 0.2−
2004 11 19	703	0.4+ 0.1−	2006 02 25	G96	0.1− 0.3+	2007 04 20	G96	0.0 0.6+
2004 12 11	599	0.1+ 0.2−	2006 03 04	691	0.0 0.2−			

2006 DS₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.34032	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18933363	ω 353.66179	+0.96197790	−0.27145814		
<i>a</i>	3.0036607	Ω 22.16068	+0.25396857	+0.84841806		
<i>e</i>	0.1978758	<i>i</i> 4.58449	+0.10049127	+0.45441970		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1− 0.3−	2006 03 04	691	0.2+ 0.3−	2006 03 04	G96	0.1− 0.1+
2006 01 23	691	0.2− 0.0	2006 03 04	691	0.0 0.4+	2007 03 15	G96	0.1− 0.5−
2006 01 23	691	0.1+ 0.0	2006 03 04	691	0.3+ 0.8−	2007 03 15	G96	0.4− 0.3−
2006 02 01	691	0.4− 0.2+	2006 03 04	691	0.0 0.3+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.4−
2006 02 01	691	0.1+ 0.1+	2006 03 04	691	0.1− 0.3+	2007 03 15	G96	0.4+ 0.7+
2006 02 01	691	0.0 0.8−	2006 03 04	691	0.1+ 0.0	2007 04 15	691	0.3− 0.3+
2006 02 25	691	0.1− 0.4+	2006 03 04	G96	0.0 0.0	2007 04 15	691	0.7+ 0.6+
2006 02 25	691	0.3+ 0.1+	2006 03 04	G96	0.1+ 0.1−	2007 04 15	691	0.4− 0.5−
2006 02 25	691	0.1− 0.4+	2006 03 04	G96	0.2− 0.1+			

2006 DQ₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.43274	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08262952	ω 113.74872	−0.12983238	+0.95408802		
<i>a</i>	5.2205055	Ω 145.18596	−0.99063812	−0.13639813		
<i>e</i>	0.0843335	<i>i</i> 28.21583	+0.04218613	−0.26666758		
<i>P</i>	11.93	<i>H</i> 12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.2− 0.0	2006 03 03	699	0.7− 0.7+	2007 03 16	703	0.3+ 0.5−
2006 01 23	691	0.1+ 0.1−	2006 03 03	699	0.1− 0.3+	2007 03 16	703	0.7+ 0.0
2006 01 23	691	0.1− 0.0	2006 03 03	699	0.5− 0.8−	2007 03 16	703	0.0 0.1+
2006 02 01	691	0.0 0.1−	2006 03 03	699	0.2− 0.5−	2007 04 14	703	0.2+ 0.5−
2006 02 01	691	0.1+ 0.0	2007 03 09	703	0.8+ 0.8−	2007 04 14	703	0.2+ 0.6−
2006 02 01	691	0.2+ 0.1+	2007 03 09	703	(2.7+ 1.6−)	2007 04 14	703	1.0+ 0.3+
2006 02 24	691	0.2+ 0.2+	2007 03 09	703	0.5− 0.0	2007 04 14	703	1.1− 1.3+
2006 02 24	691	0.0 0.1−	2007 03 09	703	1.1− 0.8+			
2006 02 24	691	0.1+ 0.1+	2007 03 16	703	0.6− 0.2−			

2007 JUNE 1

M.P.O. 120495

2006 EK₁₃ = 1998 BQ₃₇ = 2004 RK₃₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.05046		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.25741862	ω	144.30357	+0.21191164				-0.97725912
<i>a</i>	2.4474251	Ω	293.46094	+0.89470594				+0.19713575
<i>e</i>	0.1619627	<i>i</i>	0.47595	+0.39318537				+0.07811595
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.6+	0.2+	2002 03 13	291	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1-	0.1+
1998 01 29	691	0.2+	0.3-	2002 03 13	291	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.1-	0.2+
1998 01 29	691	0.5+	0.6-	2004 09 12	568	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1-
1998 02 03	691	0.2-	0.1+	2004 09 12	568	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.7+	0.4-
1998 02 03	691	0.3-	0.0	2004 09 12	568	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.0
1998 02 03	691	0.8-	0.3+	2004 09 14	568	0.1+	0.2-	2006 03 06	691	0.2-	0.6+
2002 02 08	291	0.0	0.2+	2004 09 17	691	0.4-	0.8+	2006 03 06	691	0.0	0.0
2002 02 08	291	0.1-	0.1-	2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.3+
2002 02 08	291	0.1-	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.0				
2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.2-	0.2+				

2006 EV₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.01274		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.18136238	ω	137.85027	+0.50603255				+0.86203192
<i>a</i>	3.0910397	Ω	162.48789	-0.81472589				+0.48870521
<i>e</i>	0.1631255	<i>i</i>	5.50080	-0.28311266				+0.13441793
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1-	0.4+	2006 02 20	691	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2003 10 23	691	0.3-	0.3+	2006 03 03	691	0.3-	0.1+	2007 04 28	691	0.6-	0.1-
2003 10 23	691	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.1-	0.4-	2007 05 12	691	0.4+	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	691	0.1-	0.1+
2006 01 26	691	0.1-	0.5+	2006 03 05	691	0.2-	0.3-	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2006 01 26	691	0.3+	0.1-	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.6+	0.3+	2006 03 05	691	0.3-	0.2+	2007 05 13	691	0.3+	0.2+
2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2007 04 28	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.1+

2006 EZ₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	236.49934		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.17681468	ω	194.71394	+0.99085031				+0.11620360
<i>a</i>	3.1438164	Ω	158.25493	-0.09733532				+0.96759734
<i>e</i>	0.0691240	<i>i</i>	10.67820	-0.09349599				+0.22416984
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.1-	0.5+	2006 02 20	691	0.1-	0.6+	2006 03 24	G96	0.3-	0.5-
2003 09 24	644	0.4-	0.6+	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.7-	0.2-
2003 09 24	644	0.2-	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2003 09 24	644	0.2-	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.1-
2003 09 24	644	0.0	0.9+	2006 03 03	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.5+
2003 09 24	644	0.1-	1.0+	2006 03 05	691	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.7+
2006 01 26	691	0.3+	0.2-	2006 03 05	691	0.2-	0.2+	2007 05 15	G96	0.2+	0.1+
2006 01 26	691	0.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2007 05 15	G96	0.2+	0.7+
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.1-	2007 05 15	G96	0.1-	0.1+
2006 02 20	691	0.4+	0.3-	2006 03 24	G96	0.1-	0.7-	2007 05 15	G96	0.1+	0.1-

2006 FK

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	218.78588		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	1.11238252	ω	3.14045	+0.94950795				-0.30666030
<i>a</i>	0.9225005	Ω	15.22936	+0.28207482				+0.74189367
<i>e</i>	0.3432988	<i>i</i>	14.61658	+0.13736244				+0.59628285
<i>P</i>	0.89	<i>H</i>	21.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	703	(1.6-	0.5-)	2006 03 24	G96	0.2-	0.0	2006 03 31	H36	0.8-	1.6-
2006 03 23	703	0.9-	0.1-	2006 03 24	673	0.3-	0.2+	2006 04 02	704	0.1+	0.6-
2006 03 23	703	0.7-	0.3+	2006 03 24	G96	0.4-	0.1+	2006 04 02	704	0.4+	0.4-
2006 03 23	703	0.1+	0.1+	2006 03 24	673	1.0-	0.1+	2006 04 02	704	1.1+	0.2-
2006 03 23	246	0.0	1.3+	2006 03 24	G96	0.6-	0.0	2006 04 02	704	0.8+	0.9-
2006 03 23	246	0.6+	0.8+	2006 03 24	854	(2.4-	0.8-)	2006 04 02	704	0.9+	0.3+
2006 03 23	246	0.2+	0.3+	2006 03 24	854	(2.3+	0.3+)	2006 04 18	682	(2.0-	0.0)
2006 03 23	246	0.4+	0.0	2006 03 24	854	1.3+	0.2+	2006 04 18	682	1.4-	0.1+
2006 03 23	246	0.6+	0.7+	2006 03 24	G96	0.4-	0.1+	2006 04 27	696	0.5-	0.8+
2006 03 23	A44	0.1+	0.9-	2006 03 24	G96	0.2-	0.1+	2006 04 27	696	0.4+	0.7+
2006 03 23	A44	0.7+	0.4-	2006 03 24	G96	0.8-	0.2+	2007 05 18	474	0.0	1.0-
2006 03 23	A44	0.0	0.7-	2006 03 24	G96	0.4-	0.1+	2007 05 18	474	0.0	0.3+
2006 03 24	734	0.2-	0.1+	2006 03 26	448	0.4-	0.5-	2007 05 18	474	0.0	0.1-
2006 03 24	734	0.2+	0.6+	2006 03 26	448	0.1+	0.3-	2007 05 18	474	0.3-	0.5+
2006 03 24	734	0.1+	0.7-	2006 03 26	448	0.1-	0.2+	2007 05 18	474	0.2+	0.3+
2006 03 24	673	1.1+	0.3+	2006 03 31	H36	0.4-	0.1-				
2006 03 24	673	0.6+	0.3+	2006 03 31	H36	0.5-	0.0				

2006 GD₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.37970		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.23201531	ω	142.13190	-0.97628055				-0.16048260
<i>a</i>	2.6229597	Ω	29.63272	+0.03802407				-0.78791024
<i>e</i>	0.1291061	<i>i</i>	17.09370	+0.21314422				-0.59451054
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 01	644	0.1-	0.1+	2006 04 04	J95	0.1-	0.0	2006 04 08	G96	0.2-	0.1+
2002 05 01	644	0.2-	0.4+	2006 04 04	J95	0.3-	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	0.2+
2002 05 10	644	0.0	0.5-	2006 04 04	J95	0.1+	0.2-	2006 04 08	G96	0.1+	0.0
2002 05 10	644	0.2+	0.1-	2006 04 05	J95	0.3+	0.0	2006 04 17	J95	0.3-	0.0
2002 05 10	644	0.0	0.0	2006 04 05	J95	0.0	0.1+	2006 04 17	J95	0.0	0.3-
2006 04 02	J95	0.4+	0.4-	2006 04 05	J95	0.2-	0.2+	2006 04 18	644	0.1-	0.2+
2006 04 03	J95	0.0	0.3-	2006 04 05	J95	0.0	0.2+	2006 04 18	644	0.1-	0.1+
2006 04 03	J95	0.2-	0.2-	2006 04 05	J95	0.0	0.8+	2006 04 18	644	0.1-	0.3+
2006 04 03	J95	0.1-	0.2-	2006 04 05	J95	0.7+	0.9+	2006 05 05	J95	0.1-	0.4+
2006 04 03	J95	0.2+	0.1-	2006 04 05	J95	0.6+	0.3+	2006 05 05	J95	0.3+	0.6-
2006 04 03	J95	0.1+	0.0	2006 04 07	703	1.1-	1.4-	2006 05 24	G96	0.1-	0.1-
2006 04 03	J95	0.0	0.2-	2006 04 07	703	0.0	0.6+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2006 04 03	J95	0.8-	0.7-	2006 04 07	703	0.7-	1.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+
2006 04 03	J95	0.1-	0.2-	2006 04 07	703	1.0+	0.2-	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+
2006 04 03	J95	0.1-	0.0	2006 04 08	G96	0.4-	0.1+				

2006 HQ₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.21701		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.00111010	ω	346.63363	-0.90535312				+0.36184527
<i>a</i>	92.3765131	Ω	217.13850	-0.34785847				-0.93213695
<i>e</i>	0.5915542	<i>i</i>	21.60169	-0.24357794				-0.01373693
<i>P</i>	888	<i>H</i>	6.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2006 05 27	688	0.6-	0.1-	2007 05 12	688	0.1+	0.5-
2006 04 26	807	0.2+	0.0	2006 07 27	304	0.0	0.1-	2007 05 16	695	0.1-	0.3+
2006 05 01	695	0.0	0.0	2006 07 28	304	0.1-	0.0	2007 05 17	695	0.1+	0.2+
2006 05 02	695	0.1-	0.0	2007 05 08	304	0.2-	0.0	2007 05 17	695	0.3+	0.0

M.P.O. 120496

2006 05 02 695 0.2− 0.1+ 2007 05 08 304 0.2− 0.1−
 2006 05 27 688 0.5+ 0.2− 2007 05 12 688 0.1− 0.0

2006 HJ₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.33605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00398624	ω	101.44448	+0.79352226	+0.59088922
<i>a</i>	39.3937580	Ω	222.55825	−0.60761261	+0.75612438
<i>e</i>	0.2911306	<i>i</i>	12.42370	−0.03360565	+0.28129317
<i>P</i>	247	<i>H</i>	5.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 27 807	0.3−	0.2+	2006 06 20 304	0.1−	0.1−	2007 05 16 695	0.2+	0.2−
2006 04 27 807	0.2+	0.1+	2006 08 21 807	0.1−	0.0	2007 05 17 695	0.1−	0.0
2006 04 28 807	0.1+	0.2−	2006 08 22 807	0.2+	0.1+	2007 05 17 695	0.1−	0.1+
2006 06 20 304	0.0	0.2−	2006 08 23 807	0.0	0.2+			

2006 KJ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.74059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17540824	ω	284.63172	+0.83967807	+0.42211419
<i>a</i>	3.1605989	Ω	51.64503	−0.14636574	+0.78179921
<i>e</i>	0.3461954	<i>i</i>	25.83263	−0.52298930	+0.45892223
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 19 703	0.2+	0.2+	2006 05 25 703	0.1−	0.8−	2006 07 22 G96	0.4−	0.0
2006 05 19 703	0.6−	0.1−	2006 05 25 704	0.3+	0.5−	2006 07 22 G96	0.1−	0.2−
2006 05 19 703	0.3+	0.3+	2006 05 25 703	0.3−	0.2+	2006 07 22 G96	0.1+	0.2+
2006 05 19 703	1.1+	0.8+	2006 05 25 704	0.6+	0.2+	2006 07 22 G96	0.4+	0.1+
2006 05 21 644	0.0	0.1+	2006 05 25 704	0.2+	0.2+	2007 05 24 E12	1.2−	0.5+
2006 05 21 644	0.2−	0.3−	2006 05 30 G96	0.2+	0.0	2007 05 24 E12	0.1+	0.2−
2006 05 21 644	0.1−	0.3−	2006 05 30 G96	0.4+	0.1−	2007 05 24 E12	0.4+	0.3−
2006 05 25 703	1.2−	0.6−	2006 05 30 G96	0.2+	0.1+	2007 05 24 E12	0.6+	0.0
2006 05 25 703	1.4−	0.9+	2006 05 30 G96	0.3+	0.3−			

2006 MH₁₅ = 2003 XQ₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.78096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26730947	ω	315.91452	−0.16321592	−0.98472073
<i>a</i>	2.3866743	Ω	143.35404	+0.93099627	−0.17409143
<i>e</i>	0.2067034	<i>i</i>	5.83785	+0.32650653	+0.00415422
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03 703	0.9−	0.9+	2003 12 04 704	0.1+	0.4+	2006 06 20 G96	0.1+	0.3−
1999 10 03 703	0.5−	0.3−	2003 12 04 704	0.2+	0.2−	2006 06 20 G96	0.2+	0.3−
1999 10 03 703	0.6+	0.7+	2003 12 04 704	0.1−	0.2−	2006 07 18 G96	0.0	0.2−
1999 10 03 703	0.2+	0.8+	2005 06 04 691	0.1+	0.4+	2006 07 18 G96	0.1+	0.3−
2001 05 24 645	0.1−	0.4+	2005 06 04 691	0.2+	0.3+	2006 07 18 G96	0.4−	0.5−
2001 05 24 645	0.1−	0.4+	2005 06 04 691	0.4+	0.5+	2006 07 18 G96	0.2−	0.2−
2003 12 01 704	0.2−	0.1+	2005 06 15 691	0.4+	0.6+	2006 08 13 644	0.2+	0.0
2003 12 01 704	0.4−	0.3+	2005 06 15 691	0.2−	0.4+	2006 08 13 644	0.1−	0.2+
2003 12 01 704	0.1+	0.1+	2005 06 15 691	0.1+	0.8+	2006 08 13 644	0.0	0.1+
2003 12 01 704	0.6+	0.3+	2006 06 20 G96	0.1+	0.1−			
2003 12 04 704	0.3−	0.3+	2006 06 20 G96	0.1+	0.4−			

2006 OP₂₀ = 2002 RN₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.42706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23365078	ω	348.55969	+0.95035895	+0.30988449
<i>a</i>	2.6107056	Ω	353.18851	−0.26351454	+0.75354212
<i>e</i>	0.1869328	<i>i</i>	13.70386	−0.16546283	+0.57978089
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 704	0.2+	0.1−	2002 09 07 704	0.3+	0.2+	2006 08 24 644	0.4+	0.1+
2002 09 05 704	0.8−	0.5−	2003 12 21 645	0.1+	0.3+	2006 08 24 644	0.1−	0.0
2002 09 05 704	0.3+	0.1−	2003 12 21 645	0.2+	0.3+	2006 08 24 644	0.1+	0.2+
2002 09 05 704	0.1+	0.1−	2006 07 18 E12	0.6−	0.2+	2006 08 24 644	0.3−	0.1+
2002 09 05 704	0.3+	0.1+	2006 07 18 E12	0.8+	0.1−	2006 08 24 644	0.1−	0.1+
2002 09 07 704	0.4−	0.0	2006 07 18 E12	0.1+	0.0	2006 09 13 644	0.1+	0.2−
2002 09 07 704	0.3+	0.2−	2006 07 18 E12	0.2−	0.3−	2006 09 13 644	0.1−	0.2+
2002 09 07 704	0.2+	0.1+	2006 08 24 644	0.2−	0.0	2006 09 13 644	0.3−	0.5+

2006 OQ₂₀ = 2002 XA₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.83693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19309374	ω	300.46528	+0.92092115	−0.33131365
<i>a</i>	2.9645396	Ω	79.55157	+0.38877479	+0.81810401
<i>e</i>	0.1591446	<i>i</i>	12.04796	−0.02753912	+0.47003946
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 644	0.2−	0.4+	2002 12 14 704	0.4−	0.4−	2006 08 28 E12	0.3+	0.7−
2001 10 14 644	0.4+	0.4+	2002 12 14 704	0.0	0.9−	2006 08 28 E12	0.8−	0.2+
2001 10 14 644	0.4−	0.3−	2002 12 14 704	(0.4−	2.0−)	2006 08 28 E12	0.1+	0.4−
2002 11 07 645	0.0	0.1+	2002 12 14 704	0.5+	0.6−	2006 09 27 E12	0.2−	0.2−
2002 11 07 645	0.0	0.0	2002 12 14 704	0.2+	0.0	2006 09 27 E12	1.0−	0.2+
2002 12 11 704	0.7+	0.3+	2006 07 30 E12	0.2−	1.4+	2006 09 27 E12	0.5+	0.3−
2002 12 11 704	0.4−	0.2+	2006 07 30 E12	0.5+	0.1−	2006 09 27 E12	0.1+	0.8−
2002 12 11 704	(2.0+	0.5+)	2006 07 30 E12	0.3+	0.3+			
2002 12 11 704	0.4−	0.5+	2006 07 30 E12	0.6+	0.0			

2006 QA₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.04397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23864194	ω	85.13430	+0.99791647	−0.02435404
<i>a</i>	2.5741758	Ω	276.25248	−0.00179716	+0.91517013
<i>e</i>	0.2431624	<i>i</i>	3.44576	+0.06449411	+0.40233134
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 03 644	1.1+	1.6−	2006 08 18 644	0.1+	0.2−	2006 09 06 644	0.5−	0.2−
2002 10 03 644	0.2−	1.6−	2006 08 27 699	0.2−	0.7+	2006 09 16 699	0.7+	0.6+
2002 10 18 644	0.2−	0.5+	2006 08 27 699	0.4+	0.4+	2006 09 16 699	0.5−	0.4+
2002 10 18 644	0.2−	0.1+	2006 08 27 699	0.7+	0.0	2006 09 16 699	0.3−	0.4−
2002 10 25 644	0.4−	0.4+	2006 08 27 699	0.1−	0.5+	2006 09 16 699	1.9+	0.6−
2002 10 25 644	0.1−	0.4+	2006 08 29 703	1.0+	0.1−	2006 09 17 J75	0.3+	0.1+
2002 10 31 644	0.4+	0.5+	2006 08 29 703	0.7−	0.1−	2006 09 17 J75	1.2+	1.3−
2002 10 31 644	0.2−	0.6+	2006 08 29 703	1.2−	0.4−	2006 09 19 703	1.9−	0.1+
2002 10 31 644	0.2−	0.3+	2006 08 29 703	0.8−	0.5−	2006 09 19 703	0.2−	0.9+
2006 08 18 644	0.2+	0.2+	2006 09 06 644	0.0	0.3+	2006 09 19 703	(1.1−	4.4−)
2006 08 18 644	0.2−	0.1+	2006 09 06 644	0.1−	0.3+	2006 09 19 703	(4.4+	3.3−)

2006 QD₁₈₂ = 2002 XS₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.60658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21406501	ω	322.79369	+0.57182043	−0.81260564
<i>a</i>	2.7676144	Ω	92.05954	+0.77719661	+0.49261994
<i>e</i>	0.0798192	<i>i</i>	6.47318	+0.26265342	+0.31144448
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04 691	0.1−	0.1+	2002 12 10 704	0.5+	0.5−	2006 08 28 699	1.4+	0.1−
2000 05 04 691	0.3+	0.6+	2002 12 10 704	0.4+	0.7+	2006 08 28 699	0.0	0.1−
2000 05 04 691	0.1+	0.4+	2002 12 10 704	0.1−	0.2+	2006 08 28 699	0.6−	0.9+
2002 12 05 704	0.3−	0.0	2002 12 10 704	0.1−	0.1+	2006 08 28 699	0.5−	0.5+
2002 12 05 704	0.3−	0.1+	2002 12 10 704	0.1−	0.4−	2006 09 25 703	(1.3−	2.8−)
2002 12 05 704	0.3−	0.2+	2002 12 10 704	0.0	0.5−	2006 09 25 703	0.1−	0.7−

2007 JUNE 1

2002 12 05	704	0.2−	0.1+	2003 01 11	291	0.0	0.1+	2006 09 25	703	1.1−	0.5+
2002 12 05	704	0.5−	0.4−	2003 01 11	291	0.2−	0.2+	2006 09 25	703	1.1+	0.4+
2002 12 10	704	0.9+	0.4+	2003 01 11	291	0.5−	0.0	2006 10 11	644	0.2−	0.0
2002 12 10	704	0.2−	0.2+	2004 03 30	691	0.4+	0.5+	2006 10 11	644	0.3−	0.3+
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2004 03 30	691	0.1+	0.4+	2006 10 11	644	0.3−	0.0
2002 12 10	704	0.6+	0.4+	2004 03 30	691	0.1+	0.5+				

2006 RZ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.39180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12579151	ω	102.57387	+0.98173247	−0.17089815
<i>a</i>	3.9448924	Ω	267.31058	+0.12513725	+0.91108058
<i>e</i>	0.2958167	<i>i</i>	4.80297	+0.14332491	+0.37513463
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.0	0.2+	2006 09 17	703	0.1−	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.0
1991 12 08	691	0.2−	0.3+	2006 09 18	704	0.2+	0.6+	2006 10 11	644	0.1−	0.1+
1991 12 08	691	0.2+	0.4−	2006 09 18	704	0.2−	0.3−	2006 10 11	644	0.0	0.0
2006 08 30	704	0.3+	0.6+	2006 09 18	704	0.2+	0.6−	2006 10 17	703	0.8+	0.1−
2006 08 30	704	0.9−	1.0+	2006 09 18	704	1.0−	0.7+	2006 10 17	703	1.0−	0.1+
2006 08 30	704	0.5−	1.2−	2006 09 18	704	0.3−	0.1+	2006 10 17	703	0.2+	0.0
2006 08 30	704	0.2−	0.9+	2006 09 19	699	0.5+	0.2+	2006 10 17	703	0.6+	0.8−
2006 08 30	704	0.5−	0.1+	2006 09 19	699	0.4+	0.2−	2006 10 17	703	0.3−	0.9−
2006 09 06	644	0.1+	0.0	2006 09 19	699	1.0+	0.2+	2006 10 17	703	0.4−	0.4+
2006 09 06	644	0.3+	0.2−	2006 09 19	699	1.0+	0.1−	2006 10 17	703	0.2−	0.5−
2006 09 06	644	0.1+	0.0	2006 09 25	704	0.4+	0.4+	2006 10 17	703	0.5−	0.1−
2006 09 13	644	0.1+	0.0	2006 09 25	704	0.0	0.4−	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2006 09 13	644	0.3+	0.1−	2006 09 25	704	0.6−	0.4−	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2006 09 13	644	0.2+	0.1−	2006 09 25	704	0.8−	0.7+	2006 10 21	644	0.1+	0.3+
2006 09 15	A50	0.3+	0.2+	2006 09 25	704	1.0−	0.5−	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−
2006 09 15	A50	0.4+	0.4+	2006 10 01	703	0.1+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−
2006 09 17	703	0.5−	0.7+	2006 10 01	703	0.4+	0.1−	2006 10 23	G96	0.3+	0.2−
2006 09 17	703	0.2+	0.6−	2006 10 01	703	0.2−	0.6−	2006 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 09 17	703	0.3+	0.2−	2006 10 01	703	0.3+	0.3−				

2006 RN₁₀₃ = 2001 XR₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.75510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17992052	ω	327.55372	+0.19785389	−0.98012686
<i>a</i>	3.1075318	Ω	111.03135	+0.90258823	+0.17646267
<i>e</i>	0.2628789	<i>i</i>	0.87933	+0.38234582	+0.09062159
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	0.9−	2006 09 26	G96	0.7+	0.2−
1995 09 17	691	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2006 09 26	G96	0.3+	0.5−
1995 09 17	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−
1997 02 06	910	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.6+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
1997 02 06	910	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−	2006 10 20	G96	0.2−	1.1−
1997 02 07	910	0.0	0.2−	2006 09 15	691	0.2+	0.6+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2006 09 15	691	0.0	0.5+	2006 10 20	G96	0.3−	0.6−
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2006 09 15	691	0.0	0.6+				
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1+	0.6−				

2006 SG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.32356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28190367	ω	108.16776	+0.44530556	−0.89162697
<i>a</i>	2.3035743	Ω	315.09927	+0.77140602	+0.42846828
<i>e</i>	0.0869501	<i>i</i>	6.66112	+0.45457201	+0.14634301
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

M.P.O. 120497

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 09 17	703	0.9+	0.5+	2006 09 20	699	0.6−	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 09 17	703	0.5+	0.1+	2006 09 20	699	0.0	0.6−
2006 08 29	703	0.1+	0.7+	2006 09 17	703	0.2+	0.8−	2006 10 01	703	(0.9−	2.6−)
2006 08 29	703	1.2+	0.5+	2006 09 17	703	0.1−	0.3−	2006 10 01	703	1.0+	0.1+
2006 08 29	703	1.5−	1.0−	2006 09 19	699	0.6+	0.6+	2006 10 01	703	0.3+	2.0−
2006 08 29	703	0.7−	0.8−	2006 09 19	699	(1.2−	2.1+)	2006 10 11	644	0.0	0.3+
2006 09 06	644	0.1−	0.0	2006 09 19	699	1.7−	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.0
2006 09 06	644	0.1−	0.1+	2006 09 19	699	0.6+	0.8+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+
2006 09 06	644	1.1+	0.4+	2006 09 20	699	0.2−	0.5+				
2006 09 15	A50	0.2−	0.9+	2006 09 20	699	1.3−	0.1−				

2006 SB₅₁ = 2002 TM₃₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.36766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782036	ω	255.70949	−0.05363003	−0.99641496
<i>a</i>	2.6550601	Ω	197.75962	+0.97877686	−0.03947604
<i>e</i>	0.1491335	<i>i</i>	12.38659	+0.19778694	−0.07482562
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1−	0.7+	2004 04 22	691	0.1−	0.2+	2006 09 22	703	0.5+	0.2−
2002 10 15	644	0.2+	0.4−	2004 04 22	691	0.4+	0.1+	2006 09 22	703	0.3−	0.6+
2002 10 15	644	0.0	0.6+	2004 04 22	691	0.1−	0.2+	2006 09 22	703	(0.6−	2.3+)
2002 10 15	644	0.1+	0.5−	2006 09 17	703	0.6−	0.2+	2006 09 22	703	0.7+	0.1−
2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2006 09 17	703	0.7−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3+
2002 10 15	644	0.1+	0.4−	2006 09 17	703	1.2−	0.2−	2006 10 23	G96	0.2+	0.1+
2002 10 30	644	0.3−	0.7−	2006 09 17	703	1.1−	1.3−	2006 10 23	G96	0.2−	0.1−
2002 10 30	644	0.3−	0.1+	2006 09 20	699	1.3−	0.3+	2006 10 23	G96	0.2+	0.5−
2002 10 30	644	0.4+	0.2−	2006 09 20	699	0.9+	1.0+	2006 10 27	691	0.4−	0.1+
2002 11 21	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	699	0.5+	0.5−	2006 10 27	691	0.1+	0.2−
2002 11 21	644	0.2+	0.5+	2006 09 20	703	0.8−	0.7+	2006 10 27	691	0.4+	0.2+
2002 11 21	644	0.0	0.1−	2006 09 20	699	0.9+	0.5+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1+
2002 11 21	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	703	0.7+	0.3+	2006 11 14	G96	0.2−	0.1−
2002 11 21	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	703	1.3+	0.7−	2006 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 11 21	644	0.4−	0.4+	2006 09 20	703	0.3+	0.9+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1+

2006 SK₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.93236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25100688	ω	41.44975	+0.98588876	−0.16705643
<i>a</i>	2.4889278	Ω	328.16219	+0.14772424	+0.89840614
<i>e</i>	0.2443926	<i>i</i>	1.16740	+0.07874582	+0.40615091
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.0	2006 10 02	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	703	0.1+	0.8+
2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 10 11	691	0.3−	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 09 26	644	0.1−	0.2+	2006 10 11	691	0.2−	0.3−	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2002 09 26	644	0.2−	0.1+	2006 10 11	691	0.1−	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 10 04	644	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.5+	0.1−	2006 10 11	644	0.4+	0.0	2006 10 27	691	0.3−	0.3+
2002 10 04	644	0.3−	0.2+	2006 10 11	644	0.1−	0.2−	2006 10 31	691	0.4+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 10 15	691	0.3+	0.1−	2006 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.2+
2006 09 19	691	0.1−	0.2−	2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.2+	0.1+
2006 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 10 17	703	1.3−	1.1−	2006 11 10	691	0.2+	0.3+
2006 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 10 17	703	1.5+	1.1−	2006 11 10	691	0.1−	0.2−
2006 09 24	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.3−	0.1−	2006 11 18	691	0.0	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	1.1−	0.3+	2006 11 18	691	0.3−	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.1−	2006 10 21	703	0.0	0.2−	2006 11 18	691	0.0	0.4−
2006 09 28	691	0.2+	0.0	2006 10 21	703	0.1−	1.2−				
2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 21	703	0.3−	0.4+				

2006 SP₁₈₅ = 2002 SS₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.17393		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25530077	ω	25.05335	+0.90209961			-0.43152648
<i>a</i>	2.4609416	Ω	0.51497	+0.37258608			+0.77760182
<i>e</i>	0.1289364	<i>i</i>	6.99020	+0.21770601			+0.45729674
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2006 09 23	152	1.5-	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2006 09 24	152	0.6+	0.6+	2006 10 20	644	0.1-	0.2+
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2006 09 24	152	1.0-	0.9+	2006 10 21	691	0.0	0.1-
2002 09 17	608	0.7-	0.3-	2006 09 25	691	0.1+	0.1-	2006 10 21	691	0.1-	0.0
2002 09 17	608	0.1-	0.1-	2006 09 25	691	0.3+	0.1-	2006 10 21	691	0.1-	0.2-
2002 09 17	608	1.1-	0.4+	2006 09 25	691	0.1-	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2002 09 26	644	0.2-	0.1+	2006 09 27	291	0.2-	0.1-	2006 10 21	644	0.0	0.1-
2002 09 26	644	0.3-	0.1+	2006 09 27	291	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2002 09 26	644	0.2-	0.1+	2006 09 27	291	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1-
2002 09 29	608	0.1-	0.1+	2006 10 03	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2002 09 29	608	0.0	0.6-	2006 10 03	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
2002 09 29	608	0.5+	0.0	2006 10 03	691	0.1+	0.2+	2006 10 26	104	1.0+	0.5-
2002 10 04	644	0.3+	0.2+	2006 10 17	691	0.4-	0.4+	2006 10 26	104	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.5+	0.2-	2006 10 17	691	0.2+	0.1-	2006 10 26	104	0.2-	0.2+
2002 10 04	644	0.9+	0.1-	2006 10 17	691	0.1+	0.2-				
2006 09 23	152	(2.2+	0.2+)	2006 10 20	644	0.5-	0.5+				

2006 SX₃₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.29510		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.00943210	ω	70.55874	+0.80645378			+0.10040315
<i>a</i>	22.1852223	Ω	280.00545	-0.40150164			+0.81644335
<i>e</i>	0.4608669	<i>i</i>	36.27843	+0.43408380			+0.56862947
<i>P</i>	104.50	<i>H</i>	9.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	644	0.0	0.0	2006 10 11	705	0.1-	0.1-	2006 11 01	705	0.0	0.0
2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 10 11	705	0.0	0.1-	2006 11 12	705	0.1+	0.2-
2006 09 16	705	0.1+	0.1+	2006 10 12	705	0.1-	0.1+	2006 11 12	705	0.2+	0.1-
2006 09 20	705	0.0	0.1+	2006 10 12	705	0.1-	0.1+	2006 11 13	705	0.0	0.2-
2006 09 20	705	0.2+	0.1+	2006 10 14	705	0.1-	0.1-	2006 11 13	705	0.0	0.2-
2006 09 25	705	0.0	0.0	2006 10 14	705	0.1-	0.0	2006 11 24	705	0.2+	0.1-
2006 09 25	705	0.1+	0.1+	2006 10 20	705	0.0	0.2-	2006 11 24	705	0.1+	0.0
2006 09 27	705	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.0	0.1-	2006 11 29	705	0.1+	0.0
2006 09 27	705	0.2+	0.0	2006 10 22	705	0.1-	0.1+	2006 11 29	705	0.2+	0.3-
2006 09 29	705	0.0	0.1+	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2007 04 27	461	0.1-	0.2+
2006 09 29	705	0.1-	0.0	2006 10 24	705	0.1-	0.0	2007 05 16	695	0.1-	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.1+	2006 10 24	705	0.0	0.1-	2007 05 16	695	0.1-	0.1+
2006 10 01	705	0.1-	0.1+	2006 10 29	705	0.1-	0.1-	2007 05 16	695	0.1-	0.0
2006 10 03	705	0.1-	0.0	2006 10 29	705	0.0	0.2-	2007 05 17	695	0.0	0.0
2006 10 03	705	0.2-	0.1+	2006 11 01	705	0.1-	0.1-	2007 05 17	695	0.1+	0.1+

2006 SZ₃₇₂ = 2001 YP₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.69466		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18005047	ω	113.81653	+0.56844167			-0.82053963
<i>a</i>	3.1060364	Ω	301.40762	+0.72698884			+0.53505253
<i>e</i>	0.1714104	<i>i</i>	4.02493	+0.38517696			+0.20108083
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	621	0.1-	0.6+	2001 12 19	704	0.8-	0.2-	2006 09 27	691	0.4-	0.3+
2001 10 12	621	0.3-	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3-	2006 09 27	691	0.2-	0.2+
2001 10 12	621	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2006 09 17	703	0.6-	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.8-
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2006 09 17	703	0.3-	0.9+	2006 10 23	G96	1.2+	0.7-

2001 12 18	704	0.1-	0.0	2006 09 17	703	0.5+	0.6-	2006 10 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.3-	0.6-	2006 09 27	691	0.2-	0.1+				

2006 SA₃₇₃ = 2000 QB₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.27283		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17980996	ω	19.97660	+0.90640300			+0.40451805
<i>a</i>	3.1088055	Ω	315.53419	-0.40731574			+0.76066999
<i>e</i>	0.0755931	<i>i</i>	10.00103	-0.11192624			+0.50768722
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.5-	0.0	2003 01 26	291	0.0	0.5+	2006 10 19	703	0.6-	0.3+
2000 08 31	704	0.4-	1.3+	2003 01 26	291	0.2-	0.6+	2006 10 19	703	0.3+	1.0-
2000 08 31	704	0.6-	0.5-	2003 01 28	645	0.5+	0.2+	2006 10 22	644	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2003 01 28	645	0.5+	0.2+	2006 10 22	644	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	1.0+	0.1+	2006 09 28	703	0.3-	1.0+	2006 10 22	644	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2006 09 28	703	0.1-	0.3-	2006 11 15	703	0.1+	0.7-
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2006 09 28	703	0.0	0.4-	2006 11 15	703	0.5-	0.5-
2000 10 02	645	0.2-	0.1-	2006 09 28	703	0.3+	0.0	2006 11 15	703	1.1+	1.5-
2000 10 02	645	0.2-	0.1-	2006 10 19	703	1.5-	0.1+	2006 11 15	703	0.3-	1.3+
2003 01 26	291	0.2+	0.2+	2006 10 19	703	0.8+	0.6-				

2006 TY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.27221		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23549066	ω	153.93396	+0.66249370			-0.72743841
<i>a</i>	2.5970896	Ω	254.01004	+0.65066525			+0.67704862
<i>e</i>	0.1781945	<i>i</i>	10.71345	+0.37112913			+0.11152817
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.4+	0.2+	2006 09 28	703	0.8-	0.6+	2006 10 12	J95	0.1-	0.1+
2002 11 01	644	0.1-	0.3+	2006 10 01	J95	0.2+	0.4-	2006 10 12	J95	0.2-	0.0
2002 11 01	644	0.2+	0.4+	2006 10 01	J95	0.0	0.3-	2006 10 16	185	0.2+	0.6-
2002 11 13	644	0.4-	0.2+	2006 10 01	J95	0.2+	0.0	2006 10 16	185	(2.5+	0.6+)
2002 11 13	644	0.2-	0.1+	2006 10 04	J95	0.2-	0.0	2006 10 26	J95	0.3-	0.4-
2006 09 06	644	0.0	0.1+	2006 10 04	J95	0.4+	0.3+	2006 10 26	J95	0.2+	0.4-
2006 09 06	644	0.3-	0.2-	2006 10 04	J95	0.7-	0.0	2006 10 26	J95	0.4-	0.0
2006 09 06	644	0.2-	0.3-	2006 10 04	J95	0.0	0.0	2006 11 16	J95	0.3+	0.0
2006 09 28	703	1.2-	0.1+	2006 10 04	J95	0.3-	0.2-	2006 11 16	J95	0.7+	0.1-
2006 09 28	703	0.4+	1.4+	2006 10 04	J95	0.6+	0.1+	2006 12 09	J95	0.1-	0.1-
2006 09 28	703	0.4-	1.1+	2006 10 12	J95	0.7+	0.6+	2006 12 09	J95	0.4-	0.0

2006 TC₁ = 1953 EJ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.03041		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.43683639	ω	160.65828	-0.60026513			-0.79861112
<i>a</i>	1.7202445	Ω	326.19001	+0.72309074			-0.51858243
<i>e</i>	0.3750856	<i>i</i>	4.49531	+0.34179168			-0.30543828
<i>P</i>	2.26	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1953 03 09	675	1.0+	0.1-	2006 10 13	291	0.3-	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.4-
1953 03 09	675	1.1-	0.0	2006 10 13	J95	0.9+	1.1-	2006 11 11	G96	0.3-	0.2-
2006 10 03	G96	0.0	0.4-	2006 10 13	J95	0.1+	0.3-	2006 11 11	G96	0.3+	0.4-
2006 10 03	G96	0.3+	0.1-	2006 10 13	J95	0.0	0.3-	2006 11 11	176	0.2+	0.0
2006 10 03	G96	0.0	0.3-	2006 10 15	291	0.2-	0.1+	2006 11 11	176	0.1+	0.0
2006 10 03	G96	0.2-	0.1-	2006 10 15	291	0.1-	0.3+	2006 11 11	176	0.4-	0.5+
2006 10 03	G96	0.2+	0.1+	2006 10 15	291	0.3-	0.0	2006 11 11	176	0.0	0.3+
2006 10 03	G96	0.7-	0.3+	2006 10 15	560	0.4-	0.2-	2006 11 11	176	0.5+	0.3+
2006 10 03	G96	0.6+	0.3+	2006 10 15	560	0.0	0.1+	2006 11 20	711	0.1+	0.4+
2006 10 03	G96	0.2-	0.2+	2006 10 15	560	0.4+	0.6+	2006 11 20	711	0.1-	0.4+
2006 10 03	J95	0.2-	0.7-	2006 10 16	291	0.1-	0.0	2006 11 20	711	0.0	0.7+
2006 10 03	J77	0.2+	0.9+	2006 10 16	291	0.0	0.0	2006 12 03	448	0.1+	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120499

2006 10 03	J95	0.0	0.4−	2006 10 16	291	0.1−	0.0	2006 12 03	448	0.3+	1.3−
2006 10 04	J95	0.2−	0.3−	2006 10 17	703	0.3+	1.9−	2006 12 03	448	0.7−	1.1−
2006 10 04	J77	0.5−	0.0	2006 10 17	703	0.9−	0.8+	2006 12 14	H45	0.7+	0.0
2006 10 04	J77	0.3−	0.8+	2006 10 17	703	(2.0−	0.8−)	2006 12 14	H45	0.9+	0.2+
2006 10 04	G96	0.0	0.5−	2006 10 17	703	0.1+	0.6+	2006 12 14	H45	0.3+	0.0
2006 10 04	G96	0.2−	0.2−	2006 10 20	448	0.0	0.3+	2006 12 14	H45	0.4−	0.3−
2006 10 04	G96	0.4−	0.2−	2006 10 20	448	0.3+	0.0	2006 12 15	246	0.4−	1.0+
2006 10 04	G96	0.0	0.1−	2006 10 20	448	0.3+	0.0	2006 12 15	246	0.5−	0.1+
2006 10 04	854	0.5−	1.0+	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2006 12 15	246	0.4+	0.1−
2006 10 04	854	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 12 15	246	0.0	0.8+
2006 10 04	854	0.8+	0.4−	2006 10 21	644	0.1+	0.6+	2006 12 15	246	0.0	0.5+
2006 10 09	595	0.1+	0.3+	2006 10 24	H45	0.4+	0.5+	2006 12 15	246	0.0	0.9+
2006 10 09	595	0.5+	0.7+	2006 10 24	H45	0.3−	0.8−	2007 01 16	291	0.0	1.0−
2006 10 11	291	0.1−	0.2+	2006 10 24	H45	0.1−	0.0	2007 01 16	291	1.0−	0.6−
2006 10 11	291	0.0	0.3+	2006 10 24	H45	0.3−	0.4+	2007 01 16	291	0.6+	0.1+
2006 10 11	291	0.1+	0.3+	2006 10 25	246	0.8+	0.0	2007 02 21	291	0.5+	0.0
2006 10 11	540	0.2+	0.2−	2006 10 25	246	0.9+	0.5+	2007 02 21	291	0.1+	0.7+
2006 10 11	540	0.1+	0.1+	2006 10 25	246	0.6+	0.8+	2007 02 21	291	0.2−	0.2+
2006 10 12	291	0.1−	0.2+	2006 10 25	246	0.6+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2006 10 12	291	0.1−	0.3+	2006 11 11	448	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.8−	0.0
2006 10 12	291	0.3−	0.2+	2006 11 11	448	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2006 10 13	291	0.2−	0.2+	2006 11 11	448	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2006 10 13	291	0.1−	0.2+	2006 11 11	G96	0.1−	0.2−				

2006 UK

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.94228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.54102692	ω	251.92982	−0.71946538	−0.69054695
<i>a</i>	1.4916152	Ω	244.32141	+0.66431048	−0.65302252
<i>e</i>	0.5385236	<i>i</i>	4.72637	+0.20263552	−0.31097667
<i>P</i>	1.82	<i>H</i>	20.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	246	0.3−	0.7−	2006 11 11	G96	0.1−	0.9−
2006 10 17	691	0.5+	0.0	2006 10 22	715	0.0	0.4−	2006 11 11	G96	0.3−	0.6−
2006 10 17	691	0.6−	0.3−	2006 10 22	291	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.4−	1.0−
2006 10 17	A44	0.2−	0.6−	2006 10 22	291	0.2+	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.6−
2006 10 17	A44	0.1+	0.0	2006 10 22	715	0.2+	0.4−	2006 11 11	291	0.3+	0.1−
2006 10 17	A44	0.0	0.4−	2006 10 22	291	0.4+	0.0	2006 11 11	291	0.0	0.1+
2006 10 18	291	0.1+	0.2+	2006 10 22	715	0.3+	0.3−	2006 11 11	291	0.2+	0.1+
2006 10 18	291	0.4+	0.1+	2006 10 23	691	0.9−	0.3−	2006 11 17	711	1.6+	0.1+
2006 10 18	291	0.5+	0.1+	2006 10 23	691	0.8−	0.6−	2006 11 17	711	0.3−	2.7+
2006 10 19	691	0.1+	0.2−	2006 10 23	291	0.2+	0.2+	2006 12 11	291	1.0+	0.5−
2006 10 19	691	0.0	0.1−	2006 10 23	291	0.2+	0.2+	2006 12 11	291	0.1−	0.5+
2006 10 19	691	0.1−	0.3−	2006 10 23	291	0.2+	0.3+	2006 12 11	291	0.6+	0.1+
2006 10 20	291	0.1+	0.1+	2006 10 25	246	0.8+	0.2+	2006 12 22	291	1.1−	0.1+
2006 10 20	291	0.1+	0.2+	2006 10 25	246	0.5+	0.8+	2006 12 22	291	0.1−	0.0
2006 10 21	691	0.6−	0.1−	2006 10 25	246	0.5+	0.2+	2006 12 22	291	0.0	0.0
2006 10 21	691	0.5−	0.2−	2006 10 25	246	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	1.0−	0.4+
2006 10 21	691	0.6−	0.1+	2006 10 25	246	0.0	0.7+	2007 05 12	G96	0.8+	0.3+
2006 10 21	246	1.1−	0.8−	2006 10 28	291	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2006 10 21	246	1.2−	0.6+	2006 10 28	291	0.3+	0.3+				
2006 10 21	246	0.8−	1.4−	2006 10 28	291	0.0	0.1+				

2006 UM₃₂₇ = 2001 ST₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.01442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21693622	ω	65.01988	+0.87573752	−0.47968681
<i>a</i>	2.7431402	Ω	323.57564	+0.40311578	+0.78879026
<i>e</i>	0.0444476	<i>i</i>	5.27899	+0.26567171	+0.38433123
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.5−	0.1−	2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−
2001 08 27	691	0.3−	0.1−	2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2006 11 25	G96	0.3−	0.2−
2001 08 27	691	0.2−	0.0	2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2006 11 25	G96	0.2+	0.4−

2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2006 10 27	703	0.1−	0.8+	2006 11 25	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2006 10 27	703	0.5+	0.4−	2006 11 25	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2006 10 27	703	0.6−	1.9+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2006 10 27	703	0.0	0.5+	2006 11 25	G96	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.7+	2006 11 11	G96	0.5+	0.4−	2006 11 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.6+	1.0−	2006 11 11	G96	0.1−	0.2−	2006 11 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.7+	0.6−	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−				

2006 UN₃₂₇ = 2001 XT₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.55041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19658994	ω	4.46053	−0.38034300	−0.92273423
<i>a</i>	2.9292866	Ω	107.90428	+0.84648576	−0.37452680
<i>e</i>	0.0705168	<i>i</i>	3.76329	+0.37256015	−0.09105617
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.0	0.3+	2003 03 25	644	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.7−	0.0	2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2006 11 22	691	(0.9+	2.7−)
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2005 08 31	691	0.3−	0.1−	2006 11 22	691	0.5−	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 08 31	691	0.2−	0.6+	2006 11 22	691	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2005 08 31	691	0.1+	0.5+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	1.1+	0.4+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−	2006 12 21	G96	0.2+	0.3+
2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2006 12 21	G96	0.0	0.0

2006 UO₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.15703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26439451	ω	35.29892	−0.42204242	−0.87875789
<i>a</i>	2.4041843	Ω	80.59953	+0.77117959	−0.47723055
<i>e</i>	0.1204154	<i>i</i>	13.05519	+0.47661539	−0.00596423
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2006 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 01 18	644	0.3+	0.3−
2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2006 12 15	691	0.0	0.1−	2007 02 07	644	0.1+	0.5+
2002 12 10	644	0.1−	0.1+	2006 12 15	691	0.1+	0.2−	2007 02 07	644	0.1+	0.5+
2006 10 23	G96	0.2+	0.1−	2006 12 15	691	0.0	0.1−	2007 02 07	644	0.2+	0.4+
2006 10 23	G96	0.3+	0.1+	2007 01 16	699	0.3−	0.4+	2007 02 08	703	(2.3−	0.0)
2006 10 23	G96	0.0	0.2−	2007 01 16	699	0.8−	0.6−	2007 02 08	703	0.1−	0.4+
2006 10 23	G96	0.2+	0.0	2007 01 16	699	0.2−	1.3+	2007 02 08	703	0.8−	0.8−
2006 11 02	G96	0.3−	0.0	2007 01 16	699	0.0	0.5−	2007 02 08	703	(0.4−	2.0−)
2006 11 02	G96	0.3+	0.5−	2007 01 18	644	0.3+	0.2−				
2006 11 02	G96	0.5−	0.0	2007 01 18	644	0.4+	0.1+				

2006 UP₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.50622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23014913	ω	233.85151	−0.82031833	−0.55568474
<i>a</i>	2.6371196	Ω	272.01602	+0.55851555	−0.72750913
<i>e</i>	0.1129844	<i>i</i>	7.77787	+0.12303749	−0.40242383
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.1−	0.2−	2005 08 30	644	0.1−	0.5+	2006 12 13	691	0.1−	0.0
1997 12 21	691	0.1+	0.1−	2005 08 30	644	0.5−	0.5+	2006 12 13	691	0.3+	0.0
1997 12 21	691	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.6+	0.5−	2006 12 13	691	0.2+	0.0
2000 07 03	691	0.1−	0.2−	2006 10 28	G96	0.3+	0.6−	2007 01 10	703	1.0−	0.3−
2000 07 03	691	0.2+	0.4−	2006 10 28	G96	0.2+	0.5−	2007 01 10	703	0.3+	0.8−
2000 07 03	691	0.3+	0.5−	2006 10 28	G96	1.0−	0.5−	2007 01 10	703	0.9−	0.1+
2005 08 30	644	1.3−	0.3+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1−	2007 01 10	703	0.6−	0.1−
2005 08 30	644	0.7+	0.3+	2006 12 13	G96	0.3+	0.2−	2007 01 18	644	0.2−	0.0
2005 08 30	644	0.3−	0.1+	2006 12 13	G96	0.2−	0.3−	2007 01 18	644	0.2+	0.2+
2005 08 30	644	0.5+	0.5+	2006 12 13	G96	0.1−	0.2−	2007 01 18	644	0.0	0.5+

2006 UQ₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.50564	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26440555	ω 280.62826	+0.92124808	+0.38660351		
<i>a</i>	2.4041174	Ω 56.64105	-0.33378470	+0.84233212		
<i>e</i>	0.2500949	<i>i</i> 2.94357	-0.19972417	+0.37551874		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.0	0.1+	2005 06 18	G96	0.1+	0.1-	2007 01 17	691	0.1-	0.2-
1996 02 16	691	0.2-	0.2-	2006 10 31	G96	0.1-	0.4-	2007 01 17	691	0.1+	0.1+
1996 02 16	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.5+	0.7-	2007 01 17	691	0.1+	0.2+
1998 11 14	691	0.4-	0.7+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
1998 11 14	691	(4.2+	3.7-)	2006 10 31	G96	0.4+	0.6-	2007 01 27	G96	0.2-	0.6-
1998 11 14	691	0.6-	0.5+	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-
1998 11 21	691	0.8-	1.0+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
1998 11 21	691	1.0-	0.7+	2006 11 21	G96	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
1998 11 21	691	1.6-	0.9+	2006 11 21	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
2005 06 18	G96	0.0	0.1-	2006 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.0
2005 06 18	G96	0.1-	0.0	2006 12 24	691	0.4-	0.0				
2005 06 18	G96	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.1-	0.1+				

2006 VW₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.94322	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.71695850	ω 299.59119	-0.97305075	-0.18806332		
<i>a</i>	1.2363460	Ω 229.90666	+0.21968753	-0.93190079		
<i>e</i>	0.2946442	<i>i</i> 10.04510	-0.07006872	-0.31015013		
<i>P</i>	1.37	<i>H</i> 21.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 11 11	G96	0.3+	0.5-	2006 11 12	D35	0.2+	0.0	2006 11 25	291	0.2-	0.0
2006 11 11	G96	0.1+	0.2-	2006 11 12	473	0.1-	0.1+	2006 11 30	291	0.0	0.2-
2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2006 11 12	473	0.9-	0.1-	2006 11 30	291	(1.6+	1.3+)
2006 11 11	G96	0.1-	0.2-	2006 11 12	473	0.5-	0.4-	2006 11 30	291	0.1-	0.4+
2006 11 11	G96	0.2-	0.4-	2006 11 13	448	0.6-	0.3-	2006 12 08	H55	0.2-	0.9+
2006 11 11	G96	0.4+	0.2-	2006 11 13	448	0.5+	0.3+	2006 12 08	H55	0.2+	0.1-
2006 11 11	G96	0.5+	0.2-	2006 11 13	448	0.6-	0.3-	2006 12 08	H55	0.1-	1.4+
2006 11 11	F84	0.9+	0.3-	2006 11 13	673	0.2-	0.1-	2006 12 10	291	0.3+	0.8+
2006 11 11	F84	0.3-	0.3+	2006 11 13	G96	0.4-	0.8-	2006 12 10	291	0.1+	0.2+
2006 11 11	176	0.2+	0.1+	2006 11 13	673	0.2-	0.4+	2006 12 10	291	0.5-	0.6-
2006 11 11	176	0.0	0.2+	2006 11 13	G96	0.1+	0.2-	2006 12 16	696	0.2-	0.7-
2006 11 11	176	0.2-	0.2+	2006 11 13	673	0.9+	0.3-	2006 12 16	696	0.7+	0.0
2006 11 11	176	0.1+	0.4+	2006 11 15	F84	0.2+	0.4-	2006 12 22	291	(0.4+	1.7+)
2006 11 12	H36	1.3+	0.7+	2006 11 15	F84	0.6+	0.2+	2006 12 22	291	0.2+	0.2-
2006 11 12	703	0.7-	0.4-	2006 11 16	448	0.3+	0.4-	2006 12 22	291	0.1+	0.0
2006 11 12	H36	0.6-	0.9-	2006 11 16	448	0.8+	0.2-	2006 12 24	291	0.2-	0.2-
2006 11 12	703	0.5-	0.6+	2006 11 16	448	0.2-	0.0	2006 12 24	291	0.6-	0.5-
2006 11 12	703	0.4-	0.2-	2006 11 17	941	0.1+	0.4+	2006 12 24	291	0.8-	0.0
2006 11 12	G96	0.3+	0.0	2006 11 17	941	0.0	0.4+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1-
2006 11 12	G96	0.1-	0.2-	2006 11 17	941	0.4+	0.0	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+
2006 11 12	854	0.2+	0.9+	2006 11 17	941	0.5+	0.0	2007 01 09	G96	0.0	0.4-
2006 11 12	G96	0.3+	0.3-	2006 11 18	704	0.1+	0.4+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3-
2006 11 12	854	0.1-	0.6-	2006 11 18	704	1.2+	0.9+	2007 05 07	G96	0.9+	0.3-
2006 11 12	G96	0.1+	0.0	2006 11 18	704	0.7+	0.8+	2007 05 07	G96	1.6+	0.6-
2006 11 12	854	0.2+	0.2-	2006 11 18	704	1.2-	1.2-	2007 05 07	G96	0.5-	0.2+
2006 11 12	474	0.1+	0.0	2006 11 21	448	0.3+	0.0	2007 05 15	291	0.7-	0.3+
2006 11 12	474	0.5+	0.7-	2006 11 21	448	0.5+	0.5-	2007 05 15	291	0.0	0.1-
2006 11 12	474	0.2+	0.0	2006 11 21	448	0.8-	0.4-	2007 05 15	291	0.3+	0.2-
2006 11 12	D35	0.1+	0.2-	2006 11 25	291	0.0	0.1+				
2006 11 12	D35	0.4+	0.2-	2006 11 25	291	0.1-	0.3+				

2006 VG₁₆₈ = 2001 SO₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.02502	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22230571	ω 11.69745	+0.98436198	+0.17063704		
<i>a</i>	2.6987892	Ω 338.32953	-0.16966735	+0.85158237		
<i>e</i>	0.1482496	<i>i</i> 6.80501	-0.04737590	+0.49567174		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.3-	0.9+	2001 09 21	704	0.4+	0.7-	2006 11 15	703	0.1+	0.0
2001 08 27	699	1.2-	0.3-	2001 09 21	704	0.6+	0.1-	2006 11 15	703	0.4-	0.7+
2001 08 27	699	0.1-	0.9+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2006 11 15	703	0.1-	0.6+
2001 08 27	699	1.3-	0.4+	2004 03 17	691	0.4-	0.1+	2006 11 15	703	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2004 03 17	691	0.3+	0.1+	2006 11 21	703	0.5+	0.0
2001 09 19	704	1.1+	0.4-	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	703	0.3-	1.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3-	2006 11 02	G96	0.5+	0.4-	2006 11 21	703	0.0	0.6-
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2006 11 02	G96	0.4+	0.3-	2006 11 21	703	1.7-	0.7-
2001 09 19	704	0.7-	0.5-	2006 11 02	G96	0.2+	0.3-				
2001 09 21	704	1.3+	0.3-	2006 11 02	G96	0.5+	0.1-				

2006 VH₁₆₈ = 1996 EE₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.25413	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26409942	ω 219.58915	-0.32163857	-0.94354161		
<i>a</i>	2.4059748	Ω 249.30258	+0.88878751	-0.27199724		
<i>e</i>	0.1627602	<i>i</i> 4.85874	+0.32650480	-0.18906804		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	(2.5-	2.5-)	2007 01 01	644	0.2+	0.1+
1996 03 13	691	0.7+	0.1-	2006 11 18	G96	0.3+	0.1+	2007 01 01	644	0.2+	0.1+
1996 03 13	691	0.1+	0.4+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2007 01 01	644	0.2+	0.4+
1996 03 19	691	0.1-	0.2-	2006 11 18	G96	0.0	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.6+
1996 03 19	691	0.7-	0.3-	2006 11 18	G96	0.3-	0.3-	2007 01 17	644	0.0	0.5+
1996 03 19	691	0.2-	0.0	2006 12 14	644	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.6+
2002 11 24	644	0.3-	0.1-	2006 12 14	644	0.3+	0.2+	2007 01 24	703	0.7-	0.0
2002 11 24	644	0.1-	0.3-	2006 12 14	644	0.1+	0.6+	2007 01 24	703	0.7-	1.3-
2002 11 24	644	0.4+	0.1-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1+	2007 01 24	703	1.2+	0.9-
2006 11 01	G96	0.3+	0.4-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-	2007 01 24	703	0.2-	0.3+
2006 11 01	G96	0.1-	0.4-	2006 12 27	G96	0.2-	0.0				
2006 11 01	G96	0.5-	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.0				

2006 VJ₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.25637	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30135786	ω 328.22816	+0.94225452	-0.32695258		
<i>a</i>	2.2033376	Ω 51.03053	+0.32347573	+0.83245961		
<i>e</i>	0.2098004	<i>i</i> 5.35171	+0.08671721	+0.44733993		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.7+	0.6+	2006 11 02	G96	0.0	0.3+	2007 01 09	644	0.2+	0.1+
1995 05 27	691	0.8+	0.8-	2006 11 02	G96	0.3-	0.2-	2007 01 09	644	0.3+	0.2+
1995 05 27	691	1.6-	0.0	2006 11 25	G96	0.3-	0.4-	2007 01 09	644	0.1-	0.2-
2005 02 16	809	0.0	0.4+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2005 02 16	809	0.1+	0.4+	2006 11 25	G96	0.3+	0.4-	2007 01 17	644	0.1+	0.1+
2005 02 16	809	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2006 11 02	G96	0.2+	0.4-	2006 12 26	691	0.1-	0.0				
2006 11 02	G96	0.0	0.5+	2006 12 26	691	0.1-	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120501

2006 VK₁₆₈ = 2004 HZ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.38850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26779045	ω	120.10574	+0.45778591	-0.88881649
<i>a</i>	2.3838156	Ω	302.63545	+0.80691540	+0.42524769
<i>e</i>	0.1732123	<i>i</i>	1.42294	+0.37325541	+0.17079124
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.5-	0.3-	2006 11 11	691	0.2+	0.2+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+
2000 01 10	691	0.1-	0.3-	2006 11 16	691	0.3+	0.2+	2007 01 09	G96	0.8+	0.2-
2000 01 10	691	0.2+	0.4-	2006 11 16	691	1.1-	1.1-	2007 01 09	G96	0.4+	0.2+
2004 04 19	691	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.4+	0.4+	2007 01 16	G96	0.0	0.0
2004 04 19	691	0.6+	0.1-	2006 11 24	691	0.0	0.2-	2007 01 16	G96	0.1-	0.1+
2004 04 19	691	0.2+	0.2+	2006 11 24	691	0.0	0.0	2007 01 16	G96	0.2-	0.0
2004 04 23	291	0.3+	0.3+	2006 11 24	691	0.5+	0.2+	2007 01 16	G96	0.3+	0.7-
2004 04 23	291	0.4-	0.6+	2006 12 10	691	0.2-	0.4-	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2004 04 23	291	0.2-	0.1+	2006 12 10	691	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.5-
2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 12 10	691	1.1-	1.2+	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2006 11 11	691	0.4+	0.3+	2007 01 09	G96	0.0	0.0				

2006 VL₁₆₈ = 2002 FW₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.51962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18138685	ω	354.92849	+0.07418725	-0.94241218
<i>a</i>	3.0907617	Ω	90.53925	+0.92603932	-0.05625161
<i>e</i>	0.1781969	<i>i</i>	19.03444	+0.37006408	+0.32968931
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.2-	0.2+	2003 05 28	691	0.3+	1.0+	2006 12 10	691	0.1-	0.1-
2000 09 26	645	0.1-	0.3+	2003 05 28	691	0.3+	0.5+	2006 12 10	691	0.3+	0.1+
2002 03 19	644	0.8+	1.1+	2006 11 14	G96	0.3-	0.5-	2007 01 09	644	0.0	0.1+
2002 03 19	644	0.6+	1.3+	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2007 01 09	644	0.5-	0.4+
2002 03 19	644	0.2+	1.9+	2006 11 14	G96	0.2-	0.4-	2007 01 09	644	0.0	0.2+
2002 03 21	704	0.1-	0.5+	2006 11 14	G96	0.4-	0.4-	2007 01 17	644	0.2-	0.3+
2002 03 21	704	0.2+	0.1-	2006 11 27	G96	0.0	0.3-	2007 01 17	644	0.0	0.1-
2002 03 21	704	0.8+	0.0	2006 11 27	G96	0.5+	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.0
2002 03 21	704	0.3-	0.4-	2006 11 27	G96	0.2-	0.0				
2003 05 28	691	0.4+	0.9+	2006 12 10	691	0.0	0.3+				

2006 WX₁₉₇ = 2002 AD₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.59635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18934017	ω	178.18231	-0.35555407	-0.92120577
<i>a</i>	3.0035916	Ω	292.61861	+0.85535588	-0.25256638
<i>e</i>	0.0245061	<i>i</i>	9.85502	+0.37675938	-0.29595633
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 24	691	0.5-	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.5-	2006 11 25	G96	0.0	0.1+
2001 12 24	691	0.6-	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2006 11 25	G96	0.3+	0.0
2001 12 24	691	0.2+	0.1-	2002 01 13	704	0.3+	1.5+	2006 12 13	691	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.3-	0.9-	2002 02 15	691	0.2+	0.2-	2006 12 13	691	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.6-	2002 02 15	691	0.1-	0.1-	2006 12 13	691	0.2-	0.1+
2002 01 09	704	0.3-	0.6-	2002 02 15	691	0.1+	0.3-	2006 12 25	691	0.4-	0.2-
2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.1-	2006 12 25	691	0.4-	0.4-
2002 01 13	704	0.1-	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3-	2006 12 25	691	0.1-	0.1-

2006 WZ₁₉₇ = 2004 RA₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.34295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21950838	ω	313.11720	-0.23730519	+0.96443347
<i>a</i>	2.7216690	Ω	302.80617	-0.84621419	-0.26408382
<i>e</i>	0.1552016	<i>i</i>	7.96193	-0.47708259	-0.01130536
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	691	0.0	0.5+	2006 11 16	G96	0.7-	0.5+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1-
2003 03 28	691	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.2+
2003 03 28	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.8+	2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2006 12 27	G96	0.5+	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.8-	0.3+	2007 01 09	G96	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2007 01 09	G96	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.3-	1.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2004 09 10	704	1.3-	0.6+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2006 11 16	G96	0.3-	1.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2006 11 16	G96	0.9-	0.6+	2007 01 27	G96	0.6+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2006 11 16	G96	0.7-	0.9+	2007 01 27	G96	0.0	0.0				

2006 WA₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.47091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18188472	ω	10.24642	-0.12831527	-0.96146604
<i>a</i>	3.0851189	Ω	87.43466	+0.89180880	-0.21911437
<i>e</i>	0.2636690	<i>i</i>	14.08649	+0.43383436	+0.16604804
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	699	0.1+	0.9-	2006 12 20	644	0.1-	0.7+	2007 01 17	G96	0.1-	0.0
2002 02 04	699	0.5-	0.2+	2006 12 21	703	(0.7-	2.2-)	2007 01 17	G96	0.2+	0.2-
2002 02 04	699	0.5+	0.9-	2006 12 21	703	0.2-	0.4+	2007 01 17	G96	0.1+	0.2-
2002 02 04	699	0.8-	0.2-	2006 12 21	703	0.1-	0.2+	2007 01 17	G96	0.0	0.2-
2002 02 12	644	0.4+	0.8+	2006 12 21	703	0.5-	0.9+	2007 02 07	G96	0.1+	0.4-
2002 02 12	644	0.1+	0.8+	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-	2007 02 07	G96	0.1+	0.5-
2002 02 12	644	0.2+	0.7+	2006 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 07	G96	0.3+	0.1-
2006 11 17	G96	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.5-	0.1+	2007 02 07	G96	0.1-	0.2-
2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2007 02 16	G96	0.5+	0.4-
2006 11 17	G96	0.3-	0.1+	2007 01 09	703	(0.5+	1.6-)	2007 02 16	G96	0.1-	0.0
2006 11 17	G96	0.0	0.0	2007 01 09	703	1.4+	0.4-	2007 02 16	G96	0.2+	0.2+
2006 12 20	644	0.0	0.6+	2007 01 09	703	0.2-	0.5-	2007 02 16	G96	0.6+	0.1+
2006 12 20	644	0.3+	0.3+	2007 01 09	703	(0.7+	1.8-)				

2006 WB₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.74424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17978699	ω	281.61794	+0.94981832	-0.25341019
<i>a</i>	3.1090703	Ω	93.26416	+0.30633340	+0.87217156
<i>e</i>	0.0913429	<i>i</i>	10.58410	-0.06328514	+0.41844957
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2006 11 27	691	0.2-	0.1+	2007 01 16	G96	0.2-	0.6-
2000 10 01	645	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.1-	2007 01 16	G96	0.4-	0.4-
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2006 12 20	644	0.7+	0.3-	2007 01 24	G96	1.0+	1.0-
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2006 12 20	644	0.3+	0.5+	2007 01 24	G96	1.8+	1.8-
2005 07 30	644	0.1-	0.4+	2006 12 20	644	0.2-	0.4+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-
2005 07 30	644	0.1-	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.3-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3-	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2006 11 19	691	0.3-	0.1+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 02 06	G96	0.4-	0.2-

M.P.O. 120502

2006 11 19 691 0.0 0.0 2007 01 16 G96 0.1− 0.2− 2007 02 06 G96 0.2− 0.0
 2006 11 27 691 0.0 0.1+ 2007 01 16 G96 1.2+ 0.8−

2006 WC₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 26.20822 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18700751 ω 167.39380 −0.18207659 −0.97509694
a 3.0285170 Ω 292.98568 +0.88978420 −0.10858274
e 0.1057757 i 7.90590 +0.41848798 −0.19337979
P 5.27 H 16.6 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 644 0.1+ 0.1− 2006 11 21 G96 0.1− 0.2− 2007 01 16 G96 0.4+ 0.2−
 2002 02 06 644 0.3− 0.1− 2006 11 21 G96 0.1+ 0.0 2007 01 16 G96 0.3− 0.2−
 2002 02 06 644 0.1+ 0.0 2006 12 15 691 0.1− 0.1+ 2007 01 16 G96 0.3+ 0.3−
 2002 02 16 644 0.3+ 0.2+ 2006 12 15 691 0.1+ 0.2+ 2007 01 16 G96 0.4+ 0.2−
 2002 02 16 644 0.1− 0.1+ 2006 12 15 691 0.2− 0.2+ 2007 02 21 G96 0.2− 0.2+
 2002 02 16 644 0.1− 0.1− 2007 01 08 G96 0.1+ 0.2− 2007 02 21 G96 0.1+ 0.3+
 2006 11 21 G96 0.3+ 0.2− 2007 01 08 G96 0.3− 0.6− 2007 02 21 G96 0.3+ 0.1+
 2006 11 21 G96 0.2− 0.2− 2007 01 08 G96 0.1− 0.3− 2007 02 21 G96 0.2+ 0.1+

2006 WD₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 312.57558 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27641124 ω 265.04897 −0.93006749 +0.34531628
a 2.3339896 Ω 295.10615 −0.25750162 −0.85621953
e 0.1527197 i 7.96162 −0.26204463 −0.38424572
P 3.57 H 16.8 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 09 E12 0.5+ 0.5− 2006 11 22 G96 0.2− 0.2− 2006 12 24 691 0.2− 0.2+
 2004 05 09 E12 0.7+ 0.5− 2006 11 22 G96 0.4− 0.0 2006 12 24 691 0.1− 0.2+
 2004 05 09 E12 0.7− 0.2− 2006 12 10 691 0.2+ 0.2+ 2007 01 08 691 0.1− 0.0
 2004 05 09 E12 0.0 2.6+ 2006 12 10 691 0.5+ 0.0 2007 01 08 691 0.1− 0.3−
 2005 08 30 644 0.6− 0.6+ 2006 12 10 691 0.1+ 0.3+ 2007 01 08 691 0.1− 1.0−
 2005 08 30 644 0.3+ 0.1+ 2006 12 15 691 0.0 0.6− 2007 01 17 G96 0.1+ 0.4−
 2005 08 30 644 0.2+ 0.1+ 2006 12 15 691 0.0 1.2+ 2007 01 17 G96 0.2− 0.2−
 2006 11 22 G96 0.4− 0.0 2006 12 15 691 0.1+ 0.3+ 2007 01 17 G96 0.4+ 0.1−
 2006 11 22 G96 0.0 0.4− 2006 12 24 691 0.1+ 0.1+ 2007 01 17 G96 0.3+ 0.2−

2006 WE₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 102.66450 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22417694 ω 291.53354 +0.88147763 −0.45485249
a 2.6837502 Ω 95.71397 +0.46655500 +0.79732750
e 0.0291737 i 7.32774 +0.07296321 +0.39670904
P 4.40 H 17.0 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96 0.6− 0.2− 2006 11 27 G96 0.3+ 0.5− 2007 01 08 691 0.7− 0.2+
 2005 10 01 G96 0.7− 0.5− 2006 11 27 G96 0.2+ 0.7− 2007 01 27 G96 0.0 0.4−
 2005 10 01 G96 0.3− 0.2− 2006 12 15 691 0.4+ 0.3+ 2007 01 27 G96 0.5+ 0.3−
 2005 10 01 G96 0.5− 0.2− 2006 12 15 691 0.0 0.1− 2007 01 27 G96 0.4+ 0.4−
 2005 10 05 703 0.1− 0.6+ 2006 12 15 691 0.1+ 0.2+ 2007 01 27 G96 0.3+ 0.2−
 2005 10 05 703 1.2+ 1.4− 2006 12 24 691 0.1+ 0.3− 2007 02 06 691 0.0 0.1+
 2005 10 05 703 0.5+ 1.2+ 2006 12 24 691 0.4+ 0.1− 2007 02 06 691 0.2+ 0.1−
 2005 10 05 703 0.3+ 1.1+ 2006 12 24 691 0.5− 0.1− 2007 02 06 691 0.1− 0.2+
 2006 11 27 G96 0.5− 1.1− 2007 01 08 691 0.5− 0.4+
 2006 11 27 G96 0.9+ 0.6− 2007 01 08 691 0.0 0.2+

2007 JUNE 1

2006 WF₁₉₈ = 2002 WF₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 347.86766 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27017575 ω 187.31403 −0.94462153 −0.32811922
a 2.3697642 Ω 333.52943 +0.30167995 −0.86194055
e 0.1245191 i 0.67953 +0.12914864 −0.38651814
P 3.65 H 17.8 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 24 644 0.3+ 0.2+ 2006 11 27 G96 0.2+ 0.2− 2007 01 17 644 0.0 0.0
 2002 11 24 644 0.4− 0.8− 2006 11 27 G96 0.6+ 0.3− 2007 01 17 644 0.2+ 0.4+
 2002 11 24 644 0.4− 0.0 2006 11 27 G96 0.0 0.0 2007 01 27 691 0.4− 0.0
 2002 11 25 644 0.1− 0.1+ 2006 11 27 G96 0.5− 0.6+ 2007 01 27 691 0.2+ 0.1+
 2002 11 25 644 0.2+ 0.1− 2006 11 27 G96 0.7− 0.1− 2007 01 27 691 0.1− 0.2+
 2002 11 25 644 0.5+ 0.1+ 2006 11 27 G96 0.2+ 0.3− 2007 02 06 G96 0.0 0.1−
 2005 09 13 691 0.3− 0.3+ 2006 11 27 G96 0.1+ 0.2− 2007 02 06 G96 0.2+ 0.4−
 2005 09 13 691 0.1+ 0.2− 2007 01 08 G96 0.3− 0.1− 2007 02 06 G96 0.3− 0.2+
 2005 09 13 691 0.0 0.1− 2007 01 08 G96 0.4− 0.0 2007 02 06 G96 0.1− 0.0
 2005 10 01 G96 0.6+ 0.3− 2007 01 08 G96 0.1+ 0.5− 2007 02 22 G96 0.5+ 0.3−
 2005 10 01 G96 0.6+ 0.3+ 2007 01 09 691 0.0 0.2+ 2007 02 22 G96 0.2+ 0.2−
 2005 10 01 G96 1.0− 0.2+ 2007 01 09 691 0.4+ 0.1− 2007 02 22 G96 0.1+ 0.0
 2005 10 01 G96 0.5+ 0.0 2007 01 09 691 0.1− 0.1+ 2007 02 22 G96 0.2− 0.2−
 2006 11 27 G96 0.0 0.2− 2007 01 17 644 0.2+ 0.3+

2006 WG₁₉₈ = 2002 VE₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 75.36298 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27054509 ω 313.08852 +0.71491158 −0.69630726
a 2.3676070 Ω 91.15384 +0.65860336 +0.63999249
e 0.1888351 i 3.65293 +0.23482555 +0.32490893
P 3.64 H 17.7 G 0.15 U 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 704 0.7+ 0.3+ 2006 11 27 G96 0.2+ 0.5− 2006 12 14 G96 0.1+ 0.5−
 2002 11 07 704 0.6− 0.8+ 2006 11 27 G96 0.0 0.4− 2006 12 24 691 0.0 0.1−
 2002 11 07 704 0.4− 0.3− 2006 11 27 G96 0.0 0.3− 2006 12 24 691 0.1− 0.1−
 2002 11 07 704 0.4− 0.4+ 2006 11 27 G96 0.5− 0.2− 2006 12 24 691 0.2− 0.2+
 2002 11 11 704 0.5+ 0.4+ 2006 11 27 G96 0.1+ 0.5− 2007 01 17 691 0.1− 0.2+
 2002 11 11 704 0.8+ 1.2+ 2006 11 27 G96 0.1+ 0.4− 2007 01 17 691 0.0 0.1+
 2002 11 11 704 0.2+ 0.4− 2006 11 27 G96 0.0 0.8− 2007 01 17 691 0.0 0.3+
 2002 11 11 704 0.4− 0.0 2006 11 27 G96 0.0 0.3− 2007 01 25 691 0.2+ 0.2+
 2002 11 22 644 0.3− 0.6− 2006 12 14 G96 0.2+ 0.4− 2007 01 25 691 0.0 0.0
 2002 11 22 644 0.0 0.4− 2006 12 14 G96 0.4+ 0.4− 2007 01 25 691 0.3− 0.3+
 2002 11 22 644 0.4− 0.4− 2006 12 14 G96 0.6+ 0.5−

2006 WH₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 95.82307 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24632374 ω 220.23528 +0.87324068 −0.48728497
a 2.5203753 Ω 168.92647 +0.44973628 +0.80434274
e 0.1483372 i 0.60224 +0.18758464 +0.33997958
P 4.00 H 17.6 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 22 691 0.6+ 0.2+ 2003 01 30 644 0.2+ 0.7+ 2007 01 24 G96 0.2− 0.2+
 1999 01 22 691 0.7+ 1.1+ 2005 06 13 G96 0.4+ 0.8− 2007 01 24 G96 0.0 0.5+
 1999 01 22 691 0.5+ 0.6+ 2005 06 13 G96 0.4+ 0.1− 2007 02 06 G96 0.3+ 0.1+
 1999 01 22 691 (2.7+ 3.0−) 2005 06 13 G96 0.2− 0.1− 2007 02 06 G96 0.7+ 0.2+
 1999 01 22 691 1.1− 0.1+ 2005 06 13 G96 0.2− 0.0 2007 02 06 G96 0.1+ 0.2+
 1999 01 22 691 1.8− 0.1− 2005 08 06 644 0.5+ 0.0 2007 02 06 G96 0.5+ 0.2+
 1999 02 09 691 0.3− 0.3− 2005 08 06 644 0.6+ 0.1− 2007 02 13 G96 0.3− 0.3−
 1999 02 09 691 0.5− 0.2− 2005 08 06 644 0.3+ 0.3− 2007 02 13 G96 0.5+ 0.2−
 1999 02 09 691 0.7− 0.7+ 2005 08 27 G96 0.3+ 0.4− 2007 02 13 G96 0.4+ 0.5+
 2001 08 25 691 0.2− 0.2+ 2006 11 27 G96 0.4+ 0.0 2007 02 22 G96 0.4+ 0.0
 2001 08 25 691 0.3− 0.1+ 2006 11 27 G96 0.3+ 0.2+ 2007 02 22 G96 0.4− 0.1−

2007 JUNE 1

2001 08 25	691	0.4−	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	0.3+
2001 09 23	691	0.3+	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.8−	0.2−	2007 03 21	G96	0.2−	0.3−
2001 09 23	691	0.2+	0.2−	2006 12 24	691	0.2−	0.0	2007 03 21	G96	0.1+	0.1+
2003 01 30	644	0.3−	1.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0	2007 03 21	G96	0.2+	0.3+
2003 01 30	644	0.3−	0.8+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	G96	0.5+	0.0

2006 WJ₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.35520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22740985	ω	280.37767	−0.81459727	+0.53795319
<i>a</i>	2.6582544	Ω	292.48336	−0.39634688	−0.78925949
<i>e</i>	0.1164880	<i>i</i>	13.57528	−0.42348606	−0.29610105
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.0	2006 11 28	G96	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−
1994 01 10	691	0.4−	0.1+	2006 11 28	G96	0.2+	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−
1994 01 10	691	0.3+	0.1+	2006 11 28	G96	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2000 08 09	691	0.2+	0.2+	2006 12 12	G96	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.2−	0.4−
2000 08 09	691	0.3−	0.1−	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+	2007 02 09	G96	0.1+	0.2−
2000 08 09	691	0.1−	0.2−	2006 12 12	G96	0.4+	0.4+	2007 02 09	G96	0.1−	0.3−
2000 08 09	691	0.1+	0.1−	2006 12 12	G96	0.3+	0.2−	2007 02 09	G96	0.2+	0.4−
2000 08 09	691	0.1+	0.1−	2007 01 09	G96	0.3+	0.2−	2007 02 09	G96	0.1−	0.4−
2000 08 09	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.0	0.1−	2007 02 17	703	0.9−	0.4−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.6−	2007 02 17	703	1.5−	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.2−	0.2−	2007 02 17	703	0.2+	1.0+
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 01 17	644	0.5+	0.1+	2007 02 17	703	0.8−	0.8+
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 01 17	644	0.1+	0.6+				
2006 11 28	G96	0.2+	0.1−	2007 01 17	644	0.3+	0.1+				

2006 XN₄₄ = 2005 SC₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.86552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16985903	ω	119.16083	+0.81020310	−0.54819323
<i>a</i>	3.2290663	Ω	274.81455	+0.43891683	+0.80202993
<i>e</i>	0.0697312	<i>i</i>	12.01876	+0.38848804	+0.23713323
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	703	0.8−	0.3−	2006 12 13	691	0.0	0.0	2007 01 16	G96	0.2+	0.1+
2005 09 26	703	(1.5−	2.0+)	2006 12 13	691	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.1−
2005 09 26	703	1.0−	0.3−	2006 12 16	691	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0
2005 09 26	703	(0.5+	1.8−)	2006 12 16	691	0.0	0.1−	2007 01 24	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	644	0.3+	0.8+	2006 12 16	691	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2−
2005 09 30	644	0.1+	0.9+	2006 12 21	691	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.4−	0.0
2005 09 30	644	0.7+	0.8+	2006 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4−
2005 10 06	703	0.1+	0.8−	2006 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
2005 10 06	703	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.6+	0.1−
2005 10 06	703	(0.2−	3.0−)	2007 01 09	G96	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+
2005 10 06	703	0.7+	1.3−	2007 01 09	G96	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
2006 11 22	691	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.6+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.2+
2006 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 01 16	G96	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.8−	0.1−
2006 11 22	691	0.0	0.1−	2007 01 16	G96	0.2−	0.1−				
2006 12 13	691	0.0	0.1−	2007 01 16	G96	0.2+	0.2+				

2006 XW₆₈ = 2003 AA₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.21972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22820119	ω	124.14125	+0.45980200	−0.86848511
<i>a</i>	2.6521054	Ω	297.43554	+0.73046376	+0.48852492
<i>e</i>	0.1373228	<i>i</i>	12.04734	+0.50498001	+0.08412501
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 120503

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.2−	0.1−	2005 07 15	G96	0.3−	0.1+	2006 12 12	644	0.1+	0.0
2002 12 06	645	0.1−	0.2−	2005 07 15	G96	0.0	0.4+	2006 12 21	644	0.2+	0.0
2003 01 04	704	1.2+	0.6+	2005 07 15	G96	0.7−	0.2+	2006 12 21	644	0.2+	0.0
2003 01 04	704	0.7+	1.0+	2005 07 15	G96	0.3+	0.7+	2006 12 21	644	0.4+	0.1+
2003 01 04	704	0.5−	0.8−	2006 11 20	703	0.0	0.4+	2006 12 25	703	1.1+	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.4+	2006 11 20	703	0.7−	0.3−	2006 12 25	703	0.3−	1.2−
2003 01 08	704	0.5−	0.1−	2006 11 20	703	0.4+	0.4−	2006 12 25	703	1.4−	0.1+
2003 01 08	704	0.1−	0.3+	2006 12 12	644	0.5+	0.0	2006 12 25	703	0.7−	1.0+
2003 01 08	704	0.2−	0.1+	2006 12 12	644	0.2+	0.0				

2006 XX₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.63714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24644737	ω	202.82766	+0.58528956	−0.80232700
<i>a</i>	2.5195323	Ω	211.71009	+0.77405402	+0.59588198
<i>e</i>	0.1765893	<i>i</i>	12.87027	+0.24140528	+0.03458404
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.3+	0.5+	2006 10 12	291	0.2−	0.1+	2007 01 15	703	0.7−	0.6−
2001 07 29	644	0.1−	0.9+	2006 10 12	291	0.2−	0.1−	2007 01 15	703	0.0	0.3+
2001 07 29	644	0.1+	0.8+	2006 12 01	703	0.1−	0.5−	2007 01 26	699	1.0+	0.8+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2006 12 01	703	0.6+	0.6−	2007 01 26	699	0.4+	1.5+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2006 12 01	703	(0.2+	1.5+)	2007 01 26	699	0.1+	1.3+
2003 01 14	644	0.2+	0.5+	2006 12 01	703	0.6+	0.1−	2007 01 26	699	0.2+	0.0
2003 01 14	644	0.1+	0.2+	2006 12 21	703	0.1+	0.0	2007 01 28	703	0.1+	0.1−
2003 01 14	644	0.2−	0.3+	2006 12 21	703	0.6−	1.0+	2007 01 28	703	0.4+	0.4−
2005 09 28	644	0.0	0.5+	2006 12 21	703	1.1−	1.0−	2007 01 28	703	0.7+	0.3−
2005 09 28	644	0.1−	0.0	2006 12 21	703	0.1−	0.4+	2007 01 28	703	0.5+	0.2−
2005 09 28	644	0.1−	0.0	2007 01 15	703	0.0	0.6−				
2006 10 12	291	0.0	0.0	2007 01 15	703	0.8−	0.1−				

2006 XY₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.53903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25831060	ω	154.57530	+0.33537044	−0.94165660
<i>a</i>	2.4417877	Ω	275.81901	+0.85938984	+0.31816539
<i>e</i>	0.1490419	<i>i</i>	1.63884	+0.38597379	+0.10978902
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1−	0.0	2002 12 05	608	0.3−	0.3−	2007 01 08	G96	0.3−	0.3−
1994 09 27	691	0.4+	0.4−	2006 12 11	691	0.1+	0.0	2007 01 08	G96	0.5−	0.9−
1994 09 27	691	0.0	0.3−	2006 12 11	691	0.2+	0.0	2007 01 08	G96	0.3−	0.2−
1998 10 29	691	0.2+	0.4+	2006 12 11	691	0.2+	0.6+	2007 01 17	G96	0.3+	0.2−
1998 10 29	691	0.2−	0.4+	2006 12 24	691	0.2−	0.1−	2007 01 17	G96	0.0	0.1−
1998 10 29	691	0.1−	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.0	2007 01 17	G96	0.1+	0.2−
2002 12 05	608	0.1+	0.2−	2006 12 24	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.4+	0.3−
2002 12 05	608	0.1+	0.5−	2007 01 08	G96	0.1+	0.4−				

2006 XZ₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.84346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23173285	ω	112.56527	+0.79353687	−0.60639331
<i>a</i>	2.6250907	Ω	284.80091	+0.53720460	+0.73734363
<i>e</i>	0.0936865	<i>i</i>	3.01526	+0.28585042	+0.29767688
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.4−	0.2+	2005 10 30	G96	0.8+	0.5−	2007 01 08	G96	0.1−	0.8−
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2006 12 11	691	0.3+	0.9+	2007 01 08	G96	0.2−	0.1−
2001 09 28	644	0.0	0.4+	2006 12 11	691	0.6+	0.1+	2007 01 08	G96	0.1−	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 12 11	691	0.6+	0.2−	2007 01 17	G96	0.2+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 12 24	691	1.0−	0.6−	2007 01 17	G96	0.0	0.3−

M.P.O. 120504

2007 JUNE 1

2005 10 30	G96	0.3−	0.6−	2006 12 24	691	0.4−	0.1+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.3−	0.2+	2006 12 24	691	0.2−	0.0	2007 01 17	G96	0.5+	0.2−
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 01 08	G96	0.2+	0.6−				

2006 XA₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.13667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28329576	ω	298.78286	+0.59500799	−0.80363797
<i>a</i>	2.2960218	Ω	114.69941	+0.74172902	+0.54356464
<i>e</i>	0.1273965	<i>i</i>	0.72320	+0.30952147	+0.24228804
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.0	0.7+	2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2007 01 16	G96	0.4−	0.0
2000 01 08	691	0.1−	0.4−	2006 12 12	G96	0.2+	0.4−	2007 01 16	G96	0.1+	0.3−
2000 01 08	691	0.1+	0.1−	2006 12 12	G96	0.0	0.0	2007 01 16	G96	0.3−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.2+	0.3−	2007 01 16	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 12 12	G96	0.0	0.2−	2007 02 07	G96	0.2+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 01 08	G96	0.5+	0.2−	2007 02 07	G96	0.1+	0.2−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 01 08	G96	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.5−	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.7+	2007 01 08	G96	0.1−	0.4−	2007 02 07	G96	0.2−	0.1+
2004 03 17	691	0.4+	0.5+	2007 01 08	G96	0.3−	0.1+				

2006 XB₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.62386		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23022859	ω	350.15664	−0.23211253	−0.97081493
<i>a</i>	2.6365128	Ω	113.24485	+0.89683168	−0.23761958
<i>e</i>	0.0503275	<i>i</i>	3.76600	+0.37658559	−0.03248543
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.9+	0.5−	2005 09 11	691	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	644	0.2+	0.5−	2006 12 12	G96	0.2−	0.4−	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	644	0.4+	0.3−	2006 12 12	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2006 12 12	G96	0.3−	0.5−	2007 02 22	G96	0.3+	0.1−
2001 10 24	644	0.0	0.2−	2006 12 12	G96	0.1+	0.4−	2007 02 22	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	644	0.4−	0.7−	2007 01 09	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	G96	0.5+	0.0
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2007 01 09	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	G96	0.3+	0.3−
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2007 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	1.4+	1.5−
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2005 08 28	691	0.3−	0.0	2007 01 24	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.4−
2005 09 11	691	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.3−	0.1−				
2005 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.0				

2006 XC₆₉ = 2002 XH₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.45598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26059026	ω	105.69509	−0.93430640	−0.32192996
<i>a</i>	2.4275262	Ω	55.75911	+0.21231117	−0.84749634
<i>e</i>	0.0884738	<i>i</i>	10.67112	+0.28634858	−0.42203205
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.0	0.3−	2002 12 06	704	0.4+	0.4+	2005 10 03	703	0.5−	0.6+
1998 11 14	691	0.1+	0.2−	2002 12 06	704	0.7+	0.9+	2005 10 03	703	2.0−	1.1−
1998 11 14	691	0.2−	0.1−	2002 12 06	704	0.2−	0.4+	2006 12 13	703	0.1+	0.8−
1998 11 22	691	0.2+	0.1−	2002 12 06	704	(0.5−	1.7+)	2006 12 13	703	0.1−	0.3−
1998 11 22	691	0.4+	0.3−	2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2006 12 13	703	0.9+	0.2−
1998 11 22	691	0.2+	0.4−	2002 12 11	704	(1.5−	0.0)	2006 12 13	703	0.1+	0.1+
2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2002 12 11	704	0.1−	0.9+	2007 01 08	703	0.0	0.0
2000 04 07	699	2.3−	0.9+	2002 12 11	704	0.5−	0.7+	2007 01 08	703	0.4+	0.8−
2000 04 07	699	0.2−	0.6+	2004 05 16	E12	0.6+	0.5+	2007 01 08	703	0.3+	0.7+
2000 04 07	699	0.7−	1.0+	2004 05 16	E12	0.3−	0.1−	2007 01 08	703	0.7+	0.4+

2000 04 27	699	0.2+	0.0	2004 05 16	E12	0.3−	0.8−	2007 01 17	644	0.0	0.4+
2000 04 27	699	0.9+	0.1+	2004 05 16	E12	0.1+	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.7+
2000 04 27	699	1.3+	0.6−	2004 06 17	691	0.0	0.3−	2007 01 17	644	0.1+	0.7+
2000 04 27	699	0.0	0.1−	2004 06 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 16	703	0.1−	0.8+
2001 08 27	644	0.4+	0.9+	2004 06 17	691	0.0	0.3−	2007 03 16	703	1.7−	0.0
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2005 10 03	703	1.5−	2.7+	2007 03 16	703	0.6+	0.4+
2001 08 27	644	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.1+	0.8+	2007 03 16	703	2.3−	0.6−

2006 XD₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.85491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28674744	ω	164.14479	+0.65474316	−0.75468151
<i>a</i>	2.2775593	Ω	244.93482	+0.68833906	+0.61831489
<i>e</i>	0.1840132	<i>i</i>	2.65998	+0.31225107	+0.21941404
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 12 13	G96	0.0	0.1+	2007 02 07	644	0.3+	0.4+
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.1+	0.1−	2007 02 07	644	0.1+	0.5+
2002 09 14	644	0.2+	0.8+	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−	2007 02 07	644	0.2+	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	0.8+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.8+	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2006 12 13	G96	0.3−	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.5−
2006 12 13	G96	0.2+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2006 12 13	G96	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.0				

2006 XE₆₉ = 2002 EQ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.96719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17598181	ω	173.93569	−0.93571543	−0.35217540
<i>a</i>	3.1537277	Ω	345.39441	+0.32018288	−0.82384990
<i>e</i>	0.1083016	<i>i</i>	4.60085	+0.14805257	−0.44412141
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2007 01 10	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4−	2007 01 10	691	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.1−	1.0+	2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 01 10	691	0.4−	0.3+
2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2005 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.9+	1.2−
2002 03 15	644	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.8−
2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2006 12 13	691	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−
2005 10 01	291	0.3+	0.2+	2006 12 13	691	0.7+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	291	0.1−	0.2+	2006 12 13	691	0.1+	0.5+	2007 02 06	691	0.4−	0.3−
2005 10 01	291	0.4−	0.2+	2006 12 26	691	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.3−	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.6−	2006 12 26	691	0.1−	0.0	2007 02 06	691	0.3−	0.3−
2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2006 12 26	691	0.1+	0.2−				

2006 XF₆₉ = 2002 VE₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.99088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27061711	ω	304.84943	+0.47020649	−0.88129977
<i>a</i>	2.3671869	Ω	117.03651	+0.82600555	+0.42066240
<i>e</i>	0.1991296	<i>i</i>	3.02988	+0.31083869	+0.21529944
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.3−	0.7+	2005 07 16	691	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−
2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2006 12 13	G96	0.4−	0.4−	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.7+	0.3−	2006 12 13	G96	0.3+	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.2+	0.6+	2006 12 13	G96	0.0	0.1−	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−
2002 11 11	704	1.0−	0.3+	2006 12 13	G96	0.3−	0.8−	2007 02 16	G96	0.6+	0.1−
2002 11 11	704	0.8−	0.4−	2006 12 23	G96	0.1−	0.2−	2007 02 16	G96	0.4+	0.6−
2002 11 11	704	0.7+	0.9−	2006 12 23	G96	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−
2005 07 05	691	0.4−	0.1−	2006 12 23	G96	0.5+	0.3−	2007 02 16	G96	0.2+	0.2−
2005 07 05	691	0.2−	0.5−	2006 12 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120505

2005 07 05	691	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2005 07 16	691	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.7−	0.9+
2005 07 16	691	0.6+	0.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+

2006 XG₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	40.28635		(2000.0)	P	Q
n	0.27747983	ω	124.94170	−0.11370022	−0.99186204
a	2.3279935	Ω	331.42422	+0.86801704	−0.07112017
e	0.0630065	i	6.87882	+0.48334116	−0.10560122
P	3.55	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.2+	0.2−	2006 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.2−	0.1+
2002 11 14	644	0.1−	0.1−	2006 12 26	703	0.7−	0.5+	2007 02 22	691	0.1−	0.3+
2002 11 14	644	0.1+	0.2−	2006 12 26	703	1.1−	0.5−	2007 02 22	691	0.3+	0.5−
2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2006 12 26	703	0.5+	1.1−	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 08 06	644	0.2−	0.4+	2006 12 26	703	0.2+	0.6+	2007 02 22	691	0.2−	0.1+
2005 08 06	644	0.1−	0.1+	2007 01 17	644	0.1−	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2006 12 15	691	0.0	0.1−	2007 01 17	644	0.1+	0.3+				
2006 12 15	691	0.3+	0.2+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+				

2006 YB₃ = 2003 BK₇₀ = 2007 BM₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	56.55644		(2000.0)	P	Q
n	0.23350980	ω	348.03221	+0.68094782	−0.73229589
a	2.6117562	Ω	59.04953	+0.67259833	+0.62144975
e	0.3099219	i	0.48545	+0.28969216	+0.27846535
P	4.22	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.9+	0.7−	2006 12 23	947	0.4−	0.2−	2007 01 27	G96	0.4−	0.1−
1993 10 12	809	0.6−	1.2−	2006 12 23	947	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−
1993 10 12	809	0.7+	0.6−	2006 12 23	947	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.3−
2003 01 30	291	0.2−	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 02 07	G96	0.1+	0.6−
2003 01 30	291	0.0	0.1+	2006 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 02 07	G96	0.2−	0.2−
2003 01 30	291	0.3−	0.0	2006 12 24	691	0.3−	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.0
2003 02 01	291	0.1−	0.1−	2007 01 17	644	0.1−	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.2−
2003 02 01	291	0.2+	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−
2003 02 01	291	0.2+	0.3−	2007 01 17	644	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−
2006 11 14	G96	0.4+	0.1+	2007 01 17	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	1.0−
2006 11 14	G96	0.7−	0.1−	2007 01 17	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.6−	0.3−
2006 12 15	691	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.4−	0.3−	2007 03 21	G96	0.0	0.8−
2006 12 15	691	0.2+	0.6+	2007 01 17	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	G96	0.4−	0.2−
2006 12 15	691	0.1+	0.6+	2007 01 23	947	1.2+	0.2−	2007 03 21	G96	0.3−	1.1−
2006 12 20	947	0.2+	0.3−	2007 01 23	947	0.4+	0.3−	2007 03 21	G96	0.1+	0.4−
2006 12 20	947	0.4+	0.2−	2007 01 23	947	0.3−	0.0				
2006 12 20	947	1.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−				

2006 YK₃₄ = 2005 TB₁₇₆Id. Minor Planet Center; 2007 YK₃₄ = 2006 UH₃₉₅ (*MPO* 112683) is invalid.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	28.49010		(2000.0)	P	Q
n	0.21331074	ω	65.69836	−0.28034984	−0.95827215
a	2.7741348	Ω	40.71305	+0.84673720	−0.27428431
e	0.0246633	i	4.91129	+0.45215050	−0.08051459
P	4.62	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.2+	0.4+	2005 10 30	G96	0.3−	0.2−	2006 12 26	691	0.2−	0.2−
2005 10 01	691	0.7−	0.3+	2006 12 13	691	0.2+	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.5+	0.2+	2006 12 13	691	0.3−	0.2+	2007 01 10	691	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.1−	0.2−	2006 12 13	691	0.5+	0.4+	2007 01 10	691	0.2−	0.3−
2005 10 06	691	0.2+	0.4−	2006 12 21	691	0.4+	0.1−	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2005 10 06	691	0.0	0.1−	2006 12 21	691	0.4−	0.3+	2007 01 28	691	0.0	0.4+

2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2006 12 21	691	0.0	0.3−	2007 01 28	691	0.2+	0.2−
2005 10 30	G96	0.5−	0.3−	2006 12 26	691	0.1+	0.1−				
2005 10 30	G96	0.4+	0.0	2006 12 26	691	0.3−	0.3−				

2006 YC₅₁ = 2002 XX₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.14327		(2000.0)	P	Q
n	0.27417204	ω	1.34627	−0.10097133	−0.99348297
a	2.3466804	Ω	94.45073	+0.91229670	−0.11366199
e	0.1346802	i	3.04043	+0.39688728	+0.00851668
P	3.59	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	049	0.1+	0.8+	2002 12 10	704	0.2+	0.9+	2007 01 26	691	0.1−	0.0
2002 10 31	049	0.4−	0.1−	2002 12 10	704	0.3+	0.8−	2007 01 26	691	0.0	0.0
2002 10 31	049	0.1−	0.4−	2002 12 10	704	0.5−	0.4−	2007 01 26	691	0.0	0.5+
2002 12 05	704	0.4−	1.3+	2006 12 23	G96	0.1+	0.4−	2007 02 10	644	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.3−	2006 12 23	G96	0.1+	0.5−	2007 02 10	644	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.4+	0.2+	2006 12 23	G96	0.1+	0.4−	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2002 12 05	704	1.0−	0.4−	2006 12 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	291	0.1+	0.0
2002 12 05	704	(2.2−	0.6−)	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 04 11	291	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	1.4+	0.4−	2007 01 17	691	0.6−	0.3−	2007 04 11	291	0.3+	0.8+
2002 12 10	704	0.5−	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.0				

2006 YD₅₁ = 2002 SJ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	81.45711		(2000.0)	P	Q
n	0.28877355	ω	324.10124	+0.68731502	−0.72389663
a	2.2668934	Ω	82.39735	+0.67969481	+0.61196246
e	0.1522742	i	3.45669	+0.25615040	+0.31855238
P	3.41	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.1+	0.1+	2004 03 30	691	0.2−	0.5+	2007 01 17	691	0.1−	0.3+
1992 11 19	691	0.3+	0.7−	2004 03 30	691	0.3+	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.4+
1992 11 19	691	0.1−	0.4−	2006 11 21	G96	0.2+	0.4−	2007 01 17	691	0.0	0.3+
2002 09 16	644	0.1−	1.4+	2006 11 21	G96	0.7+	0.1−	2007 01 24	703	0.4+	0.6−
2002 09 16	644	0.6−	1.5+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+	2007 01 24	703	0.3+	2.1−
2002 09 16	644	0.0	1.6+	2006 11 21	G96	0.7+	0.2+	2007 01 24	703	0.7+	0.4−
2002 09 19	644	0.6−	0.8+	2006 12 21	691	0.2+	0.3+	2007 01 24	703	1.0+	0.6+
2002 09 19	644	0.8−	0.7+	2006 12 21	691	0.4+	0.2+	2007 02 08	691	0.4−	0.2−
2002 09 19	644	0.8−	0.7+	2006 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	691	0.3−	0.3−
2004 02 27	695	0.1−	0.2+	2007 01 08	691	0.5−	0.4−	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2004 02 27	695	0.1+	0.1−	2007 01 08	691	0.3−	0.1−				
2004 03 30	691	0.3+	0.1+	2007 01 08	691	0.2+	1.0+				

2006 YE₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	347.17578		(2000.0)	P	Q		
n	0.27001656	ω	84.42794	−0.99825797	−0.04369115		
a	2.3706955	Ω	93.06356	+0.02447471	−0.91813272		
e	0.1276693	i	2.27562	+0.05368446	−0.39385707		
P	3.65	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.4+	0.1+	2006 12 23	G96	0.0	0.3−	2007 01 26	691	0.0	0.1+
2002 12 09	291	0.1+	0.2−	2006 12 23	G96	0.3+	0.1−	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2002 12 09	291	0.6−	0.1+	2006 12 23	G96	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.2−	0.2+
2002 12 28	291	0.5+	0.2+	2007 01 17	691	0.2+	0.0	2007 02 16	G96	0.2−	0.1+
2002 12 28	291	0.1−	0.4−	2007 01 17	691	0.5−	0.0	2007 02 16	G96	0.2−	0.2+
2002 12 28	291	0.2−	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2006 12 23	G96	0.2−	0.4−	2007 01 26	691	0.2+	0.2−				

2006 YF₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.43528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22799605	ω	20.13504	+0.95096900	+0.30360822
<i>a</i>	2.6536960	Ω	322.03039	-0.29527325	+0.83445421
<i>e</i>	0.1488647	<i>i</i>	5.50217	-0.09204171	+0.45990023
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.8+	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.1+
1992 10 02	691	0.0	0.0	2005 10 20	644	0.4+	0.4+	2007 01 25	691	0.4+	0.3+
1992 10 02	691	0.0	0.1-	2005 10 20	644	0.4+	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.5-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 12 24	691	0.2-	0.3-	2007 01 25	691	0.4-	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.1-
2005 08 29	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	691	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.0
2005 08 29	691	0.3-	0.1+	2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.1-
2005 08 29	691	0.2-	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.0				

2006 YG₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.14177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17325690	ω	92.17961	+0.79084331	-0.48731226
<i>a</i>	3.1867087	Ω	297.18610	+0.24645167	+0.80733626
<i>e</i>	0.3216241	<i>i</i>	24.59777	+0.56020392	+0.33276859
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 04	691	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.2+	0.1-	2007 01 09	691	0.0	0.3+
2005 07 04	691	0.1-	0.0	2006 12 24	691	0.4-	0.0	2007 01 09	691	0.2+	0.3+
2005 07 04	691	0.1-	0.0	2007 01 08	G96	0.0	0.4-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2007 01 08	G96	0.7+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-
2005 07 30	644	0.2+	0.1-	2007 01 08	G96	1.0+	0.8-	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-
2005 07 30	644	0.2+	0.2+	2007 01 08	G96	0.2-	0.5-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-
2006 12 24	691	0.0	0.1-	2007 01 09	691	0.4-	0.2+				

2006 YH₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.13226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20976417	ω	270.36172	+0.98733531	+0.12188577
<i>a</i>	2.8053164	Ω	82.63924	-0.07045000	+0.91038411
<i>e</i>	0.0723186	<i>i</i>	5.87716	-0.14214703	+0.39540439
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.1+	0.4-	2005 10 03	703	0.2+	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.1-
2005 08 31	644	0.5+	0.2+	2005 10 03	703	0.3-	0.5+	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2006 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.2-
2005 08 31	644	0.2-	0.2-	2006 12 24	691	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2005 08 31	644	0.6+	0.3-	2006 12 24	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.1-
2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2005 10 03	703	0.6-	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.1-				
2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.2+	0.2+				

2006 YJ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.54417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25978029	ω	23.71054	-0.84680794	-0.53112772
<i>a</i>	2.4325695	Ω	124.17709	+0.48230526	-0.78943470
<i>e</i>	0.1312692	<i>i</i>	1.98316	+0.22427203	-0.30772746
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.4-	0.2+	2007 01 09	G96	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
1992 02 29	691	0.2-	0.2-	2007 01 09	G96	0.5+	0.0	2007 02 06	G96	0.2-	0.0

1992 02 29	691	0.6+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
1998 12 13	691	0.2+	0.1-	2007 01 09	G96	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
1998 12 13	691	0.1-	0.4-	2007 01 24	G96	0.0	0.0	2007 02 07	703	2.7+	0.9+
1998 12 13	691	0.1+	0.2-	2007 01 24	G96	0.0	0.0	2007 02 07	703	0.4-	0.2-
2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.2-	2007 02 07	703	0.7-	1.3-
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.5+	0.3+	2007 02 07	703	0.7-	0.2+
2005 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 01 24	703	0.7-	0.2+	2007 02 13	G96	0.5+	0.0
2006 12 24	691	0.2-	0.1+	2007 01 24	703	0.1-	0.5+	2007 02 13	G96	0.7-	0.2+
2006 12 24	691	0.2+	0.3+	2007 01 24	703	0.1+	1.4+	2007 02 13	G96	0.4+	0.3-
2006 12 24	691	0.1-	0.0	2007 01 24	703	0.1-	0.6+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2-

2006 YL₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.05743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19796495	ω	202.15385	+0.81297911	+0.58049954
<i>a</i>	2.9157068	Ω	122.27999	-0.52581451	+0.76555699
<i>e</i>	0.0974707	<i>i</i>	3.09618	-0.25016810	+0.27738561
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1-	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.4-	0.3+
1995 10 21	691	0.4-	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.3-	0.1-
1995 10 21	691	0.2-	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.4+	0.3-
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2002 01 13	291	0.8+	0.4+	2006 12 27	G96	0.4+	0.7-	2007 02 06	G96	0.3-	0.2-
2002 01 13	291	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.6-	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2003 03 26	691	0.9+	0.4+	2006 12 27	G96	0.6+	0.6-	2007 02 22	G96	0.1-	0.5-
2003 03 26	691	0.5+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2-	0.8-	2007 02 22	G96	0.3-	0.5-
2003 03 26	691	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.4-	0.4-
2003 03 30	291	0.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 02 22	G96	0.5+	0.4-
2003 03 30	291	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-				
2003 03 30	291	0.2-	0.1+	2007 02 06	691	0.5-	0.0				

2006 YM₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.26518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17662344	ω	307.53163	+0.08797538	-0.99529979
<i>a</i>	3.1460853	Ω	137.36600	+0.93174243	+0.06784897
<i>e</i>	0.0566453	<i>i</i>	3.42639	+0.35230153	+0.06910022
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.4-	0.2-	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.6+	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2005 12 01	G96	1.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.5-	0.1-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+
2005 12 01	G96	0.4-	0.4-	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2005 12 01	G96	0.7-	0.1-	2007 02 13	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2006 12 27	G96	0.2-	0.3+	2007 02 13	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2006 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 13	G96	0.4-	0.4+				

2006 YN₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.08777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24270503	ω	110.78021	-0.20633874	+0.96842437
<i>a</i>	2.5453657	Ω	146.32757	-0.96510219	-0.17785968
<i>e</i>	0.0340706	<i>i</i>	14.61762	-0.16125165	-0.17470021
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1-	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	699	1.6+	0.2+
2003 03 25	644	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.5+	0.5-	2007 03 14	699	0.5+	0.1-
2003 03 25	644	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	699	0.1-	0.1-
2005 11 26	703	0.4-	1.0+	2007 02 23	691	0.4-	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.5+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120507

2005 11 26	703	0.8+	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.6+	0.6+
2005 11 26	703	0.5+	0.1-	2007 02 27	691	0.8-	0.4-	2007 03 15	703	0.0	0.1+
2005 11 26	703	1.0-	0.3-	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	1.1-
2006 12 27	G96	0.6+	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+				
2006 12 27	G96	0.3+	0.6-	2007 03 14	699	1.8+	0.1+				

2006 YO₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	37.21059			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26641978	ω	194.27506			-0.66882926		-0.74289957			
<i>a</i>	2.3919847	Ω	297.70995			+0.68510372		-0.60147007			
<i>e</i>	0.1377315	<i>i</i>	1.79341			+0.28861795		-0.29382645			
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	291	0.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.4-
2003 01 25	291	0.2+	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.7-	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2003 01 25	291	0.3+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.8-	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.9+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 17	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2005 11 01	G96	0.6-	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.0				

2007 AJ = 1993 XD₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	30.42178			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23534338	ω	56.54569			-0.54361996		-0.67244777			
<i>a</i>	2.5981730	Ω	74.84934			+0.48634528		-0.74009911			
<i>e</i>	0.3145774	<i>i</i>	31.35729			+0.68406549		-0.00820436			
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5+	0.2+	2007 01 08	703	0.4+	0.3-	2007 02 09	704	0.9+	0.8-
1993 12 14	691	0.4-	0.0	2007 01 08	703	0.4+	0.3+	2007 04 12	703	0.6-	0.3-
1993 12 14	691	0.4-	0.5-	2007 01 09	H36	0.1+	0.5-	2007 04 12	703	0.9-	0.2+
1993 12 16	691	0.1+	0.2-	2007 01 09	H36	0.6+	0.6-	2007 04 12	703	0.0	0.4+
1993 12 16	691	0.1-	0.1+	2007 01 09	H36	0.6+	0.1-	2007 04 12	703	(0.7-	1.8+)
1993 12 16	691	0.2+	0.4+	2007 01 09	701	0.4-	0.3+	2007 04 19	703	0.4+	0.0
2003 05 05	608	0.1-	0.4+	2007 01 09	G96	0.1-	0.4+	2007 04 19	703	0.5+	0.3+
2003 05 05	608	0.2+	0.1-	2007 01 09	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	703	0.7-	1.0+
2003 05 05	608	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.4-	0.0	2007 04 19	703	0.2-	0.6+
2007 01 08	703	0.7-	0.7-	2007 01 09	701	0.3-	0.6+	2007 05 12	703	0.1+	0.6+
2007 01 08	703	0.7-	0.1-	2007 01 09	701	0.3+	0.5+	2007 05 12	703	1.7+	0.7-
2007 01 08	703	0.6-	0.2-	2007 02 09	704	(1.6+	0.8+)	2007 05 12	703	0.3-	0.7-
2007 01 08	703	(2.0-	1.0-)	2007 02 09	704	1.0+	0.3+	2007 05 12	703	0.5-	1.0-
2007 01 08	703	0.1+	0.5-	2007 02 09	704	0.6-	0.1-				

2007 AV₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	61.20269			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24636497	ω	300.48842			+0.62350228		-0.78008601			
<i>a</i>	2.5200940	Ω	110.84752			+0.73505042		-0.56221329			
<i>e</i>	0.2041668	<i>i</i>	3.19373			+0.26635652		+0.27455791			
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.1-	2006 11 14	G96	0.2+	0.5-	2007 01 08	G96	0.4-	0.4-
2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 11 14	G96	0.3-	0.3-	2007 01 10	691	0.0	0.4+
2006 11 01	G96	0.3-	0.1+	2006 12 15	691	0.2+	0.6+	2007 01 10	691	0.2-	0.3+
2006 11 01	G96	1.5+	1.1+	2006 12 15	691	0.5+	0.4+	2007 01 10	691	0.0	0.2+
2006 11 01	G96	0.2-	0.3-	2006 12 15	691	0.6+	0.4+	2007 01 17	G96	0.2+	0.3-
2006 11 01	G96	0.4-	0.4-	2007 01 08	G96	0.2-	0.2-	2007 01 17	G96	0.3+	0.3-

2006 11 14	G96	0.2-	0.2-	2007 01 08	G96	0.4+	0.0	2007 01 17	G96	0.2-	0.1-
2006 11 14	G96	0.9-	0.4-	2007 01 08	G96	0.3-	0.1-	2007 01 17	G96	(3.1-	0.9-)

2007 AC₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	80.61894			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28947641	ω	273.11759			+0.87334237		-0.48687076			
<i>a</i>	2.2632226	Ω	116.01798			+0.45334685		+0.80103124			
<i>e</i>	0.2327725	<i>i</i>	0.96690			+0.17818457		+0.34828983			
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.1+	0.4+	2006 12 15	691	0.1-	0.6+	2007 01 10	691	0.3-	0.4+
2002 07 18	644	0.2-	0.1-	2006 12 15	691	0.2+	0.7+	2007 01 10	691	0.2-	0.0
2002 07 18	644	0.0	0.1-	2006 12 15	691	0.1+	0.7+	2007 01 10	691	0.2-	0.2+
2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2007 01 08	G96	0.5+	0.1-	2007 01 17	G96	0.0	0.2-
2006 11 14	G96	0.3-	0.2-	2007 01 08	G96	0.5-	0.1-	2007 01 17	G96	0.5-	0.0
2006 11 14	G96	0.0	0.4-	2007 01 08	G96	1.0+	0.2-	2007 01 17	G96	0.2+	0.2-
2006 11 14	G96	0.2+	0.2-	2007 01 08	G96	0.0	0.3-	2007 01 17	G96	0.1-	0.0

2007 AL₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	323.32984			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.25759896	ω	65.22785			-0.99915675		+0.02825721			
<i>a</i>	2.4462827	Ω	116.37949			-0.03753952		-0.92256853			
<i>e</i>	0.1174281	<i>i</i>	1.90545			+0.01663058		-0.38479713			
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2+	0.3+	2005 10 06	G96	0.5+	0.4-	2007 01 08	G96	0.5-	0.3-
1996 03 26	691	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.1-	2007 01 08	G96	0.2+	0.7-
1996 03 26	691	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.7-	2007 01 08	G96	0.5+	0.2-
2001 09 19	291	0.6-	1.0+	2006 11 14	G96	0.1+	0.6-	2007 01 10	291	0.5-	0.2+
2001 09 19	291	0.8-	0.8+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2007 01 10	291	0.3-	0.3+
2001 09 19	291	0.4+	0.7+	2006 12 15	691	0.2+	0.7+	2007 01 10	291	0.3-	0.3+
2005 10 06	G96	0.2-	0.3-	2006 12 15	691	0.6+	0.6+	2007 01 28	691	0.5-	0.9+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2006 12 15	691	0.4+	0.7+	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.1+	0.2-	2007 01 08	G96	0.1+	0.7-	2007 01 28	691	0.1-	0.2+

2007 AT₇ = 1981 VO₂ = 2003 BW₇₈Id. Minor Planet Center (*MPO* 114519, unpublished); 2003 BW₇₈ = 2005 UU₂₆₄ (*MPO* 94911) is invalid

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	94.79031			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24174200	ω	315.39651			+0.97584341		-0.20519284			
<i>a</i>	2.5521213	Ω	56.58505			+0.21700015		+0.87059070			
<i>e</i>	0.2893346	<i>i</i>	5.15535			+0.02530934		+0.44717752			
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.9-	1.1+	2006 12 15	704	0.4+	0.1-	2007 01 23	704	0.0	0.2+
1981 11 03	033	0.1-	0.8+	2006 12 15	704	0.5-	1.1-	2007 01 23	704	0.1+	0.4+
1996 04 19	691	0.4+	0.3+	2006 12 15	704	1.0-	0.0	2007 01 23	704	0.4-	0.2+
1996 04 19	691	0.3+	0.3+	2006 12 23	703	0.2+	0.8-	2007 01 23	704	0.3-	0.3-
1996 04 19	691	0.5-	0.1-	2006 12 23	703	0.3+	0.4-	2007 01 23	704	0.1-	0.0
2001 05 23	807	0.1+	0.2-	2006 12 23	703	0.4-	0.8+	2007 01 24	704	0.3-	0.1+
2001 05 23	807	0.1+	0.2-	2006 12 23	703	0.2+	0.0	2007 01 24	704	0.2+	0.7-
2003 01 31	644	0.6-	0.3+	2007 01 09	644	0.7+	0.1+	2007 01 24	704	0.0	0.1-
2003 01 31	644	0.1+	0.5+	2007 01 09	644	0.0	0.2-	2007 01 24	704	0.2-	0.2-
2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2007 01 09	644	0.1+	0.3-	2007 01 24	704	0.2+	0.6+
2003 02 01	704	1.0+	0.8+	2007 01 10	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2003 02 01	704	0.5+	1.3+	2007 01 10	691	0.1-	0.1-	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2003 02 01	704	0.5+	0.1+	2007 01 10	691	0.2-	0.0	2007 01 28	691	0.1-	0.3-
2003 02 02	644	0.5+	0.6+	2007 01 10	704	0.9+	0.8+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-
2003 02 02	644	0.6+	0.7+	2007 01 10	704	0.8+	0.3-	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-

M.P.O. 120508

2003 02 02	644	0.4+	0.2+	2007 01 10	704	0.3+	0.4+	2007 01 28	691	0.2-	0.3-
2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2007 01 10	704	0.6-	0.6+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4-
2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.1-	0.1-	2007 02 07	644	0.1-	0.1-
2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 01 17	644	0.0	0.1+	2007 02 07	644	0.1+	0.0
2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.0	2007 02 07	644	0.0	0.2-

2007 AN₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 237.71816				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17701999	ω	135.88332					-0.09458498		+0.98148044	
<i>a</i>	3.1413850	Ω	127.97555					-0.96185794		-0.04695459	
<i>e</i>	0.0853885	<i>i</i>	12.20008					-0.25667683		-0.18571862	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	691	0.1-	0.4+	2007 01 11	408	0.1-	1.3+	2007 02 13	G96	0.1+	1.3-
1998 07 15	691	0.2+	0.7+	2007 01 11	408	0.5-	0.9+	2007 02 13	G96	0.3-	0.6-
1998 07 15	691	0.3-	0.3+	2007 01 24	G96	0.2-	0.2-	2007 02 13	G96	0.2-	0.3-
2002 03 11	644	0.4+	1.0+	2007 01 24	G96	0.5-	0.0	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.9+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.2-	0.5+	2007 01 24	G96	0.3-	0.0	2007 02 22	G96	0.4-	0.4-
2003 07 08	691	0.4-	0.4-	2007 01 24	G96	0.5+	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	0.1+
2003 07 08	691	0.4+	0.9-	2007 01 24	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2003 07 08	691	0.4-	0.3-	2007 01 24	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.4-	0.8-
2007 01 10	408	1.2+	0.1-	2007 01 24	G96	0.4-	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.6-
2007 01 10	408	1.7+	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-

2007 AO₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 351.07872				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19709129	ω	299.28401					-0.83872750		-0.54442968	
<i>a</i>	2.9243168	Ω	207.73505					+0.50780507		-0.77432224	
<i>e</i>	0.0249266	<i>i</i>	1.41728					+0.19664736		-0.32252347	
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.7					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.3+	2006 12 13	G96	0.1-	0.4+
1995 09 27	691	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.4-	0.0	2006 12 13	G96	0.1-	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.3-	2005 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 01 10	408	1.3+	0.7-
1995 11 17	691	0.2+	0.0	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2007 01 10	408	1.0+	0.8-
1995 11 17	691	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 01 11	408	0.6-	0.3+
1995 11 17	691	0.5-	0.0	2005 11 25	G96	0.7-	0.2-	2007 01 11	408	1.4-	0.2-
2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1+	2007 01 24	G96	0.0	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+
2003 04 26	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.4-	0.2+	2007 01 24	G96	0.1-	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.4-	0.1+	2007 02 22	G96	0.1-	0.3-
2005 09 30	G96	0.4+	0.1-	2006 12 13	G96	0.1-	0.1-	2007 02 22	G96	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 12 13	G96	0.1-	0.3+				

2007 AS₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 90.23819				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18345252	ω	105.46081					+0.93808654		-0.34057424	
<i>a</i>	3.0675166	Ω	274.48370					+0.28849263		+0.86922262	
<i>e</i>	0.2251714	<i>i</i>	3.63856					+0.19174369		+0.35841488	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	699	0.1-	0.0	2006 12 13	G96	0.2-	0.0	2007 01 11	408	0.2+	1.5+
2005 09 29	699	0.7+	0.9-	2006 12 24	691	0.4+	0.2-	2007 01 24	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	699	0.6-	0.8-	2006 12 24	691	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.5-
2005 09 29	699	0.0	1.7+	2006 12 24	691	0.5-	0.6-	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+

2007 JUNE 1

2006 12 13	G96	0.3+	0.3+	2007 01 10	408	0.1-	0.7-	2007 01 24	G96	0.2-	0.4-
2006 12 13	G96	0.3-	0.4-	2007 01 10	408	0.0	0.5-				
2006 12 13	G96	0.4+	0.4+	2007 01 11	408	0.0	1.3+				

2007 AZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 359.61012				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27650738	ω	208.11916					-0.62071396		-0.77711029	
<i>a</i>	2.3334485	Ω	280.43927					+0.73770888		-0.53395968	
<i>e</i>	0.1567138	<i>i</i>	6.06978					+0.26551794		-0.33314661	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	691	0.8+	0.1+	2006 11 26	691	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.0	0.0
1999 12 04	691	0.0	0.3+	2006 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 01 16	G96	0.1+	0.1-
1999 12 04	691	0.1-	0.3+	2006 11 26	691	0.1-	0.2+	2007 01 16	G96	0.0	0.3+
1999 12 17	691	0.1+	0.1-	2006 12 16	691	0.6+	0.1+	2007 01 16	G96	0.2-	0.5+
1999 12 17	691	0.1-	0.4-	2006 12 16	691	0.1-	0.2-	2007 01 16	G96	0.2+	0.3-
1999 12 17	691	0.4-	0.0	2006 12 16	691	0.1-	0.1-	2007 01 24	G96	0.1+	0.0
2006 11 18	691	0.1-	0.1-	2007 01 09	G96	0.0	0.1-	2007 01 24	G96	0.0	0.2+
2006 11 18	691	0.1-	0.2-	2007 01 09	G96	0.6-	0.1-	2007 01 24	G96	0.2-	0.1-
2006 11 18	691	0.2-	0.0	2007 01 09	G96	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.3-

2007 AF₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 97.54049				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23602692	ω	257.81166					+0.89246696		-0.44254968	
<i>a</i>	2.5931543	Ω	128.38897					+0.44499735		+0.83183528	
<i>e</i>	0.1054989	<i>i</i>	6.40793					+0.07402762		+0.33496247	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.8					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.1+	0.0	2005 09 05	703	(0.0	5.0+)	2007 02 06	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.6-	0.5+	2005 09 05	703	1.7-	0.1+	2007 02 06	691	0.4+	0.5+
2001 09 11	699	1.1+	0.0	2005 09 05	703	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2001 09 11	699	(3.7-	2.4+)	2005 09 05	703	1.0-	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2001 10 16	644	0.1-	0.0	2007 01 09	G96	0.1-	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2001 10 16	644	0.2-	0.3-	2007 01 09	G96	0.3+	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.6-
2001 10 16	644	0.3-	0.4-	2007 01 09	G96	0.3-	0.4+	2007 02 21	G96	0.4-	0.0
2005 07 28	644	0.1+	0.2+	2007 01 09	G96	0.5+	0.4-	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2005 07 28	644	0.3-	0.1+	2007 01 16	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.5-
2005 07 28	644	0.0	0.2+	2007 01 16	G96	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2005 08 04	644	0.6+	0.3-	2007 01 16	G96	0.2+	0.4+	2007 03 21	G96	0.2-	0.1+
2005 08 04	644	0.8+	0.2+	2007 01 16	G96	0.1-	0.1-	2007 03 21	G96	0.2-	0.0
2005 08 04	644	0.6+	0.3-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	G96	0.2+	0.3+
2005 08 27	644	0.3+	0.3-	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.3-	0.2-
2005 08 27	644	0.3+	0.2-	2007 01 27	691	0.4-	0.3+				
2005 08 27	644	0.3+	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.2+				

2007 AX₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	327.97550	(2000.0)				P		Q			
n	0.25824917	ω	36.62722			-0.92741165		-0.37250717			
a	2.4421749	Ω	121.46915			+0.33306943		-0.86361902			
e	0.1160182	i	2.27471			+0.17021275		-0.33970664			
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	0				

2007 JUNE 1

2000 04 03	699	0.1+	0.7+	2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2007 02 09	G96	0.0	0.5+
2000 04 03	699	1.1+	0.5+	2005 10 06	G96	0.3-	0.3-	2007 02 09	G96	0.1+	0.0
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2006 11 17	691	1.0+	0.3+	2007 02 09	G96	0.3-	0.2+
2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2006 11 17	691	0.2-	0.4+	2007 02 09	G96	0.3-	0.3+
2004 04 22	599	0.7-	0.1+	2006 11 17	691	0.6-	0.3-				
2004 04 22	599	0.7-	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.2+				

2007 AJ₁₇

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	64.41331		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22384250	ω	298.80122		+0.45161892		-0.88054148				
<i>a</i>	2.6864227	Ω	123.64447		+0.86693885		+0.39499060				
<i>e</i>	0.1688238	<i>i</i>	9.94894		+0.21084918		+0.26197161				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1-	0.4-	2007 01 24	G96	0.4+	0.1-
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.3-	0.2-	2007 01 24	703	1.2-	1.0+
2001 09 21	645	0.1+	0.1-	2007 01 09	G96	0.1+	0.1-	2007 01 24	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	645	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.1-	0.1-	2007 01 24	703	0.1+	0.2-
2002 01 08	645	0.1-	0.1-	2007 01 15	703	0.5-	0.7+	2007 01 24	G96	0.3-	0.6-
2002 01 08	645	0.1-	0.1-	2007 01 15	703	1.2+	0.5-	2007 01 24	G96	0.1+	0.3+
2006 11 23	G96	0.4-	0.6-	2007 01 15	703	0.9+	0.6+	2007 01 28	703	1.2-	0.6+
2006 11 23	G96	0.2-	0.0	2007 01 15	703	0.2+	1.4+	2007 01 28	703	0.6+	0.4+
2006 11 23	G96	0.1+	0.1+	2007 01 16	704	0.3-	1.4+	2007 01 28	703	0.9+	0.2-
2006 11 23	G96	0.2-	0.4-	2007 01 16	704	(0.5+	2.2+)	2007 01 28	703	0.8-	0.7+
2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 01 16	704	0.7+	1.0-	2007 02 16	703	0.5+	1.9-
2006 12 27	G96	0.3+	0.1-	2007 01 16	704	0.4+	1.3+	2007 02 16	703	0.6-	1.2-
2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2007 01 24	703	0.4+	0.5+	2007 02 16	703	0.2+	0.4-
2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 01 24	703	1.3-	0.2+	2007 02 16	703	0.1-	1.1-

2007 AK₁₈

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	352.39744		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23638087	ω	258.25785		-0.89789736		-0.38615540				
<i>a</i>	2.5905650	Ω	258.73509		+0.43839379		-0.82791531				
<i>e</i>	0.0725795	<i>i</i>	12.44433		-0.03989003		-0.40674347				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	0.2-	0.0	2005 09 02	644	0.2-	0.4+	2007 01 09	703	(0.9-	2.6+)
2001 11 20	699	0.4-	0.0	2005 09 02	644	0.0	0.1+	2007 01 09	703	0.5+	0.6-
2001 11 20	699	0.1+	0.3-	2005 09 02	644	0.3-	0.3+	2007 01 09	703	0.9-	0.3-
2001 11 20	699	0.1-	1.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.2-	2007 01 16	699	1.1+	0.5-
2003 02 26	608	0.4-	1.0-	2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2007 01 16	699	0.7+	0.2-
2003 02 26	608	0.2+	0.7-	2005 09 25	644	0.1-	0.0	2007 01 16	699	0.2-	0.2-
2003 02 26	608	0.4+	1.2-	2005 10 05	703	0.1-	1.2+	2007 01 16	699	0.6-	1.2+
2003 03 09	699	0.6-	1.0+	2005 10 05	703	0.8-	0.4+	2007 01 25	703	0.7-	0.7-
2003 03 09	699	0.3+	1.4+	2005 10 05	703	0.5-	0.7+	2007 01 25	703	0.2-	0.4-
2003 03 09	699	0.6-	0.6+	2005 10 05	703	0.2-	0.9-	2007 01 25	703	0.8-	0.0
2003 03 09	699	0.6-	0.8+	2005 10 29	703	0.2+	1.4-	2007 02 05	644	0.1+	0.4+
2003 03 29	699	(2.1+	1.0-)	2005 10 29	703	0.7+	0.6+	2007 02 05	644	0.2-	0.4+
2003 03 29	699	0.1-	0.5+	2005 10 29	703	1.2+	1.7-	2007 02 05	644	0.3+	0.4+
2003 03 29	699	1.5+	0.9-	2005 10 29	703	0.7+	0.8+				
2003 03 29	699	1.0+	1.0+	2007 01 09	703	0.5+	0.3-				

2007 AX₁₈

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	331.84755		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25727982	ω	47.08588		-0.95406218		-0.27813444				
<i>a</i>	2.4483053	Ω	116.48244		+0.22560610		-0.91154946				
<i>e</i>	0.0644515	<i>i</i>	7.14856		+0.19714778		-0.30285113				
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

M.P.O. 120509

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.2+	0.7-	2005 08 27	644	0.1-	0.8+	2007 01 13	704	(1.1+	2.7+)
2001 08 23	608	0.1+	0.6-	2006 12 13	691	0.0	0.3-	2007 01 13	704	(1.4+	3.1+)
2001 08 23	608	0.3+	1.0-	2006 12 13	691	0.1-	0.2-	2007 01 13	704	0.8+	1.1+
2004 04 23	703	0.3+	0.7+	2006 12 13	691	0.0	0.2-	2007 01 16	704	0.2+	0.7+
2004 04 23	703	0.0	0.7-	2006 12 27	691	0.5+	0.5-	2007 01 16	704	0.1+	0.2+
2004 04 23	703	0.1-	0.4+	2006 12 27	691	0.9-	0.0	2007 01 16	704	0.9+	0.2+
2004 04 23	703	0.1-	0.1+	2006 12 27	691	0.4-	0.4-	2007 01 16	704	0.3-	0.3+
2005 08 27	644	0.3-	1.0+	2007 01 13	704	0.4-	0.5-	2007 01 16	704	0.4-	0.4-
2005 08 27	644	0.5-	0.9+	2007 01 13	704	(1.1+	2.7+)				

2007 AH₁₉

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	34.47318		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23084525	ω	58.63269		-0.17724825		-0.98262106				
<i>a</i>	2.6318154	Ω	41.69060		+0.87246670		-0.18280305				
<i>e</i>	0.1791703	<i>i</i>	4.75432		+0.45539535		-0.03223197				
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	645	0.0	0.0	2003 04 08	691	0.0	0.3+	2007 01 16	703	1.0-	0.1+
2001 12 10	645	0.1-	0.1+	2003 04 08	691	0.3+	0.2+	2007 02 10	644	0.2-	0.1+
2003 03 06	699	1.4+	0.0	2007 01 15	699	0.8+	0.1-	2007 02 10	644	0.2-	0.2-
2003 03 06	699	0.7-	1.1+	2007 01 15	699	0.1+	0.1-	2007 02 10	644	0.0	0.2-
2003 03 06	699	(1.8-	1.3+)	2007 01 15	699	0.9-	0.1+	2007 03 07	644	0.1-	0.1-
2003 03 06	699	0.3-	0.3+	2007 01 15	699	0.3+	0.1-	2007 03 07	644	0.1+	0.0
2003 03 23	645	0.1-	0.1-	2007 01 16	703	0.7+	0.7+	2007 03 07	644	0.2+	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.1-	2007 01 16	703	0.0	0.1+				
2003 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 01 16	703	0.2+	0.7-				

2007 AY₂₀

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	338.20567		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21727255	ω	51.64581		-0.99416849		+0.09380519				
<i>a</i>	2.7403086	Ω	133.66681		-0.10654304		-0.93062755				
<i>e</i>	0.1267999	<i>i</i>	4.21714		+0.01666112		-0.35374137				
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+
1994 05 08	691	0.1-	0.5-	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.4-	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-
2003 04 11	691	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2003 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	G96	0.6-	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.4-	0.4-	2007 01 17	G96	0.0	0.7-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 01 17	G96	0.0	0.5-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2005 10 30	G96	0.6-	0.3+	2007 01 17	G96	0.0	0.0				
2005 10 30	G96	0.4+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1+				

2007 AS₂₂

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	1.23723		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25397460	ω	303.18053		-0.78333571		-0.62148325				
<i>a</i>	2.4695009	Ω	198.40405		+0.58220260		-0.72679474				
<i>e</i>	0.1478644	<i>i</i>	2.17636		+0.21777353		-0.29245168				
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.2-	2005 09 30	G96	0.6-	0.0	2007 01 10	703	1.6-	0.6-
2001 09 19	645	0.1+	0.2-	2006 11 18	G96	0.1+	0.4-	2007 01 10	703	0.3-	0.4-
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.1+
2005 08 31	691	0.3-	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-	2007 01 17	644	0.6+	0.0
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3-	2007 01 17	644	0.5+	0.2-
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2006 12 24	703	0.8-	0.6+	2007 02 10	G96	0.4+	0.1-
2005 09 13	691	0.3+	0.1-	2006 12 24	703	0.6+	0.5+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1-

2005 09 13	691	0.4+	0.0	2006 12 24	703	1.2−	1.0+	2007 02 10	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2006 12 24	703	(0.7+	2.2+)	2007 02 10	G96	0.4+	0.1−
2005 09 30	G96	0.3−	0.4+	2007 01 10	703	0.0	0.5+				
2005 09 30	G96	0.3+	0.7−	2007 01 10	703	0.2+	0.0				

2007 AC₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.67772		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18872426	ω	213.70273	+0.71457351	−0.69951939		
<i>a</i>	3.0101229	Ω	190.69603	+0.65050118	+0.66840375		
<i>e</i>	0.2398491	<i>i</i>	2.33773	+0.25735756	+0.25280239		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.5+	0.2−	2006 11 20	G96	0.2+	0.2−	2007 01 17	644	0.0	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2006 12 16	G96	0.3−	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2006 12 16	G96	0.6−	0.0	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2006 12 16	G96	0.2+	0.4−	2007 02 10	G96	0.3+	0.1−
2005 10 25	G96	0.3−	0.5+	2006 12 16	G96	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	G96	0.3−	0.5+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4+
2005 10 25	G96	0.2+	0.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.2−
2005 10 25	G96	0.2−	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2006 11 20	G96	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2007 01 17	644	0.3+	0.4+				
2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2007 01 17	644	0.4+	0.2+				

2007 AD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	248.93496		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18591493	ω	331.52871	−0.19758783	+0.95017347		
<i>a</i>	3.0403707	Ω	286.21690	−0.84505006	−0.28975242		
<i>e</i>	0.1595903	<i>i</i>	14.54208	−0.49683946	+0.11495179		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1+	0.0	2006 11 15	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2006 11 15	G96	0.1−	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.1−
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.2−	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.3−
2002 02 17	644	0.0	0.7+	2006 11 15	G96	0.7+	0.7−	2007 02 09	G96	0.1−	0.4−
2002 02 17	644	0.1−	0.1−	2007 01 10	G96	0.0	0.3+	2007 02 09	G96	0.2−	0.1−
2002 02 17	644	0.1+	0.7+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 09	G96	0.2−	0.2−
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.3+	2007 02 09	G96	0.2+	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2007 01 10	G96	0.5−	0.0				

2007 AZ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.31809		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21363235	ω	297.89217	−0.21690970	−0.97522420		
<i>a</i>	2.7713499	Ω	164.45159	+0.94292836	−0.22083107		
<i>e</i>	0.2004142	<i>i</i>	9.32861	+0.25265846	−0.01309161		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 01 25	703	0.3−	0.1+
2001 10 11	691	0.3+	0.1−	2005 10 06	G96	0.3−	0.2−	2007 01 25	703	1.4+	0.2+
2001 10 11	691	0.2+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3−	0.3−	2007 01 25	703	0.1−	0.2+
2001 12 09	699	0.7−	1.2+	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2007 02 08	644	0.2−	0.0
2001 12 09	699	0.1+	0.2+	2006 11 27	703	0.3−	0.1+	2007 02 08	644	0.2−	0.0
2001 12 09	699	0.6−	1.4+	2006 11 27	703	0.3+	0.7+	2007 02 08	644	0.1−	0.1−
2001 12 09	699	(0.0	2.0−)	2006 11 27	703	0.5+	0.2−	2007 03 13	699	0.1−	0.6−
2003 04 10	691	0.4+	1.3+	2006 11 27	703	0.0	0.4−	2007 03 13	699	1.4−	0.3+
2003 04 10	691	0.4+	1.4+	2007 01 15	699	0.3+	0.0	2007 03 13	699	0.9−	1.3−
2003 04 10	691	0.4+	1.5+	2007 01 15	699	0.0	0.1−	2007 03 13	699	0.4+	0.2−
2005 08 28	691	0.3+	0.3+	2007 01 15	699	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2005 08 28	691	0.2+	0.4+	2007 01 15	699	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−

2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 18	644	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2007 01 18	644	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 01 18	644	0.1+	0.4−				
2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 01 25	703	0.6+	0.1−				

2007 AX₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.52100		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21058112	ω	8.55187	−0.82890338	−0.55609107		
<i>a</i>	2.7980562	Ω	137.47597	+0.50777547	−0.79348966		
<i>e</i>	0.0056052	<i>i</i>	5.15065	+0.23469822	−0.24725873		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.4+	0.0	2005 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 02 05	D35	0.7+	0.4+
1995 07 22	691	0.4−	1.0−	2005 10 28	703	0.8−	0.7−	2007 02 05	D35	0.1+	0.1+
1995 07 22	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.3+	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2−
1995 08 01	691	0.5−	0.4+	2005 10 28	703	0.4+	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
1995 08 01	691	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.6+	1.0+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
1995 08 01	691	0.4+	0.7+	2005 11 06	699	0.7−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2003 04 07	691	0.1+	0.9+	2005 11 06	699	1.1+	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−
2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2005 11 06	699	2.5−	1.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.0
2003 04 07	691	0.1+	1.2+	2005 11 06	699	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	1.0+
2003 05 02	691	0.0	0.3−	2007 01 09	G96	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.9+	0.6+
2003 05 02	691	0.1+	0.4−	2007 01 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2003 05 02	691	0.0	0.4−	2007 01 09	G96	0.6−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 01 09	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2007 02 05	D35	0.2−	0.4−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−

2007 AC₂₇ = 2002 TV₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.90277		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27560548	ω	80.02342	+0.93155652	+0.34169766		
<i>a</i>	2.3385365	Ω	259.91304	−0.36293937	+0.85332640		
<i>e</i>	0.1288508	<i>i</i>	7.25178	−0.02185116	+0.39379788		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.0	0.3−	2002 10 31	644	0.1−	0.3−	2006 11 16	691	0.0	0.1+
2002 10 05	704	0.1−	0.1−	2002 10 31	644	0.2−	0.2−	2007 01 10	G96	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2002 11 22	644	0.7−	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.3−	2002 11 22	644	0.5−	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	704	0.5−	0.2+	2002 11 22	644	0.4−	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2002 10 07	699	1.1+	0.3+	2004 02 18	691	0.3+	0.6+	2007 02 09	G96	0.0	0.0
2002 10 07	699	1.0−	1.1+	2004 02 18	691	0.2+	0.5+	2007 02 09	G96	0.1−	0.5−
2002 10 07	699	1.0+	0.2+	2004 02 18	691	0.2+	0.5+	2007 02 09	G96	0.6−	0.2+
2002 10 07	699	0.5+	0.1+	2006 11 16	691	0.6+	0.1−	2007 02 09	G96	0.2−	1.0−
2002 10 31	644	0.3+	0.2−	2006 11 16	691	0.1−	0.0				

2007 AD₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.57688		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26378189	ω	100.30625	−0.57932103	−0.81482018		
<i>a</i>	2.4079052	Ω	25.13365	+0.72680367	−0.52823813		
<i>e</i>	0.1085902	<i>i</i>	2.87940	+0.36897638	−0.23881488		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 01	G96	0.7+	0.6−	2007 02 15	644	0.3+	0.6+
2000 04 26	691	0.0	0.5−	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 02 15	703	0.2−	0.3−
2000 04 26	691	0.1−	0.2−	2007 01 09	691	0.1−	0.1−	2007 02 15	703	0.3−	0.5−
2002 12 06	695	0.0	0.6−	2007 01 09	691	0.2+	0.3−	2007 02 15	644	0.2+	0.5+
2002 12 06	695	0.1−	0.7−	2007 01 09	691	0.2−	0.2−	2007 02 15	644	0.3+	0.5+
2005 08 30	691	0.1+	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 08 30	691	0.2+	0.4−	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.1−

2007 JUNE 1

2005 08 30	691	0.3+	0.4−	2007 01 17	691	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	1.2−	0.3−	2007 02 15	703	0.9−	0.1+				
2005 12 01	G96	0.6−	0.3+	2007 02 15	703	0.0	0.7+				

2007 AE₂₇ = 2002 XH₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	77.70687		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27188852	ω	95.54588	+0.55762610	−0.82990264		
<i>a</i>	2.3598015	Ω	320.54532	+0.75011475	+0.51293806		
<i>e</i>	0.1907895	<i>i</i>	1.59979	+0.35550105	+0.21944513		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.2+	0.1−	2007 01 10	691	0.6−	0.5+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2002 12 09	291	0.5−	0.3−	2007 01 10	691	0.5+	0.2+	2007 02 13	G96	0.5+	0.1+
2002 12 09	291	0.6−	0.2−	2007 01 10	691	0.1−	0.7−	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
2002 12 11	704	1.0+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2002 12 11	704	0.2+	0.6+	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.5+
2002 12 11	644	0.6+	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.0
2002 12 11	704	0.6+	0.7+	2007 02 06	G96	0.1+	0.6−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2002 12 11	644	0.6+	0.3+	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−				
2002 12 11	644	0.8+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−				

2007 AF₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	221.49620		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28900037	ω	151.91337	+0.48533376	+0.87124255		
<i>a</i>	2.2657072	Ω	146.96792	−0.82528680	+0.48421448		
<i>e</i>	0.1419002	<i>i</i>	7.73850	−0.28870893	+0.08045337		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.3−	0.9+	2007 01 24	703	1.6−	0.1−
1994 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.6−	0.9+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
1994 04 07	691	0.1−	0.0	2005 10 20	644	0.2−	0.2−	2007 02 17	G96	0.0	0.1+
2001 06 12	608	0.6+	0.3−	2005 10 20	644	0.4−	0.2−	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−
2001 06 12	608	0.2+	0.8−	2005 10 20	644	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.1−	0.3−
2001 06 12	608	0.2−	0.9−	2007 01 10	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 07 18	644	0.2−	1.0+	2007 01 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2001 07 18	644	0.3−	0.7+	2007 01 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2001 07 18	644	0.3−	1.0+	2007 01 24	703	1.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	699	0.4+	0.1+	2007 01 24	703	0.8+	0.7+				
2005 10 01	699	0.9+	0.2−	2007 01 24	703	1.4+	0.1−				

2007 AG₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	95.19532		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24789847	ω	265.68127	+0.73512056	−0.65424390		
<i>a</i>	2.5096904	Ω	135.05168	+0.67762717	+0.70119188		
<i>e</i>	0.1383322	<i>i</i>	14.56478	+0.02047362	+0.28336347		
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1−	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	644	0.1+	0.7+
1995 02 03	691	0.2+	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.4−	2007 02 06	644	0.3+	0.1+
1995 02 03	691	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2001 07 18	644	0.0	1.1+	2007 01 10	G96	0.5−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−
2001 07 18	644	0.4−	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2001 07 18	644	0.1+	0.8+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2005 07 28	644	0.2−	0.4+	2007 01 27	G96	0.8+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.4+
2005 07 28	644	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.6+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.6+
2005 07 28	644	0.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2005 08 31	644	0.0	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 08 31	644	0.2−	0.1−	2007 01 27	691	0.3−	0.2+				
2005 08 31	644	0.3−	0.1−	2007 02 06	644	0.1−	0.5+				

M.P.O. 120511

2007 AH₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	86.90495		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28554083	ω	103.29416	+0.68608275	−0.72396438		
<i>a</i>	2.2839709	Ω	303.14767	+0.62984192	+0.64050639		
<i>e</i>	0.1980984	<i>i</i>	4.92463	+0.36412856	+0.25617794		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.3−	0.0	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−
2000 01 28	691	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
2000 01 28	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−
2007 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.7−	0.1+
2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.1+				
2007 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 02 17	G96	0.1−	0.3−				

2007 AJ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	85.58072		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23264139	ω	260.91369	+0.68691688	−0.72155800		
<i>a</i>	2.6182517	Ω	145.18331	+0.71202941	+0.64436989		
<i>e</i>	0.1956717	<i>i</i>	8.72390	+0.14546239	+0.25326171		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.7−	0.5−	2005 09 05	703	0.5+	0.2−	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2001 10 15	644	0.5−	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	644	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	644	0.3+	1.2+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−
2001 10 23	644	0.3+	1.3+	2005 11 25	G96	1.2+	0.6+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
2001 10 23	644	0.2+	1.4+	2007 01 10	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.7+	0.6−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
2005 09 05	703	1.8+	1.3−	2007 01 10	G96	0.4−	0.5−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 09 05	703	0.4−	1.0−	2007 01 27	691	0.5−	0.5−				
2005 09 05	703	2.7−	1.8−	2007 01 27	691	0.3+	0.1−				

2007 AK₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	84.37708		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27796590	ω	127.85509	+0.61195807	−0.79011824		
<i>a</i>	2.3252788	Ω	284.37764	+0.71383012	+0.57081157		
<i>e</i>	0.1822016	<i>i</i>	2.06682	+0.34052001	+0.22335468		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 07 15	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.4−	0.6−	2007 02 06	691	0.2−	0.2+
2005 07 15	G96	0.2+	0.2−	2007 01 10	G96	0.5+	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3−
2005 07 15	G96	0.4−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.4+
2005 07 15	G96	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4−	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2005 12 01	695	0.1−	0.5+	2007 01 27	G96	1.0+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0
2005 12 01	695	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.8−	2007 02 25	G96	0.6+	0.2+
2006 10 20	695	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.8+	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.5−
2006 10 20	695	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.0
2007 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 02 06	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.5−	0.2+

2007 AL₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.79843	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17914429	ω 58.01935	-0.68659856	-0.67906780
<i>a</i>	3.1165019	Ω 77.73940	+0.54449348	-0.71699480
<i>e</i>	0.2084730	<i>i</i> 15.41282	+0.48177720	-0.15743374
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.3-	0.3+	2005 11 09	703	0.9-	0.1+	2007 02 10	703	1.2-	0.6+
2000 12 17	691	0.2-	0.3+	2007 01 15	703	0.3-	0.7+	2007 02 21	703	0.3+	0.7+
2000 12 17	691	0.4+	0.4-	2007 01 15	703	0.1+	1.3-	2007 02 21	703	0.8+	0.9+
2002 05 06	644	0.6+	0.8+	2007 01 15	703	1.0+	0.2+	2007 02 21	703	1.7-	0.1+
2002 05 06	644	0.3+	1.0+	2007 01 15	703	0.0	0.3-	2007 03 10	703	0.8-	0.2-
2002 05 06	644	0.0	0.4+	2007 02 07	G96	0.6+	0.2+	2007 03 10	703	0.4+	0.7+
2002 05 12	644	0.5+	0.4+	2007 02 07	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	703	0.2+	0.1+
2002 05 12	644	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	703	1.0-	0.4-
2002 05 12	644	0.4+	0.4+	2007 02 07	G96	0.3+	0.5+	2007 03 17	703	0.8+	0.8-
2005 11 09	703	0.4-	0.7+	2007 02 10	703	0.7+	0.8+	2007 03 17	703	0.5+	0.4-
2005 11 09	703	0.7-	0.4+	2007 02 10	703	1.0-	1.6-	2007 03 17	703	0.2-	0.7-
2005 11 09	703	0.4+	1.4+	2007 02 10	703	0.1+	0.8-	2007 03 17	703	0.1-	0.3-

2007 BL₂ = 2002 CT₂₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.43163	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19295662	ω 8.22260	+0.09732433	-0.97522708
<i>a</i>	2.9659439	Ω 76.36120	+0.90110365	+0.00160618
<i>e</i>	0.0877755	<i>i</i> 11.79495	+0.42254015	+0.22120027
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	699	0.8-	0.1+	2003 05 11	691	0.6+	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	0.2+
2002 02 04	699	0.2-	0.1-	2003 05 28	691	0.5-	0.9+	2007 01 16	699	0.8+	0.0
2002 02 04	699	0.6-	1.7+	2003 05 28	691	0.0	0.6+	2007 01 16	699	0.5+	0.1+
2002 02 04	699	0.2+	1.3+	2003 05 28	691	0.3+	0.4+	2007 01 16	699	0.9-	0.9-
2002 02 06	704	1.1+	0.6-	2005 10 27	644	0.2-	0.5+	2007 01 16	699	1.0+	0.0
2002 02 06	704	0.9+	1.1+	2005 10 27	644	0.1-	0.2+	2007 01 17	703	0.2-	0.6+
2002 02 06	704	0.3+	0.2-	2005 10 27	644	0.2-	0.2-	2007 01 17	703	0.0	0.0
2002 02 06	704	0.8+	0.4+	2005 10 27	703	(2.2-	0.5+)	2007 01 17	703	0.8-	0.2-
2002 02 06	704	0.4-	0.6-	2005 10 27	703	0.2+	0.9+	2007 01 17	703	0.5-	0.1-
2003 04 25	691	0.8+	1.0+	2005 10 27	703	0.3-	1.0+	2007 02 09	703	0.3+	0.4-
2003 04 25	691	0.6+	0.7+	2005 10 27	703	0.4-	0.9+	2007 02 09	703	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	0.9+	0.9+	2005 11 01	703	0.3+	0.5+	2007 02 09	703	(2.2-	0.6+)
2003 05 11	691	0.1-	0.6+	2005 11 01	703	1.0-	1.3+	2007 02 09	703	0.7-	0.7-
2003 05 11	691	0.4-	0.1+	2005 11 01	703	1.3-	0.2+				

2007 BX₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.51202	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16003214	ω 154.12566	+0.17068611	+0.97726705
<i>a</i>	3.3599378	Ω 125.45432	-0.92870234	+0.20220501
<i>e</i>	0.0793108	<i>i</i> 8.88117	-0.32920847	-0.06373577
<i>P</i>	6.16	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.0	0.5-	2005 12 05	703	0.4-	0.2-	2007 01 17	644	0.2+	0.2+
1995 02 05	691	0.1-	0.3-	2006 12 13	691	0.0	0.2-	2007 01 17	644	0.1+	0.1+
1995 02 05	691	0.2-	0.1+	2006 12 13	691	0.3-	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2001 02 19	691	0.4+	0.5+	2006 12 13	691	0.2-	0.4-	2007 02 06	691	0.2-	0.1-
2001 02 19	691	0.0	0.9+	2007 01 16	G96	0.1+	0.3-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
2001 02 19	691	0.2+	0.7+	2007 01 16	G96	0.2+	0.5-	2007 02 22	691	0.2-	0.1+
2005 12 05	703	(2.9+	0.0)	2007 01 16	G96	0.3+	0.4-	2007 02 22	691	0.3-	0.2+
2005 12 05	703	0.4-	0.5+	2007 01 16	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.0
2005 12 05	703	0.7+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.2-				

2007 BE₁₄ = 2000 EG₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.58118	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27752329	ω 115.14878	+0.09051185	-0.99538037
<i>a</i>	2.3277505	Ω 329.60533	+0.88941250	+0.09525930
<i>e</i>	0.1165498	<i>i</i> 3.62890	+0.44805469	+0.01198270
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.3-	0.5-	2007 01 24	691	0.5+	0.5-	2007 01 28	691	0.2-	0.1+
2000 03 10	691	0.3-	0.0	2007 01 24	704	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.3-	0.2+
2000 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 01 24	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.5+	0.2-
2000 03 12	691	0.3+	0.0	2007 01 24	704	0.2-	0.4-	2007 02 16	G96	0.1-	0.2-
2000 03 12	691	0.0	0.3+	2007 01 24	704	0.5+	0.3-	2007 02 16	G96	0.1-	0.1-
2000 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 01 24	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2007 01 15	703	0.8-	1.4+	2007 01 24	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2007 01 15	703	(2.0+	2.4+)	2007 01 24	704	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2007 01 15	703	0.5+	1.1+	2007 01 24	703	0.9+	0.6-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2007 01 15	703	1.2+	0.0	2007 01 24	703	0.0	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-
2007 01 17	691	0.4-	0.0	2007 01 24	703	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2007 01 17	691	0.4-	0.1+	2007 01 24	703	(2.5+	1.4-)	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.7+

2007 BK₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.43794	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18869184	ω 269.75008	+0.78783302	-0.59749245
<i>a</i>	3.0104677	Ω 126.93605	+0.61276644	+0.73602944
<i>e</i>	0.0634107	<i>i</i> 10.77300	+0.06193890	+0.31821917
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 25	691	0.0	0.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.4+
2004 06 25	691	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.7+	0.1-	2007 02 06	G96	0.3-	0.1-
2004 06 25	691	0.0	0.6+	2007 01 09	G96	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 05	703	0.4+	0.7-	2007 01 09	G96	1.0+	1.0+	2007 02 06	G96	0.0	0.3-
2005 10 05	703	1.6-	0.6-	2007 01 09	G96	0.4-	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2005 10 05	703	0.9+	0.4-	2007 01 17	644	0.1+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2005 10 05	703	0.5-	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2005 10 27	703	0.8+	0.0	2007 01 17	644	0.6+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.5-
2005 10 27	703	0.0	1.8+	2007 01 24	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-
2005 10 27	703	0.3+	0.1-	2007 01 24	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 27	703	0.3-	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2006 12 16	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2006 12 16	G96	0.4-	0.2+	2007 02 06	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2006 12 16	G96	0.6-	0.4-	2007 02 06	691	0.4-	0.5+				

2007 BS₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.89963	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26069581	ω 49.19066	-0.29449153	-0.95523600
<i>a</i>	2.4268709	Ω 57.95778	+0.86645035	-0.27936350
<i>e</i>	0.1410770	<i>i</i> 1.91089	+0.40316067	-0.09736640
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.2+	0.6-	2005 09 14	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+
1994 10 10	691	0.1+	0.3-	2007 01 17	644	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.6-	0.1+
1994 10 10	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
1996 04 12	691	0.3-	0.1-	2007 01 17	644	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
1996 04 12	691	0.2+	0.2-	2007 01 24	704	1.3+	0.4-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
1996 04 12	691	0.1-	0.0	2007 01 24	704	1.2+	0.8-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2005 08 30	691	0.2-	0.0	2007 01 24	704	1.1+	1.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2007 01 24	704	0.5-	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2005 08 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.3-	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120513

2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.4−
2005 09 14	691	0.4−	0.1−	2007 02 06	691	0.5−	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.2−

2007 BJ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.56024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19130381	ω	328.62612	+0.60766441	−0.79255069
<i>a</i>	2.9830026	Ω	83.90377	+0.73888038	+0.54059780
<i>e</i>	0.1399722	<i>i</i>	2.94359	+0.29120397	+0.28216558
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 01 17	691	0.4+	0.6−
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 01 17	691	0.4−	0.1−
1995 10 19	691	0.1+	0.5−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 01 17	691	0.3−	0.0
2005 10 07	703	1.2−	0.5+	2006 11 22	G96	0.0	0.2+	2007 01 24	704	0.7+	1.0+
2005 10 07	703	0.2+	0.1−	2006 11 22	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	704	0.9+	0.2+
2005 10 07	703	1.1−	0.8+	2006 11 22	G96	0.2+	0.2+	2007 01 24	704	0.1−	0.5−
2005 10 07	703	0.8+	0.1−	2006 11 22	G96	0.5−	0.1+	2007 01 25	691	0.4−	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.7+	0.1−	2007 01 25	691	0.4−	0.5+
2005 10 27	691	0.0	0.5−	2006 12 21	G96	0.1−	0.4−	2007 01 25	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.3−	0.5+				
2005 12 01	G96	0.5+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1−	0.3−				

2007 BL₂₄ = 2005 UL₃₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.94463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17986505	ω	223.20875	−0.68621165	−0.72739822
<i>a</i>	3.1081707	Ω	270.12236	+0.66800883	−0.62891556
<i>e</i>	0.1376788	<i>i</i>	0.13300	+0.28788500	−0.27451238
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	291	0.0	0.4+	2007 01 09	691	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	291	0.7−	0.1−	2007 01 09	691	0.5−	0.4−	2007 01 25	691	0.1+	0.2−
2005 10 25	291	0.5+	0.6+	2007 01 09	691	0.3+	0.3−	2007 01 25	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	G96	0.4−	0.2−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.3+
2005 10 25	G96	0.5−	0.6−	2007 01 17	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
2005 10 25	G96	0.1+	0.4−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.4−	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2007 01 24	G96	0.2−	0.2−	2007 02 22	G96	0.2−	0.2−
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 01 24	G96	0.4+	0.5−	2007 02 22	G96	0.3−	0.2−
2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 01 24	G96	0.4+	0.5−	2007 02 22	G96	0.0	0.5−
2005 10 31	691	0.1+	0.6−	2007 01 24	G96	0.4+	0.1−	2007 02 22	G96	0.0	0.5−

2007 BR₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.83883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19118534	ω	59.77190	+0.93556199	−0.34685475
<i>a</i>	2.9842348	Ω	320.41635	+0.27745608	+0.83829100
<i>e</i>	0.1222881	<i>i</i>	5.98585	+0.21849915	+0.42066611
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.2+	0.4+	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.2+
2002 02 09	291	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	1.8−	0.6−	2007 01 25	691	0.0	0.1−
2002 02 09	291	0.3+	0.5+	2006 12 20	G96	0.2−	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.2−
2005 10 10	699	0.4+	1.1+	2006 12 20	G96	0.7−	0.3−	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 10	699	0.5+	0.7+	2006 12 20	G96	0.5−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1+	0.7−
2005 10 10	699	0.2−	0.7−	2006 12 20	G96	0.1−	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2005 10 10	699	1.3+	1.7−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.0
2005 10 23	703	0.7−	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 23	703	0.4+	1.1+	2007 01 17	691	(0.5+	2.4−)	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2005 10 23	703	0.7−	0.5−	2007 01 24	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 23	703	1.0+	0.4+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.0

2005 10 29	703	0.4−	0.6−	2007 01 24	G96	0.1−	0.3−
2005 10 29	703	0.6+	1.0+	2007 01 24	G96	0.4−	0.0

2007 BT₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.16778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26975692	ω	29.59211	+0.96841241	−0.24931890
<i>a</i>	2.3722165	Ω	344.84338	+0.22552149	+0.88288584
<i>e</i>	0.1940931	<i>i</i>	0.91637	+0.10638353	+0.39793552
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.1−	0.2−	2006 12 24	691	0.2−	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.0
1998 08 26	691	0.0	0.3−	2006 12 24	691	0.0	0.4+	2007 01 25	691	0.2−	0.3+
1998 08 26	691	0.6−	0.6−	2007 01 17	691	0.4−	0.2+	2007 01 25	691	0.1−	0.1+
1998 09 13	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−
1998 09 13	691	0.2+	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
1998 09 13	691	0.4+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−
2002 12 05	608	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.7+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2002 12 05	608	0.0	0.9+	2007 01 24	G96	0.4−	0.4−	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	608	0.3−	0.3+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2004 03 30	291	0.3+	0.4+	2007 01 24	G96	0.1−	0.6−	2007 02 21	G96	0.3−	0.3−
2004 03 30	291	0.3+	0.5+	2007 01 24	G96	0.1−	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−
2004 03 30	291	0.0	0.6+	2007 01 24	G96	0.3+	0.7−				
2006 12 24	691	0.4−	0.4+	2007 01 24	G96	0.2−	0.3−				

2007 BV₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.50986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17408630	ω	320.82696	+0.32080408	−0.94637094
<i>a</i>	3.1765789	Ω	110.43156	+0.87893525	+0.28239002
<i>e</i>	0.2015485	<i>i</i>	2.34232	+0.35292714	+0.15696473
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+
1994 10 31	691	0.1+	0.3−	2006 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
1994 10 31	691	0.1−	0.3−	2006 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.3−	0.1−
2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2006 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.1−
2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.3−	0.1+
2005 10 06	G96	0.1+	0.2−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.8+	0.3+
2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−	2007 02 16	G96	0.2−	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.3−	0.1−				
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	G96	0.0	0.4−				

2007 BT₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.52542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21060367	ω	68.67438	−0.93503668	+0.33902813
<i>a</i>	2.7978564	Ω	130.98467	−0.35427294	−0.88180976
<i>e</i>	0.0982963	<i>i</i>	7.90047	−0.01403907	−0.32782841
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1−	0.1−	2006 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 01 24	703	0.3−	0.7+
2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 09	G96	0.3−	0.4−	2007 01 24	703	0.1−	0.7+
2003 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.3−	0.5−	2007 01 25	691	0.2−	0.1+
2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 01 09	G96	0.1−	0.3−	2007 01 25	691	0.2−	0.1−
2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 01 09	G96	0.2+	0.4−	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2005 10 31	G96	0.5−	0.1−	2007 01 17	644	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2005 10 31	G96	0.2+	0.6+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 01 17	644	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.6−
2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	703	1.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−
2006 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 01 24	703	0.6−	1.0+				

2007 BL₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.25250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27313166	ω	73.23702	+0.17013984	-0.98541676
<i>a</i>	2.3526357	Ω	6.96846	+0.89608280	+0.15366006
<i>e</i>	0.1558121	<i>i</i>	1.17968	+0.40998543	+0.07309165
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.7-	0.6+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.1+	0.2-
1998 09 12	691	0.0	0.3-	2007 01 17	691	0.2-	0.0	2007 02 10	644	0.4+	0.9+
1998 09 12	691	0.5+	0.2-	2007 01 24	G96	0.2-	0.5-	2007 02 10	644	0.4+	0.1+
2006 11 21	G96	0.1+	0.4+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.4+
2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.1-	0.2-	2007 02 16	G96	0.1-	0.5-
2006 11 21	G96	0.1-	0.5-	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.1-	0.1-
2006 11 21	G96	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 01 25	691	0.5-	0.2-	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-

2007 BR₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.11110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26563454	ω	108.52143	+0.86844860	-0.49526652
<i>a</i>	2.3966964	Ω	281.17132	+0.44576302	+0.79992948
<i>e</i>	0.1958988	<i>i</i>	1.31657	+0.21700774	+0.33885676
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	608	0.8-	0.7-	2006 12 12	G96	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2002 12 05	608	0.6+	0.0	2006 12 24	691	0.1+	0.5+	2007 01 27	691	0.2-	0.2+
2002 12 05	608	0.2-	0.9-	2006 12 24	691	0.2-	0.1-	2007 02 06	G96	0.6+	0.3-
2002 12 11	333	0.0	0.7+	2006 12 24	691	0.3-	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2002 12 11	333	0.1+	0.5+	2007 01 24	G96	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2002 12 11	333	0.3+	0.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.1-	2007 02 13	G96	0.5-	0.2-
2006 12 12	G96	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.4-	0.3-
2006 12 12	G96	0.2-	0.2-	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+
2006 12 12	G96	0.6+	1.0+	2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2007 02 13	G96	0.1-	0.3+

2007 BY₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.33318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30029216	ω	264.69755	+0.47057345	-0.88223945
<i>a</i>	2.2085474	Ω	157.21304	+0.82378009	+0.43332857
<i>e</i>	0.0531751	<i>i</i>	2.16550	+0.31614395	+0.18406492
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.2+	0.3-	2005 07 05	G96	0.5+	0.1-	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2001 04 15	691	0.5-	0.5+	2005 07 05	G96	0.3-	0.1+	2007 02 22	G96	0.5-	0.7-
2001 04 15	691	0.0	0.3-	2005 07 05	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1-	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1-	2007 02 22	G96	0.1-	0.1-
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.3-	0.2+	2007 02 22	G96	0.4+	0.2-
2004 03 14	691	0.4+	0.2+	2007 01 24	G96	0.4+	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.4-
2004 03 14	691	0.4+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.0	2007 03 21	G96	0.2+	0.0
2004 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.3+	2007 03 21	G96	0.0	0.1+
2005 07 05	G96	0.4-	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.2-	0.2-

2007 BJ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.18250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18093797	ω	95.42880	+0.67193250	-0.65767904
<i>a</i>	3.0958713	Ω	306.23926	+0.39227640	+0.70605441
<i>e</i>	0.2724206	<i>i</i>	24.97423	+0.62819260	+0.26257464
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.1-	0.0	2007 01 24	703	(4.1-	0.2+)	2007 01 27	691	0.5-	0.0
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2007 01 24	703	0.6-	0.6-	2007 01 27	691	0.1-	0.1-
2005 08 29	644	0.2+	0.1-	2007 01 24	703	0.2-	0.0	2007 02 17	G96	0.1+	0.4+
2006 12 27	703	(1.1-	2.6-)	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 02 17	G96	0.0	0.1+
2006 12 27	703	0.7-	1.3-	2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2006 12 27	703	0.9+	0.7+	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.4-	0.3+
2006 12 27	703	0.1-	1.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+				
2007 01 24	703	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-				

2007 BW₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.40992		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21882807	ω	153.28238	+0.28595796	-0.95572937
<i>a</i>	2.7273070	Ω	280.03576	+0.86609475	+0.28874799
<i>e</i>	0.0960766	<i>i</i>	4.03855	+0.41000968	+0.05662134
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.0	0.4+	2006 11 15	G96	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.3-	0.0
2002 01 06	691	0.1-	0.4+	2006 11 28	G96	0.2-	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2002 01 06	691	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2003 03 28	691	0.7+	0.5+	2006 11 28	G96	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.5+	0.0
2003 03 28	691	0.0	0.1+	2006 11 28	G96	0.1-	0.6+	2007 02 17	G96	0.0	0.5-
2003 03 28	691	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.3-
2006 11 15	G96	0.3-	0.2-	2007 01 24	703	0.5-	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2006 11 15	G96	0.0	0.0	2007 01 24	703	0.4+	0.2-				
2006 11 15	G96	0.3-	0.1-	2007 01 24	703	0.1-	0.3+				

2007 BK₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.73715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23732886	ω	75.06810	-0.49334550	-0.86982876
<i>a</i>	2.5836619	Ω	44.49298	+0.79648260	-0.45305976
<i>e</i>	0.1476505	<i>i</i>	0.23342	+0.34960791	-0.19528129
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1-	2006 11 28	G96	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 11 28	G96	0.3-	0.5-	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+
2003 02 26	599	0.1+	0.6+	2006 11 28	G96	0.1-	0.3-	2007 01 27	691	0.3-	0.2+
2003 02 26	599	0.4+	0.2+	2007 01 09	G96	0.4-	0.1-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+
2003 02 26	599	0.0	0.3+	2007 01 09	G96	0.3+	0.4-	2007 01 27	691	0.0	0.0
2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 01 09	G96	0.1-	0.2-	2007 02 08	G96	0.8+	0.4-
2005 09 13	691	0.6-	0.3+	2007 01 09	G96	0.1+	0.3-	2007 02 08	G96	0.1-	0.0
2005 09 13	691	0.5+	0.9-	2007 01 24	G96	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	0.6+	0.1+
2006 11 28	G96	0.3+	0.1+	2007 01 24	G96	0.3+	0.6-	2007 02 08	G96	0.0	0.2-

2007 BV₄₄ = 2000 CC₁₄₉ = 2000 DX₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.10272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27407447	ω	53.03247	-0.90329824	+0.42711143
<i>a</i>	2.3472373	Ω	152.18533	-0.41595676	-0.84889854
<i>e</i>	0.0716464	<i>i</i>	4.96079	-0.10503462	-0.31136327
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	(0.4+	2.2-)	2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-
1993 03 25	691	0.3-	1.1-	2002 12 12	644	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-
1993 03 25	691	0.5-	0.8-	2002 12 12	644	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.4-	0.1-
2000 02 05	691	0.4-	0.2-	2002 12 12	644	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	1.6-	0.7+
2000 02 05	691	0.5-	0.1-	2005 10 05	G96	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-
2000 02 05	691	0.2-	0.3-	2005 10 05	G96	0.2+	0.1	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2000 02 29	704	0.1-	0.8+	2005 10 05	G96	0.5+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.5-
2000 02 29	704	0.1-	0.9+	2005 10 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.0

2007 JUNE 1

2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2005 10 09	691	1.0−	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2005 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2007 01 25	703	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.5−
2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2007 01 25	703	1.6+	1.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	704	1.1+	0.7+	2007 01 25	703	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.2−	0.7−
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2007 01 25	703	0.1−	1.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+
2000 03 11	704	0.6−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.2+	0.8+	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−				

2007 BB₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.28431		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23625932	ω	354.90719	−0.81299019	−0.57958722		
<i>a</i>	2.5914535	Ω	149.45500	+0.53803831	−0.78446146		
<i>e</i>	0.1402970	<i>i</i>	6.31571	+0.22262464	−0.22067821		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.1−	0.0	2007 01 17	644	0.6+	0.3+	2007 02 08	644	0.2−	0.1+
2001 10 25	645	0.1−	0.0	2007 01 25	703	0.8−	0.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2007 01 25	703	0.3+	0.1−	2007 02 17	G96	0.5−	0.2−
2001 11 18	645	0.1−	0.2+	2007 01 25	703	0.8−	0.4+	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−
2001 11 21	645	0.1+	0.1+	2007 01 25	703	0.4+	1.0−	2007 02 17	G96	0.0	0.3−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2003 03 24	691	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2003 03 24	691	0.3+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.4−
2003 03 24	691	0.5+	0.5−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2003 04 05	691	0.3−	0.7+	2007 02 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2003 04 05	691	0.2−	0.9+	2007 02 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2003 04 05	691	0.4−	0.8+	2007 02 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−
2007 01 17	644	0.3−	0.8+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2007 01 17	644	0.4+	0.4+	2007 02 08	644	0.1+	0.4+				

2007 BT₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	34.36222		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18386437	ω	357.07178	−0.40899361	−0.90727587		
<i>a</i>	3.0629342	Ω	117.05255	+0.83945335	−0.41611594		
<i>e</i>	0.0491914	<i>i</i>	6.30791	+0.35782999	−0.06081133		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.5+	0.5−	2007 01 26	691	0.2−	0.1−
2002 03 11	644	0.4−	0.1+	2006 11 16	G96	0.3−	0.6−	2007 01 27	291	0.6−	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.4−	0.1+	2007 01 27	291	0.5−	0.1−
2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.3−	0.2−	2007 01 27	291	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2007 01 17	691	1.4−	0.5−	2007 02 08	644	0.3+	0.2−
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2007 01 25	704	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2005 11 29	644	0.0	0.0	2007 01 25	704	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.3+	0.3−
2005 11 29	644	0.1−	0.5+	2007 01 25	704	1.1+	0.3+	2007 02 15	703	0.2+	0.9−
2005 11 29	644	0.2−	0.5+	2007 01 25	704	1.4+	0.7+	2007 02 15	703	1.4−	1.1+
2006 11 16	G96	0.3+	0.7−	2007 01 26	691	0.5+	0.3−	2007 02 15	703	0.9+	0.2−
2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2007 01 26	691	0.1−	0.3−	2007 02 15	703	0.7−	1.7+

2007 BF₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.88430		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27897051	ω	131.00197	−0.67594213	+0.73520671		
<i>a</i>	2.3196930	Ω	96.39462	−0.69054201	−0.60782762		
<i>e</i>	0.1595979	<i>i</i>	2.92596	−0.25739846	−0.30002779		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

M.P.O. 120515

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3−	0.2−	2006 12 23	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	291	0.2−	0.3+
1993 02 26	691	0.1+	0.0	2006 12 23	G96	0.4−	0.4−	2007 01 27	291	0.5−	0.4+
1993 02 26	691	0.1−	0.6−	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 10	644	0.4+	0.3+
2005 12 01	G96	0.4+	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.1+	0.3+
2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 10	644	0.1+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 01 26	691	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2006 12 23	G96	0.2+	0.8−	2007 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2006 12 23	G96	0.0	0.0	2007 01 27	291	0.4−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0

2007 BO₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.13640		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28402533	ω	320.85583	+0.13734631	−0.98554234		
<i>a</i>	2.2920883	Ω	121.03936	+0.93538442	+0.09609786		
<i>e</i>	0.0982784	<i>i</i>	6.64905	+0.32587111	+0.13954032		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.4−	1.1−	2004 04 20	691	0.4−	0.4−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1+
1993 01 29	691	0.4−	0.5−	2007 01 26	691	0.1+	0.4+	2007 02 08	G96	0.3−	0.3+
1993 01 29	691	0.4−	1.6−	2007 01 26	691	0.1−	0.3+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1+
1999 12 18	691	0.6+	0.2+	2007 01 26	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.3−	0.2+
1999 12 18	691	0.5+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.4−	0.6+
1999 12 18	691	0.8+	0.3−	2007 01 27	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.3−	0.4+
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1+				
2004 04 20	691	0.1+	0.6−	2007 02 08	G96	0.3+	0.0				

2007 BP₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.47449		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23383413	ω	333.54717	−0.21719199	−0.96573020		
<i>a</i>	2.6093407	Ω	128.65630	+0.92473139	−0.25017945		
<i>e</i>	0.0769196	<i>i</i>	10.48451	+0.31256919	+0.06910447		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.5+
2007 01 26	691	0.2−	0.0	2007 02 08	G96	0.6−	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.2−
2007 01 26	691	0.1−	0.1−	2007 02 08	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.1−
2007 01 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.4+	0.0				

2007 BE₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.24941		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21969239	ω	67.92482	+0.80114711	−0.59639953		
<i>a</i>	2.7201491	Ω	328.62387	+0.50785710	+0.72144288		
<i>e</i>	0.0814401	<i>i</i>	5.47853	+0.31661408	+0.35189171		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 01 28	691	0.0	0.2−
2005 09 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.1+
2005 09 01	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.2+	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	703	0.1−	0.4+	2007 01 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−
2005 10 01	703	1.6−	0.3−	2007 01 24	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.7+	0.1−	2007 01 24	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−

2007 BS₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.82011	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23034718	ω 262.36665	+0.95616697	-0.16803942
<i>a</i>	2.6356078	Ω 107.07127	+0.24081373	+0.91717379
<i>e</i>	0.0472204	<i>i</i> 14.52841	-0.16659372	+0.36132394
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	645	0.1+	0.0	2006 12 14	G96	0.1-	0.1-	2007 01 24	704	0.2+	1.2+
2002 01 08	645	0.1-	0.1+	2006 12 14	G96	0.1-	0.0	2007 01 28	691	0.4-	0.1+
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1-	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2006 12 24	691	0.2-	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4-
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 12 24	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 01 24	704	0.1+	0.6-	2007 01 28	G96	0.2-	0.3-
2006 12 14	G96	0.2+	0.1-	2007 01 24	704	1.0+	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2006 12 14	G96	0.1+	0.3-	2007 01 24	704	0.0	0.3-	2007 01 28	691	0.3-	0.1-

2007 BV₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.20755	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24356048	ω 351.33407	-0.64643887	-0.75841310
<i>a</i>	2.5394022	Ω 138.87977	+0.70737348	-0.63663589
<i>e</i>	0.1146510	<i>i</i> 7.27030	+0.28590128	-0.13965786
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	291	0.2+	0.4+	2007 01 24	G96	0.3-	0.2-	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-
2003 01 10	291	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	G96	0.5+	0.2-
2003 01 10	291	0.1-	0.6+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+	2007 03 21	G96	0.1-	0.2+
2006 12 27	G96	0.2-	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 21	G96	0.2-	0.0
2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 03 21	G96	0.2-	0.0
2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.0				
2006 12 27	G96	0.4-	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-				

2007 BP₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.40811	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26878229	ω 122.10145	-0.94949687	+0.30646969
<i>a</i>	2.3779476	Ω 75.82003	-0.30617808	-0.85799893
<i>e</i>	0.0906105	<i>i</i> 3.98159	-0.06863440	-0.41220647
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 01 10	691	0.4-	0.2-	2007 01 28	G96	0.3-	0.4-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2007 01 24	704	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.3-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 01 24	704	1.4+	0.7+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5-
2005 10 01	G96	0.4+	0.1+	2007 01 24	704	0.2-	1.0+	2007 01 28	G96	0.3-	0.5-
2005 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 01 24	704	0.1-	0.2+	2007 02 10	644	0.2-	0.0
2005 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 01 24	704	1.9+	0.4+	2007 02 10	644	0.3-	0.1-
2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-	2007 02 10	644	0.1-	0.0
2007 01 10	691	0.3-	0.2+	2007 01 28	691	0.4-	0.2-				
2007 01 10	691	0.5-	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-				

2007 BM₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.72782	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17375709	ω 325.91833	-0.62707980	-0.77839352
<i>a</i>	3.1805900	Ω 162.85541	+0.73517439	-0.60395635
<i>e</i>	0.0764187	<i>i</i> 5.75729	+0.25746755	-0.17129000
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-
1999 10 03	691	0.1+	0.2-	2006 12 27	G96	0.0	0.3-	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-
1999 10 03	691	0.0	0.2-	2006 12 27	G96	0.0	0.3-	2007 01 28	G96	0.2+	0.1-
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 17	G96	0.5+	0.2-
2004 08 20	691	0.2-	0.4+	2007 01 25	703	0.1-	1.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.3-
2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2007 01 25	703	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3-
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 01 25	703	0.6-	0.8+	2007 02 17	G96	0.4+	0.2-
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2007 01 25	703	0.7-	0.9+				
2005 09 25	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-				

2007 BQ₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.26432	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19679391	ω 38.84240	+0.88738235	-0.45974514
<i>a</i>	2.9272621	Ω 348.37921	+0.36871157	+0.75256091
<i>e</i>	0.0784817	<i>i</i> 9.84811	+0.27677489	+0.47147268
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2005 10 10	703	0.4-	0.6+	2007 01 26	691	0.2+	0.1-
2002 02 07	644	0.5+	0.1+	2005 10 10	703	0.5-	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.1-
2002 02 07	644	0.5+	0.3+	2005 11 01	699	0.4+	0.1+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-
2002 03 12	644	0.3-	0.4+	2005 11 01	699	0.9+	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2002 03 12	644	0.2-	0.4+	2005 11 01	699	0.5+	0.1-	2007 02 16	703	0.3+	0.7+
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2005 11 01	699	0.1-	0.5-	2007 02 16	703	0.4-	1.0-
2005 10 10	703	0.2-	0.0	2007 01 26	691	0.0	0.3-	2007 02 16	703	0.1+	0.7-
2005 10 10	703	0.8-	0.3+	2007 01 26	691	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	0.9-	0.3+

2007 BS₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.64445	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22247240	ω 176.04503	+0.85998702	+0.50737835
<i>a</i>	2.6974410	Ω 153.24430	-0.47147474	+0.83095761
<i>e</i>	0.0486102	<i>i</i> 6.97596	-0.19527899	+0.22820310
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.2-	0.0	2005 10 22	703	(0.4+	2.5+)	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+
2000 09 03	691	0.4-	0.4+	2005 10 28	703	0.7-	0.3-	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+
2000 09 03	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.4-	0.2+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-
2003 03 31	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.6-	0.7+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-
2003 03 31	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.8-	0.9-	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2003 03 31	691	0.4+	0.2+	2006 12 21	G96	0.5+	0.4-	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
2005 10 01	703	1.2+	0.5-	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.4-	0.2+
2005 10 01	703	0.0	1.0-	2006 12 21	G96	0.3-	0.5-	2007 02 17	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	703	1.5+	0.5+	2006 12 21	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	703	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	1.8-	0.7+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2005 10 22	703	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.7+	0.4-	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2005 10 22	703	0.7-	1.0+	2007 01 27	G96	0.4-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 10 22	703	0.4+	0.8+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0				

2007 BS₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.36901	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17278583	ω 267.79759	+0.46906046	-0.88228597
<i>a</i>	3.1924980	Ω 154.11343	+0.84193702	+0.43323988
<i>e</i>	0.1796777	<i>i</i> 5.18002	+0.26669147	+0.18405076
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.8-	1.0+	2005 10 08	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
1993 08 13	691	0.1+	0.5+	2007 01 10	691	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
1993 08 13	691	0.2+	0.4+	2007 01 10	691	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2+
1996 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 01 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120517

1996 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 01 27	691	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
1996 03 11	691	0.2−	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 09 23	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.8−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2007 01 29	291	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2005 09 23	691	0.1−	0.1−	2007 01 29	291	0.2−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 01 29	291	0.2−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2007 01 29	G96	0.3+	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 01 29	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2005 10 08	691	0.0	0.0	2007 01 29	G96	0.2−	0.0				
2005 10 08	691	0.0	0.3−	2007 01 29	G96	0.1−	0.0				

2007 BD₆₅ = 2005 VW₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.21853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18502205	ω	34.62432	−0.99189804	+0.12446012
<i>a</i>	3.0501443	Ω	152.49191	−0.12541345	−0.92743684
<i>e</i>	0.1014917	<i>i</i>	3.15933	−0.02024230	−0.35266215
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.0	0.3+	2005 11 05	G96	0.0	0.6−	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	695	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.6+	0.3−	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 11 01	G96	0.4−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 02 22	691	0.0	0.2−
2005 11 01	G96	0.0	0.7+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 22	691	0.3−	0.1+
2005 11 01	G96	0.5+	0.0	2007 01 27	G96	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−
2005 11 05	G96	0.5−	0.3−	2007 01 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.8+	0.4−
2005 11 05	G96	0.3−	0.1+	2007 01 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−

2007 BN₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.11238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27178681	ω	296.63746	−0.04639985	−0.99867510
<i>a</i>	2.3603902	Ω	155.99079	+0.93483984	−0.05126212
<i>e</i>	0.1229235	<i>i</i>	3.13482	+0.35202488	+0.00449827
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.2−	2007 01 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 07	G96	0.8−	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 02 22	691	0.3−	0.3+
2005 09 01	691	0.2−	0.5+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.3+
2005 09 01	691	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.5+
2005 09 01	691	0.1−	0.5+	2007 01 28	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.1+	0.2−	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	G96	0.4−	0.7−	2007 01 28	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.4−	0.0	2007 02 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 10 06	G96	0.7+	0.4+	2007 02 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−
2006 12 21	G96	0.1−	0.3−	2007 02 07	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−
2006 12 21	G96	0.0	1.0−	2007 02 07	G96	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2006 12 21	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.3+
2006 12 21	G96	0.3+	0.1−	2007 02 07	G96	0.4+	0.1−				

2007 BQ₆₉ = 2003 FM₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.47252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23449227	ω	314.32996	+0.08714148	−0.99509042
<i>a</i>	2.6044560	Ω	130.61115	+0.93067753	+0.06452151
<i>e</i>	0.1456933	<i>i</i>	3.54344	+0.35531070	+0.07504682
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.1+	2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2005 08 30	691	0.3−	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2003 03 24	291	0.0	0.6+	2005 08 30	691	0.2−	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4−
2003 03 24	291	0.3+	0.2+	2006 12 21	695	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.3−

2003 03 24	291	0.0	0.3+	2006 12 21	695	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.3−	0.2−
2003 03 25	291	0.2−	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.5−	0.5+
2003 03 25	291	0.1+	0.3−	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2003 03 25	291	0.3+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.4+				

2007 BT₆₉ = 2005 UM₃₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.15795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18942994	ω	138.66465	−0.39951304	−0.91579269
<i>a</i>	3.0026426	Ω	334.79988	+0.81347759	−0.33333867
<i>e</i>	0.1153531	<i>i</i>	5.57841	+0.42266245	−0.22407381
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2002 03 10	691	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2002 03 10	691	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.2−	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4−	0.5−
2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.3−	0.2−	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−
2005 11 04	691	0.3−	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.7−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.5−
2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.3+

2007 BK₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.71299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23253789	ω	315.81230	−0.48568769	−0.87386480
<i>a</i>	2.6190285	Ω	163.20820	+0.82132730	−0.46467756
<i>e</i>	0.1654813	<i>i</i>	4.29348	+0.29921386	−0.14295129
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.8+	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	691	0.5+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2003 03 26	691	0.5+	0.0	2007 01 28	G96	1.0−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2003 04 07	691	0.5−	0.1+	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2003 04 07	691	0.8−	0.2+	2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−
2003 04 07	691	0.3−	0.5+	2007 01 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−

2007 BB₇₄ = 2004 RE₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.77254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19541343	ω	340.41942	+0.68194758	+0.72759056
<i>a</i>	2.9410321	Ω	332.41815	−0.64775076	+0.55346489
<i>e</i>	0.0422087	<i>i</i>	9.26700	−0.33965637	+0.40532528
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.2+	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2002 02 08	695	0.0	0.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2004 08 14	807	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.5−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 14	807	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	1.5−	0.8−	2007 02 21	G96	0.4−	0.2+				
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+				

2007 BC₇₄ = 2004 PK₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.33734		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17674553	ω	291.98236	−0.03823012	−0.99545881		
<i>a</i>	3.1446362	Ω	159.61915	+0.98406722	−0.05266477		
<i>e</i>	0.0559458	<i>i</i>	14.49697	+0.17363801	+0.07929806		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.3+	0.3−	2007 01 25	703	0.5−	0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2005 10 27	703	1.0+	0.3+	2007 01 25	703	0.5+	0.4−
2002 04 02	644	0.1+	0.7+	2005 10 27	703	1.1−	0.1+	2007 02 08	703	0.5−	0.3+
2004 08 09	699	1.1−	0.4+	2005 10 27	703	0.3−	0.3−	2007 02 08	703	1.2−	0.9+
2004 08 09	699	(1.7−	0.9−)	2005 10 27	703	0.2+	0.7+	2007 02 08	703	0.1+	0.8−
2004 08 09	699	0.5−	0.2+	2007 01 16	699	0.8+	0.2+	2007 02 08	703	0.1−	0.4+
2004 08 09	699	0.1−	0.5+	2007 01 16	699	1.8+	0.6+	2007 02 17	703	0.8+	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 01 16	699	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.7−	0.3+
2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2007 01 16	699	0.5−	1.5−	2007 02 17	703	0.0	0.4−
2004 08 11	704	0.4−	0.8+	2007 01 25	703	0.1−	0.1−	2007 02 17	703	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.8+	0.4+	2007 01 25	703	0.6−	0.7+				

2007 BD₇₄ = 2005 UL₄₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.68118		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19080853	ω	344.95421	+0.77708439	+0.62895013		
<i>a</i>	2.9881624	Ω	336.02385	−0.57127106	+0.68901646		
<i>e</i>	0.0433030	<i>i</i>	3.34322	−0.26417649	+0.36010839		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3+	2007 01 17	691	0.3−	0.1+
1999 10 11	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.4−	0.2+	2007 01 17	691	0.3+	0.2−
1999 10 11	691	0.4+	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.0
2002 02 08	695	0.3−	0.8+	2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.1+	0.2−
2002 02 08	695	0.5−	0.9+	2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.5+
2003 04 28	691	0.3+	0.5+	2006 11 21	G96	0.2−	0.1−	2007 01 25	691	0.0	0.2−
2003 04 28	691	0.3−	0.1+	2006 11 21	G96	0.2−	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1−
2003 04 28	691	0.0	0.2+	2006 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.3−
2005 10 29	703	0.8−	0.1+	2006 12 24	691	0.3−	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.1−
2005 10 29	703	0.8−	0.3+	2006 12 24	691	0.1−	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	703	0.7−	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	1.2−
2005 10 29	703	0.8−	0.9+	2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 02 22	G96	0.5+	0.0
2005 11 03	G96	0.3+	0.3+	2007 01 17	691	0.4+	0.2−	2007 02 22	G96	0.1+	0.1−

2007 BE₇₄ = 2005 TG₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.03594		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24449343	ω	250.21658	−0.92087107	+0.38497917		
<i>a</i>	2.5329382	Ω	312.37192	−0.31921166	−0.83515679		
<i>e</i>	0.0209503	<i>i</i>	4.77843	−0.22383117	−0.39281570		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.0	0.6−	2006 11 21	G96	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.4−	0.1+
1999 01 18	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−
1999 01 18	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
2005 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 01 24	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	G96	0.2+	0.0
2005 10 11	691	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	G96	0.0	0.1−
2005 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 01 24	G96	0.2−	0.0	2007 03 21	G96	0.1+	0.0
2006 11 21	G96	0.3−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	G96	0.3+	0.1−
2006 11 21	G96	0.5+	0.3−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−				

2007 BF₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.95991		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26711254	ω	113.18126	+0.64444361	−0.75971243		
<i>a</i>	2.3878472	Ω	296.40394	+0.66135499	+0.61074371		
<i>e</i>	0.0924621	<i>i</i>	5.55946	+0.38379944	+0.22322444		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	644	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.6+	0.5−
1996 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 01 17	644	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4−
1996 01 19	691	0.0	0.1−	2007 01 17	644	0.5+	0.6+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2000 02 12	645	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	691	0.1−	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.0
2005 07 06	691	0.4−	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 22	691	0.1−	0.1−
2005 07 06	691	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.7−	2007 02 22	691	0.2−	0.2−
2005 07 06	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.7+	0.2+	2007 02 22	691	0.2−	0.0

2007 BG₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.75814		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28040650	ω	85.40670	−0.44987830	−0.89277101		
<i>a</i>	2.3117667	Ω	31.36418	+0.80014168	−0.41478227		
<i>e</i>	0.1716111	<i>i</i>	2.62782	+0.39671502	−0.17582828		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.5+	0.4−	2004 04 25	691	0.3−	0.1+	2007 02 06	644	0.2+	0.1+
1995 09 29	691	0.2−	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	644	0.2+	0.0
1995 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 01 17	691	0.1−	0.2−	2007 02 06	644	0.1−	0.3+
2002 11 07	695	0.1−	0.3+	2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.2−
2002 11 07	695	0.1−	0.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2004 04 25	691	0.3+	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2004 04 25	691	0.1−	0.2−	2007 01 28	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−

2007 BH₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.88896		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23242512	ω	129.74636	−0.40105513	+0.88241117		
<i>a</i>	2.6198756	Ω	114.96344	−0.90136170	−0.33223106		
<i>e</i>	0.1153857	<i>i</i>	15.74320	−0.16340707	−0.33312616		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	644	0.1+	0.9+	2005 09 24	291	0.3+	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+
2003 03 09	644	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−	2007 01 27	691	0.1+	0.5+
2003 03 09	644	0.5+	1.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2004 06 22	691	0.0	0.3+	2006 11 16	G96	0.4−	0.0	2007 02 09	703	0.4+	0.2−
2004 06 22	691	0.1−	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.3−	2007 02 09	703	0.3+	0.3−
2004 06 22	691	0.0	0.5+	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 02 09	703	0.1+	1.3−
2005 09 24	291	0.6−	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.0	2007 02 09	703	0.4+	0.1−
2005 09 24	291	0.1+	0.4+	2007 01 17	691	0.2−	0.4+				

2007 BJ₇₄ = 2001 YV₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.61759		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22445167	ω	354.61960	+0.91232121	+0.40796124		
<i>a</i>	2.6815598	Ω	341.18329	−0.37150082	+0.78851962		
<i>e</i>	0.0350956	<i>i</i>	6.26177	−0.17221250	+0.46022216		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 10 23	703	0.6−	0.4+	2007 01 26	691	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.4+	1.0−	2005 10 23	703	0.3−	0.1+	2007 01 26	691	0.1−	0.3+

2007 JUNE 1

2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2005 10 23	703	0.2−	1.2−	2007 02 08	644	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	1.0−	0.9+	2005 10 23	703	(0.0	2.1+)	2007 02 08	644	0.2+	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2006 12 25	291	0.3−	0.4−	2007 02 08	644	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2006 12 25	291	0.3−	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2006 12 25	291	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.6−
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	291	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	291	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.3+				
2005 10 01	291	0.3+	0.1+	2007 01 26	691	0.1−	0.1−				

2007 BK₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	139.03099			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18144496	ω	31.02105			+0.99698824			−0.02938624		
<i>a</i>	3.0901017	Ω	330.40538			−0.01131625			+0.86040085		
<i>e</i>	0.0994905	<i>i</i>	8.35604			+0.07672280			+0.50876992		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 08 13	807	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.5−	0.2−	2007 02 06	G96	0.1−	0.5−
2004 08 13	807	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.7−	0.3−
2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2007 01 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2007 01 26	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2007 01 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	E12	0.7−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2007 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+				

2007 BL₇₄ = 2004 HD₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	300.66124			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.28942433	ω	109.49375			−0.73438985			+0.66815506		
<i>a</i>	2.2634941	Ω	112.63046			−0.66107858			−0.66431666		
<i>e</i>	0.0485945	<i>i</i>	7.42842			−0.15377474			−0.33504059		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2004 03 30	691	0.1−	0.1−	2005 10 05	703	0.6+	0.1+	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2004 03 30	691	0.1−	0.0	2006 11 15	G96	0.6−	0.5−	2007 01 26	691	0.2+	0.4+
2004 03 30	691	0.2−	0.2−	2006 11 15	G96	0.4+	0.6−	2007 01 26	691	0.1+	0.2+
2004 04 23	704	1.2+	0.7+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−	2007 01 26	691	0.2+	0.1−
2004 04 23	704	0.1+	0.9+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−	2007 02 08	644	0.3+	0.7−
2004 04 23	704	0.4+	0.1−	2007 01 09	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2004 04 25	699	0.1+	0.4−	2007 01 09	691	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.4−
2004 04 25	699	0.1−	0.8−	2007 01 09	691	0.4−	0.1−	2007 02 16	703	0.6+	0.3+
2004 04 25	699	0.1−	0.1−	2007 01 17	691	0.3−	0.1−	2007 02 16	703	0.7+	0.2−
2004 04 25	699	0.3−	0.4−	2007 01 17	691	0.5−	0.2+	2007 02 16	703	0.2−	0.8+
2005 10 05	703	1.1−	0.4+	2007 01 17	691	0.6−	0.3−	2007 02 16	703	1.6+	0.6+
2005 10 05	703	0.4+	0.9−	2007 01 26	691	0.2+	0.2−				
2005 10 05	703	0.2+	0.1−	2007 01 26	691	0.0	0.1+				

2007 BM₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	209.63443			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21146402	ω	182.03938			+0.53377807			+0.84202589		
<i>a</i>	2.7902624	Ω	120.23020			−0.77456302			+0.52382103		
<i>e</i>	0.0522229	<i>i</i>	5.17499			−0.33931267			+0.12885624		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1993 01 29	691	0.3+	0.2−	2005 10 22	691	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.8−
1993 01 29	691	0.2+	0.3−	2005 10 22	691	0.8−	0.2−	2007 02 06	G96	0.4−	0.6−
1993 01 29	691	0.6−	0.4−	2005 10 22	691	0.6+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.4−
1995 09 02	691	0.2−	0.4+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.5−
1995 09 02	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+
1995 09 02	691	0.2−	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5−

M.P.O. 120519

2003 04 09	644	0.6+	1.2+	2007 01 27	291	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2003 04 09	644	0.4+	0.3+	2007 01 27	291	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2003 04 09	644	0.9+	0.7+	2007 01 27	291	0.0	0.6+				

2007 BN₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	46.39573			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.29021406	ω	115.70607			−0.17041876			−0.98529555		
<i>a</i>	2.2593859	Ω	344.09174			+0.88728420			−0.14803456		
<i>e</i>	0.1444329	<i>i</i>	2.56201			+0.42858393			−0.08531380		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 21	691	0.2−	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.6−
1995 09 21	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.5−	0.4−
1995 09 21	691	0.0	0.3−	2007 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2002 10 09	291	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2002 10 09	291	0.0	0.2+	2007 01 26	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 10 09	291	0.2−	0.1+	2007 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2004 04 25	691	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2004 04 25	691	0.2−	0.4+	2007 02 06	G96	0.0	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.3−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.4−	0.0

2007 BO₇₄ = 2003 FK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	325.49176			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21691198	ω	289.74176			−0.99930097			−0.00428800		
<i>a</i>	2.7433445	Ω	250.02676			+0.01827028			−0.92270107		
<i>e</i>	0.1280467	<i>i</i>	2.26458			−0.03261544			−0.38549234		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1994 04 13	691	0.2−	1.2−	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	G96	0.3−	0.2−
1994 04 13	691	0.5−	0.6−	2005 11 06	G96	0.0	1.1−	2007 01 17	G96	0.2−	0.2−
1994 04 13	691	0.3−	0.7−	2005 11 06	G96	0.5−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−
2003 03 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.4−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−
2003 03 23	691	0.0	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−
2003 03 23	691	0.1−	0.2+	2006 12 13	G96	0.0	0.4−	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2003 03 26	691	0.5+	1.0+	2006 12 13	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.5−
2003 03 26	691	0.5+	0.7+	2006 12 13	G96	0.1+	0.4−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2003 03 26	691	0.3+	0.7+	2006 12 13	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.1−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.4+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1−				

2007 BP₇₄ = 2004 PQ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	255.64051		(2000.0)			P			Q		
n	0.22566794		ω	306.55525			+0.06350019		+0.99128843		
a	2.6719160		Ω	326.52282			−0.83571518		−0.01037924		
e	0.1588808		i	12.07492			−0.54547947		+0.13129935		
P	4.37 <th>H</th> <td colspan="2">16.4</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">3</td>		H	16.4		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 08 08	704	0.5−	0.3+	2004 08 12	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 12	691	0.4+	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.6−
2004 08 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	704	(1.6−	0.3+)	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	0.2−	0.8+	2007 01 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.4+	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2004 08 09	699	0.1−	0.6−	2007 01 17	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.8+
2004 08 09	699	0.2−	0.4−	2007 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 04 11	G96	0.8−	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	1.0−	1.1−	2007 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.4−
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.1+				

2007 BQ₇₄ = 2000 HL₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.77009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26656846	ω 199.42876	−0.71609683	+0.69796167
<i>a</i>	2.3910952	Ω 24.83987	−0.63804824	−0.65025112
<i>e</i>	0.1630002	<i>i</i> 1.01009	−0.28301903	−0.30003831
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.1−	2005 10 27	G96	0.8+	0.5−	2007 01 27	691	0.1+	0.1−
1996 02 10	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.0
1996 02 10	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2007 02 06	691	0.0	0.4+
2000 04 29	691	0.2−	0.2−	2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.4+
2000 04 29	691	0.8−	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2000 04 29	691	0.1+	0.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.8−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2000 05 06	704	1.2+	0.5−	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2000 05 06	704	1.1+	0.7+	2007 01 17	691	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.6+	0.1−
2000 05 06	704	0.6+	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.9−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.4−	2007 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−

2007 BR₇₄ = 2002 EN₁₃₉ = 2005 XT₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.19115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18092759	ω 157.27818	+0.43098029	+0.90016590
<i>a</i>	3.0959898	Ω 138.17870	−0.84171995	+0.42616417
<i>e</i>	0.1299156	<i>i</i> 5.41338	−0.32521302	+0.08991915
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	699	0.7+	0.6+	2007 01 27	691	0.0	0.0
2000 12 26	691	0.3−	0.0	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−
2000 12 26	691	0.1−	0.5−	2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.1−
2002 03 12	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
2002 03 12	691	0.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.2+
2002 03 12	691	(1.8+	1.1+)	2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	(0.3−	2.9+)	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	(0.5+	2.1+)	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	(0.7+	2.4+)	2005 12 05	691	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.6−
2002 03 16	704	(0.6+	2.3+)	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.5−
2004 08 23	E12	0.0	0.2+	2007 01 17	691	0.3−	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.6−
2004 08 23	E12	0.5−	0.6+	2007 01 17	691	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.5−	0.6−
2004 08 23	E12	0.2−	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.2−				
2004 08 23	E12	1.0−	0.1−	2007 01 27	691	0.5−	0.0				

2007 BS₇₄ = 2001 VX₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.37218	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23309441	ω 146.60471	−0.57263741	−0.81969729
<i>a</i>	2.6148582	Ω 338.32012	+0.74392069	−0.51262968
<i>e</i>	0.1608303	<i>i</i> 2.09719	+0.34448281	−0.25555268
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.6−	0.3−	2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
1994 01 11	691	0.7+	0.3−	2005 10 25	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
1994 01 11	691	0.5−	0.5−	2007 01 17	G96	0.6+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2007 01 17	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.5+
2001 11 12	704	0.8−	0.5+	2007 01 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2007 02 17	G96	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.5+
2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2007 02 17	G96	0.5+	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2007 02 17	G96	0.6+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+
2005 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 02 17	G96	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.6−	0.2+
2005 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.5+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+

2005 09 30	691	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2+				

2007 BT₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.79434	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18637566	ω 170.86676	−0.54101307	+0.83916806
<i>a</i>	3.0353580	Ω 66.36229	−0.77540318	−0.47206859
<i>e</i>	0.1490418	<i>i</i> 3.48543	−0.32566050	−0.27008926
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.3−	0.5−	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.6+	0.0
2007 01 26	691	0.1+	0.3−	2007 02 16	G96	0.1+	0.5−	2007 03 16	691	0.2−	0.3−
2007 01 26	691	0.3−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.6+
2007 01 26	691	0.0	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+

2007 BU₇₄ = 2003 FJ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.27332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22848415	ω 91.21063	−0.59910468	+0.79406378
<i>a</i>	2.6499154	Ω 141.37321	−0.78434284	−0.55628616
<i>e</i>	0.1569752	<i>i</i> 9.46429	−0.16087227	−0.24496616
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1+	2004 08 22	691	0.3−	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.4+	0.0
2003 03 25	644	0.1+	0.8+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.2+	0.3−
2003 03 25	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2003 03 25	644	0.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2003 03 26	644	0.2−	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.4−	0.2+				
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−				

2007 BV₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.23080	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19028581	ω 10.20454	−0.89261003	−0.43690070
<i>a</i>	2.9936322	Ω 143.23411	+0.39943209	−0.88078504
<i>e</i>	0.0622310	<i>i</i> 10.70667	+0.20904867	−0.18258013
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.6+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.7−	0.2−
2002 02 07	691	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.2+	2007 03 12	G96	0.6−	0.8+
2002 03 05	291	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.4−
2002 03 05	291	0.2−	0.1+	2007 02 17	G96	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.4−
2002 03 05	291	0.7−	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.5+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2007 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.7−				
2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4+				

2007 BW₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.04666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23781337	ω 176.53168	−0.44359981	−0.89591915
<i>a</i>	2.5801515	Ω 299.80089	+0.82161975	−0.39609973
<i>e</i>	0.0239986	<i>i</i> 1.54597	+0.35799469	−0.20108177
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120521

Residuals in seconds of arc

2005 10 11 691	0.0	0.2−	2006 12 27 G96	0.5−	0.4−	2007 02 06 G96	0.2−	0.2−
2005 10 11 691	0.1+	0.0	2006 12 27 G96	0.3+	0.1−	2007 02 06 G96	0.5+	0.4−
2005 10 11 691	0.5+	0.1+	2006 12 27 G96	0.2+	0.4−	2007 02 06 G96	0.0	0.1+
2005 11 04 691	0.0	0.4+	2006 12 27 G96	0.1−	0.5−	2007 03 09 G96	0.1−	0.1+
2005 11 04 691	0.6−	0.0	2007 01 27 691	0.2−	0.0	2007 03 09 G96	0.3+	0.2+
2005 11 04 691	0.1−	0.2−	2007 01 27 691	0.2−	0.1+	2007 03 09 G96	0.2+	0.1−
2006 10 20 695	0.1+	0.1−	2007 01 27 691	0.0	0.1+	2007 03 09 G96	0.6+	0.1+
2006 10 20 695	0.1+	0.3+	2007 02 06 G96	0.4+	0.0			

2007 BX₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.92175		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20115909	ω	183.48656	+0.88724652	+0.44796241
a	2.8847595	Ω	149.13314	−0.41786939	+0.88159362
e	0.2415461	i	12.39279	−0.19539392	+0.14873591
P	4.90	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29 608	0.2−	0.4−	2005 11 22 703	0.2+	0.7−	2007 02 10 G96	0.1+	0.1+
2000 11 29 608	0.1+	0.5−	2005 11 22 703	0.3−	0.4−	2007 02 17 G96	0.1−	0.7+
2000 11 29 608	0.2+	0.2+	2005 11 22 703	0.0	0.2+	2007 02 17 G96	0.2−	0.3+
2003 03 26 691	0.4−	0.0	2007 01 27 691	0.1−	0.3+	2007 02 17 G96	0.1+	0.1+
2003 03 26 691	0.0	0.1−	2007 01 27 691	0.3+	0.2+	2007 03 13 G96	0.2+	0.0
2003 03 26 691	0.0	0.2−	2007 01 27 691	0.2−	0.2+	2007 03 13 G96	0.1+	0.0
2003 04 01 645	0.0	0.0	2007 02 10 G96	0.2+	0.1−	2007 03 13 G96	0.1+	0.4−
2003 04 01 645	0.0	0.1−	2007 02 10 G96	0.1−	0.0	2007 03 13 G96	1.0−	0.3−
2005 11 22 703	0.8+	0.9−	2007 02 10 G96	0.2+	0.1+			

2007 BY₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.56483		(2000.0)	P	Q
n	0.27528408	ω	62.11715	-0.47547608	+0.87972858
a	2.3403563	Ω	179.49212	-0.82013384	-0.44312512
e	0.1619004	i	2.21829	-0.31828129	-0.17238837
P	3.58	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 26 691	0.2−	0.2−	2007 01 27 691	0.1−	0.0	2007 02 17 G96	0.2+	0.1−
2001 08 26 691	0.5+	0.1−	2007 01 29 G96	0.2+	0.6−	2007 02 17 G96	0.6−	0.1+
2001 08 26 691	0.1−	0.1−	2007 01 29 G96	0.4−	0.2−	2007 02 17 G96	0.1−	0.5−
2005 10 27 691	0.1+	0.2+	2007 01 29 G96	0.3+	0.6−	2007 02 17 G96	0.2−	0.2−
2005 10 27 691	0.0	0.4−	2007 01 29 G96	0.1−	0.2+	2007 03 13 G96	1.1+	0.6−
2005 10 27 691	0.1−	0.5+	2007 02 10 G96	0.3+	0.4−	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2007 01 27 691	0.0	0.3+	2007 02 10 G96	0.3−	0.1−	2007 03 13 G96	0.3+	0.1−
2007 01 27 691	0.3−	0.1+	2007 02 10 G96	0.2+	0.2−	2007 03 13 G96	0.0	0.6+

2007 BA₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	52.70043		(2000.0)	P	Q
n	0.18680026	ω	8.62508	-0.09755480	-0.99424606
a	3.0307566	Ω	86.98177	+0.91044227	-0.10711234
e	0.0633451	i	2.53954	+0.40196758	+0.00130887
P	5.28	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 691	0.2+	0.2+	2005 11 06 691	0.2−	0.6+	2006 01 21 G96	0.1−	0.4−
2000 11 30 691	0.2+	0.3−	2005 11 06 691	0.2−	0.7+	2007 01 27 691	0.4−	0.2−
2000 11 30 691	0.3+	0.1+	2005 11 06 691	0.0	0.6+	2007 01 27 691	0.2−	0.0
2000 12 18 691	0.0	0.7−	2005 11 06 G96	0.0	0.2+	2007 01 27 691	0.2−	0.0
2000 12 18 691	0.3−	0.3−	2005 11 06 G96	0.3−	0.1+	2007 02 06 D35	0.1−	0.4+
2000 12 18 691	0.3−	0.6−	2005 11 06 G96	0.0	0.0	2007 02 06 D35	0.4+	0.1−
2002 03 09 644	0.3+	0.6−	2005 11 06 G96	0.2−	0.2+	2007 02 06 D35	0.4+	0.1+
2002 03 09 291	0.2−	0.6+	2005 12 04 G96	0.3+	0.2+	2007 02 15 644	0.8+	0.2+
2002 03 09 291	0.1+	0.5+	2005 12 04 G96	0.0	0.1−	2007 02 15 644	0.7+	0.2+

2002 03 09 291	0.5+	0.6+	2005 12 04 G96	0.2−	0.1+	2007 02 15 644	1.2+	0.4+
2002 03 09 644	0.3+	0.6−	2005 12 04 G96	0.4−	0.0	2007 03 12 691	0.2+	0.2−
2002 03 09 644	0.4+	0.6−	2006 01 21 G96	0.3+	0.3+	2007 03 12 691	0.5−	0.0
2003 06 02 807	0.1+	0.0	2006 01 21 G96	0.0	0.3−	2007 03 12 691	0.0	0.3−
2003 06 02 807	0.3−	0.2+	2006 01 21 G96	0.2+	0.1−			

2007 BC₇₅ = 2005 XV₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	273.52236		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18184615	ω	137.84033	-0.28540261	$+0.95763442$
a	3.0855551	Ω	115.54379	-0.89031968	-0.25004505
e	0.0731241	i	2.44512	-0.35479040	-0.14287683
P	5.42	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 691	0.0	0.0	2005 12 08 691	0.1−	0.1−	2007 02 23 691	0.2+	0.1+
2002 03 10 691	0.1−	0.0	2005 12 08 691	0.1+	0.0	2007 02 23 691	0.2+	0.3+
2002 03 10 691	0.1+	0.2+	2007 01 17 691	0.3−	0.3+	2007 02 23 691	0.0	0.1−
2005 12 04 691	0.2+	0.0	2007 01 17 691	0.1−	0.1−	2007 03 13 G96	0.5+	0.4+
2005 12 04 691	0.0	0.0	2007 01 17 691	0.2+	0.2−	2007 03 13 G96	0.2+	0.0
2005 12 04 691	0.3−	0.4+	2007 01 27 691	0.5−	0.2−	2007 03 13 G96	0.4+	0.1+
2005 12 04 G96	0.5−	0.1+	2007 01 27 691	0.0	0.1−	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2005 12 04 G96	0.2−	0.0	2007 01 27 691	0.3−	0.2−	2007 04 23 G96	0.1−	0.1+
2005 12 04 G96	0.4+	0.4+	2007 02 06 691	0.2+	0.0	2007 04 23 G96	0.0	0.4−
2005 12 04 G96	0.3−	0.5−	2007 02 06 691	0.1+	0.2−	2007 04 23 G96	0.5+	0.2−
2005 12 08 691	0.1+	0.2−	2007 02 06 691	0.2−	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.1+

2007 BD₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	45.27134		(2000.0)	P	Q
n	0.25745152	ω	284.80800	-0.13432797	-0.99046716
a	2.4472166	Ω	172.70392	$+0.97622794$	-0.13755635
e	0.1817349	i	13.90032	$+0.17010294$	$+0.00728328$
P	3.83	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 30 691	0.3+	0.1−	2007 01 28 703	0.2−	0.1+	2007 02 23 703	0.2−	0.0
2000 04 30 691	0.4+	0.2−	2007 01 28 703	0.3−	0.1−	2007 03 11 703	0.9+	0.4+
2000 04 30 691	0.3+	0.5−	2007 01 28 703	0.0	0.1−	2007 03 11 703	0.7+	0.3+
2000 05 01 691	0.5−	0.4+	2007 01 28 703	0.1−	0.3+	2007 03 11 703	0.4+	1.0+
2000 05 01 691	0.3−	0.1−	2007 02 10 703	0.1−	0.4+	2007 03 11 703	0.3−	0.5−
2000 05 01 691	0.3−	0.2+	2007 02 10 703	0.5−	0.7−	2007 04 22 G96	0.1+	0.1−
2005 10 25 G96	0.1−	0.3−	2007 02 10 703	0.5−	0.5−	2007 04 22 G96	0.4+	0.7−
2005 10 25 G96	0.0	0.4−	2007 02 10 703	0.3−	0.1−	2007 04 22 G96	0.2+	0.4−
2005 10 25 G96	0.3−	0.5−	2007 02 17 644	0.4+	0.1−	2007 04 22 G96	0.4+	0.6−
2005 10 25 G96	0.2−	0.1−	2007 02 17 644	0.1−	0.1+	2007 05 11 G96	0.1−	0.0
2005 11 25 G96	1.1+	0.7−	2007 02 17 644	0.2+	0.2+	2007 05 11 G96	0.1+	0.2+
2005 11 25 G96	0.3−	0.2−	2007 02 23 703	0.2+	0.5+	2007 05 11 G96	0.4−	0.1+
2005 11 25 G96	0.6−	0.5−	2007 02 23 703	0.4−	0.8−	2007 05 11 G96	0.2−	0.2+
2005 11 25 G96	1.0+	0.4−	2007 02 23 703	0.1−	1.0−			

2007 BE₇₅ = 2002 AB₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	225.81589		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21246892	ω	324.43956	+0.36297991	+0.93117161
a	2.7814576	Ω	326.80567	−0.83983725	+0.31106999
e	0.0434711	i	3.57441	−0.40363223	+0.19014442
P	4.64	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 10 691	0.1+	0.2−	2005 10 29 703	0.8+	0.2−	2007 02 06 691	0.2−	0.1+
2000 09 10 691	0.0	0.2−	2005 10 29 703	0.2+	1.5+	2007 03 09 G96	0.4+	0.2−
2000 09 10 691	0.3+	0.8−	2005 11 03 691	0.0	0.2+	2007 03 09 G96	0.1+	0.2−
2002 01 08 704	0.6−	0.5+	2005 11 03 691	0.1−	0.2+	2007 03 09 G96	0.5+	0.5−
2002 01 08 704	0.1−	1.5+	2005 11 03 691	0.1−	0.1−	2007 03 09 G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 120522

2002 01 08	704	0.1−	0.8+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 25	G96	0.2+	0.7−
2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2002 01 14	704	0.6+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2005 10 29	703	0.8−	0.2−	2007 02 06	691	0.2−	0.2−				
2005 10 29	703	0.0	0.5−	2007 02 06	691	0.4−	0.0				

2007 BF₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
M	230.63603		(2000.0)	P		Q	
n	0.24685364	ω	189.15027	+0.45377679		+0.88957131	
a	2.5167671	Ω	107.85077	−0.81405823		+0.43775512	
e	0.0958709	i	3.15789	−0.36248562		+0.13051182	
P	3.99	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.2+	0.4−	2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.2−
1997 11 01	691	0.0	0.6−	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
1997 11 01	691	0.1+	0.3−	2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
2001 12 10	691	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2001 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2001 12 10	691	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.5+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 02 06	691	0.2−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	691	0.1−	0.1+				

2007 BG₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	315.09081		(2000.0)	P	Q
n	0.25880794	ω	297.65472	−0.43920711	+0.89810859
a	2.4386585	Ω	306.27452	−0.81419219	−0.40842324
e	0.1574702	i	1.58631	−0.37972120	−0.16306878
P	3.81	H	17.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.4−	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	1.2+	0.8+
1999 02 12	691	0.3−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
1999 02 12	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.6+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2004 08 20	691	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.1−
2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.3−

2007 BH₇₅ = 1999 SV₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	96.38410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18627953	ω	79.83582	+0.37287921	−0.92704460
<i>a</i>	3.0364022	Ω	348.04136	+0.75946864	+0.32929823
<i>e</i>	0.1660405	<i>i</i>	10.95094	+0.53307456	+0.17930696
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
1999 09 30	691	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
1999 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.6−	2007 03 20	G96	0.4−	0.3−
1999 10 06	704	0.7−	0.2−	2007 01 28	G96	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6−	0.3−
1999 10 06	704	0.9+	0.3+	2007 01 28	G96	0.6+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.5−	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 08 22	E12	0.6+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
2004 08 22	E12	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.7−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+				

2007 JUNE 1

2007 BJ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	117.93273		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.22303313	ω	57.06415	+0.60597721		−0.79537010					
a	2.6929180	Ω	355.56649	+0.66001543		+0.51207412					
e	0.1505716	i	9.93900	+0.44403970		+0.32429383					
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2005 11 20	703	1.3−	0.6−	2007 01 28	G96	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 20	703	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2005 11 20	703	0.5−	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2005 11 20	703	0.7−	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2005 12 04	703	2.3+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−
2005 12 04	703	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.7−	0.0
2005 12 04	703	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 04	703	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2007 01 28	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+				

Residuals in seconds of arc

2005 11 20	703	1.3−	0.6−	2007 01 28	G96	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 20	703	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2005 11 20	703	0.5−	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2005 11 20	703	0.7−	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2005 12 04	703	2.3+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−
2005 12 04	703	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.7−	0.0
2005 12 04	703	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 04	703	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2007 01 28	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+				

2007 BK₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	355.47204		(2000.0)	P	Q
n	0.20263586	ω	302.62627	−0.96086688	−0.27563367
a	2.8707267	Ω	221.39245	+0.26607569	−0.89064702
e	0.0978775	i	2.39100	+0.07706216	−0.36162683
P	4.86	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.5−	0.3−
2000 11 24	691	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.4+
2000 11 24	691	0.1+	0.6−	2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2005 09 30	G96	0.5+	0.4+	2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.4−	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2007 02 08	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	691	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.6+	0.0

2007 BL₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC		
M	262.19689		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.20458994	ω	109.95134	−0.12555208	+0.98826663	
a	2.8524182	Ω	152.38873	−0.96588829	−0.10175014	
e	0.0655521	i	10.81707	−0.22648730	−0.11391215	
P	4.82	H	16.4	G	0.15	
					U	2

2007 JUNE 1

M.P.O. 120523

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.3+	0.2+	2007 02 07	644	0.1-	0.3+
2002 10 05	645	0.1-	0.1+	2006 12 21	G96	0.1-	0.3-	2007 02 07	G96	0.2-	0.3-
2004 03 16	691	0.4+	0.1+	2007 01 10	G96	0.9+	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.1-	2007 01 10	G96	0.3-	0.0	2007 02 07	G96	0.5-	0.1-
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.1+	0.2-
2004 04 14	691	0.3-	0.1+	2007 02 05	644	0.6-	0.4+	2007 03 21	G96	0.2-	0.1-
2004 04 14	691	0.1-	0.0	2007 02 05	644	0.3+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.4-
2004 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 05	644	0.2+	0.4+	2007 03 21	G96	0.1+	0.4-
2006 12 21	G96	0.2+	0.3-	2007 02 07	644	0.2+	0.5+	2007 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 12 21	G96	0.2+	0.1-	2007 02 07	644	0.2-	0.2+				

2007 CU

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	57.05202		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24115395	ω	308.08259	+0.80761712	-0.56282986
a	2.5562685	Ω	86.84028	+0.58104759	+0.70852888
e	0.1399679	i	10.15264	+0.10068908	+0.42568694
P	4.09	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 04	695	0.0	0.2+	2006 11 25	703	1.0-	0.4+	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2002 12 04	695	0.5+	0.0	2006 11 25	703	1.6-	0.7+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3+
2002 12 28	291	0.3-	0.3+	2006 11 25	703	(2.4+	1.1+)	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2002 12 28	291	0.3-	0.4+	2006 11 25	703	0.8+	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-
2002 12 28	291	0.3-	0.3+	2006 12 21	G96	1.0+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.4+
2006 11 17	G96	0.5+	0.1-	2006 12 21	G96	0.6+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.1+
2006 11 17	G96	0.3+	0.3+	2006 12 21	G96	0.6+	0.2-	2007 02 07	G96	0.7-	0.1-
2006 11 17	G96	0.2+	0.2+	2006 12 21	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	1.7+	0.7-
2006 11 17	G96	0.5+	0.1-	2007 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2006 11 24	703	1.3-	0.5+	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.6+
2006 11 24	703	0.1+	1.1-	2007 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.6-
2006 11 24	703	0.4+	0.5-	2007 01 10	G96	0.4-	0.2-				
2006 11 24	703	0.3-	0.6-	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-				

2007 CX₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	58.58239		(2000.0)		P	Q	
n	0.20294896	ω	281.94665		-0.06483582	-0.99788297	
a	2.8677734	Ω	171.76570		+0.92882275	-0.06221137	
e	0.0234711	i	2.03612		+0.36480765	-0.01895581	
P	4.86	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.4-	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2005 10 24	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.6-	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+
2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 02 07	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.3+
2005 11 05	691	0.2+	0.4-	2007 02 07	691	0.3-	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2007 01 27	691	0.6+	0.1-	2007 02 07	691	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2007 01 27	691	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-				

2007 CP₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.32239		(2000.0)	P	Q
n	0.28282920	ω	273.24957	-0.91929719	+0.39232292
a	2.2985461	Ω	289.85138	-0.34661795	-0.84467221
e	0.1611410	i	1.90283	-0.18640995	-0.36415873
P	3.48	H	18.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.4-	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 02 07	691	0.7-	0.3+
2005 10 09	691	0.7+	0.6-	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 07	691	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.1-	0.6+	2007 02 06	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-

2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.3-
2005 11 06	G96	0.6+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5-
2005 11 06	G96	0.8-	0.2-	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.4-	2007 02 06	G96	0.3-	0.5-	2007 03 13	G96	0.7+	1.3+
2006 10 20	695	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2006 10 20	695	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2007 01 27	691	0.2-	0.0	2007 02 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+

2007 CX₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	78.32729		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21209922	ω	260.49098	+0.43309614	-0.90109974
a	2.7846888	Ω	163.79452	+0.85384443	+0.40264363
e	0.0925006	i	4.34468	+0.28875151	+0.16092659
P	4.65	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.3+	0.3-	2007 02 07	691	0.2+	0.1-
2005 10 01	691	0.3-	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2007 02 06	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 07	691	0.4-	0.3-				
2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 07	691	0.2-	0.2+				

2007 CK₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	123.98644		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21202637	ω	216.68154	+0.93661108	-0.34961180
a	2.7853266	Ω	163.73544	+0.33783428	+0.88370195
e	0.0871264	i	4.72067	+0.09288532	+0.31119519
P	4.65	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 02 16	691	0.2-	0.7-	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
1993 02 16	691	0.3-	0.5-	2005 10 01	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
1993 02 16	691	0.4+	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2003 04 30	691	0.0	0.3+	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2003 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 04 30	691	0.1+	0.6+	2007 02 07	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2007 02 07	691	0.5-	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.1+
2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.8+	0.1-
2005 09 23	691	0.1-	0.7+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.6-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+

2007 CZ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	50.64087		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17330909	ω	238.98399	+0.41850918	-0.90819186
a	3.1860689	Ω	186.28480	+0.85120241	+0.39458448
e	0.1997935	i	3.21164	+0.31670890	+0.13960886
P	5.69	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.7+	0.8-	2007 02 06	691	0.2-	0.3+
1994 10 31	691	0.0	0.8-	2005 12 02	G96	0.4-	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.0
1994 10 31	691	0.3-	0.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.6-	2007 02 08	691	0.1-	0.1-
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
2005 08 31	691	0.2-	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	0.4-	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
2005 08 31	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	G96	0.4+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 09 14	691	0.2+	0.5+	2007 01 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.5+	2007 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 09 14	691	0.4-	0.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.5+
2005 12 02	G96	0.3-	0.1-	2007 01 10	G96	0.2+	0.3+				
2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.3+				

2007 CS₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.05904	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28364072	ω	245.38924	−0.83870298	+0.54135143	
<i>a</i>	2.2941598	Ω	327.29388	−0.45150800	−0.75209646	
<i>e</i>	0.0538989	<i>i</i>	6.30027	−0.30449602	−0.37588502	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.4+	0.7+	2007 01 17	691	0.1+	1.5+	2007 02 08	691	0.1+	0.2+
1997 04 11	691	0.4+	0.8+	2007 01 17	691	0.3−	0.1−	2007 02 08	691	0.2+	0.0
1997 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.1−	0.3−	2007 02 08	691	0.3+	0.0
2005 08 27	644	0.1+	0.5+	2007 01 25	691	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2005 08 27	644	0.4−	0.4+	2007 01 25	691	0.4−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2005 08 27	644	0.2+	0.5+	2007 01 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.8−
2005 09 12	691	0.6−	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.3−
2005 09 12	691	0.4−	0.3+	2007 02 06	691	0.1+	0.0				
2005 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+				

2007 CC₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.90889	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21490543	ω	148.76135	+0.15959924	+0.98074507	
<i>a</i>	2.7603943	Ω	130.17151	−0.93339091	+0.18703949	
<i>e</i>	0.1260760	<i>i</i>	8.47005	−0.32141793	−0.05617232	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+	2007 02 08	691	0.9−	0.4−
2003 03 25	644	0.2+	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.5−	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−
2003 03 31	645	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.3+	2007 02 21	G96	0.3−	0.7−
2003 03 31	645	0.2−	0.3−	2007 02 06	691	0.3−	0.3+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1−
2006 11 22	G96	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2006 11 22	G96	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2006 11 22	G96	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.8+	0.1+
2006 11 22	G96	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2007 01 24	G96	0.6+	0.3+	2007 02 08	691	0.1−	0.2−				
2007 01 24	G96	0.3+	0.2−	2007 02 08	691	0.3−	0.3+				

2007 CS₉ = 2003 BT₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.13011	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24746063	ω	255.68167	−0.56675083	−0.82151753	
<i>a</i>	2.5126499	Ω	229.01694	+0.78420967	−0.51465523	
<i>e</i>	0.0698426	<i>i</i>	4.74675	+0.25260383	−0.24543625	
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.4+	0.0	2003 01 28	704	0.8+	0.0	2007 01 25	703	0.0	0.2+
1993 09 16	691	0.2−	0.1−	2003 01 28	704	(0.7+	1.8−)	2007 01 25	703	0.1+	0.6−
1993 09 16	691	0.4+	0.1+	2005 10 01	703	2.5−	0.4+	2007 02 05	104	0.0	0.4+
2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2005 10 01	703	0.2+	0.4+	2007 02 05	104	1.4−	0.3+
2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2005 10 01	703	0.7+	0.5+	2007 02 05	104	1.2+	0.8−
2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	1.3+	0.6+	2007 02 06	644	0.1+	0.1−
2003 01 08	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	G96	0.4−	0.2−	2007 02 06	644	0.1+	0.5−
2003 01 08	704	0.8−	0.8+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 02 06	644	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	0.2−	0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 02 08	G96	0.2−	0.4−
2003 01 27	704	0.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 02 08	G96	0.2−	0.4−
2003 01 27	699	0.1−	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.6−	2007 02 08	644	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.5−	0.2−	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2003 01 27	644	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.3−	2007 02 08	G96	0.5−	0.4−
2003 01 27	699	0.2+	0.6−	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	0.1+	2005 12 25	291	0.2+	0.5+	2007 02 08	644	0.1−	0.1+
2003 01 27	699	0.2−	0.2+	2005 12 25	291	0.3+	0.3+	2007 02 17	644	0.1−	0.0

2003 01 27	699	0.0	0.3−	2005 12 25	291	0.1+	1.3+	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2003 01 27	644	0.1+	0.1+	2007 01 25	703	0.1−	0.3+	2007 02 17	644	0.2+	0.1−
2003 01 28	704	0.2−	0.5+	2007 01 25	703	0.9+	0.2+				

2007 CK₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.68194	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22535533	ω	190.93023	−0.82917679	−0.55863969	
<i>a</i>	2.6743864	Ω	315.08937	+0.51494022	−0.74966408	
<i>e</i>	0.0691653	<i>i</i>	1.59785	+0.21749118	−0.35485978	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 01 25	691	0.1−	0.4+	2007 02 08	G96	0.1−	0.0
2005 09 29	691	0.4+	0.1−	2007 01 25	691	0.2−	0.0	2007 02 08	G96	0.1−	0.2−
2005 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
2007 01 25	691	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+

2007 CT₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.42176	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17946377	ω	39.47970	+0.99314332	−0.00403484	
<i>a</i>	3.1128022	Ω	320.27520	−0.05771953	+0.85216841	
<i>e</i>	0.0845510	<i>i</i>	10.53343	+0.10166024	+0.52325206	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 01 25	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.7−
1999 10 20	691	0.0	0.3−	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.6−	0.3−
1999 10 20	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.4−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.7−	2007 02 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2004 08 21	E12	0.3+	0.1−	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2007 01 25	691	0.3−	0.1−	2007 02 08	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2007 01 25	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	G96	0.6+	0.0				

2007 CW₁₂ = 2004 KO₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.23930	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28849362	ω	214.55644	−0.90647464	+0.42221891	
<i>a</i>	2.2683596	Ω	350.41286	−0.37897053	−0.81963628	
<i>e</i>	0.1491811	<i>i</i>	2.03333	−0.18623926	−0.38720480	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.6−	2007 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
1995 10 24	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.4+	2007 02 08	G96	0.3+	0.3+
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 01 17	691	0.0	0.3−	2007 02 08	G96	0.4−	0.5+
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 01 26	691	0.2+	0.1−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1+
2004 04 25	691	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.1−	0.2+	2007 02 08	G96	0.3+	0.3+
2004 04 25	691	0.0	0.1−	2007 01 26	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 05 19	691	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2004 05 19	691	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−
2004 05 19	691	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120525

2007 CS₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.39153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18103718	ω	252.82547	-0.63649121	+0.77061703
<i>a</i>	3.0947403	Ω	337.54807	-0.67189009	-0.57440476
<i>e</i>	0.1169474	<i>i</i>	4.81663	-0.37873824	-0.27605901
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.3+	0.0	2007 02 07	291	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.3-	0.0	2007 01 26	691	0.2-	0.0	2007 02 07	291	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2007 01 26	691	0.2-	0.2-	2007 02 08	291	0.0	0.0
2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 01 26	691	0.0	0.0	2007 02 08	291	0.0	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 07	291	0.0	0.1-	2007 02 08	291	0.1+	0.1-

2007 CY₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.34146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27474468	ω	199.19751	-0.64681913	+0.76083707
<i>a</i>	2.3434185	Ω	30.56728	-0.68552672	-0.54989583
<i>e</i>	0.1850555	<i>i</i>	5.92085	-0.33418278	-0.34458891
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 02 22	703	0.5-	0.1+
1994 10 02	691	0.3+	0.0	2007 02 06	644	0.4-	0.2+	2007 02 22	703	0.0	0.6-
1994 10 02	691	0.4-	0.2-	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	0.1-	0.0
2005 09 30	G96	0.4-	0.1+	2007 02 06	644	0.6-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 09	703	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 02 09	703	1.1+	0.6-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2007 02 09	703	1.0+	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2005 10 22	691	0.4+	0.1-	2007 02 09	703	0.6-	0.2-				
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 02 22	703	0.6+	0.5+				

2007 CU₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.68121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27838753	ω	358.52296	+0.05953347	-0.98998552
<i>a</i>	2.3229304	Ω	88.05182	+0.91716291	+0.00363009
<i>e</i>	0.0952058	<i>i</i>	7.35841	+0.39404055	+0.14112225
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.1+	0.5+	2007 02 08	G96	0.1+	0.4-	2007 02 09	703	0.1+	0.2-
2002 12 10	644	0.2-	0.1-	2007 02 08	G96	0.1+	0.6-	2007 02 09	703	0.8-	0.4+
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.4-	2007 02 22	703	0.8+	0.5-
2006 12 25	291	0.1-	0.3-	2007 02 08	G96	0.3+	0.1-	2007 02 22	703	1.0-	0.7+
2006 12 25	291	0.2+	0.6-	2007 02 09	703	0.2-	0.5+	2007 02 22	703	0.5+	1.2+
2006 12 25	291	0.2+	0.6-	2007 02 09	703	0.5-	0.3-	2007 02 22	703	0.1+	0.9+

2007 CB₁₇ = 1998 SL₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.52778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28626552	ω	69.96814	-0.29622648	+0.95511189
<i>a</i>	2.2801146	Ω	182.80718	-0.89981271	-0.28024462
<i>e</i>	0.0862965	<i>i</i>	3.90992	-0.32029199	-0.09604287
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2007 02 09	291	0.1-	0.2-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.5-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1-	0.2-
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.4-
2004 04 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2+	0.4-

2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	291	0.0	0.1-	2007 02 25	291	0.5-	0.3+
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2007 02 08	291	0.0	0.1+	2007 02 25	291	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 02 08	291	0.3+	0.0	2007 02 25	291	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.3-	2007 02 09	291	0.2+	0.1+				
2005 10 01	G96	0.4+	0.1+	2007 02 09	291	0.2-	0.2+				

2007 CJ₁₇ = 2005 YB₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.22692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19251481	ω	211.59500	-0.54718848	+0.83687635
<i>a</i>	2.9704799	Ω	25.24002	-0.76046275	-0.48961827
<i>e</i>	0.1004147	<i>i</i>	2.00578	-0.34968725	-0.24476911
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.2+	0.8+	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 09	691	0.2+	0.2+
2002 03 20	291	0.4+	0.9+	2005 11 25	691	0.3-	0.3+	2007 02 09	691	0.1-	0.4-
2002 03 20	291	0.3+	0.5+	2005 12 23	691	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4-	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 23	691	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2004 09 11	691	0.1-	0.6+	2005 12 23	691	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2004 09 11	691	0.4-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.4-	0.5+
2005 11 12	691	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.3-	2007 02 08	G96	0.1+	0.6-	2007 03 16	691	0.2-	0.2-
2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2007 02 09	691	0.1-	0.1-				

2007 CB₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.04872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20357254	ω	352.37214	-0.04065424	-0.99758929
<i>a</i>	2.8619141	Ω	99.94559	+0.91971193	-0.05935861
<i>e</i>	0.0216610	<i>i</i>	3.27321	+0.39048329	+0.03594670
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+
2000 09 27	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.4+	0.4+
2000 09 27	691	0.1-	0.3+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2003 05 01	291	0.0	0.5+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2003 05 01	291	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.4-	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2003 05 01	291	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.2-	0.4+	2007 03 16	691	0.1-	0.3+
2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 02 25	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.1+

2007 CG₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.11904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26273072	ω	11.60185	+0.40685544	+0.90780473
<i>a</i>	2.4143236	Ω	282.47272	-0.84623120	+0.33258932
<i>e</i>	0.0698743	<i>i</i>	5.98341	-0.34403692	+0.25548955
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.5-	0.4+	2007 01 24	703	0.1+	0.6-
2005 08 29	644	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.2+	0.5-	2007 01 24	703	(4.2-	2.9-)
2005 08 29	644	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.6+	0.5-	2007 01 24	703	(0.6-	3.0-)
2005 10 01	703	0.2+	0.8-	2006 12 13	G96	0.1-	0.2+	2007 02 05	644	0.4-	0.6+
2005 10 01	703	0.9-	0.5+	2006 12 13	G96	0.1-	0.2-	2007 02 05	644	0.0	0.6+
2005 10 01	703	0.3+	0.3-	2006 12 13	G96	0.2-	0.1-	2007 02 05	644	0.0	0.2-
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2006 12 13	G96	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.1-
2005 10 07	703	0.3-	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 07	703	0.7+	0.5-	2007 01 10	G96	0.2-	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 07	703	0.9-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.2+	0.0

M.P.O. 120526

2005 10 07 703 1.1+ 0.2- 2007 01 10 G96 0.2+ 0.0
 2005 10 07 703 0.9- 0.4+ 2007 01 24 703 0.4- 0.3+

2007 CL₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	71.79626	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17575405	ω	137.93754	+0.38176099	-0.91264058		
<i>a</i>	3.1564518	Ω	289.14680	+0.80143374	+0.40560593		
<i>e</i>	0.0683385	<i>i</i>	8.89691	+0.46039386	+0.05070506		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.1-	2005 11 21	699	0.3-	0.5-	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-
1999 10 14	645	0.0	0.1-	2005 11 21	703	0.6+	0.4-	2007 02 10	G96	0.1-	0.1-
2004 08 25	691	0.2+	0.5+	2007 01 25	703	0.1+	0.5+	2007 02 10	644	0.4+	0.2+
2004 08 25	691	0.7-	0.6+	2007 01 25	703	0.2-	0.3+	2007 02 10	G96	0.5+	0.1+
2004 08 25	691	0.3-	0.5+	2007 01 25	703	0.9-	0.2-	2007 02 10	644	0.3+	0.1+
2005 11 21	699	0.8-	0.4+	2007 01 25	703	0.1-	0.5+	2007 02 10	G96	0.3-	0.0
2005 11 21	699	0.8+	0.9-	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2005 11 21	703	0.3+	0.2+	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+
2005 11 21	699	0.4-	0.3-	2007 02 06	644	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-
2005 11 21	703	0.2-	1.3+	2007 02 10	644	0.5+	0.2+				
2005 11 21	703	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3-				

2007 CJ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	37.33378	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17895994	ω	184.29694	-0.21206348	-0.96814059		
<i>a</i>	3.1186418	Ω	277.98588	+0.90057476	-0.14069002		
<i>e</i>	0.1113808	<i>i</i>	7.72791	+0.37946566	-0.20714755		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1+	0.3-	2005 10 29	703	0.8+	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.0
2000 12 28	691	0.0	0.2-	2005 10 29	703	0.2+	1.4+	2007 02 06	644	0.2+	0.5+
2000 12 28	691	0.1-	0.3-	2005 10 29	703	0.1-	1.2+	2007 02 06	644	0.6+	0.5+
2002 04 08	644	0.1+	0.1-	2006 11 22	G96	0.6-	0.5-	2007 02 10	644	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2006 11 22	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	644	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2006 11 22	G96	0.4+	0.1-	2007 02 10	644	0.1-	0.3-
2005 10 10	703	0.2-	0.6-	2006 11 22	G96	0.3-	0.4+	2007 02 17	703	0.5+	0.4+
2005 10 10	703	1.2-	0.9-	2006 12 21	G96	0.4+	0.6-	2007 02 17	703	0.7+	0.2+
2005 10 10	703	0.3-	1.9+	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-	2007 02 17	703	0.1-	1.5+
2005 10 10	703	0.4-	0.8+	2006 12 21	G96	0.2-	0.4-	2007 02 17	703	2.0-	0.5+
2005 10 29	703	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.4-				

2007 CM₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	48.11605	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.31509431	ω	357.00533	-0.25849457	-0.96516849		
<i>a</i>	2.1388271	Ω	107.97277	+0.88717913	-0.25373033		
<i>e</i>	0.0570935	<i>i</i>	2.43287	+0.38222211	-0.06380206		
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.0	0.2-	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 02 10	644	0.5+	0.0
2004 03 14	691	0.0	0.4+	2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	644	0.4+	0.1+
2004 03 14	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	291	0.3-	0.2+	2007 02 10	644	0.3+	0.3+
2004 03 19	644	0.3+	0.1+	2007 01 27	291	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-
2004 03 19	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	291	0.5-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2004 03 19	644	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.6-	0.5-	2007 03 11	G96	0.3-	0.4-
2004 07 15	807	0.1-	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2004 07 16	807	0.2-	0.2-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-				
2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-				

2007 JUNE 1

2007 CV₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	66.03060	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18959227	ω	113.32953	+0.31388672	-0.94339973		
<i>a</i>	3.0009283	Ω	317.89903	+0.80230018	+0.32386859		
<i>e</i>	0.0854780	<i>i</i>	9.19283	+0.50772980	+0.07145694		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2+	0.5+	2005 11 05	G96	0.1+	0.5+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-
1999 09 06	691	0.0	0.3+	2005 11 05	G96	0.2-	0.7+	2007 02 08	G96	0.0	0.1-
1999 09 06	691	0.3-	0.2+	2005 11 05	G96	0.1-	0.5+	2007 02 08	G96	0.4-	0.2+
2002 02 20	691	0.0	0.4+	2005 11 05	703	0.4+	0.4-	2007 02 10	644	0.4+	0.0
2002 02 20	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	703	1.1-	0.2-	2007 02 10	644	0.1+	0.2-
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2005 11 05	703	0.2-	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.3-
2002 03 12	645	0.2-	0.1+	2005 11 05	703	0.8+	1.6-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 03 12	645	0.1-	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2004 08 15	807	0.2-	0.3+	2007 01 25	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 08 15	807	0.1-	0.2-	2007 01 25	691	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 11 05	G96	0.0	0.5+	2007 02 08	G96	0.5+	0.1+				

2007 CU₂₅ = 2002 UO₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	337.93359	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27992382	ω	32.83691	-0.99676835	-0.07543344		
<i>a</i>	2.3144234	Ω	142.80649	+0.06025546	-0.92945821		
<i>e</i>	0.1693971	<i>i</i>	2.61838	+0.05312369	-0.36113326		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	950	0.1-	0.2-	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1-
2002 10 31	950	0.1-	0.4-	2007 01 27	G96	0.4-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	950	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-
2002 11 04	950	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2002 11 04	950	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.2-
2002 11 04	950	0.0	0.3+	2007 02 09	691	0.5-	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2007 01 09	G96	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.3-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2007 01 09	G96	0.1-	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.4+				
2007 01 09	G96	0.0	0.2-	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+				

2007 CY₂₅ = 2004 GH₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	54.40643	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28244622	ω	70.39523	+0.08421247	-0.99592161		
<i>a</i>	2.3006234	Ω	14.88499	+0.86047643	+0.05629662		
<i>e</i>	0.1023240	<i>i</i>	7.24127	+0.50248240	+0.07050417		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	703	0.5-	0.1+	2007 02 10	644	0.3+	0.0
2004 04 13	691	0.0	0.1-	2007 01 28	703	0.3+	0.1+	2007 02 10	644	0.3+	0.0
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2007 01 28	703	0.2-	0.3-	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
2004 04 16	644	0.0	0.1+	2007 02 09	703	(3.5-	1.3-)	2007 02 16	644	0.1+	0.1+
2004 04 16	644	0.1-	0.2-	2007 02 09	703	0.2-	0.3-	2007 02 16	644	0.5+	0.0
2004 04 16	644	0.3-	0.2-	2007 02 09	703	(1.9-	1.4+)	2007 02 16	644	0.1-	0.2+
2007 01 28	703	0.7-	0.2-	2007 02 09	703	(1.8-	0.8-)				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120527

2007 CX₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.48222	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18418090	ω 232.27796	+0.79505508	-0.60082489
<i>a</i>	3.0594239	Ω 164.08824	+0.60653453	+0.78715536
<i>e</i>	0.1348102	<i>i</i> 17.63303	+0.00180927	+0.13926910
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.0	0.4+	2007 02 13	198	0.4+	0.1+	2007 02 21	198	0.8+	0.2+
1999 09 03	691	0.2-	0.6+	2007 02 17	B21	(1.5-	0.7+)	2007 02 21	198	0.2+	0.4+
1999 09 03	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	B21	0.1-	0.1-	2007 02 21	198	0.3+	0.2+
2002 03 10	291	0.2-	0.2+	2007 02 17	B21	1.5-	0.2+	2007 02 21	704	0.0	0.3+
2002 03 10	291	0.2-	0.2+	2007 02 17	A44	0.1-	0.0	2007 02 21	704	0.9+	1.1+
2002 03 10	291	0.5+	0.2+	2007 02 17	A44	0.3+	0.3-	2007 02 21	704	0.4+	0.7+
2003 05 10	691	0.3+	0.8-	2007 02 17	A44	0.3-	0.3+	2007 02 21	704	1.0+	0.6+
2003 05 10	691	0.4-	0.2+	2007 02 18	A44	0.1-	0.2-	2007 02 22	A44	0.2+	0.6+
2003 05 10	691	0.1+	0.6-	2007 02 18	A44	0.5+	0.3+	2007 02 22	A44	0.1+	0.2+
2003 05 10	691	0.0	0.7+	2007 02 18	A44	0.4+	0.1+	2007 02 22	A44	0.3-	0.1-
2003 05 10	691	0.3+	0.2+	2007 02 18	A44	0.5+	0.1+	2007 02 22	A44	0.1-	0.2+
2003 05 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 19	G96	0.5-	0.2+	2007 02 23	A44	0.5-	0.4-
2005 11 05	703	0.9+	0.7-	2007 02 19	G96	0.2+	0.3-	2007 02 23	A44	0.3-	0.5-
2005 11 05	703	0.5+	0.0	2007 02 19	G96	0.3-	0.2-	2007 03 11	B21	(13.4-	1.8-)
2005 11 05	703	1.5-	0.5-	2007 02 19	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.6-	0.2+
2005 11 05	703	0.3+	0.3+	2007 02 20	A74	0.4+	0.6+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2007 02 09	B21	0.2+	0.7-	2007 02 20	A74	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2007 02 09	B21	0.1-	0.3-	2007 02 20	A74	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2007 02 09	B21	0.1+	0.4-	2007 02 20	A74	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.9-	0.5-
2007 02 13	198	0.0	0.0	2007 02 20	A74	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.4-
2007 02 13	198	0.7+	0.5+	2007 02 20	A74	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.5-
2007 02 13	198	0.6+	0.3+	2007 02 20	A74	0.0	0.4+	2007 05 18	B21	0.6-	1.0-
2007 02 13	198	0.6+	0.2+	2007 02 20	A74	0.5+	0.8+	2007 05 18	B21	0.9-	0.1-
2007 02 13	198	0.4+	0.0	2007 02 20	A74	0.6+	0.9+				

2007 CU₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.66013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22409719	ω 12.36079	-0.80157233	-0.59405030
<i>a</i>	2.6843869	Ω 130.98220	+0.54063896	-0.76851220
<i>e</i>	0.0382934	<i>i</i> 5.14670	+0.25532591	-0.23768307
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.4+	2007 02 22	G96	0.2-	0.2-
2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.2+	2007 02 22	G96	0.3+	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	G96	0.2-	0.2+
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.5-	0.2-
2006 12 13	G96	0.5-	0.4-	2007 02 06	G96	0.3-	0.3+	2007 03 21	G96	0.4-	0.2+
2006 12 13	G96	0.1+	0.7-	2007 02 13	G96	0.5-	0.2-	2007 03 21	G96	0.2-	0.1-
2006 12 13	G96	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.2+
2006 12 13	G96	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2007 01 24	G96	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.3-	2007 04 15	G96	1.1+	0.5-
2007 01 24	G96	0.1-	0.1+	2007 02 22	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.5-	0.1-
2007 01 24	G96	0.3-	0.3+	2007 02 22	G96	0.4+	0.2+				

2007 CV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.60708	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18399492	ω 297.39443	-0.65394753	+0.75642971
<i>a</i>	3.0614852	Ω 291.75964	-0.68910949	-0.60261782
<i>e</i>	0.1848448	<i>i</i> 0.79657	-0.31221905	-0.25429482
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.2-	0.7+	2005 11 26	G96	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.4+	0.1+
2002 03 21	291	0.7+	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1-
2002 03 21	291	0.1+	0.5+	2006 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 02 13	G96	0.7-	0.5-
2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2006 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.4-	1.0+	2006 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 01 09	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	G96	0.1-	0.3-
2005 10 27	G96	0.6-	0.2-	2007 01 09	691	0.9-	0.2+	2007 02 22	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 01 09	691	0.3-	0.0	2007 02 22	G96	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 01 24	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 01 24	G96	0.5+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
2005 10 31	691	0.5+	0.5+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.1-	2007 01 24	G96	0.2+	0.5-	2007 04 11	G96	0.2+	0.2-
2005 10 31	691	0.4-	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.6-	0.2-
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.1-				
2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+				

2007 CL₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.31564	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23202214	ω 353.20063	-0.64163422	-0.76522853
<i>a</i>	2.6229082	Ω 136.69553	+0.70725808	-0.61663798
<i>e</i>	0.0874482	<i>i</i> 4.36964	+0.29680217	-0.18488616
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	291	0.0	0.3+	2006 11 20	G96	0.1+	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.8-
2003 02 23	291	0.2+	0.8+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	G96	0.2-	0.3-
2003 02 23	291	0.5+	0.3+	2007 01 27	G96	0.6-	0.5+	2007 02 13	G96	0.1+	0.4-
2003 04 05	691	0.0	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2003 04 05	691	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2003 04 05	691	0.1-	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2006 11 20	G96	0.4-	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2006 11 20	G96	0.1-	0.5+	2007 02 06	G96	0.0	0.0				
2006 11 20	G96	0.3+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-				

2007 CB₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.10469	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19340156	ω 148.00442	-0.21426950	-0.96929198
<i>a</i>	2.9613931	Ω 314.05135	+0.85706156	-0.12730770
<i>e</i>	0.0411050	<i>i</i> 9.66567	+0.46854462	-0.21039442
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.3+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.8+	0.7+
2002 01 14	691	0.0	0.6+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	691	0.2-	0.7-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+
2007 02 06	G96	0.2-	0.2+	2007 02 13	G96	0.5-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2007 02 06	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.6+	0.4-
2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-				
2007 02 06	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-				

2007 CC₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.25795	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24399246	ω 166.58497	+0.60528748	+0.79092607
<i>a</i>	2.5364041	Ω 140.55813	-0.74274602	+0.60175251
<i>e</i>	0.0970036	<i>i</i> 8.12555	-0.28627856	+0.11103997
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.9-	0.1+	2005 11 06	699	0.6+	0.7-	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
1999 02 07	691	0.2-	0.6-	2005 11 06	699	0.5-	0.6-	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-
1999 02 07	691	0.3-	0.4-	2005 11 06	699	1.7-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-

M.P.O. 120528

2001 10 23	644	0.1−	1.4+	2005 11 06	699	(0.4−	3.7+)	2007 02 06	G96	1.7−	0.1+
2001 10 23	644	0.6+	1.0+	2007 01 10	G96	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	644	0.5+	0.9+	2007 01 10	G96	0.7+	0.4−	2007 02 13	G96	0.1+	0.3+
2003 02 06	291	0.6+	0.9+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.4+
2003 02 06	291	0.1+	0.5+	2007 01 10	G96	0.1+	0.8−	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2003 02 06	291	0.1−	1.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2004 06 22	599	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.6+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2004 06 22	599	0.3+	0.7+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2004 06 22	599	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+

2007 CF₃₁ = 2005 WX₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	192.25939		(2000.0)	P	Q
n	0.23926415	ω	179.73131	+0.74061086	+0.66787212
a	2.5697111	Ω	138.05054	−0.61669324	+0.71920957
e	0.2498940	i	6.33603	−0.26680516	+0.19153177
P	4.12	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 12	703	0.8−	0.4+	2005 11 26	703	0.2+	0.5+	2007 01 27	691	0.2−	0.5+
2004 05 12	703	1.0+	0.6−	2005 11 26	703	0.7+	1.3−	2007 01 27	691	0.2−	0.4+
2004 05 12	703	0.7+	0.6−	2005 11 26	703	0.6+	1.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2004 05 12	703	0.7−	1.0+	2005 12 21	291	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2+
2004 06 17	644	0.1+	0.1+	2005 12 21	291	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
2004 06 17	644	0.3−	0.0	2005 12 21	291	0.5+	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2004 06 17	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2005 11 10	703	0.5+	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	1.0−	2007 02 13	G96	0.4+	0.0
2005 11 10	703	0.6−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 02 13	G96	0.3+	0.2+
2005 11 10	703	1.0−	1.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−
2005 11 10	703	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2005 11 20	644	0.0	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.3−
2005 11 20	644	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2005 11 20	644	0.1−	0.5−	2007 01 27	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 11 26	703	1.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2−	0.0				

2007 CK₃₁ = 2000 KK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	279.15158		(2000.0)	P	Q
n	0.25525591	ω	293.60540	−0.36381430	+0.93134810
a	2.4612299	Ω	315.05080	−0.84659564	−0.33740812
e	0.1409200	i	1.22970	−0.38847776	−0.13691780
P	3.86	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.2−	2005 11 03	G96	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.7−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.5+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2000 05 28	704	0.9−	0.6+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−
2000 05 28	704	0.5−	0.6+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2000 05 29	704	0.2+	0.4−	2005 11 03	G96	0.1−	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2005 11 03	G96	0.4−	0.3+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.9+	0.0	2005 11 03	G96	0.5−	0.0	2007 02 13	G96	0.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.9+	0.3+	2006 12 27	G96	0.7+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	0.2−	0.6+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2003 02 01	645	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.3+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2003 02 01	645	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0

2007 CG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	320.70137		(2000.0)	P	Q		
n	0.27574737	ω	67.43265	−0.85526552	+0.51681247		
a	2.3377342	Ω	143.65510	−0.49575875	−0.79486081		
e	0.1580848	i	3.65297	−0.15081164	−0.31796409		
P	3.57	H	18.1	G	0.15	U	3

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
1993 04 19	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.1−	0.1+
2000 02 11	691	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.6−	0.0	2007 02 13	G96	0.3−	0.1−
2000 02 11	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 02 11	691	0.1−	0.4−	2007 02 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2007 01 10	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2007 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2007 01 10	G96	0.8+	0.4−	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+				
2007 01 10	G96	0.1−	0.3+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0				

2007 CP₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	10.96212		(2000.0)	P	Q
n	0.18481580	ω	348.18267	−0.75725576	−0.65302311
a	3.0524131	Ω	151.03789	+0.60108616	−0.70350848
e	0.1570414	i	1.32054	+0.25545870	−0.28042225
P	5.33	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.3+	1.0+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 02 13	G96	0.4+	0.0
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.6+	0.3+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2002 03 21	691	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2007 02 13	G96	0.2−	0.2−
2005 10 28	G96	0.7−	0.5−	2007 01 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 01 10	G96	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2005 11 29	G96	0.9−	1.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2005 11 29	G96	0.2−	0.3−	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−
2005 11 29	G96	0.9−	0.6+	2007 02 06	G96	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2005 11 29	G96	0.9+	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2005 12 04	G96	0.5+	0.5+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−				

2007 CY₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	143.60553		(2000.0)	P	Q
n	0.22092783	ω	47.87842	+0.99029556	−0.09574794
a	2.7099988	Ω	317.32544	+0.03381390	+0.86902898
e	0.0492958	i	8.54635	+0.13480103	+0.48540804
P	4.46	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.2−	0.5−	2005 10 29	703	1.0+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
1998 01 30	691	0.0	0.1−	2005 10 29	703	0.9+	0.9−	2007 02 13	G96	0.3+	0.0
1998 01 30	691	0.2−	0.3−	2005 10 29	703	0.1−	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2005 10 29	703	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.3+	0.0
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2007 02 13	G96	0.2−	0.0
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+
2005 10 23	703	0.3−	0.4+	2006 11 24	G96	0.0	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.4+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2005 10 23	703	1.3−	1.2+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+				
2005 10 23	703	0.6−	1.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.2+				

2007 CZ₃₄ = 2003 DQ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	37.41483		(2000.0)	P	Q
n	0.23799701	ω	129.74762	-0.26839770	-0.96104357
a	2.5788241	Ω	335.57890	+0.82777762	-0.19504402
e	0.1625363	i	9.18783	+0.49269350	-0.19583943
P	4.14	H	17.3	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 25	599	0.1+	0.4+	2005 09 13	691	0.0	0.3+	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2003 02 25	599	0.2+	0.3+	2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 02 08	644	0.2+	0.2+

2007 JUNE 1

2003 02 25	599	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	644	0.3+	0.2−
2003 02 25	599	0.5+	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.3−	0.7−
2003 02 26	599	0.1+	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2003 02 26	599	0.4−	0.1+	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2003 02 26	599	0.2+	0.0	2007 02 06	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2003 02 27	599	0.1+	0.2−	2007 02 06	644	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−

2007 CC₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	130.30807		(2000.0)	P	Q
n	0.18945096	ω	237.80017	+0.99181652	−0.11922056
a	3.0024204	Ω	129.00563	+0.12766640	+0.92294448
e	0.1245403	i	3.36985	+0.00113638	+0.36600539
P	5.20	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2−	0.2+	2005 10 22	691	0.3+	0.6+	2007 02 06	G96	0.0	0.4−
1999 09 05	691	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.4−
1999 09 05	691	0.2−	0.4−	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 13	G96	0.2−	0.4−
2003 04 24	691	0.3+	0.7+	2005 11 04	691	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.1+	0.5−
2003 04 24	691	0.9+	1.0+	2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.2−
2003 04 24	691	1.1+	0.4+	2007 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2004 07 16	807	0.4−	0.0	2007 01 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.5+
2004 07 16	807	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 10 22	691	0.2−	0.5+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.7+	0.0
2005 10 22	691	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.7−	0.4+				

2007 CA₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.55197		(2000.0)	P	Q
n	0.21742984	ω	262.77686	−0.60709877	+0.79430604
a	2.7389869	Ω	329.80689	−0.71020832	−0.55511904
e	0.1371360	i	2.57117	−0.35642002	−0.24682132
P	4.53	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 06	691	0.2−	0.2+	2007 01 27	691	0.2−	0.4+	2007 02 13	G96	0.1−	0.3+
2003 05 06	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1−
2003 05 06	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.3−	2007 02 13	G96	0.4−	0.1+
2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2005 12 10	691	0.5+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 12 10	691	0.4−	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.6−	0.5−

2007 CW₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	336.42340		(2000.0)	P	Q
n	0.24113898	ω	193.74278	−0.99964058	+0.02467825
a	2.5563743	Ω	347.65703	−0.01752737	−0.89723123
e	0.0899645	i	2.80837	−0.02028548	−0.44087085
P	4.09	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2007 02 08	644	0.1−	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.5+
2005 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 08	644	0.2+	0.1+
2005 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 01 26	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+
2005 10 13	691	0.0	0.2−	2007 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.4+	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.4+	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.1−				
2007 01 17	691	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.0				

M.P.O. 120529

2007 CJ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	313.41248		(2000.0)	P	Q
n	0.28359188	ω	65.22724	−0.83166625	+0.55476652
a	2.2944232	Ω	148.45179	−0.52446031	−0.77072520
e	0.1176558	i	2.60466	−0.18240789	−0.31339555
P	3.48	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 11	699	0.1+	0.4+	2005 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 02 13	G96	0.2−	0.1−
2004 05 11	699	0.3−	0.4−	2007 01 10	G96	0.2−	0.3−	2007 02 13	G96	0.4−	0.0
2004 05 11	699	0.2−	0.6−	2007 01 10	G96	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2−
2004 05 11	699	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	691	0.5+	0.4−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 01	691	0.4+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.4+	0.3+				
2005 10 12	691	0.4−	0.7−	2007 02 06	G96	0.0	0.2+				

2007 CK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	135.96258		(2000.0)	P	Q
n	0.17672303	ω	210.01890	+0.99649369	+0.06167782
a	3.1449032	Ω	146.30143	−0.04059244	+0.94724574
e	0.1856331	i	5.84841	−0.07316138	+0.31451764
P	5.58	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.6+	0.4+	2005 10 25	703	0.5+	0.0	2007 02 06	G96	0.3−	0.2+
1993 07 25	691	0.2−	0.9−	2005 10 25	703	0.6−	1.5+	2007 02 06	G96	0.3−	0.0
1993 07 25	691	0.4−	0.4−	2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1+
2003 05 11	691	0.8+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2+	0.5+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−
2003 05 11	691	0.5+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.3−	0.2−
2003 05 11	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.5+	2007 02 13	G96	0.6−	0.4−
2004 06 14	691	0.1−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 02 13	G96	0.1−	0.2+
2004 06 14	691	0.1−	0.2−	2007 01 10	G96	0.5−	0.5−	2007 02 13	G96	0.7−	0.4−
2004 06 14	691	0.3−	0.1−	2007 01 10	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2004 06 27	691	0.1+	0.4−	2007 01 10	G96	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2004 06 27	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2004 06 27	691	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2005 10 25	703	1.3+	1.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−				
2005 10 25	703	0.6+	0.7−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−				

2007 CM₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	356.22499		(2000.0)	P	Q		
n	0.23439531	ω	96.08458	−0.87147264	−0.48390191		
a	2.6051742	Ω	55.00193	+0.40255030	−0.79874364		
e	0.1599543	i	5.59315	+0.28015834	−0.35755774		
P	4.20	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.7+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2+	2007 01 10	691	1.6−	0.0
1995 05 27	691	0.7−	0.1−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 02 07	644	0.2−	0.2+
1995 05 27	691	0.4−	0.0	2006 12 13	691	0.3−	0.1+	2007 02 07	644	0.3+	0.2+
1999 03 20	645	0.3+	0.0	2006 12 13	691	0.4+	0.1+	2007 02 07	644	0.1−	0.0
1999 03 20	645	0.2+	0.1−	2006 12 13	691	1.0+	0.2+	2007 02 08	644	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2007 01 10	691	0.1+	0.3−	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2007 01 10	691	0.0	0.3−	2007 02 08	644	0.5+	0.3+

2007 CC₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.33863	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25989940	ω 236.46791	+0.65170894	-0.75836253
<i>a</i>	2.4318262	Ω 172.82065	+0.72525741	+0.61817706
<i>e</i>	0.1153269	<i>i</i> 5.84048	+0.22198455	+0.20674475
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 08	012	0.6+	0.4-	2005 08 24	644	0.0	0.3+	2007 01 25	703	0.2+	0.1-
2003 01 08	012	1.6+	0.2+	2005 08 24	644	0.0	0.2+	2007 01 25	703	0.0	0.3-
2003 01 08	012	0.8-	0.1-	2005 08 24	644	0.0	0.2+	2007 02 07	644	0.1-	0.2+
2003 01 08	012	0.2+	0.7+	2005 08 24	644	0.1-	0.2+	2007 02 07	644	0.1+	0.1-
2003 01 08	012	0.9-	0.3-	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 02 07	644	0.1-	0.5+
2003 01 08	012	0.3+	0.3-	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.1-	0.3+
2003 01 08	012	1.0-	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2007 02 08	644	0.1-	0.4+
2005 08 06	644	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.4-	0.1-	2007 02 08	644	0.1+	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.3+	0.1-	2007 01 25	703	0.7-	0.6+				
2005 08 24	644	0.1-	0.3+	2007 01 25	703	0.3+	0.5-				

2007 CP₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.47128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24067511	ω 252.25350	+0.76158165	-0.63623549
<i>a</i>	2.5596579	Ω 146.93946	+0.64645661	+0.73240518
<i>e</i>	0.1671560	<i>i</i> 13.06068	+0.04568622	+0.24246042
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.6-	1.0+	2003 02 22	644	0.2+	1.0+	2007 01 25	703	0.3-	0.3+
2001 08 25	644	0.6-	1.2+	2005 07 29	644	0.1+	0.3+	2007 02 08	644	0.3-	0.4+
2001 08 25	644	0.6-	1.3+	2005 07 29	644	0.1-	0.5+	2007 02 08	644	0.2-	0.4+
2001 09 17	699	0.2+	0.5-	2005 07 29	644	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.5+	0.5+
2001 09 17	699	0.3+	0.3-	2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 10	644	0.3+	0.1+
2001 09 17	699	0.7+	0.1+	2005 08 06	644	0.1-	0.4+	2007 02 10	644	0.6-	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.6-	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.1-
2001 10 10	644	0.0	0.8-	2005 08 30	699	0.2+	1.1+	2007 02 10	644	0.4-	0.2-
2001 10 10	644	0.3+	0.9-	2005 08 30	699	1.1-	0.6+	2007 02 10	644	0.3-	0.4+
2001 10 10	644	0.3-	0.4-	2005 08 30	699	0.3+	0.6-	2007 02 10	644	0.1-	0.3-
2003 01 28	645	0.1-	0.1+	2005 08 30	699	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2003 01 28	645	0.1-	0.1+	2007 01 25	703	0.3-	0.7-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.6+	2007 01 25	703	1.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2007 01 25	703	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.0

2007 CQ₄₄ = 2002 CT₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.14985	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19321984	ω 302.72095	+0.07078184	-0.99245209
<i>a</i>	2.9632496	Ω 142.81632	+0.96165133	+0.04122369
<i>e</i>	0.0591445	<i>i</i> 9.53783	+0.26498425	+0.11549656
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.4+	0.5-	2007 01 10	G96	0.1-	0.0	2007 02 10	G96	0.0	0.2-
1997 02 11	691	0.1+	0.4-	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.5-
1997 02 11	691	0.8-	0.4-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1-	0.7-	2007 02 10	G96	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.4-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2+
2002 02 10	704	0.7-	0.8+	2007 02 08	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-

2007 01 10	G96	0.4+	0.7+	2007 02 08	644	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2007 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 02 08	644	0.5+	0.5+				

2007 CW₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.20647	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25912480	ω 4.04488	-0.56030559	+0.82796943
<i>a</i>	2.4366701	Ω 231.87982	-0.76075180	-0.52535759
<i>e</i>	0.1691023	<i>i</i> 1.66778	-0.32758868	-0.19612757
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2007 01 10	G96	0.4-	0.0	2007 02 08	644	0.1-	0.3+
2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 02 08	644	0.2-	0.3+
2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 02 08	644	0.7+	0.1-
2005 11 05	G96	0.0	0.4+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 02 10	644	0.1+	0.1+
2005 11 05	G96	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 02 10	644	0.4-	0.1+
2005 11 05	G96	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.2-	2007 02 10	644	0.2-	0.2+

2007 CP₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.94504	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27137603	ω 163.41160	-0.74846664	-0.66139623
<i>a</i>	2.3627715	Ω 334.97735	+0.59468413	-0.63700118
<i>e</i>	0.0587184	<i>i</i> 6.58486	+0.29351060	-0.39596026
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.6-	2007 02 10	644	0.4+	0.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2005 08 31	691	0.4-	0.1+	2007 01 17	691	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 09 14	691	0.2-	0.4+	2007 02 08	644	0.5+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2005 09 14	691	0.3-	0.5+	2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2007 02 10	644	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 10	644	0.1+	0.1+				

2007 CW₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.21458	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19108017	ω 131.80524	+0.20086467	-0.97085747
<i>a</i>	2.9853297	Ω 306.14248	+0.84393989	+0.23925511
<i>e</i>	0.0640835	<i>i</i> 9.31595	+0.49741214	-0.01388379
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.1-	0.3+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2006 12 21	G96	0.4-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4-	0.2+
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2004 07 17	807	0.7+	0.2-	2007 01 10	G96	0.2-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4-	0.0
2004 07 17	807	0.0	0.3-	2007 01 10	G96	0.5-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.8-
2004 08 12	807	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2-	2007 02 26	G96	0.7-	0.6-
2004 08 12	807	0.2+	0.1-	2007 02 08	644	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.5-
2006 12 21	G96	0.9+	0.3-	2007 02 08	644	0.1-	0.2-	2007 02 26	G96	0.6-	0.0
2006 12 21	G96	0.4+	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120531

2007 CP₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.01305	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23758979	ω 235.28177	-0.95336675	+0.29347035		
<i>a</i>	2.5817699	Ω 321.64705	-0.22619265	-0.84934167		
<i>e</i>	0.0840283	<i>i</i> 6.52173	-0.19982173	-0.43874124		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	291	0.6+	0.3+	2007 01 10	691	0.6-	0.6-	2007 02 13	704	0.8+	1.1+
2003 01 01	291	0.1+	0.2+	2007 01 10	691	0.6-	0.5-	2007 02 13	704	0.1+	0.7+
2003 01 01	291	0.2+	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.3-	2007 02 13	704	1.1+	0.9+
2003 02 28	608	0.1+	0.3-	2007 02 08	G96	0.6-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 02 28	608	0.1+	0.3-	2007 02 08	644	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2003 02 28	608	0.4+	0.1-	2007 02 08	G96	0.6-	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 03 06	699	0.4-	0.6-	2007 02 08	G96	0.6-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2003 03 06	699	0.1+	1.0+	2007 02 08	G96	0.8-	0.3-	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2003 03 06	699	0.2-	0.2-	2007 02 08	644	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.5-	0.4-
2003 03 06	699	0.3-	1.0+	2007 02 13	704	0.6+	1.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.4-
2007 01 10	691	0.3-	0.5-	2007 02 13	704	0.7+	1.0+	2007 04 22	G96	0.5-	0.9-

2007 CQ₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.84638	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29205911	ω 217.39799	+0.79774918	-0.60298923		
<i>a</i>	2.2498603	Ω 179.68506	+0.57242516	+0.75705890		
<i>e</i>	0.1072588	<i>i</i> 5.08179	+0.18954071	+0.25152696		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.2-	0.4+	2005 07 29	644	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
2002 10 30	644	0.2-	0.3+	2005 07 29	644	0.2-	0.2+	2007 02 13	G96	0.2-	0.0
2002 10 30	644	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2004 03 29	691	0.0	0.3+	2007 02 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 02 10	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2005 07 29	644	0.1-	0.6+	2007 02 13	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.0

2007 CF₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.68601	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18411557	ω 35.29744	-0.47270124	-0.85629519		
<i>a</i>	3.0601476	Ω 83.74325	+0.75273063	-0.51515229		
<i>e</i>	0.1189456	<i>i</i> 12.08500	+0.45820316	-0.03710340		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 01 17	703	1.6+	0.2-	2007 02 16	703	0.4-	0.1+
2000 12 18	691	0.0	0.3-	2007 01 17	703	0.6-	0.2+	2007 02 16	703	0.2+	0.4+
2000 12 18	691	0.0	0.1-	2007 01 17	703	0.2-	0.8+	2007 02 21	703	0.8+	0.5+
2005 10 31	G96	0.3+	0.1+	2007 01 17	703	1.5-	0.5+	2007 02 21	703	0.5+	0.3+
2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2007 02 09	703	0.3+	0.2-	2007 02 21	703	0.8+	0.8+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 02 09	703	0.6+	0.6-	2007 02 21	703	0.0	0.3-
2005 11 03	703	0.8-	1.3-	2007 02 09	703	0.2+	0.2+	2007 02 27	703	1.6-	1.4-
2005 11 03	703	0.1-	0.3+	2007 02 09	703	0.0	0.3-	2007 02 27	703	0.1-	0.1-
2005 11 03	703	0.2+	0.3+	2007 02 16	703	0.0	0.1-	2007 02 27	703	0.5-	0.7+
2005 11 03	703	0.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.6-	0.4-	2007 02 27	703	0.6+	0.6-

2007 CJ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.01560	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27893721	ω 128.92116	-0.52667262	-0.85002368		
<i>a</i>	2.3198776	Ω 352.84381	+0.75671364	-0.46414575		
<i>e</i>	0.1037008	<i>i</i> 4.00480	+0.38729887	-0.24905515		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2-	0.4+	2007 01 26	691	0.1+	0.3-	2007 02 15	703	1.4-	0.9+
2000 04 03	691	0.1-	0.4+	2007 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	1.0-	0.1+
2000 04 03	691	0.1+	1.2-	2007 01 26	691	0.4+	0.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-
2005 09 12	291	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	1.1-	0.9+	2007 02 16	G96	0.4+	0.1-
2005 09 12	291	0.2+	0.4-	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2005 09 12	291	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.3-	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
2007 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 02 08	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.3+
2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 02 15	703	0.6+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.1-
2007 01 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 15	703	0.4+	1.8-	2007 03 12	691	0.1-	0.3+

2007 CK₅₃ = 2002 AJ₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.45301	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21365876	ω 301.74676	+0.37699961	-0.91839225		
<i>a</i>	2.7711216	Ω 125.63503	+0.89191573	+0.32501060		
<i>e</i>	0.2163546	<i>i</i> 8.49864	+0.24971511	+0.22566299		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.4-	0.8-	2007 02 08	G96	0.1+	0.4+	2007 02 15	703	0.1+	1.0-
2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1+	2007 02 15	703	1.0+	0.8-
2002 01 09	704	0.3-	0.6+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.7-	0.5+
2007 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 02 08	G96	0.2-	0.4+	2007 02 16	G96	0.2-	0.3+
2007 01 27	691	0.3+	0.1-	2007 02 15	703	0.4+	0.3-	2007 02 16	G96	0.2-	0.3+
2007 01 27	691	0.4-	0.1-	2007 02 15	703	(2.4-	0.3+)	2007 02 16	G96	0.3-	0.3+

2007 CL₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.49451	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17499207	ω 153.93719	+0.74175820	+0.66895417		
<i>a</i>	3.1656080	Ω 163.78901	-0.64141503	+0.72845923		
<i>e</i>	0.0788321	<i>i</i> 9.88098	-0.19591204	+0.14780892		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.4+	0.7+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.2+
1997 04 15	691	0.3-	0.4-	2007 02 10	G96	0.4+	0.1-	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
1997 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.6-	0.4+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+
2002 03 10	291	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.5+	0.5-	2007 03 15	G96	0.1-	0.4+
2002 03 10	291	0.2+	0.5+	2007 02 13	G96	0.3-	0.0	2007 03 15	G96	0.5-	0.3+
2002 03 10	291	0.5-	0.1-	2007 02 13	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.8+	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.4+	2007 02 13	G96	0.1-	0.1+				
2004 09 10	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-				

2007 CP₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.24592	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24157392	ω 72.86082	+0.95553333	-0.29219414		
<i>a</i>	2.5533049	Ω 304.11171	+0.24901740	+0.87172096		
<i>e</i>	0.2032970	<i>i</i> 2.75060	+0.15794424	+0.39335118		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

M.P.O. 120532

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27 699 0.5− 1.0+	2006 12 14 G96 0.3+ 0.2−	2007 02 13 G96 0.5− 0.1−
2001 07 27 699 0.6+ 0.4−	2006 12 14 G96 0.0 0.0	2007 02 13 G96 0.4− 0.4+
2001 07 27 699 0.6− 1.2+	2006 12 14 G96 0.2+ 0.4−	2007 02 17 691 0.0 0.5+
2001 07 27 699 0.2− 0.1−	2006 12 14 G96 0.1− 0.3−	2007 02 17 691 0.0 0.5+
2003 01 29 291 0.5+ 0.4+	2007 01 27 G96 0.4− 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.1−
2003 01 29 291 0.0 0.4+	2007 01 27 G96 0.6+ 0.4−	2007 02 19 691 0.5− 0.1+
2003 01 29 291 0.1+ 0.6+	2007 01 27 G96 0.4+ 0.3−	2007 02 19 691 0.3− 0.3+
2005 07 04 691 0.0 0.0	2007 01 27 G96 0.6+ 0.1−	2007 02 19 691 0.4− 0.6+
2005 07 04 691 0.1− 0.2+	2007 02 13 G96 0.2− 0.1−	
2005 07 04 691 0.2+ 0.3−	2007 02 13 G96 0.4+ 0.1−	

2007 CS₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.68209	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17165146	ω 128.64876	−0.29652395	+0.95057076
<i>a</i>	3.2065478	Ω 123.86191	−0.90707338	−0.25013631
<i>e</i>	0.1156337	<i>i</i> 6.37033	−0.29881671	−0.18397569
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691 0.3+ 0.1+	2006 01 31 G96 0.2+ 0.2−	2007 02 13 G96 0.3+ 0.6−
2005 10 26 691 0.0 0.1+	2006 01 31 G96 0.1+ 0.1−	2007 02 17 691 0.5− 0.2+
2005 10 26 691 0.2− 0.1+	2007 02 06 691 0.2− 0.5+	2007 02 17 691 0.3− 0.3+
2005 10 30 691 0.2− 0.2−	2007 02 06 691 0.2− 0.3+	2007 02 17 691 0.1− 0.4+
2005 10 30 691 0.1+ 0.1−	2007 02 06 691 0.3− 0.2+	2007 02 19 691 1.5+ 0.2−
2005 10 30 691 0.0 0.1−	2007 02 06 G96 0.2− 0.5−	2007 02 19 691 0.4− 0.1+
2005 11 04 G96 0.5− 0.2−	2007 02 06 G96 0.0 0.1−	2007 02 19 691 0.3− 0.1−
2005 11 04 G96 0.3+ 0.1+	2007 02 06 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.0 0.4−
2005 11 04 G96 0.5+ 0.1+	2007 02 06 G96 0.5+ 0.2+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.2−
2005 11 04 G96 0.1+ 0.0	2007 02 13 G96 0.3− 0.3−	2007 04 15 G96 0.0 0.2−
2006 01 31 G96 0.5− 0.5+	2007 02 13 G96 0.5+ 0.3+	
2006 01 31 G96 0.1− 0.1+	2007 02 13 G96 0.1− 0.1−	

2007 CB₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.53957	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18373404	ω 108.82841	−0.11739869	−0.99156128
<i>a</i>	3.0643825	Ω 347.52514	+0.78807258	−0.05932678
<i>e</i>	0.2891829	<i>i</i> 14.74777	+0.60428401	−0.11526731
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 01 691 0.1+ 0.5−	2005 10 01 G96 0.8+ 0.2+	2007 02 09 703 0.2− 0.7+
2005 09 01 691 0.1− 0.5−	2007 01 17 703 0.5− 0.2−	2007 02 09 703 0.0 0.5+
2005 09 01 691 0.0 0.4−	2007 01 17 703 0.0 0.2+	2007 02 09 703 0.4− 1.0+
2005 09 11 691 0.3+ 0.2+	2007 01 17 703 0.6+ 1.2+	2007 02 09 703 0.1− 1.2+
2005 09 11 691 0.3+ 0.2−	2007 01 17 703 0.1− 0.2+	2007 02 18 703 0.6− 0.1+
2005 09 11 691 0.0 0.1−	2007 01 25 703 0.8− 0.6−	2007 02 18 703 0.5+ 0.8−
2005 10 01 G96 0.1− 0.6+	2007 01 25 703 0.5+ 1.0−	2007 02 18 703 0.2− 1.3−
2005 10 01 G96 0.4− 0.9+	2007 01 25 703 0.1+ 0.8−	2007 02 18 703 1.0+ 0.7−
2005 10 01 G96 0.6− 0.3−	2007 01 25 703 0.2+ 0.0	

2007 CM₅₈ = 1999 FK₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.59763	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23317369	ω 35.54120	−0.05037807	−0.99546677
<i>a</i>	2.6142654	Ω 57.47547	+0.89277224	−0.08109346
<i>e</i>	0.1678228	<i>i</i> 5.49034	+0.44768267	+0.04969658
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645 0.1+ 0.1+	2006 10 03 G96 0.1− 0.3+	2007 02 10 644 0.1+ 0.5+
1999 03 21 645 0.0 0.1+	2007 01 28 703 0.2+ 0.5+	2007 02 18 703 0.1+ 1.5−
1999 03 22 645 0.0 0.0	2007 01 28 703 0.5− 0.3−	2007 02 18 703 1.0+ 1.1−

1999 03 22 645 0.0 0.0	2007 01 28 703 0.3+ 1.1+	2007 02 18 703 0.6− 0.3−
2006 10 03 G96 0.6+ 0.2−	2007 01 28 703 0.3− 0.1+	2007 02 18 703 0.5− 0.1−
2006 10 03 G96 0.2− 0.1+	2007 02 10 644 0.2+ 0.5+	
2006 10 03 G96 0.3− 0.2−	2007 02 10 644 0.2+ 0.3+	

2007 CM₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.36516	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22680642	ω 21.91942	−0.96288603	+0.26855225
<i>a</i>	2.6629672	Ω 173.47882	−0.26917426	−0.94806417
<i>e</i>	0.1768346	<i>i</i> 13.76448	−0.01989253	−0.17045238
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27 807 0.3− 0.1+	2007 02 10 703 0.0 0.1+	2007 03 10 291 0.1+ 0.2+
2000 08 27 807 0.1+ 0.5+	2007 02 10 703 1.0− 0.8−	2007 04 11 703 0.1+ 0.4+
2003 04 27 699 0.6+ 0.6+	2007 02 10 703 1.2+ 0.3+	2007 04 11 703 1.0− 0.9+
2003 04 27 699 0.2+ 1.1+	2007 02 10 703 0.1+ 0.6−	2007 04 11 703 1.8− 1.0−
2003 04 27 699 0.5+ 0.2−	2007 02 17 703 0.0 0.4−	2007 04 11 703 0.3− 0.8−
2003 04 27 699 1.2− 1.1−	2007 02 17 703 0.4+ 1.2+	2007 05 12 G96 0.3+ 0.1−
2007 02 10 703 0.1+ 1.3−	2007 02 17 703 0.2− 0.8+	2007 05 12 G96 0.2+ 0.2−
2007 02 10 703 0.2− 0.4−	2007 02 17 703 0.3+ 0.7+	2007 05 12 G96 0.0 0.1+
2007 02 10 703 0.6− 0.2+	2007 03 10 291 0.3+ 0.1−	2007 05 12 G96 0.4+ 0.1−
2007 02 10 703 1.0− 0.8+	2007 03 10 291 0.3+ 0.0	

2007 CU₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	337.70056	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37969081	ω 68.25586	−0.87516237	+0.38263308
<i>a</i>	1.8887856	Ω 132.81415	−0.42970254	−0.89596911
<i>e</i>	0.0689337	<i>i</i> 23.80745	+0.22236581	−0.22545793
<i>P</i>	2.60	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 08 691 0.1+ 0.0	2006 12 20 G96 0.2− 0.0	2007 03 10 703 (0.5− 3.0−)
2005 07 08 691 0.1− 0.2−	2007 02 10 703 0.7+ 0.3+	2007 03 10 703 0.1− 0.6−
2005 07 08 691 0.0 0.0	2007 02 10 703 0.4+ 0.9+	2007 03 10 703 1.0− 0.2−
2005 07 28 644 0.0 0.0	2007 02 10 703 1.1+ 0.5+	2007 03 10 703 0.4+ 0.2+
2005 07 28 644 0.0 0.0	2007 02 10 703 0.2+ 0.6−	2007 03 17 703 0.0 0.3+
2005 07 28 644 0.1− 0.0	2007 02 16 703 1.0− 1.0−	2007 03 17 703 0.7− 0.3+
2006 12 20 G96 0.4+ 0.1−	2007 02 16 703 0.4− 0.1−	2007 03 17 703 0.4+ 0.4+
2006 12 20 G96 0.5− 0.4−	2007 02 16 703 0.0 0.1−	2007 03 17 703 0.5+ 0.0
2006 12 20 G96 0.2+ 0.5+	2007 02 16 703 0.6− 0.4−	

2007 CK₆₄ = 2004 HD₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.75634	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28309062	ω 149.04582	−0.28223954	+0.94762864
<i>a</i>	2.2971309	Ω 104.20384	−0.90871364	−0.21413327
<i>e</i>	0.0765728	<i>i</i> 8.86935	−0.30753921	−0.23695336
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 19 644 0.3− 0.2−	2004 04 26 699 0.3+ 0.3+	2007 02 06 644 0.4+ 0.0
2001 07 19 644 0.2− 0.6−	2004 04 26 699 0.7− 0.4−	2007 02 06 644 0.4+ 0.2−
2001 07 19 644 0.1+ 0.5−	2004 04 26 699 0.3+ 0.5+	2007 02 06 644 0.6+ 0.6+
2001 08 11 644 0.1+ 0.1−	2005 10 22 644 0.1+ 0.2+	2007 02 09 703 2.2− 0.3−
2001 08 11 644 0.3+ 0.0	2005 10 22 644 0.4− 0.1+	2007 02 09 703 0.4− 0.8+
2001 08 11 644 0.3+ 0.0	2005 10 22 644 0.2− 0.4+	2007 02 09 703 0.9− 0.4−
2004 04 23 704 0.2− 1.2+	2006 11 24 G96 0.1+ 0.3−	2007 02 09 703 0.9+ 0.1+
2004 04 23 704 (1.9− 0.2+)	2006 11 24 G96 0.4+ 0.5−	2007 02 16 703 1.0+ 1.0−
2004 04 23 704 1.4− 0.6+	2006 11 24 G96 0.1+ 0.6−	2007 02 16 703 0.3− 1.2+
2004 04 23 704 1.6− 0.6+	2006 11 24 G96 0.2+ 0.4−	2007 02 16 703 0.9+ 0.5+
2004 04 23 704 0.2+ 0.8−	2006 12 25 291 0.4− 0.1−	2007 02 16 703 0.5+ 0.3+
2004 04 24 704 1.2+ 0.3+	2006 12 25 291 0.4− 0.1+	2007 03 10 G96 0.3+ 0.4−

2007 JUNE 1

2004 04 24	704	0.3+	0.3−	2006 12 25	291	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2004 04 24	704	0.9+	1.0−	2007 01 28	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 04 24	704	0.8+	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−
2004 04 26	699	(0.5−	2.2+)	2007 01 28	691	0.1−	0.0				

2007 CL₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.30561		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26166295	ω	239.93329	−0.27401672			+0.96159741
<i>a</i>	2.4208873	Ω	14.18910	−0.85891190			−0.23736496
<i>e</i>	0.1185444	<i>i</i>	3.66306	−0.43264903			−0.13779802
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.6−	0.5+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	691	0.3−	1.1−	2007 02 08	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2007 02 08	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−
2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 11 04	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2007 02 08	G96	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4−	0.0				

2007 CM₆₄ = 1995 WM₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.64046		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20056645	ω	48.00785	−0.61022509			+0.79220149
<i>a</i>	2.8904393	Ω	184.40115	−0.74957202			−0.58000178
<i>e</i>	0.0395556	<i>i</i>	4.85268	−0.25645104			−0.18977548
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.5−	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.5+
1995 11 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.9+	0.3−	2007 02 22	691	0.2−	0.3+
1995 11 17	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	(1.6+	0.2−)
1995 11 22	691	0.4−	0.1−	2006 01 05	G96	0.8+	0.6−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
1995 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
1995 11 22	691	0.3+	0.4−	2007 02 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2+
2002 02 21	691	0.5+	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.6−
2002 02 21	691	0.3+	0.3+	2007 02 16	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2002 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1−
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.3−				
2004 09 12	691	0.2−	0.6+	2007 02 22	691	0.0	0.2+				

2007 CN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	44.14801		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23683718	ω	186.37184	−0.51111453			−0.85767495
<i>a</i>	2.5872365	Ω	294.37909	+0.79128503			−0.44401752
<i>e</i>	0.0864174	<i>i</i>	3.53590	+0.33560383			−0.25931084
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.1+	0.0	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.4+	0.7−
2000 08 01	691	0.2−	0.1−	2005 11 10	G96	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4−
2000 08 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 10	G96	0.5−	0.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.2−
2001 10 17	691	0.2+	0.1−	2005 11 10	G96	0.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.2−	0.3−
2001 10 17	691	0.1−	0.3−	2005 11 10	G96	0.0	0.8+	2007 02 22	691	0.2−	0.5−
2001 10 17	691	0.2+	0.5−	2005 11 10	G96	0.6−	0.3+	2007 02 22	691	0.4−	0.3−
2003 03 31	691	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.7+	2007 03 15	703	0.2+	1.1−
2003 03 31	691	0.4+	1.1+	2005 11 10	G96	0.3−	0.2+	2007 03 15	703	1.3+	1.0−
2003 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 02 08	691	0.4−	0.6+	2007 03 15	703	0.9+	0.8−
2005 09 26	691	0.4−	0.4+	2007 02 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.1−	0.2+
2005 09 26	691	0.2+	0.4+	2007 02 08	691	0.1−	0.3+				
2005 09 26	691	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.0	0.6−				

M.P.O. 120533

2007 CO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.34116		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26569558	ω	58.39259	+0.23718026			−0.97135948
<i>a</i>	2.3963293	Ω	17.90409	+0.87472770			+0.20710724
<i>e</i>	0.1721043	<i>i</i>	2.67773	+0.42260736			+0.11647895
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2005 09 14	691	0.2−	0.4+	2007 02 09	691	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2005 09 14	691	0.4−	0.0	2007 02 17	691	0.4+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.5+
2005 10 06	G96	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.5−	2007 04 16	G96	0.3−	0.5+
2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2005 10 06	G96	0.3−	0.8+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2−
2005 10 06	G96	0.6+	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+				

2007 CP₆₄ = 2005 WD₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.62399		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24442108	ω	146.90458	−0.71033353			+0.70319018
<i>a</i>	2.5334380	Ω	77.81175	−0.65243893			−0.64137379
<i>e</i>	0.0951516	<i>i</i>	1.80686	−0.26410173			−0.30686029
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	D29	0.1−	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.7+	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.4−	0.3+	2007 03 11	D29	0.6+	0.2+
2003 04 05	691	0.5+	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.1−	2007 03 11	D29	(3.0−	0.8+)
2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 02 09	691	0.3+	0.4−	2007 04 23	G96	0.6−	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+
2005 11 25	G96	0.4−	0.1+	2007 02 17	691	0.8−	0.3+	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+

2007 CQ₆₄ = 2005 MC₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.33522		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29730221	ω	40.77789	+0.94100696			+0.33178062
<i>a</i>	2.2233301	Ω	299.72776	−0.32695697			+0.84079367
<i>e</i>	0.1648153	<i>i</i>	4.39454	−0.08720686			+0.42777053
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.4−	0.6−	2007 01 27	G96	0.3−	0.0
2004 03 16	691	0.2−	0.1−	2006 12 27	G96	0.6−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2+
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1−
2005 06 30	691	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2005 06 30	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1−
2005 06 30	691	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−
2005 07 03	G96	0.2−	0.4−	2007 01 27	G96	0.4−	0.2+	2007 02 17	G96	0.4+	0.4−
2005 07 03	G96	0.2−	0.6−	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 02 17	G96	0.7+	0.4−
2005 07 03	G96	0.2−	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 02 17	G96	0.4+	0.3−
2005 07 03	G96	0.7−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.3−	0.2+

2007 CR₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.86286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19984205	ω	242.21383	-0.85732231	-0.51163280
<i>a</i>	2.8974201	Ω	266.96319	+0.49006590	-0.77737440
<i>e</i>	0.0642605	<i>i</i>	3.26281	+0.15758767	-0.36595207
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 645 0.0 0.0	2005 11 03 G96 0.2+ 0.2-	2007 02 15 703 0.1+ 1.0+
2000 11 30 645 0.0 0.0	2007 02 10 G96 0.1+ 0.1-	2007 02 21 G96 0.4- 0.1-
2005 10 27 691 0.0 0.2-	2007 02 10 G96 0.2- 0.2-	2007 02 21 G96 0.2+ 0.1-
2005 10 27 691 0.2- 0.0	2007 02 10 G96 0.1- 0.2-	2007 02 21 G96 0.1- 0.1-
2005 10 27 691 0.1- 0.3+	2007 02 10 G96 0.1+ 0.1-	2007 02 21 G96 0.1- 0.1-
2005 11 03 G96 0.3+ 0.1-	2007 02 15 703 1.3+ 1.2+	2007 03 16 G96 0.3- 0.0
2005 11 03 G96 0.3+ 0.0	2007 02 15 703 0.1+ 0.9-	2007 03 16 G96 0.1- 0.0
2005 11 03 G96 0.2+ 0.2-	2007 02 15 703 0.8- 0.4-	2007 03 16 G96 0.1+ 0.1-

2007 DL

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.76773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23212247	ω	285.18898	-0.14616427	-0.98723312
<i>a</i>	2.6221524	Ω	172.32500	+0.98672766	-0.14091561
<i>e</i>	0.3784336	<i>i</i>	28.29164	-0.07074265	+0.07425336
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11 644 0.9- 0.0	2007 02 26 704 0.1+ 0.1+	2007 03 21 704 1.4+ 0.0
2001 10 11 644 0.1+ 0.1-	2007 02 26 704 0.1- 0.1+	2007 03 21 704 0.7+ 0.2-
2001 10 11 644 0.2+ 0.3+	2007 02 26 704 0.0 0.3-	2007 03 21 704 0.3+ 0.1-
2001 10 19 644 0.2+ 0.2-	2007 02 26 704 0.3- 0.1+	2007 03 21 704 1.0+ 0.2-
2001 10 19 644 0.1- 1.2-	2007 02 26 704 0.5- 0.3+	2007 04 04 644 0.5- 0.2-
2001 10 19 644 0.1+ 0.3-	2007 03 14 113 0.9- 0.9-	2007 04 04 644 0.3- 0.1-
2003 03 24 608 0.7+ 0.1+	2007 03 14 113 0.4- 0.8-	2007 04 04 644 0.3- 0.7-
2003 03 24 608 0.5+ 0.1+	2007 03 14 113 1.0- 0.1-	2007 04 07 703 0.5- 0.3+
2003 03 24 608 0.2+ 0.6+	2007 03 14 113 0.7- 0.2-	2007 04 07 703 0.7- 0.1-
2003 04 02 608 0.6- 0.5-	2007 03 15 703 0.9- 0.2-	2007 04 07 703 0.2- 0.2+
2003 04 02 608 0.2- 0.0	2007 03 15 704 0.7+ 0.8-	2007 04 07 703 0.2+ 0.3-
2003 04 02 608 0.5- 0.0	2007 03 15 703 1.0- 0.4+	2007 04 17 704 0.7+ 0.1+
2007 02 17 704 0.2+ 0.5+	2007 03 15 704 (1.6+ 0.8+)	2007 04 17 704 1.0+ 0.2-
2007 02 17 704 0.4+ 0.4+	2007 03 15 703 0.4- 0.2+	2007 04 17 704 0.3+ 0.1+
2007 02 17 704 0.2+ 0.5+	2007 03 15 704 0.6+ 0.2-	2007 04 17 704 0.9+ 0.9+
2007 02 17 704 0.6+ 0.3+	2007 03 15 704 0.5- 1.1-	2007 04 17 704 0.4+ 0.3+
2007 02 17 704 0.8+ 0.3+	2007 03 15 704 0.1- 0.5-	2007 04 17 704 0.9+ 0.0
2007 02 18 704 0.0 0.4+	2007 03 15 704 0.1- 0.6-	2007 04 17 704 0.1- 0.3-
2007 02 18 704 0.2- 0.2-	2007 03 15 704 0.5+ 1.0-	2007 04 17 704 1.0+ 0.9+
2007 02 18 704 0.1+ 0.5+	2007 03 15 704 0.0 0.0	2007 04 20 704 0.3+ 0.2+
2007 02 18 704 0.3+ 0.7+	2007 03 15 704 0.9+ 0.2-	2007 04 20 704 (1.0- 1.6-)
2007 02 18 704 0.0 0.5+	2007 03 21 703 1.1- 0.5-	2007 04 20 704 0.2- 1.2+
2007 02 21 703 0.3- 0.2-	2007 03 21 703 0.6- 0.1+	2007 04 20 704 0.2- 1.1+
2007 02 21 703 0.8- 0.2-	2007 03 21 703 1.0- 0.0	
2007 02 21 703 0.7- 0.1-	2007 03 21 704 1.2+ 0.5-	

2007 DG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.90343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26669656	ω	310.61182	+0.61714407	-0.78167625
<i>a</i>	2.3903295	Ω	101.05092	+0.74680159	+0.54582136
<i>e</i>	0.1933040	<i>i</i>	5.26646	+0.24783174	+0.30176362
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 10 644 0.1+ 0.8+	2006 12 24 691 0.1+ 0.1-	2007 01 24 703 (0.0 1.8-)
2002 12 10 644 0.2+ 0.7+	2006 12 24 691 0.2- 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.1-
2002 12 10 644 0.3- 0.5+	2007 01 09 691 0.0 0.1+	2007 02 17 691 0.4+ 0.3+

2002 12 27 644 0.0 0.5-	2007 01 09 691 0.1+ 0.1-	2007 02 17 691 0.2- 0.1+
2002 12 27 644 0.1- 0.3+	2007 01 09 691 0.1- 0.0	2007 02 19 691 0.1- 0.0
2002 12 27 644 0.2- 0.7-	2007 01 17 691 0.1+ 0.1+	2007 02 19 691 0.3- 0.3+
2006 11 27 G96 0.2+ 0.7-	2007 01 17 691 0.2- 0.3+	2007 02 19 691 0.1+ 0.2-
2006 11 27 G96 0.1+ 0.5-	2007 01 17 691 0.1- 0.0	2007 02 21 691 0.2+ 0.2+
2006 11 27 G96 0.4+ 0.5-	2007 01 24 703 (1.1- 1.6-)	2007 02 21 691 0.4- 0.1+
2006 11 27 G96 0.2+ 0.5-	2007 01 24 703 1.1- 0.4+	2007 02 21 691 0.3+ 0.0
2006 12 24 691 0.0 0.4-	2007 01 24 703 0.0 1.3-	

2007 DP₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.38913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17484127	ω	324.29782	+0.23934999	+0.96611765
<i>a</i>	3.1674280	Ω	319.30280	-0.85289355	+0.16167197
<i>e</i>	0.0504311	<i>i</i>	8.51796	-0.46398726	+0.20119361
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13 691 0.1+ 0.0	2007 01 25 691 0.2- 0.3-	2007 02 19 691 0.2+ 0.7+
2004 09 13 691 0.1- 0.2+	2007 01 25 691 0.1+ 0.4+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.1-
2004 09 13 691 0.1- 0.1-	2007 02 17 691 0.4- 0.4-	2007 03 10 G96 0.0 0.2+
2006 12 21 691 0.1+ 0.1+	2007 02 17 691 0.3- 0.2-	2007 03 10 G96 0.1- 0.1-
2006 12 21 691 0.0 0.2-	2007 02 17 691 0.0 0.1-	2007 03 10 G96 0.3+ 0.1-
2006 12 21 691 0.2+ 0.1-	2007 02 19 691 0.2- 0.2+	
2007 01 25 691 0.3- 0.1-	2007 02 19 691 0.2+ 0.4+	

2007 DT₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.47752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23596519	ω	257.29301	-0.67708013	+0.68437773
<i>a</i>	2.5936065	Ω	324.74089	-0.34724629	-0.62123704
<i>e</i>	0.1296613	<i>i</i>	27.94624	-0.64883165	-0.38169578
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17 691 0.4+ 0.0	2007 02 17 704 0.9+ 1.3+	2007 02 21 703 0.8- 1.1-
2004 09 17 691 0.1- 0.2-	2007 02 17 704 0.2+ 0.0	2007 03 13 703 0.5- 0.6+
2004 09 17 691 0.2+ 0.3-	2007 02 17 704 0.0 0.2-	2007 03 13 703 0.6- 0.1+
2006 11 21 G96 0.2- 0.2-	2007 02 17 704 1.1+ 0.7-	2007 03 13 703 0.3- 0.2-
2006 11 21 G96 0.1- 0.2-	2007 02 17 704 1.1+ 0.3+	2007 03 13 703 0.5- 0.3-
2006 11 21 G96 0.1+ 0.4-	2007 02 21 703 0.6- 0.2+	
2006 11 21 G96 0.3- 0.1-	2007 02 21 703 0.2- 0.2+	

2007 DC₁₂ = 2003 GR₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.01751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300358	ω	111.05786	-0.96258134	+0.24673395
<i>a</i>	2.6931559	Ω	83.36125	-0.27097923	-0.87221251
<i>e</i>	0.0795789	<i>i</i>	6.47823	-0.00272299	-0.42233599
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 28 691 0.8- 0.1+	2003 04 11 691 0.8- 0.2+	2007 02 16 644 0.2+ 0.6+
2003 03 28 691 0.1+ 0.0	2003 04 11 691 0.6- 0.3-	2007 02 16 644 0.1+ 0.1+
2003 03 28 691 0.3+ 0.1+	2003 04 11 691 0.5- 0.0	2007 02 16 644 0.1- 0.1+
2003 04 09 644 0.1+ 0.4+	2006 12 25 291 0.5- 0.5+	2007 02 17 644 0.3+ 0.3-
2003 04 09 704 0.7+ 0.7-	2006 12 25 291 0.1+ 0.4+	2007 02 17 644 0.1+ 0.2-
2003 04 09 704 0.6+ 1.0-	2006 12 25 291 0.0 0.3+	2007 02 17 644 0.0 0.3+
2003 04 09 704 0.4+ 0.3-	2007 02 16 703 1.0- 0.1-	2007 03 06 644 0.5+ 0.0
2003 04 09 704 0.8+ 1.0+	2007 02 16 703 0.3+ 0.3-	2007 03 06 644 0.0 0.2-
2003 04 09 644 0.1+ 0.4+	2007 02 16 703 0.2- 0.6-	2007 03 06 644 0.6+ 0.4-
2003 04 09 644 0.1- 0.4+	2007 02 16 703 0.4- 0.3-	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120535

2007 DU₁₃ = 2005 SC₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.27505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21426747	ω	13.33326	+0.99966276	-0.02294286
<i>a</i>	2.7658708	Ω	347.96158	+0.01502960	+0.89318461
<i>e</i>	0.1134660	<i>i</i>	3.34391	+0.02117751	+0.44910452
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.1-	0.2-	2005 09 26	644	0.1+	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.1+
1991 09 05	691	0.2+	0.2-	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.1+
1991 09 05	691	0.3+	0.4-	2005 09 29	699	0.3-	1.0+	2007 01 25	691	0.5+	0.1+
2003 04 01	695	0.6+	0.9+	2005 09 29	699	0.2+	0.8-	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2003 04 01	695	0.6+	1.0+	2005 09 29	699	0.5-	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.1-
2005 09 14	691	0.2+	0.4-	2005 09 29	699	0.4+	1.0+	2007 02 06	691	0.4-	0.1-
2005 09 14	691	0.4+	0.2-	2005 11 21	291	0.0	1.2+	2007 02 06	691	0.7-	0.3-
2005 09 14	691	0.1+	0.3-	2005 11 21	291	0.2-	0.8+	2007 02 06	691	0.0	0.2-
2005 09 23	703	0.0	1.3-	2005 11 21	291	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.5-
2005 09 23	703	0.3+	0.5-	2005 11 21	291	0.1-	0.4+	2007 02 08	691	0.2-	0.4-
2005 09 23	703	0.9-	1.0-	2005 11 21	291	0.6-	0.6+	2007 02 08	691	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	1.5+	1.5-	2005 11 21	291	0.8-	0.1-	2007 02 08	691	0.4-	0.5-
2005 09 25	A50	0.4+	0.1-	2007 01 17	691	0.0	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.6+
2005 09 25	A50	0.1+	0.2-	2007 01 17	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2005 09 26	644	0.1+	0.3-	2007 01 17	691	0.4+	0.2-	2007 02 17	691	0.5+	0.3+

2007 DR₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.81320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18525171	ω	188.07224	-0.99389476	+0.11021065
<i>a</i>	3.0476230	Ω	358.23026	-0.08953078	-0.83304942
<i>e</i>	0.0315716	<i>i</i>	9.65230	-0.06447820	-0.54210910
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.4-	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.5+
2002 04 08	691	0.7+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.5-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2004 09 23	691	0.5-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.6+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 23	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+				
2004 09 23	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.0				

2007 DZ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.01913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17961726	ω	135.50966	+0.18633996	+0.98243015
<i>a</i>	3.1110286	Ω	145.22572	-0.90642529	+0.17599327
<i>e</i>	0.1964186	<i>i</i>	1.04606	-0.37903907	+0.06210772
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.6-	0.6+	2003 09 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.5+
1998 09 18	691	0.6-	0.6+	2003 09 04	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.4-	0.4+
1998 09 18	691	0.1-	0.4+	2004 10 15	G96	0.5+	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.7+
2002 04 02	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.6+
2002 04 02	691	0.3+	0.2-	2004 10 15	G96	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-
2002 04 02	691	0.3+	0.5-	2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 04 19	291	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.6-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 04 19	291	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2002 04 19	291	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2003 07 07	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2003 07 07	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 07 07	691	0.3-	0.4+	2007 02 17	691	0.5-	0.2-				
2003 09 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.3+				

2007 DT₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.33431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27725932	ω	298.74337	+0.21651775	-0.97439999
<i>a</i>	2.3292277	Ω	138.60910	+0.92461683	+0.18476182
<i>e</i>	0.2158558	<i>i</i>	5.25319	+0.31337482	+0.12809264
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.3-	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2002 11 16	644	0.2+	0.0	2007 02 07	691	0.3-	0.7+	2007 02 21	691	0.6-	0.1+
2002 11 16	644	0.0	0.1+	2007 02 07	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2002 11 28	699	0.8+	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.1-
2002 11 28	699	0.1+	0.3-	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.2-
2002 11 28	699	1.1-	0.4+	2007 02 17	691	0.4+	0.2-				
2002 11 28	699	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.2+				

2007 DS₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.52056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29668096	ω	18.09022	+0.07803650	+0.99692933
<i>a</i>	2.2264328	Ω	256.38589	-0.91550788	+0.06908029
<i>e</i>	0.1472422	<i>i</i>	0.38301	-0.39465887	+0.03687572
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.5+	0.5-	2007 03 09	G96	1.1-	0.3+
1998 09 15	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
1998 09 15	691	0.3-	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	1.5+	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.6-	0.2+
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.5-	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-				

2007 DC₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.86012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16845162	ω	208.34102	+0.95761211	-0.28767299
<i>a</i>	3.2470271	Ω	168.34853	+0.27629025	+0.90256906
<i>e</i>	0.0646552	<i>i</i>	4.24319	+0.08150299	+0.32033318
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.6-	1.7-	2004 10 11	691	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.4-	0.1+
1993 12 14	691	0.3+	0.6-	2004 10 11	691	0.4+	1.0+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
1993 12 14	691	0.8+	0.5-	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1996 04 24	691	0.0	0.3-	2005 12 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
1996 04 24	691	0.4-	0.3+	2005 12 22	691	0.8-	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1996 04 24	691	0.2+	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
1998 08 26	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
1998 08 26	691	0.6-	0.1-	2006 01 09	691	0.4-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1998 08 26	691	0.8-	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2001 02 21	691	1.0+	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 02 21	691	0.6+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.7+	0.2-
2001 02 21	691	0.7+	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2004 10 11	691	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.6-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1-

2007 DO₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.34679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25815966	ω	143.77027	-0.52980922	-0.84773897
<i>a</i>	2.4427394	Ω	338.18783	+0.76123749	-0.46216513
<i>e</i>	0.1245391	<i>i</i>	3.90657	+0.37392468	-0.26027300
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.6-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.5-	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.7-	0.0
2005 10 28	691	0.5-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0				
2005 10 28	691	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+				

2007 DP₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.43984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28693135	ω	244.12744	-0.68160640	+0.73129195
<i>a</i>	2.2765859	Ω	342.82853	-0.63738851	-0.61016718
<i>e</i>	0.1757602	<i>i</i>	4.85679	-0.35937252	-0.30480829
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2000 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.6+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2000 03 09	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2001 08 20	807	0.6-	0.6+	2007 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3-
2001 08 20	807	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 08 20	807	0.6-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2001 08 20	807	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.7-	0.1+

2007 DT₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.34525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22075984	ω	220.72444	-0.92476297	+0.37972129
<i>a</i>	2.7113734	Ω	341.54557	-0.32542658	-0.82317284
<i>e</i>	0.1221779	<i>i</i>	4.53045	-0.19725870	-0.42213530
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.1-	0.0	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.4+
2001 12 20	645	0.1+	0.1-	2005 11 10	691	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.6-	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.4-	0.4+	2007 02 17	G96	1.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 11	691	0.2-	0.7+	2007 02 17	G96	0.5-	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	G96	0.9+	0.2-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	691	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3-	0.6+				
2005 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.5+				

2007 DE₃₈ = 2004 SM₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.22416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19174380	ω	41.80534	+0.98962220	-0.14037181
<i>a</i>	2.9784375	Ω	326.22738	+0.11277812	+0.89122631
<i>e</i>	0.0187990	<i>i</i>	3.16779	+0.08904495	+0.43129041
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.7-	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+

2004 09 21	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	691	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2004 09 21	691	0.3-	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.0				
2005 12 10	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+				

2007 DG₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.23261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22088498	ω	62.06481	+0.98067595	-0.19511811
<i>a</i>	2.7103493	Ω	309.18322	+0.17240503	+0.89638274
<i>e</i>	0.0912717	<i>i</i>	1.05477	+0.09247257	+0.39802877
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1-
1993 01 21	691	0.0	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
1993 01 21	691	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.8+	0.1-
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	1.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.5-	0.0
2005 11 26	G96	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.7-	0.3+	2007 04 11	G96	0.6+	0.0
2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.5-
2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.3-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-

2007 DJ₃₈ = 2004 PE₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.69424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26195417	ω	313.35467	+0.51651211	+0.85620452
<i>a</i>	2.4190927	Ω	347.72913	-0.76935146	+0.45821111
<i>e</i>	0.1596924	<i>i</i>	3.06409	-0.37591696	+0.23865541
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.6-	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
1997 11 29	691	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
1997 11 29	691	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.2+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 30	645	0.2+	0.1-	2007 02 17	G96	0.7-	0.8-	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.6-	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	E12	0.3+	0.4-	2007 02 17	G96	0.5-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2004 08 07	E12	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2004 08 07	E12	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2004 08 07	E12	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2005 12 02	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2005 12 02	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.6-	2007 04 19	G96	0.3+	0.3-
2005 12 06	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-				

2007 DH₄₀ = 2004 LP₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.11995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28555813	ω	112.87023	-0.70591841	+0.60725769
<i>a</i>	2.2838787	Ω	106.56888	-0.70412640	-0.65741141
<i>e</i>	0.1449148	<i>i</i>	22.35674	+0.07671517	-0.44614834
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	704	0.6+	0.1-	2007 02 19	703	0.6-	0.5-	2007 03 17	703	0.7-	0.1+
2004 06 15	704	0.4+	0.6+	2007 02 19	703	0.6-	0.4+	2007 04 01	644	0.4+	0.1-
2004 06 15	704	0.8+	0.4+	2007 02 19	703	0.3-	1.2-	2007 04 01	644	0.5+	0.1-
2004 06 15	704	0.6+	0.1+	2007 02 21	703	0.8+	1.1+	2007 04 01	644	0.3+	0.2+
2004 06 18	704	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.2+	0.3+	2007 04 19	703	0.9-	0.6-
2004 06 18	704	0.5-	0.7-	2007 02 21	703	0.2-	0.4+	2007 04 19	703	0.4+	0.5+
2004 06 18	704	0.5-	0.8-	2007 02 21	703	1.1+	0.7+	2007 04 19	703	1.2+	0.1-
2004 06 18	704	0.4-	0.4+	2007 03 17	703	(0.8-	2.0-)	2007 04 19	703	0.5-	0.3+

2007 JUNE 1

2004 06 18 704 1.0− 0.2+ 2007 03 17 703 0.7− 0.8−
 2007 02 19 703 0.1+ 0.2− 2007 03 17 703 0.5− 0.1−

2007 DV₄₃ = 1999 FC₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	34.43029		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.23998059	ω	315.48205	−0.62512389		−0.78021894		
<i>a</i>	2.5645941	Ω	173.10585	+0.75728338		−0.61305940		
<i>e</i>	0.0975707	<i>i</i>	10.50030	+0.18905559		−0.12416352		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645 0.0 0.1+ 2007 02 17 G96 0.0 0.2− 2007 02 22 691 0.2− 0.0
 1999 03 20 645 0.1+ 0.1+ 2007 02 17 G96 0.1− 0.3− 2007 04 07 G96 0.1+ 0.3−
 1999 03 21 645 0.0 0.0 2007 02 17 G96 0.1− 0.4− 2007 04 07 G96 0.1+ 0.1−
 1999 03 21 645 0.1− 0.0 2007 02 17 G96 0.6+ 0.4+ 2007 04 07 G96 0.2+ 0.2−
 1999 03 22 645 0.1+ 0.1− 2007 02 22 691 0.1− 0.1+ 2007 04 07 G96 0.4− 0.7+
 1999 03 22 645 0.0 0.0 2007 02 22 691 0.0 0.2+

2007 DR₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	158.07850		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.20203645	ω	28.92398	+0.84897692		+0.49665404		
<i>a</i>	2.8764019	Ω	300.19014	−0.51605942		+0.70577811		
<i>e</i>	0.0931897	<i>i</i>	12.05212	−0.11366995		+0.50518515		
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2001 12 15 645 0.0 0.0 2006 12 24 691 0.1+ 0.2+ 2007 02 21 G96 0.3− 0.3+
 2001 12 15 645 0.1− 0.1− 2006 12 24 691 0.0 0.0 2007 02 21 G96 0.2+ 0.1+
 2005 09 29 703 0.2− 1.1+ 2007 02 21 691 0.1+ 0.3+ 2007 02 22 691 0.2− 0.1+
 2005 09 29 703 1.3− 0.1+ 2007 02 21 691 0.0 0.3+ 2007 02 22 691 0.3− 0.1+
 2005 09 29 703 1.4+ 1.1− 2007 02 21 691 0.1+ 0.3− 2007 02 22 691 0.1− 0.1+
 2005 09 29 703 1.0− 1.0− 2007 02 21 G96 0.5− 0.1− 2007 03 15 G96 0.1− 0.2+
 2005 10 29 703 0.0 0.2+ 2007 02 21 G96 0.3+ 0.2− 2007 03 15 G96 0.1− 0.0
 2005 10 29 703 0.0 0.1+ 2007 02 21 G96 0.1+ 0.4− 2007 03 15 G96 0.4+ 0.1+
 2005 10 29 703 0.6− 0.7− 2007 02 21 G96 0.3+ 0.1− 2007 03 15 G96 0.0 0.1+
 2005 10 29 703 1.5+ 1.3+ 2007 02 21 G96 0.1+ 0.2−
 2006 12 24 691 0.2− 0.2− 2007 02 21 G96 0.2+ 0.2−

2007 DS₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.58251		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.29417440	ω	297.17716	+0.30057915		−0.94877748		
<i>a</i>	2.2390621	Ω	134.97058	+0.91650366		+0.25908763		
<i>e</i>	0.1281679	<i>i</i>	7.90768	+0.26395685		+0.18081731		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 14 691 (1.7− 3.3+) 2004 03 18 691 0.1− 0.3+ 2007 02 22 691 0.0 0.2+
 1997 02 14 691 0.1+ 0.1− 2006 12 27 G96 0.3+ 0.0 2007 02 22 691 0.1− 0.1+
 1997 02 14 691 0.0 0.1− 2006 12 27 G96 0.4+ 0.0 2007 02 22 691 0.1− 0.0
 1999 09 17 691 0.4− 0.1+ 2006 12 27 G96 0.3+ 0.2− 2007 03 10 G96 0.0 0.1−
 1999 09 17 691 0.0 0.3+ 2006 12 27 G96 0.1− 0.2− 2007 03 10 G96 0.0 0.1−
 1999 09 17 691 0.2+ 0.2+ 2007 02 21 691 0.2− 0.2+ 2007 03 10 G96 0.0 0.2−
 2004 03 18 691 0.0 0.1+ 2007 02 21 691 0.4− 0.0 2007 03 10 G96 0.0 0.1−
 2004 03 18 691 0.2+ 0.1+ 2007 02 21 691 0.2− 0.1+

M.P.O. 120537

2007 DD₄₇ = 2004 RN₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.30424		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.17885308	ω	122.08936	−0.07492830		−0.99321795		
<i>a</i>	3.1198839	Ω	331.79712	+0.83974523		−0.01476572		
<i>e</i>	0.0401731	<i>i</i>	10.84298	+0.53778592		−0.11532599		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691 0.2+ 0.3− 2007 02 21 G96 0.3+ 0.2− 2007 03 09 691 0.3− 0.2+
 2004 09 07 691 0.1+ 0.0 2007 02 21 G96 0.0 0.2− 2007 03 09 G96 0.4+ 0.2+
 2004 09 07 691 0.0 0.1+ 2007 02 21 G96 0.1+ 0.0 2007 03 09 G96 0.1+ 0.2+
 2004 09 12 691 0.1− 0.0 2007 02 21 G96 0.4+ 0.2+ 2007 03 09 G96 0.1− 0.2+
 2004 09 12 691 0.3− 0.2+ 2007 02 22 699 0.4+ 0.6+ 2007 03 09 G96 0.1+ 0.4+
 2004 09 12 691 0.2+ 0.0 2007 02 22 699 0.6− 1.4+ 2007 03 17 691 0.3+ 0.0
 2007 01 27 G96 0.1+ 0.2− 2007 02 22 699 (1.7+ 1.9+) 2007 03 17 691 0.3− 0.0
 2007 01 27 G96 0.1+ 0.2− 2007 02 22 699 (1.3+ 3.0+) 2007 03 17 691 0.2− 0.2+
 2007 01 27 G96 0.4− 0.1− 2007 02 27 691 0.0 0.0 2007 03 26 691 0.0 0.1+
 2007 01 27 G96 0.5+ 0.6− 2007 02 27 691 0.3− 0.1+ 2007 03 26 691 0.0 0.0
 2007 02 06 691 0.1− 0.1− 2007 02 27 691 0.0 0.1− 2007 03 26 691 0.4+ 0.6−
 2007 02 06 691 0.1+ 0.1+ 2007 03 09 691 0.2− 0.3−
 2007 02 06 691 0.1+ 0.1− 2007 03 09 691 0.3+ 0.1−

2007 DA₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.44004		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.23091660	ω	110.85161	−0.07248491		−0.99707479		
<i>a</i>	2.6312732	Ω	343.25028	+0.88094951		−0.05260777		
<i>e</i>	0.1091760	<i>i</i>	4.82580	+0.46762582		−0.05544622		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1992 10 02 691 0.1+ 0.4− 2005 10 26 699 1.2− 0.9+ 2007 02 21 G96 0.2+ 0.2+
 1992 10 02 691 0.1+ 0.0 2005 11 10 G96 0.2− 0.2+ 2007 02 22 691 0.3− 0.1−
 1992 10 02 691 (3.9− 7.9−) 2005 11 10 G96 0.0 0.1+ 2007 02 22 691 0.8− 0.4−
 2005 09 23 291 0.1− 0.1− 2005 11 10 G96 0.1− 0.1+ 2007 02 22 691 0.3+ 0.1−
 2005 09 23 291 0.0 0.1+ 2005 11 10 G96 0.1− 0.0 2007 03 10 G96 0.1+ 0.4+
 2005 09 23 291 0.3+ 0.1+ 2007 01 27 G96 0.5+ 0.3− 2007 03 10 G96 0.3− 0.2+
 2005 10 09 691 0.2− 0.3− 2007 01 27 G96 0.0 0.4+ 2007 03 10 G96 0.0 0.4+
 2005 10 09 691 0.1− 0.2− 2007 01 27 G96 0.4− 0.1− 2007 03 10 G96 0.4− 0.2+
 2005 10 09 691 0.7− 0.4+ 2007 01 27 G96 0.1+ 0.3− 2007 04 15 G96 0.6+ 0.1−
 2005 10 26 699 1.4+ 0.6− 2007 02 21 G96 0.1− 0.1+ 2007 04 15 G96 0.2+ 0.2−
 2005 10 26 699 1.3+ 1.0+ 2007 02 21 G96 0.5− 0.4+ 2007 04 15 G96 0.3+ 0.1+
 2005 10 26 699 0.3− 1.2− 2007 02 21 G96 0.7+ 0.7− 2007 04 15 G96 0.1− 0.3−

2007 DB₄₉ = 2005 UF₃₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	44.89630		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26916725	ω	226.00252	−0.53115654		−0.84723358		
<i>a</i>	2.3756798	Ω	256.08281	+0.77976899		−0.48500807		
<i>e</i>	0.1229964	<i>i</i>	0.48672	+0.33141069		−0.21670818		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 15 691 0.3+ 0.1− 2005 10 30 G96 0.8+ 0.1+ 2007 03 09 703 0.7− 0.9−
 1998 11 15 691 0.2+ 0.3− 2005 10 30 G96 0.1− 0.0 2007 03 09 703 1.2− 0.4−
 1998 11 15 691 0.3− 0.3− 2007 01 15 G96 0.6− 0.7− 2007 03 09 703 0.0 1.4−
 2000 04 26 691 0.2− 0.1− 2007 01 15 G96 0.1+ 0.2− 2007 03 09 703 2.8+ 1.0+
 2000 04 26 691 0.2+ 0.4− 2007 01 15 G96 0.4− 0.1− 2007 03 10 G96 0.1+ 0.1−
 2000 04 26 691 0.2− 0.3− 2007 01 15 G96 0.2+ 0.1+ 2007 03 10 G96 0.1− 0.1+
 2005 10 05 G96 0.3+ 0.1− 2007 02 09 691 0.1+ 0.0 2007 03 10 G96 0.2− 0.1−
 2005 10 05 G96 0.1− 0.2+ 2007 02 09 691 0.3− 0.6+ 2007 03 10 G96 0.4− 0.1−
 2005 10 05 G96 0.3+ 0.2+ 2007 02 09 691 0.1+ 0.2+ 2007 03 10 G96 0.1+ 0.1+
 2005 10 05 G96 0.1− 0.1− 2007 02 21 G96 0.9+ 0.5+ 2007 03 10 G96 0.0 0.1−
 2005 10 25 G96 0.0 0.6− 2007 02 21 G96 (1.7+ 0.4−) 2007 03 10 G96 0.4+ 0.3−

M.P.O. 120538

2007 JUNE 1

2005 10 25 G96	0.7−	0.2+	2007 02 21 G96	0.2−	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.3−
2005 10 25 G96	0.6−	0.1+	2007 02 21 G96	0.1+	0.3−	2007 03 26 G96	0.5+	0.0
2005 10 25 G96	0.4−	0.9−	2007 02 22 691	0.3−	0.1−	2007 03 26 G96	0.1−	0.0
2005 10 30 G96	0.6+	0.0	2007 02 22 691	0.0	0.2−	2007 03 26 G96	0.4+	0.1+
2005 10 30 G96	0.3+	0.2−	2007 02 22 691	0.1−	0.1+			

2007 DO₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	281.48914		(2000.0)	P	Q
n	0.21075535	ω	223.77756	−0.47106933	+0.88184807
a	2.7965139	Ω	18.15031	−0.78970147	−0.41104165
e	0.0264240	i	3.85079	−0.39302071	−0.23106005
P	4.68	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26 691	0.3+	0.1+	2005 10 28 691	0.1−	0.6+	2007 02 17 691	0.2−	0.1−
2000 11 26 691	0.5−	0.1+	2005 11 01 691	0.4−	0.8+	2007 02 17 691	0.0	0.3+
2000 11 26 691	0.2+	0.3−	2005 11 01 691	0.7+	0.1−	2007 02 23 691	0.6−	0.0
2003 05 03 691	0.6−	0.4+	2005 11 01 691	0.4−	0.2+	2007 02 23 691	0.2−	0.3−
2003 05 03 691	0.2−	0.2−	2005 12 08 691	0.4−	0.4+	2007 02 23 691	0.0	0.1+
2003 05 03 691	0.2+	0.1+	2005 12 08 691	0.4−	0.6+	2007 03 13 G96	0.2−	0.1−
2003 05 10 691	0.7+	1.1+	2005 12 08 691	0.3+	0.3+	2007 03 13 G96	0.6+	0.4−
2003 05 10 691	0.6+	0.6+	2007 01 26 691	0.0	0.1−	2007 03 13 G96	0.2+	0.3−
2003 05 10 691	0.5+	0.7+	2007 01 26 691	0.5−	0.5+	2007 03 13 G96	0.4+	0.1−
2005 10 28 691	0.2−	0.3+	2007 01 26 691	0.3−	0.5−			
2005 10 28 691	0.3+	0.0	2007 02 17 691	0.3+	0.2+			

2007 DA₅₁ = 2005 VG₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	328.29199		(2000.0)	P	Q
n	0.21768870	ω	36.81505	−0.92972747	+0.36790157
a	2.7368151	Ω	164.74725	−0.35068340	−0.87130717
e	0.0293004	i	3.48180	−0.11237434	−0.32476492
P	4.53	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08 691	0.2+	0.5−	2005 11 02 G96	0.0	0.3+	2007 02 23 G96	0.0	0.1−
1996 12 08 691	0.0	0.4+	2005 11 02 G96	0.4−	0.1+	2007 02 23 G96	1.1+	0.5−
1996 12 08 691	0.1−	0.5−	2005 11 02 G96	0.2+	0.5+	2007 02 23 G96	0.2+	0.3−
2003 04 11 691	0.1+	0.6+	2005 11 04 691	0.3−	0.5+	2007 02 25 691	0.1−	0.1−
2003 04 11 691	0.1+	0.8+	2005 11 04 691	0.1+	0.8+	2007 02 25 691	0.2−	0.1+
2003 04 11 691	0.5+	0.8+	2005 11 04 691	0.1−	0.5+	2007 02 25 691	0.2−	0.1−
2003 04 26 691	0.5+	0.1−	2007 02 17 691	0.2+	0.1+	2007 03 26 G96	0.3+	0.5−
2003 04 26 691	0.2−	0.0	2007 02 17 691	0.0	0.1+	2007 03 26 G96	0.5−	0.1−
2003 04 26 691	0.5−	0.3−	2007 02 17 691	0.1−	0.0	2007 03 26 G96	0.2+	0.5−
2005 11 02 G96	0.5−	0.5+	2007 02 23 G96	0.4+	0.5−	2007 03 26 G96	0.5−	0.2−

2007 DD₅₃ = 2001 SE₃₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.08410		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28194929	ω	2.35688	−0.02775423	+0.99892829
a	2.3033258	Ω	266.05434	−0.91773490	−0.04015083
e	0.1607580	i	2.12778	−0.39622260	+0.02302579
P	3.50	H	17.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645	0.0	0.0	2001 10 21 691	0.4+	0.1+	2007 02 23 691	0.1−	0.2+
2000 02 12 645	0.0	0.0	2001 10 21 691	0.3−	0.2−	2007 03 13 G96	0.3+	0.0
2001 09 20 704	0.6−	0.1−	2001 10 21 691	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.2+
2001 09 20 704	0.4+	0.2+	2003 01 25 645	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.5+	0.1+
2001 09 20 704	0.1−	0.1−	2003 01 25 645	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.6+	0.2+
2001 09 20 704	(1.7−	0.3+)	2007 02 19 G96	1.1−	0.3−	2007 04 22 G96	0.1+	0.3−
2001 09 23 704	0.0	0.4−	2007 02 19 G96	0.3+	0.3−	2007 04 22 G96	0.8+	0.1−
2001 09 23 704	0.3−	0.6+	2007 02 19 G96	0.2−	0.1+	2007 04 22 G96	0.1−	0.6−
2001 09 23 704	0.1+	0.2+	2007 02 19 G96	0.1+	0.3−	2007 04 22 G96	0.3+	0.6−

2001 09 23 704	0.4−	0.3−	2007 02 23 691	0.3−	0.2−
2001 09 23 704	0.5+	0.1+	2007 02 23 691	0.2−	0.2+

2007 DG₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	270.75091		(2000.0)	P	Q
n	0.27130721	ω	44.18512	+0.30440108	+0.95173763
a	2.3631711	Ω	243.57297	−0.88562541	+0.26762992
e	0.1469380	i	2.50793	−0.35072441	+0.15023220
P	3.63	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 15 691	0.5+	0.0	2007 02 19 G96	0.4+	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.0
2001 11 15 691	0.2−	0.2+	2007 02 19 G96	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+
2001 11 15 691	0.4−	0.1−	2007 02 19 G96	0.3−	0.1+	2007 04 20 G96	0.2+	0.3+
2005 12 02 G96	0.3−	0.1−	2007 02 23 691	0.1−	0.2−	2007 04 20 G96	0.1−	0.1−
2005 12 02 G96	0.2−	0.1−	2007 02 23 691	0.2−	0.0	2007 04 20 G96	0.2+	0.2+
2005 12 02 G96	0.5+	0.1+	2007 02 23 691	0.0	0.1+	2007 04 20 G96	0.1−	0.2−
2005 12 02 G96	0.0	0.1+	2007 03 13 G96	0.3−	0.0			
2007 02 19 G96	0.4−	0.1−	2007 03 13 G96	0.5+	0.1−			

2007 DQ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	317.71984		(2000.0)	P	Q
n	0.28244437	ω	280.98909	−0.44894393	+0.89317140
a	2.3006335	Ω	322.29922	−0.80208274	−0.41580478
e	0.1696716	i	2.46930	−0.39384341	−0.17132201
P	3.49	H	18.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 11 691	0.1+	0.1−	2007 02 19 G96	0.1+	0.1−	2007 03 20 G96	0.4+	0.4+
2004 06 11 691	0.1+	0.2−	2007 02 23 691	0.5+	0.0	2007 03 20 G96	0.0	0.1−
2004 06 11 691	0.1−	0.1+	2007 02 23 691	0.1−	0.2+	2007 03 20 G96	0.4−	0.2+
2004 06 20 691	0.0	0.0	2007 02 23 691	0.3+	0.0	2007 04 20 G96	0.1−	0.1−
2004 06 20 691	0.4−	0.2+	2007 03 11 G96	0.2−	0.1−	2007 04 20 G96	0.2+	0.2−
2004 06 20 691	0.4+	0.1+	2007 03 11 G96	0.3+	0.2+	2007 04 20 G96	0.0	0.0
2007 02 19 G96	0.1+	0.4+	2007 03 11 G96	0.3−	0.1−	2007 04 20 G96	0.2−	0.1+
2007 02 19 G96	0.1+	0.1−	2007 03 11 G96	0.3−	0.2−			
2007 02 19 G96	0.3−	0.1−	2007 03 20 G96	0.1−	0.4−			

2007 DR₅₅ = 2005 XM₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	209.35775		(2000.0)	P	Q
n	0.22655981	ω	262.01815	+0.84371719	+0.53436699
a	2.6648993	Ω	65.66745	−0.46785273	+0.77855838
e	0.0690885	i	3.20383	−0.26316368	+0.32908778
P	4.35	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691	0.1+	1.4+	2007 02 21 691	0.2−	0.2+	2007 03 19 G96	0.5+	0.7−
2003 04 05 691	0.9+	0.8+	2007 02 23 691	0.1−	0.2−	2007 03 19 G96	0.9+	0.7−
2003 04 05 691	0.4+	1.0+	2007 02 23 691	0.5−	0.4−	2007 03 19 G96	0.9+	0.4−
2005 12 02 G96	0.3+	0.5+	2007 02 23 691	0.0	0.0	2007 03 19 G96	0.5+	0.4−
2005 12 02 G96	0.1−	0.4+	2007 02 25 691	0.3−	0.0	2007 03 19 G96	0.4+	0.3−
2005 12 02 G96	0.1+	0.3+	2007 02 25 691	0.3+	0.1−	2007 03 19 G96	0.7+	0.3−
2005 12 02 G96	0.3+	0.6+	2007 02 25 691	0.9−	0.4+	2007 03 19 G96	0.3+	0.6−
2005 12 07 691	0.0	0.3+	2007 02 27 691	0.1+	0.8−	2007 03 19 G96	0.3+	0.5−
2005 12 07 691	0.5−	0.6+	2007 02 27 691	0.1+	0.0	2007 03 19 G96	0.5+	0.7−
2005 12 07 691	0.1−	0.5+	2007 02 27 691	0.1−	0.0	2007 03 19 G96	0.1+	0.3−
2007 02 21 691	0.6−	0.1−	2007 03 19 G96	0.0	0.7−			
2007 02 21 691	0.4−	0.2−	2007 03 19 G96	0.3+	0.7−			

2007 JUNE 1

M.P.O. 120539

2007 DH₅₆ = 2004 EF₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.22716		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31631546	ω	100.70096	−0.21039583	+0.97746549		
<i>a</i>	2.1333188	Ω	157.13163	−0.91332986	−0.19026645		
<i>e</i>	0.0577232	<i>i</i>	2.53232	−0.34865766	−0.09143250		
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−
2004 03 15	691	0.2−	0.3+	2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 02 23	G96	0.5+	0.3−
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.4−
2004 03 23	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
2004 03 23	691	0.3+	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2004 03 23	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.5−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.3−
2005 10 06	G96	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.8+	0.4+	2007 02 27	691	0.4−	0.1−
2005 10 06	G96	0.4−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2005 10 06	G96	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.3−
2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2005 10 29	G96	0.3−	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+

2007 DQ₅₈ = 1993 BQ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.04597		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21643723	ω	122.30598	−0.24209458	−0.96996043		
<i>a</i>	2.7473547	Ω	341.65919	+0.86281254	−0.20399668		
<i>e</i>	0.0645261	<i>i</i>	4.33976	+0.44378457	−0.13252212		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2−	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1993 01 22	691	0.3−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1993 01 22	691	0.6+	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
1993 01 26	691	0.2−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2−	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1993 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5+	0.3−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
1993 01 26	691	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4−
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2−				
2005 11 12	691	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+				

2007 DM₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.73529		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21774858	ω	200.62960	−0.71390308	+0.69966650		
<i>a</i>	2.7363133	Ω	23.84590	−0.63219794	−0.62652888		
<i>e</i>	0.1231013	<i>i</i>	4.03482	−0.30111155	−0.34340697		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.5+
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.1−	0.3+
2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2005 11 21	691	0.7−	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.3−	2007 02 22	699	0.5−	0.5−	2007 03 09	703	0.2−	0.1+
2004 09 23	691	0.3+	0.2−	2007 02 22	699	0.6+	0.4−	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2007 02 22	699	0.6+	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.4−
2005 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 02 22	699	0.4−	1.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5−
2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+				
2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.5−				

2007 DZ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.32064		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29759825	ω	161.84383	+0.15967619	+0.98357314		
<i>a</i>	2.2218554	Ω	117.27201	−0.91704538	+0.17936145		
<i>e</i>	0.1576978	<i>i</i>	5.43492	−0.36541934	−0.02033112		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	B18	0.1−	0.8−	2005 10 31	G96	0.0	0.5−	2007 02 06	691	0.5−	0.4−
2000 02 08	B18	0.1−	0.6+	2005 11 03	703	1.3−	1.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2000 02 08	B18	0.0	0.4−	2005 11 03	703	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2000 02 08	B18	0.3+	1.1+	2005 11 03	703	1.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	G96	0.3−	0.5−	2005 11 03	703	0.4−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2005 10 31	G96	0.3+	0.6−	2007 02 06	691	0.1−	0.5−	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2005 10 31	G96	0.0	0.7−	2007 02 06	691	0.3−	0.5−	2007 02 25	691	0.2+	0.1+

2007 DR₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.78701		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16941921	ω	313.67837	−0.14783255	−0.98716336		
<i>a</i>	3.2346524	Ω	144.69019	+0.93483042	−0.15942487		
<i>e</i>	0.1313208	<i>i</i>	6.00314	+0.32285852	+0.00960278		
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	(4.3+	5.6+)	2005 11 10	703	0.4−	1.6+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+
1996 03 27	691	0.3−	0.5+	2005 11 25	703	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.4−
1996 03 27	691	0.0	0.3+	2005 11 25	703	1.0−	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−
2001 02 13	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.8+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 02 13	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.6−	2007 02 21	691	0.3−	0.2+
2001 02 13	691	0.8+	0.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.2−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2001 02 27	691	0.3−	0.0	2006 02 02	G96	1.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.4−	0.7+
2001 02 27	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.5+	0.3−	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 02 27	691	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2004 07 16	807	0.3+	0.2+	2006 11 20	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2004 07 16	807	0.3+	0.1+	2006 11 20	G96	0.5−	0.4−	2007 03 13	291	0.2−	0.0
2005 11 10	703	1.3−	1.0−	2006 11 20	G96	0.3+	0.3−	2007 03 13	291	0.1−	0.0
2005 11 10	703	0.1+	0.4+	2006 11 20	G96	0.6+	0.8−				
2005 11 10	703	0.6−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.4−				

2007 DR₆₆ = 2005 XD₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.08832		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24361350	ω	339.95951	+0.53654455	−0.84288490		
<i>a</i>	2.5390338	Ω	77.57192	+0.77982153	+0.47676204		
<i>e</i>	0.1018779	<i>i</i>	2.39471	+0.32248772	+0.24948548		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	807	0.0	0.3+	2005 10 10	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.2+
2003 05 30	807	0.2+	0.1+	2005 12 01	695	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	695	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.8−	0.1−
2005 10 01	691	1.1−	0.1+	2005 12 02	695	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.5−
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.4−	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.6−
2005 10 10	691	0.0	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−

2007 DT₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.03533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21382676	ω	71.70046	-0.75977508	-0.64986730
<i>a</i>	2.7696699	Ω	67.76264	+0.58792131	-0.70004790
<i>e</i>	0.0372157	<i>i</i>	1.26008	+0.27765152	-0.29598214
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.3+	2005 10 28	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2000 09 28	691	0.1-	0.2-	2005 10 28	691	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2000 09 28	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2003 05 10	291	0.4-	1.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2003 05 10	291	0.4+	0.4-	2007 02 21	691	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2003 05 10	291	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0				
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.3-				

2007 DM₆₈ = 2004 TP₃₀₂ = 2005 YR₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.46819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17322384	ω	173.95646	+0.63571406	+0.77079408
<i>a</i>	3.1871141	Ω	135.50677	-0.71069924	+0.60555142
<i>e</i>	0.0976904	<i>i</i>	3.41632	-0.30128760	+0.19794940
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.2-	0.6-	2004 10 15	699	0.5+	1.5-	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.1+	0.3-	2004 10 15	699	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.3-	0.5-	2005 12 25	691	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.9-	0.8+	2005 12 25	691	0.3-	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.3-	0.0	2005 12 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.3-	0.3+
2004 10 09	704	0.8-	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2004 10 09	704	0.7+	0.3+	2006 01 06	691	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2004 10 15	699	0.8+	1.0-	2006 01 06	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2004 10 15	699	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0

2007 DN₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.38102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19781646	ω	48.76677	+0.79424484	-0.60656146
<i>a</i>	2.9171657	Ω	348.42454	+0.49106862	+0.67520508
<i>e</i>	0.1473186	<i>i</i>	10.18245	+0.35780825	+0.41973956
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2002 02 13	291	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2002 03 05	645	0.5-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.4-	0.3-
2002 03 05	645	0.5-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2002 03 10	691	0.7+	0.5+	2007 03 11	G96	0.6-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2002 03 10	691	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.7+	0.0
2002 03 10	691	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.5-	0.2+
2007 02 21	691	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+				

2007 DU₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.73613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22772604	ω	352.56236	+0.97330674	+0.22929035
<i>a</i>	2.6557932	Ω	354.15365	-0.20519380	+0.84985789
<i>e</i>	0.1411433	<i>i</i>	5.63170	-0.10280801	+0.47451819
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.0	1.0+	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	1.0-	0.8+	2005 11 28	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2000 09 02	699	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2000 09 02	699	0.7-	1.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2004 07 16	E12	0.2+	0.4-	2007 02 21	691	0.2-	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4+
2004 07 16	E12	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2004 07 16	E12	0.4-	0.5+	2007 02 25	691	0.7-	0.8+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2004 07 16	E12	0.3+	0.2-	2007 02 25	691	0.4+	0.0				
2005 11 28	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+				

2007 DF₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.03781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28914166	ω	197.21048	+0.79449138	+0.60576785
<i>a</i>	2.2649691	Ω	125.42812	-0.55080532	+0.74847746
<i>e</i>	0.1407490	<i>i</i>	3.00834	-0.25572827	+0.26986443
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.1+	0.1-	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2-
2001 08 10	644	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2001 08 10	644	0.2-	0.1+	2005 12 29	G96	0.7+	0.3-	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 11 02	G96	0.1-	0.2+	2005 12 29	G96	0.4-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2005 11 02	G96	0.4+	0.4-	2005 12 29	G96	0.2-	0.5+	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2005 11 02	G96	0.1-	0.2-	2007 02 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.4-	0.2-
2005 11 02	G96	0.4+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 02 09	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.5+	0.0
2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.0				

2007 DZ₇₅ = 1998 SD₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.92265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17681275	ω	317.92003	+0.83538963	+0.54894340
<i>a</i>	3.1438392	Ω	8.91529	-0.44368851	+0.70354989
<i>e</i>	0.1130726	<i>i</i>	10.41786	-0.32444517	+0.45130777
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.8+	0.9-	2004 12 02	703	0.5-	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.5+	0.9+	2004 12 02	703	0.8-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.1+	1.1-	2004 12 02	703	1.0+	0.9+	2007 03 10	691	0.0	0.2-
1998 09 26	704	0.2-	0.1+	2004 12 02	703	0.2+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
1998 09 26	704	0.7-	1.0-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
1998 09 27	704	1.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
1998 09 27	704	1.4+	0.6-	2007 02 21	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
1998 09 27	704	(2.0+	1.0-)	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.1-
1998 10 01	691	0.4-	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.3-
1998 10 01	691	0.5-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.4-	0.7-
1998 10 01	691	0.4-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.6-	0.6-

2007 DO₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.37750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25816903	ω	323.50006	+0.13712659	-0.98466983
<i>a</i>	2.4426803	Ω	118.39015	+0.93534537	+0.09288899
<i>e</i>	0.0994741	<i>i</i>	7.03881	+0.32607565	+0.14763794
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.1-	0.5+	2006 10 30	G96	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
1993 07 19	691	0.2-	0.7+	2006 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-
1993 07 19	691	0.2+	0.5-	2007 02 22	703	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	1.2+	0.5+
2005 09 03	644	0.3+	0.0	2007 02 22	703	0.4+	0.5+	2007 03 16	703	(2.3-	0.7-)
2005 09 03	644	0.3-	0.3+	2007 02 22	703	0.1+	0.7-	2007 03 16	703	0.6+	0.8+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120541

2005 09 03	644	0.2−	0.1+	2007 02 22	703	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.9−	0.3−
2006 10 30	G96	0.3−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−				
2006 10 30	G96	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.7−	0.4−				

2007 DW₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	97.00013		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22926659	<i>ω</i>	262.00634	+0.57764751	−0.81289740		
<i>a</i>	2.6438828	<i>Ω</i>	152.29198	+0.79766848	+0.54279866		
<i>e</i>	0.1102104	<i>i</i>	9.19567	+0.17334458	+0.21111001		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1−	0.3+	2006 12 21	G96	0.1+	0.9−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
1994 02 16	691	0.4+	0.3−	2006 12 21	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−
1994 02 16	691	0.2−	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	0.6−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.6−	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 03	703	1.4+	1.0+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2005 10 03	703	1.9−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 03	703	0.3+	0.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 03	703	0.3−	0.4+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1+				
2006 12 21	G96	0.1+	0.1−	2007 01 28	G96	0.5−	0.5+				

2007 DA₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	282.14079		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26030678	<i>ω</i>	242.29017	−0.03208756	+0.99935514		
<i>a</i>	2.4292883	<i>Ω</i>	25.88613	−0.90352074	−0.02210927		
<i>e</i>	0.1916337	<i>i</i>	2.11535	−0.42734139	−0.02829279		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 31	G96	0.5−	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.8−
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.7−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+
2005 12 21	691	0.8+	0.2+	2007 02 09	691	0.5+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+
2005 12 21	691	0.3−	0.3+	2007 02 09	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 12 21	691	0.3+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 12 31	G96	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2005 12 31	G96	0.4−	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+

2007 DB₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	80.44580		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25220991	<i>ω</i>	292.88493	+0.46366949	−0.88486194		
<i>a</i>	2.4810068	<i>Ω</i>	129.41256	+0.83277186	+0.41788447		
<i>e</i>	0.2254216	<i>i</i>	3.34319	+0.30249239	+0.20589298		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.1+	0.4+	2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2003 02 01	291	0.2−	0.4+	2005 08 30	644	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2003 02 01	291	0.2+	0.4+	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2003 02 21	644	0.5+	0.5+	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2003 02 21	644	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2005 07 28	644	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 07 28	644	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2005 07 28	644	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	644	0.7−	0.5+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−

2007 DX₈₂ = 2005 VS₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	354.18584		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25840740	<i>ω</i>	261.89756	−0.98585150	+0.16748472		
<i>a</i>	2.4411778	<i>Ω</i>	287.74386	−0.15085952	−0.90412401		
<i>e</i>	0.1303260	<i>i</i>	0.40660	−0.07306311	−0.39307589		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	333	0.2+	0.4−	2007 02 23	691	0.6+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.9−
2003 02 09	333	0.3−	0.0	2007 02 25	291	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.6−	0.5+	2007 02 25	291	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−
2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	291	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.6+
2005 11 05	691	0.6+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4−	0.4−	2007 05 11	G96	0.7−	0.5−
2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.0
2007 02 23	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−				

2007 DJ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	92.33594		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17482612	<i>ω</i>	107.36689	+0.64861569	−0.75148382		
<i>a</i>	3.1676110	<i>Ω</i>	301.57546	+0.63341293	+0.62088744		
<i>e</i>	0.0807596	<i>i</i>	8.14513	+0.42200207	+0.22309385		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.1−	0.2+	2005 11 13	644	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.4−	0.0
1993 08 16	691	0.0	0.9+	2005 12 08	703	0.1+	1.0+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
1993 08 16	691	0.2−	0.5+	2005 12 08	703	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.5−
1996 03 19	691	0.6−	0.5−	2005 12 08	703	1.0−	0.6+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+
1996 03 19	691	0.8−	0.4−	2005 12 08	703	(2.5−	0.7+)	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
1996 03 19	691	0.7−	0.6−	2006 11 16	G96	0.7+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2002 04 08	644	1.0+	1.5+	2006 11 16	G96	0.6+	0.3−	2007 02 26	G96	0.5+	1.0+
2002 04 08	644	1.4+	1.0+	2006 11 16	G96	0.6−	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 04 08	644	1.4+	1.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.5−	0.5−
2004 08 23	691	0.3−	0.2+	2007 02 08	644	0.6+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2004 08 23	691	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 02 08	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 11 13	644	0.3+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−

2007 DM₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	105.11206		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27085393	<i>ω</i>	289.63385	+0.73069341	−0.68178292		
<i>a</i>	2.3658069	<i>Ω</i>	113.36733	+0.63996132	+0.66591579		
<i>e</i>	0.1755204	<i>i</i>	2.21536	+0.23777438	+0.30286666		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 04	644	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+
2005 08 04	644	0.2−	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2005 08 04	644	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.2−	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
2005 08 30	644	0.4+	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.6−	1.0−
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 08 30	644	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2006 12 27	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−
2006 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+				

2007 DN₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.85035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28433661	ω	109.83332	-0.07648153	+0.99424966
<i>a</i>	2.2904151	Ω	155.41228	-0.96889222	-0.05636399
<i>e</i>	0.2162540	<i>i</i>	10.37803	-0.23536873	-0.09105331
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 30	291	0.1-	0.0	2004 06 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 05 30	291	0.1+	0.0	2004 06 27	691	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2004 05 30	291	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2004 06 19	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2004 06 19	691	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2004 06 19	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2004 06 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-				

2007 DP₈₆ = 2007 EJ₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.51298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18125225	ω	69.04953	-0.82328872	+0.56705078
<i>a</i>	3.0922916	Ω	145.48105	-0.53605848	-0.76196479
<i>e</i>	0.1320080	<i>i</i>	2.57683	-0.18664670	-0.31283073
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	691	0.9+	0.0	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 02 07	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.4-	0.1-
2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 12 01	G96	0.4-	0.3-	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.7+	0.2+
2005 12 01	G96	0.4+	0.4-	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 12 10	291	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2005 12 10	291	0.1-	0.4+	2007 02 27	691	0.5-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 12 10	291	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+				
2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.1-				

2007 DJ₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.53631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17640394	ω	64.72775	+0.58673804	-0.80811177
<i>a</i>	3.1486945	Ω	348.88942	+0.61167122	+0.48428780
<i>e</i>	0.2207384	<i>i</i>	15.62487	+0.53065694	+0.33529195
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	0.0	0.4+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2005 09 30	703	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2005 09 30	703	0.3+	0.7-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+
2005 09 30	703	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.6-	2007 04 15	G96	0.5+	0.4-
2005 11 05	703	0.0	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+
2005 11 05	703	0.0	0.3-	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.5-	0.3+
2005 11 05	703	0.7-	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+				
2005 11 05	703	0.5+	0.5-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-				

2007 DN₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.39762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29489364	ω	264.16272	-0.58133112	+0.81351079
<i>a</i>	2.2354199	Ω	330.27508	-0.73322058	-0.53225196
<i>e</i>	0.1689325	<i>i</i>	1.84307	-0.35276296	-0.23432465
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1-	0.0	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2004 04 12	691	0.5+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2004 04 12	691	0.0	0.5-	2007 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2004 04 28	691	0.1-	0.3+	2007 01 27	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.6-	0.2+
2004 04 28	691	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2004 04 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2004 06 13	691	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2004 06 13	691	0.0	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2004 06 13	691	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	G96	0.2-	0.4-	2007 02 27	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2005 11 05	G96	0.4-	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 11 05	G96	0.5+	0.5-	2007 02 27	691	0.3+	0.5+				

2007 DS₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.86157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26592037	ω	126.48312	-0.46475646	+0.88426777
<i>a</i>	2.3949787	Ω	115.76252	-0.82768265	-0.41560398
<i>e</i>	0.1762699	<i>i</i>	2.89709	-0.31455183	-0.21294093
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	291	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.6-	0.3+
2003 01 11	291	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.4-	2007 02 27	691	0.5-	0.3+
2003 01 11	291	0.1-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.2-
2004 08 03	E12	0.4+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2004 08 03	E12	0.4-	0.2+	2006 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	703	1.1+	0.5-
2004 08 03	E12	0.3+	0.1-	2006 12 27	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	703	0.2+	0.3+
2004 08 03	E12	0.5-	0.7+	2006 12 27	G96	0.5-	0.1-	2007 03 09	703	0.2-	0.2-
2005 10 29	G96	1.0-	0.3+	2007 02 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	1.2-	0.7-
2005 10 29	G96	0.6+	0.1+	2007 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.8+
2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	644	0.4+	0.5+
2005 12 01	G96	0.3+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2+				

2007 DZ₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.34279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26713733	ω	226.68448	-0.61812626	-0.78562308
<i>a</i>	2.3876995	Ω	261.51417	+0.72881862	-0.56001136
<i>e</i>	0.1422608	<i>i</i>	1.55062	+0.29452222	-0.26302786
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2005 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.5+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2005 09 27	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.2+
2005 11 05	691	0.3-	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-				
2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.2+	0.3-				

2007 DJ₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.73114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23365356	ω	161.45531	+0.60648275	+0.79458430
<i>a</i>	2.6106848	Ω	145.86367	-0.73576983	+0.57447261
<i>e</i>	0.0789340	<i>i</i>	2.91512	-0.30136593	+0.19651211
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2-	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.0
2000 08 31	691	0.4-	0.8+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2000 08 31	691	0.5-	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.6-	0.1-

2007 JUNE 1

2003 04 01	645	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.4−	0.5+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.6+	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2004 06 11	691	0.2+	0.2−	2005 12 29	G96	0.7−	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2004 06 11	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2004 06 11	691	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	691	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3−	0.0

2007 DD₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.90136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28698468	ω	287.62731	+0.07530158	+0.99642299
<i>a</i>	2.2763039	Ω	346.51734	−0.84113967	+0.04281586
<i>e</i>	0.1531450	<i>i</i>	9.46790	−0.53554993	+0.07285615
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.5−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 08 23	608	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 08 23	608	0.4+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.9−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−

2007 DH₁₀₂ = 2001 QG₂₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.60489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25758943	ω	5.21959	+0.79297205	−0.60900554
<i>a</i>	2.4463430	Ω	32.31875	+0.55778952	+0.71410363
<i>e</i>	0.1856546	<i>i</i>	1.87985	+0.24508400	+0.34520755
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1+	0.5+	2005 08 05	644	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2001 08 19	807	0.2−	0.2+	2005 08 05	644	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2−
2001 08 20	807	0.2−	0.1+	2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+
2001 08 20	807	0.0	0.1−	2005 08 27	644	0.1−	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2003 01 31	644	0.2+	0.6+	2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 02 21	695	0.2+	0.2−
2003 01 31	644	0.5+	0.5+	2005 11 06	G96	0.5−	0.5−	2007 02 21	695	0.1+	0.3+
2003 01 31	644	0.0	0.8+	2005 11 06	G96	0.5+	0.2−	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
2005 07 28	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2005 07 28	644	0.1−	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.5−	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2005 07 28	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.5−	2007 02 24	408	0.3+	0.2+
2005 08 05	644	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 02 24	408	1.0+	0.3−

2007 DD₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.70608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35044700	ω	224.07167	+0.68597804	+0.59444355
<i>a</i>	1.9924518	Ω	94.55323	−0.49468615	+0.80391499
<i>e</i>	0.0546269	<i>i</i>	24.89373	−0.53359136	+0.01890887
<i>P</i>	2.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	703	0.3−	0.4−	2005 08 26	E12	0.4−	0.1−	2007 02 25	703	0.6−	1.5−
2004 01 31	703	(1.4+	3.0+)	2005 09 07	E12	1.0−	0.2+	2007 03 18	703	0.1−	0.2−
2004 01 31	703	0.5+	0.8−	2005 09 07	E12	0.5+	0.1+	2007 03 18	703	0.4+	0.3+
2004 01 31	703	0.2−	1.1+	2005 09 07	E12	0.3−	0.5−	2007 04 14	703	0.5−	0.9+
2005 08 26	E12	0.4+	0.1+	2007 02 25	703	0.0	0.1+	2007 04 14	703	0.3−	0.5−
2005 08 26	E12	0.6+	0.7+	2007 02 25	703	0.6+	1.6+	2007 04 14	703	1.0+	0.7−
2005 08 26	E12	0.1+	0.6−	2007 02 25	703	0.5−	0.0				

M.P.O. 120543

2007 DB₁₀₅ = 2001 SN₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.26139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28799147	ω	318.62243	+0.49654865	+0.86793971
<i>a</i>	2.2709957	Ω	341.14138	−0.78720252	+0.44496764
<i>e</i>	0.2170270	<i>i</i>	1.94292	−0.36572070	+0.22064555
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 10	645	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2004 05 15	E12	0.3−	1.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.3−	0.1+	2004 05 15	E12	0.2−	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.0	0.1+	2004 05 15	E12	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2004 05 15	E12	1.2+	0.8+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2004 06 12	E12	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2004 06 12	E12	0.7−	1.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2004 06 12	E12	0.7+	1.8+	2007 03 25	G96	0.5+	0.6+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2004 06 12	E12	0.9−	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2005 12 29	G96	0.4−	1.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0
2001 10 11	644	0.3−	0.8+	2005 12 29	G96	0.3+	0.5+				
2001 10 11	644	0.7−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−				

2007 DC₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.91106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24122575	ω	74.61208	−0.23951619	+0.97088848
<i>a</i>	2.5557612	Ω	181.53796	−0.92543513	−0.22915726
<i>e</i>	0.1010709	<i>i</i>	5.87821	−0.29360146	−0.06973172
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.5−	0.4+	2006 02 04	G96	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
1992 09 27	691	0.2−	0.6+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.0
1992 09 27	691	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2000 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.6−	1.5+
2000 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.7−	0.1−	2007 04 07	G96	1.8+	0.4−
2000 09 21	691	0.5−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2003 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−				

2007 DD₁₀₅ = 2003 AG₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.51961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28245573	ω	95.14170	−0.82919854	−0.55735397
<i>a</i>	2.3005718	Ω	50.99241	+0.48886795	−0.75981033
<i>e</i>	0.1398292	<i>i</i>	3.11790	+0.27099430	−0.33473096
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.3+	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 01 05	704	0.1−	0.6−	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.6−	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.7+	2007 02 21	G96	0.5−	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2003 01 09	704	0.1−	0.9−	2007 02 21	G96	0.1+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2003 01 09	704	0.5−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2003 01 09	704	1.3−	1.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2003 01 09	704	0.8+	0.3+	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−

2005 10 28 G96	0.2+	0.2−	2007 03 13 G96	0.2−	0.0	2007 05 06 691	0.2+	0.5−
2005 10 28 G96	0.1+	0.2+	2007 03 26 691	0.1+	0.3+	2007 05 06 691	0.0	0.2+
2005 10 28 G96	0.2−	0.1−	2007 03 26 691	0.4+	0.1+	2007 05 06 691	0.3−	0.2+

2007 DE₁₀₅ = 1995 SU₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.64480		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30359695	ω	51.13509	−0.64909596		+0.76070422	
<i>a</i>	2.1924908	Ω	178.38776	−0.71697849		−0.61095679	
<i>e</i>	0.0846436	<i>i</i>	3.82754	−0.25419733		−0.21922794	
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24 691	0.2−	0.1−	2005 10 30 G96	0.1−	0.3−	2007 03 25 G96	0.0	0.1+
1995 09 24 691	0.2−	0.7+	2005 10 30 G96	0.1+	0.7−	2007 03 25 G96	0.1−	0.3+
1995 09 24 691	0.4+	0.2+	2007 02 23 G96	0.9+	0.1+	2007 03 25 G96	0.1−	0.0
1995 09 29 691	0.2−	0.5+	2007 02 23 G96	0.2+	0.2+	2007 04 07 G96	0.1+	0.1+
1995 09 29 691	0.1+	0.1−	2007 02 23 G96	0.1−	0.2+	2007 04 07 G96	0.0	0.2+
1995 09 29 691	0.2−	0.1−	2007 02 23 G96	0.4−	0.3+	2007 04 07 G96	0.0	0.2+
2005 10 12 691	0.1−	0.1−	2007 03 16 G96	0.3−	0.1+	2007 04 07 G96	0.1−	0.2−
2005 10 12 691	0.6+	0.1−	2007 03 16 G96	0.0	0.3+	2007 04 16 G96	0.1+	0.1+
2005 10 12 691	0.6−	0.4+	2007 03 16 G96	0.1−	0.5+	2007 04 16 G96	0.0	0.3−
2005 10 30 G96	0.2−	0.2+	2007 03 16 G96	0.2+	0.2+	2007 04 16 G96	0.3+	0.4+
2005 10 30 G96	0.7+	0.1+	2007 03 25 G96	0.1+	0.1+	2007 04 16 G96	0.2+	0.0

2007 DF₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.57850		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27326027	ω	116.10269	−0.61804656		−0.78587786	
<i>a</i>	2.3518975	Ω	12.13563	+0.68225359		−0.54905802	
<i>e</i>	0.1022315	<i>i</i>	5.55706	+0.39057456		−0.28448424	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 11 691	0.0	0.1−	2007 02 26 G96	0.8+	0.1+	2007 04 07 G96	0.0	0.2+
2005 10 11 691	0.1−	0.5−	2007 02 26 G96	0.3−	0.7−	2007 04 07 G96	0.1−	0.4+
2005 10 11 691	0.3+	0.0	2007 02 26 G96	0.4−	0.1−	2007 04 07 G96	0.2−	1.5−
2005 10 25 691	0.2+	0.6+	2007 03 13 691	0.3+	0.5+	2007 04 16 G96	0.2−	0.3+
2005 10 25 691	0.1−	0.1−	2007 03 13 691	0.5−	0.7+	2007 04 16 G96	0.3−	0.3−
2005 10 25 691	0.2−	0.2−	2007 03 13 691	0.3+	0.4+	2007 04 16 G96	0.0	0.1+
2007 02 26 G96	0.3−	0.3−	2007 04 07 G96	0.3+	0.1−	2007 04 16 G96	0.4+	0.1−

2007 DG₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.87131		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16046432	ω	139.15899	−0.96599263		−0.24961763	
<i>a</i>	3.3539022	Ω	26.61459	+0.18019546		−0.83696359	
<i>e</i>	0.0589808	<i>i</i>	8.65932	+0.18543960		−0.48701437	
<i>P</i>	6.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 13 691	0.3+	0.2+	2007 02 26 G96	0.0	0.2−	2007 04 07 703	0.4−	0.1−
2001 04 13 691	0.1+	0.3+	2007 02 26 G96	0.2+	0.1+	2007 04 16 703	0.5+	1.4+
2001 04 13 691	0.2+	0.7+	2007 03 09 691	0.2−	0.1−	2007 04 16 703	0.4+	0.3+
2004 10 08 691	0.1−	0.2+	2007 03 09 691	0.4−	0.1−	2007 04 16 703	0.1−	0.2−
2004 10 08 691	0.1−	0.0	2007 03 09 691	0.3−	0.2−	2007 04 16 703	(1.2−	1.6+)
2004 10 08 691	0.0	0.5+	2007 03 29 691	0.0	0.1+	2007 04 16 G96	0.0	0.1−
2004 10 15 695	0.2−	0.2+	2007 03 29 691	0.3+	0.3−	2007 04 16 G96	0.1+	0.3−
2004 10 15 695	0.4−	0.2+	2007 03 29 691	0.1+	0.3−	2007 04 16 G96	0.3+	0.1−
2005 12 28 703	0.8−	0.5−	2007 03 29 644	(1.6+	0.6+)	2007 04 16 G96	0.3+	0.1+
2005 12 28 703	1.0+	0.6+	2007 03 29 644	(1.7+	0.8+)	2007 05 09 G96	0.3+	0.2+
2005 12 28 703	0.4+	0.1−	2007 03 29 644	0.6+	0.1−	2007 05 09 G96	0.1−	0.0
2005 12 28 703	0.7−	0.1+	2007 04 07 703	0.5−	0.3+	2007 05 09 G96	0.0	0.1+
2007 02 26 G96	0.3−	0.1+	2007 04 07 703	0.2+	1.4−	2007 05 09 G96	0.0	0.2+
2007 02 26 G96	0.2−	0.2+	2007 04 07 703	0.7−	1.1+			

2007 DH₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.20318		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21859295	ω	208.64750	−0.24167946		+0.96773150	
<i>a</i>	2.7292623	Ω	47.46473	−0.87080751		−0.18387077	
<i>e</i>	0.0658866	<i>i</i>	5.55442	−0.42811835		−0.17229997	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 20 691	0.1−	0.3+	2007 02 26 G96	0.1−	0.1−	2007 03 26 G96	0.1+	0.1−
1998 05 20 691	0.2+	0.2+	2007 02 26 G96	0.0	0.5−	2007 04 16 703	0.3−	0.1−
1998 05 20 691	0.4+	0.5+	2007 02 26 G96	0.1−	0.1−	2007 04 16 703	1.1−	0.6−
2002 02 22 644	0.1−	0.7+	2007 03 11 G96	0.1+	0.5−	2007 04 16 703	0.8−	0.5−
2002 02 22 644	0.3+	0.4+	2007 03 11 G96	0.4+	0.3−	2007 04 16 703	0.4−	0.4−
2002 02 22 644	0.3+	0.5+	2007 03 11 G96	0.3−	0.1−	2007 04 23 703	0.2+	0.4−
2004 10 23 291	0.2−	0.6+	2007 03 11 G96	0.1−	0.1−	2007 04 23 703	1.5−	0.5−
2004 10 23 291	0.6−	0.2−	2007 03 26 G96	0.1−	0.3−	2007 05 07 691	0.2+	0.1−
2004 10 23 291	0.7+	0.1−	2007 03 26 G96	0.3+	0.1−	2007 05 07 691	0.1+	0.2+
2007 02 26 G96	0.4+	0.1−	2007 03 26 G96	0.2+	0.1−	2007 05 07 691	0.1+	0.1+

2007 DJ₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.68899		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29841269	ω	135.85269	−0.94688674		−0.31983613	
<i>a</i>	2.2178109	Ω	25.55023	+0.26946703		−0.84574837	
<i>e</i>	0.0977272	<i>i</i>	4.43103	+0.17547941		−0.42710017	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.2−	0.1+	2007 02 27 291	0.0	0.2+	2007 04 15 691	0.3−	0.0
2005 10 01 G96	0.5+	0.1+	2007 02 27 291	0.1−	0.2+	2007 04 15 691	0.0	0.0
2005 10 01 G96	0.0	0.3−	2007 02 27 291	0.9−	0.3−	2007 04 23 G96	0.1+	0.0
2005 10 01 G96	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.4+	0.0	2007 04 23 G96	0.5+	0.4+
2005 10 26 G96	0.4−	0.5+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1−	2007 04 23 G96	0.2−	0.3+
2005 10 26 G96	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1−	2007 04 23 G96	0.2+	0.0
2005 10 26 G96	0.1+	0.0	2007 03 12 G96	0.4+	0.0			
2005 10 26 G96	0.4−	0.0	2007 04 15 691	0.0	0.0			

2007 DK₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.35950		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27337331	ω	160.01222	−0.49448373		−0.86852153	
<i>a</i>	2.3512491	Ω	319.60339	+0.79015972		−0.43288238	
<i>e</i>	0.0246320	<i>i</i>	3.00754	+0.36212354		−0.24141912	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 644	0.1+	0.2+	2005 10 10 691	0.3−	0.6+	2007 03 12 691	0.2−	0.1+
2003 01 30 644	0.0	0.5+	2005 10 29 703	(2.2+	1.3−)	2007 03 12 691	0.2+	0.1+
2003 01 30 644	0.3+	0.3+	2005 10 29 703	1.2−	0.3−	2007 03 12 691	0.1−	0.1+
2003 02 10 291	0.1−	0.5−	2005 10 29 703	0.6+	1.5−	2007 04 22 G96	0.2−	0.1+
2003 02 10 291	0.4−	0.2−	2005 10 29 703	0.2+	0.1+	2007 04 22 G96	0.3+	0.2+
2003 02 10 291	0.1+	0.1−	2007 02 27 691	0.0	0.3−	2007 04 22 G96	0.1+	0.2+
2005 10 10 691	0.5+	0.7+	2007 02 27 691	0.0	0.1−	2007 04 22 G96	0.0	0.0
2005 10 10 691	0.4+	0.6+	2007 02 27 691	0.1−	0.4−			

2007 DL₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.79580		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21522317	ω	22.43237	−0.89533683		+0.44533609	
<i>a</i>	2.7576768	Ω	184.03260	−0.42209930		−0.85336619	
<i>e</i>	0.1013431	<i>i</i>	5.63809	−0.14214129		−0.27100169	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.8+	0.3−	2007 03 19	699	1.3+	1.2+
2003 06 03	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	G96	0.6+	0.0	2007 03 19	699	1.0+	2.2+
2003 06 03	691	0.3+	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 03 19	699	1.0+	0.9+
2004 09 12	691	0.3−	0.4+	2007 02 16	G96	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−
2004 09 12	691	0.5−	0.6+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+	2007 04 15	G96	0.6−	1.0−
2004 09 12	691	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.7−	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.8−	0.1−
2005 11 06	G96	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−
2005 11 06	G96	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−	2007 05 10	G96	0.6+	0.1−
2005 11 06	G96	0.4+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.7−	0.0
2006 12 15	291	0.5−	0.9+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
2006 12 15	291	0.6−	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.6−				
2006 12 15	291	0.3−	0.7+	2007 03 19	699	2.4+	0.6+				

2007 DM₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	331.52994		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28285809	ω	17.62336	−0.80188154		+0.59734461	
<i>a</i>	2.2983896	Ω	199.07383	−0.55281068		−0.74992170	
<i>e</i>	0.1462519	<i>i</i>	2.25554	−0.22668557		−0.28424788	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.3−	0.2+	2007 02 16	G96	0.7−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2005 10 25	G96	0.5+	0.7+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.6+
2005 10 25	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	G96	0.6−	0.1−	2007 03 08	644	0.6+	0.2+	2007 05 11	G96	0.4−	0.5+
2007 02 16	G96	0.1−	0.5−	2007 03 08	644	0.7+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
2007 02 16	G96	0.1−	0.0	2007 03 08	644	0.3+	0.5+				
2007 02 16	G96	0.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−				

2007 DN₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	16.40459		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22872991	ω	62.01341	−0.89875269		−0.35163500	
<i>a</i>	2.6480168	Ω	96.38676	+0.24835862		−0.90055510	
<i>e</i>	0.0600153	<i>i</i>	15.28051	+0.36133309		−0.25564301	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	0.1+	0.0	2005 12 06	703	1.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.7−
1999 06 14	691	0.0	0.2+	2005 12 06	703	0.2+	1.6+	2007 03 15	703	0.5−	0.6−
1999 06 14	691	0.1+	0.6+	2005 12 06	703	0.7−	1.7+	2007 03 15	703	0.2+	0.1−
2002 01 08	691	0.1−	0.3+	2005 12 06	703	0.1−	0.5+	2007 03 15	703	0.3+	0.4+
2002 01 08	691	0.2+	0.1−	2007 02 16	703	0.4−	0.3−	2007 03 20	699	0.2+	0.7−
2002 01 08	691	0.3−	0.3+	2007 02 16	703	0.1−	0.3+	2007 03 20	699	0.9+	1.3−
2003 04 25	645	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.3+	0.2−	2007 03 20	699	1.2+	0.6+
2003 04 25	645	0.0	0.0	2007 02 16	703	1.0−	0.2−	2007 03 20	699	1.0+	0.0
2005 11 12	703	0.7−	0.4+	2007 02 23	703	0.2−	0.1+	2007 03 26	703	0.0	0.1+
2005 11 12	703	0.4+	1.8−	2007 02 23	703	0.3+	0.1−	2007 03 26	703	0.7−	0.9+
2005 11 12	703	0.2+	0.7−	2007 02 23	703	0.6−	0.3+	2007 03 26	703	0.1+	0.3+
2005 11 12	703	0.9−	0.5−	2007 02 23	703	1.0−	0.2−	2007 03 26	703	0.6−	1.4+

2007 DO₁₀₅ = 2001 TT₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	227.62146		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27204284	ω	333.85712	+0.72205222		+0.69124734	
<i>a</i>	2.3589090	Ω	342.31785	−0.61710698		+0.62482124	
<i>e</i>	0.2288079	<i>i</i>	5.40216	−0.31276120		+0.36300899	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.9+	0.9−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2001 09 28	644	0.8+	0.4−	2001 10 17	704	0.9−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2001 09 28	644	0.9+	1.0−	2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.0	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.9−	0.1−	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2001 10 14	704	1.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.6+	0.1−	2007 03 20	G96	0.7+	0.3−
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.0				

2007 DP₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	250.44623		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23134995	ω	279.63782	+0.32480118		+0.94575940	
<i>a</i>	2.6279864	Ω	9.32371	−0.85101984		+0.29528834	
<i>e</i>	0.0350416	<i>i</i>	2.32941	−0.41263715		+0.13543988	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	291	0.1−	0.0	2005 11 21	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2003 04 04	291	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.6−
2003 04 04	291	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2003 04 30	291	0.3+	0.2−	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2003 04 30	291	0.2−	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	1.1−
2003 04 30	291	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2005 11 03	691	0.3+	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2005 11 03	691	0.3−	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 03	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+				

2007 DQ₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	338.29849		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22123793	ω	18.48711	−0.93743695		+0.34813389	
<i>a</i>	2.7074659	Ω	181.89906	−0.33226286		−0.89788715	
<i>e</i>	0.0212000	<i>i</i>	6.65722	−0.10398729		−0.26944659	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2003 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	1.0+
2003 05 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.7+	2007 03 26	G96	(1.8+	0.9−)
2003 05 11	691	0.1−	0.4−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.9−	0.4+
2003 05 11	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2007 02 17	G96	0.6+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.8−	2007 04 15	G96	0.7−	0.3+
2007 02 17	G96	0.6+	0.8−	2007 03 20	G96	0.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2007 02 17	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−				
2007 02 17	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−				

2007 DR₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	135.20285		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24027003	ω	78.77303	+0.76101716		−0.64740271	
<i>a</i>	2.5625340	Ω	321.55274	+0.56611756		+0.69398610	
<i>e</i>	0.0334335	<i>i</i>	3.82730	+0.31680245		+0.31504446	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.7+	0.6+	2005 11 22	291	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−
2003 05 01	691	0.1−	0.8+	2007 02 17	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 06 11	691	0.3−	0.2+	2007 02 17	G96	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 06 11	691	0.4−	0.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.4−	0.7+

M.P.O. 120546

2004 06 11	691	0.6+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2005 11 22	291	0.2−	0.3+	2007 02 27	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2005 11 22	291	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2−

2007 DS₁₀₅ = 1998 EV

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	94.95302		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22041290	ω	265.71129	+0.14097758	−0.98992289		
<i>a</i>	2.7142179	Ω	176.10788	+0.96830418	+0.13506719		
<i>e</i>	0.0147247	<i>i</i>	11.33519	+0.20618519	+0.04253849		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.8−	0.3+	2000 08 31	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.4+
1995 06 28	691	0.3−	0.3−	2004 08 25	691	0.8+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
1995 06 28	691	0.5−	0.1−	2004 08 25	691	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
1998 03 02	910	0.8+	0.8−	2004 08 25	691	0.6+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−
1998 03 02	910	0.8+	1.3−	2007 02 17	G96	0.5+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
1998 03 02	910	0.7+	1.2−	2007 02 17	G96	0.7−	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
1998 03 02	910	0.6+	1.1−	2007 02 17	G96	0.7−	0.1+	2007 03 25	G96	0.7−	0.2−
1998 03 02	910	0.9+	1.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
1998 03 02	910	0.9+	1.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
2000 08 31	691	0.4−	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.2+
2000 08 31	691	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+

2007 DT₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	115.17294		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19402371	ω	33.60061	+0.49067401	−0.87106912		
<i>a</i>	2.9550592	Ω	27.03362	+0.78848456	+0.43319999		
<i>e</i>	0.0832899	<i>i</i>	2.75598	+0.37085188	+0.23146566		
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.5−	0.0	2005 12 10	291	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.5−
1997 04 28	691	1.4−	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
1997 04 28	691	0.6−	0.2−	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
1997 05 03	691	(4.3+ 0.5+)		2007 02 17	691	0.3+	0.4−	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
1997 05 03	691	1.0−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1997 05 03	691	0.6−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2004 08 13	807	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2004 08 13	807	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2005 12 10	291	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2005 12 10	291	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+				

2007 DU₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	328.78179		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21734805	ω	204.39301	−0.68790001	+0.72542630		
<i>a</i>	2.7396740	Ω	22.16667	−0.65528299	−0.60683909		
<i>e</i>	0.1339401	<i>i</i>	3.56453	−0.31208618	−0.32481226		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
1993 01 26	691	0.4−	0.7−	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
1993 01 26	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2002 01 06	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	0.1−
2002 01 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.8−
2002 01 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	1.1−	0.9+
2002 02 02	104	0.3+	0.6−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.4−	0.0
2002 02 02	104	0.9+	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3−
2002 02 02	104	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2002 02 02	104	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.4−

2007 JUNE 1

2005 12 30	G96	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−				

2007 DV₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	353.48807		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23739052	ω	63.98863	−0.98315633	+0.17475966		
<i>a</i>	2.5832145	Ω	126.03083	−0.18221468	−0.91451211		
<i>e</i>	0.0449572	<i>i</i>	3.79349	−0.01419301	−0.36486526		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.0	0.3−	2003 05 02	691	0.5−	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.4−
2000 08 02	691	0.2−	0.3−	2003 05 02	691	0.4+	0.7+	2007 03 12	691	0.5+	0.1+
2000 08 02	691	0.3+	0.2−	2005 11 03	G96	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.1−
2000 08 27	807	0.3+	1.0+	2005 11 03	G96	0.3+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2000 08 27	807	0.2−	0.5+	2005 11 03	G96	0.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.5−	0.1−
2003 04 08	644	2.2+	1.3−	2005 11 03	G96	0.5−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	644	0.1−	0.1+	2007 02 20	D35	0.4−	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.6+
2003 04 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 20	D35	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 05 02	691	0.7−	0.3−	2007 02 20	D35	0.5+	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.2−
2003 05 02	691	0.6+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2003 05 02	691	0.6−	0.5+	2007 03 12	691	0.4−	0.1−				
2003 05 02	691	0.6+	0.5+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−				

2007 DW₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	324.06702		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19193482	ω	352.36736	−0.74082972	+0.67163434		
<i>a</i>	2.9764611	Ω	229.82992	−0.61565140	−0.68424016		
<i>e</i>	0.1528803	<i>i</i>	0.66495	−0.26859761	−0.28411743		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	568	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	1.4+
1999 10 11	691	0.1+	0.4−	2007 02 21	G96	0.4−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
1999 10 11	691	0.5+	0.5−	2007 02 21	G96	0.5−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2002 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2002 03 20	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2002 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2005 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.5+	0.4−
2005 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2005 12 21	691	0.1+	0.6+	2007 02 21	G96	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.2+	0.6−
2006 02 02	568	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
2006 02 02	568	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−				

2007 DZ₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	290.47607		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18446752	ω	240.17198	−0.20144427	+0.97949329		
<i>a</i>	3.0562540	Ω	18.20765	−0.89462739	−0.18248288		
<i>e</i>	0.0805359	<i>i</i>	0.66398	−0.39882582	−0.08539848		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	695	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	695	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2005 12 24	691	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2007 02 23	G96	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.5−	0.1−
2007 02 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.4−	0.6−				
2007 02 23	G96	0.7−	1.0+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120547

2007 DB₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.12473	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25352503	ω 215.68560	−0.96296902	+0.26954744		
<i>a</i>	2.4724195	Ω 339.94928	−0.24319701	−0.87786693		
<i>e</i>	0.1754692	<i>i</i> 0.98664	−0.11638680	−0.39584572		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.1+	0.3+	2005 11 04	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
1995 01 07	691	0.2−	0.3−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−
2003 02 22	699	(2.8+	1.1−)	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.6−
2003 02 22	699	1.1+	1.2−	2007 02 23	G96	0.7+	0.5−	2007 04 11	G96	0.0	0.5−
2003 02 22	699	(2.7+	0.6+)	2007 02 23	G96	0.4−	0.1−	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−
2003 02 22	699	0.7+	1.0+	2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−
2005 11 04	G96	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2005 11 04	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−				
2005 11 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−				

2007 DC₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.74769	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26728635	ω 88.20818	−0.07639240	+0.99707291		
<i>a</i>	2.3868119	Ω 177.40436	−0.94009344	−0.07097954		
<i>e</i>	0.2078539	<i>i</i> 3.96518	−0.33224769	−0.02841674		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	599	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.4−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2004 08 11	599	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	599	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2004 08 11	599	0.3−	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2004 08 23	691	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2004 08 23	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2007 02 23	G96	0.4−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−				

2007 DE₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.42986	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20339890	ω 208.10068	+0.77338024	−0.63391586		
<i>a</i>	2.8635426	Ω 191.24459	+0.58706582	+0.71961840		
<i>e</i>	0.0716865	<i>i</i> 1.70580	+0.23924201	+0.28337261		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2000 11 03	691	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2000 11 03	691	0.1−	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 12 05	691	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.2−	2007 04 11	G96	0.5+	0.1−
2000 12 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
2000 12 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2007 02 23	G96	0.6−	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.0
2007 02 23	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−				
2007 02 23	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−				

2007 DF₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.94606	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20329816	ω 270.01426	+0.38338408	−0.92345058		
<i>a</i>	2.8644885	Ω 157.42161	+0.86308025	+0.35204969		
<i>e</i>	0.0457014	<i>i</i> 2.38683	+0.32879953	+0.15264352		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.1−	0.1+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
1999 08 12	691	0.1−	0.0	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
1999 08 12	691	0.0	0.2+	2005 12 31	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.4−	0.0
2002 04 02	843	0.5+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.6+
2002 04 02	843	1.0+	2.1+	2007 02 25	G96	1.3+	0.2+	2007 04 07	703	0.5−	0.6+
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.4−
2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	1.4+	0.5−
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+
2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2005 12 07	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+				

2007 DH₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.47658	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18607823	ω 55.83866	−0.98276747	−0.17968833		
<i>a</i>	3.0385916	Ω 113.77612	+0.15013833	−0.91280210		
<i>e</i>	0.0872075	<i>i</i> 2.71586	+0.10782665	−0.36674847		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.4+	0.5+	2004 10 13	691	0.4−	0.4+	2007 04 07	703	0.5+	0.4−
1996 02 15	691	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	0.6−	0.2+
1996 02 15	691	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.5+	0.4−
2002 04 22	644	0.1+	1.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.2−	0.2−
2002 04 22	644	1.1+	1.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	703	1.6+	0.0
2002 04 22	644	0.3+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	1.8+
2002 05 19	644	0.1−	0.7+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.4−
2002 05 19	644	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.5−	0.1+
2002 05 19	644	0.2+	0.7+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.4−	0.2−
2004 10 05	291	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2004 10 05	291	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2004 10 05	291	0.4−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+				
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.6−				

2007 DK₁₀₆ = 2004 RJ₇₉Id. Minor Planet Center; 2004 RJ₇₉ = 2002 CB₂₉₉ (*MPO* 69968) is invalid.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.24722	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23115591	ω 311.00565	+0.63807050	+0.76996266		
<i>a</i>	2.6294568	Ω 358.61483	−0.63240107	+0.52045783		
<i>e</i>	0.2261341	<i>i</i> 11.57682	−0.43924357	+0.36916277		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 11 13	703	1.1+	0.5+
2004 09 08	644	0.1−	0.0	2004 09 15	699	0.4+	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	644	0.0	0.0	2004 09 15	699	1.2−	1.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	644	0.2−	0.2−	2004 09 15	699	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2004 09 08	644	0.2+	0.1+	2004 09 15	699	0.8+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2004 09 08	644	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.8+	0.3+
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.7−	0.3−
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+
2004 09 09	691	0.2+	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.9−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+
2004 09 10	704	1.0+	0.0	2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.7+

M.P.O. 120548

2007 JUNE 1

2004 09 10	704	0.5−	0.6+	2004 11 04	703	0.6+	0.7−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.5+	0.7−	2004 11 04	703	0.3−	0.6−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2004 11 04	703	0.8−	0.4+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 11 13	703	1.3+	0.3−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.8−	0.2+	2004 11 13	703	0.5−	0.1+				
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 11 13	703	0.3−	0.5+				

2007 EB

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	12.04956		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18249287	<i>ω</i>	255.14913	−0.94603573		−0.27147107					
<i>a</i>	3.0782610	<i>Ω</i>	268.85802	+0.32056158		−0.86399945					
<i>e</i>	0.3009491	<i>i</i>	10.19561	−0.04750444		−0.42403822					
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.5+	0.1−	2007 01 28	E12	0.2+	0.4+	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2002 06 12	644	0.2−	0.4+	2007 03 01	E12	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	1.4−	0.0
2002 06 12	644	0.3−	0.5+	2007 03 01	E12	0.3+	0.3−	2007 03 20	703	0.7−	0.1−
2002 06 17	644	0.2−	0.3−	2007 03 02	644	0.0	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.1−
2002 06 17	644	0.4−	0.2−	2007 03 02	644	0.1+	0.1−	2007 03 28	704	0.9+	0.4+
2002 06 17	644	0.4−	0.3−	2007 03 02	644	1.0+	0.6+	2007 03 28	704	0.8+	0.2+
2002 06 26	644	0.2+	0.3+	2007 03 13	D35	0.1+	0.1−	2007 03 28	704	0.3+	0.1+
2002 06 26	644	0.5+	0.1−	2007 03 13	D35	0.4+	0.2−	2007 03 28	704	0.4+	0.3+
2002 06 26	644	0.5+	0.2−	2007 03 13	D35	0.1+	0.3−	2007 04 08	E12	0.2+	0.6−
2002 07 05	644	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.2+	0.3−	2007 04 08	E12	0.4+	0.6−
2007 01 28	E12	0.2+	0.7−	2007 03 14	703	0.8−	0.5−	2007 04 08	E12	1.0−	0.1+
2007 01 28	E12	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.3−	0.4+	2007 04 08	E12	0.3+	0.5+
2007 01 28	E12	0.3−	0.4+	2007 03 14	703	0.7−	0.1+				

2007 EB₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	335.04575		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22047464	<i>ω</i>	68.82260	−0.96361232		−0.10434164					
<i>a</i>	2.7137112	<i>Ω</i>	104.52583	+0.01902773		−0.94510706					
<i>e</i>	0.0553103	<i>i</i>	14.72762	+0.26662565		−0.30965379					
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	209	0.3−	0.5+	2006 10 23	G96	0.3−	0.0	2007 02 09	703	0.5−	0.2−
2002 01 09	209	0.2−	0.5+	2006 10 23	G96	0.5+	0.4−	2007 02 09	703	1.0+	1.3−
2002 01 09	209	0.0	0.5+	2006 10 23	G96	0.5+	0.2−	2007 02 09	703	1.1+	0.7−
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2007 01 10	691	0.1−	0.3+	2007 02 18	703	0.2−	0.1+
2002 12 11	645	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.0	2007 02 18	703	0.1−	0.5−
2004 06 12	E12	0.1+	0.7+	2007 01 10	691	0.1−	0.4+	2007 02 18	703	0.4−	0.3+
2004 06 12	E12	0.2−	1.1+	2007 01 28	703	0.3+	1.4+	2007 02 18	703	0.6−	1.3−
2004 06 12	E12	0.4−	0.4−	2007 01 28	703	1.1−	1.4+	2007 03 06	644	0.0	0.5+
2004 06 12	E12	0.5+	0.2+	2007 01 28	703	0.6−	0.2+	2007 03 06	644	0.0	0.4+
2004 07 15	E12	0.2+	0.3+	2007 01 28	703	0.1−	0.6−	2007 03 06	644	0.1−	0.1+
2004 07 15	E12	0.0	0.6+	2007 02 06	644	0.3+	0.5+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2004 07 15	E12	0.1+	0.2−	2007 02 06	644	0.5+	0.2−	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2004 07 15	E12	0.3−	0.4+	2007 02 06	644	0.5+	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2006 10 23	G96	0.0	0.5−	2007 02 09	703	1.4−	0.3+				

2007 EN₂ = 2000 AL₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	40.41751		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.29191777	<i>ω</i>	231.53984	−0.54266414		−0.83992770					
<i>a</i>	2.2505864	<i>Ω</i>	251.32639	+0.77262744		−0.49631192					
<i>e</i>	0.1432934	<i>i</i>	0.36835	+0.32948819		−0.21953572					
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.3+	2005 09 29	G96	0.5+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
1995 08 22	691	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.8−	0.8−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−

1995 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	703	1.0−	1.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2000 01 08	691	0.1−	0.1−	2007 02 10	703	0.4+	1.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.2−
2000 01 08	691	0.5−	0.3+	2007 02 10	703	0.9−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 01 08	691	0.5−	0.2+	2007 02 22	699	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2000 01 13	691	0.2+	0.2−	2007 02 22	699	0.1+	2.9+	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2000 01 13	691	0.2+	0.2−	2007 02 22	699	0.3+	0.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2000 01 13	691	1.0+	0.2+	2007 02 22	699	0.3+	1.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2002 12 07	291	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	0.8−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2002 12 07	291	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.8−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2002 12 07	291	0.6−	0.5+	2007 03 09	703	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.4−
2004 04 24	333	1.0−	1.9+	2007 03 09	703	0.3−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 04 24	333	0.9+	1.8+	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2004 05 28	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2004 05 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.9+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2004 05 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	703	0.1−	0.6−	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	G96	0.9+	0.1+	2007 03 09	703	(3.0+	3.7−)				

2007 EZ₂ = 2005 UJ₄₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	331.78493		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.29211676	<i>ω</i>	99.05892	−0.79823253		+0.60078967					
<i>a</i>	2.2495642	<i>Ω</i>	117.87954	−0.57010924		−0.73033816					
<i>e</i>	0.1143312	<i>i</i>	2.80908	−0.19442296		−0.32505068					
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.0	0.6−	2005 10 30	691	0.0	0.8+	2007 03 09	703	(1.8−	1.1+)
1995 10 25	691	0.4−	0.2−	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	0.5−
1995 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.4+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2000 01 05	691	0.4+	0.1−	2007 02 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2000 01 05	691	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2000 01 05	691	0.1+	0.3−	2007 02 17	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 08 19	807	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.7−	0.3+
2001 08 19	807	0.3−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.6−	0.1+
2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	(0.7−	2.0−)				

2007 EZ₃ = 1999 TR₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	99.17795		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17947128	<i>ω</i>	243.55631	+0.41800031		−0.90843370	
<i>a</i>	3.1127153	<i>Ω</i>	181.75747	+0.87993834		+0.40621568	
<i>e</i>	0.1780776	<i>i</i>	9.18065	+0.22579695		+0.09867636	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120549

2007 EL₄ = 2004 PY₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.68824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17898445	ω	230.10114	+0.93627207	-0.33920401
<i>a</i>	3.1183571	Ω	149.40505	+0.35126815	+0.90237503
<i>e</i>	0.1050670	<i>i</i>	10.33357	+0.00230094	+0.26581939
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.4+	0.3-	2007 02 13	G96	0.1-	0.4+	2007 03 10	291	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+	2007 03 10	291	0.2-	0.2+
2004 08 08	704	0.5-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2004 08 10	599	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2004 08 10	599	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2004 08 10	599	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 08 10	599	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2007 02 13	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2007 02 13	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.5-	0.3-
2007 02 13	G96	0.0	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.3+				

2007 ER₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.71537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17612713	ω	92.59842	+0.44731196	-0.88817157
<i>a</i>	3.1519928	Ω	330.10949	+0.71357774	+0.42530878
<i>e</i>	0.3180537	<i>i</i>	12.18467	+0.53918348	+0.17396468
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 12	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2005 09 12	691	0.0	0.3-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2005 09 12	691	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2005 09 26	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+
2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.7-	0.2-
2007 01 27	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-

2007 EX₄ = 2004 RU₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.20971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340167	ω	196.32906	+0.98413996	-0.17638238
<i>a</i>	3.0680836	Ω	173.73775	+0.17588136	+0.95629304
<i>e</i>	0.0795814	<i>i</i>	9.98606	+0.02311451	+0.23322280
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.3-	1.0+	2004 09 15	691	0.4+	0.3-	2007 03 09	644	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.8-	0.6+	2004 09 16	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	0.6-	2004 09 16	691	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2004 09 11	704	0.1+	0.6+	2004 09 16	691	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.6-	0.2+
2004 09 11	704	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	1.8-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2004 09 11	704	0.6+	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2004 09 11	704	0.5+	0.3-	2004 09 17	704	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 09 12	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 20	703	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 12	704	0.5+	0.5-	2004 10 20	703	0.4+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.8+
2004 09 12	704	0.3-	0.0	2004 10 20	703	0.8+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.2+	0.3-	2004 10 20	703	0.5-	0.8-	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	644	0.2-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-

2007 EW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.16724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24608925	ω	172.59018	+0.94618590	+0.32345035
<i>a</i>	2.5219760	Ω	168.52118	-0.29958158	+0.88779989
<i>e</i>	0.2222789	<i>i</i>	3.04995	-0.12240555	+0.32740070
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.0	0.6+	2007 02 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	1.1-	0.2-
2005 11 01	G96	0.1+	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.5-
2005 11 01	G96	0.4-	0.6+	2007 03 09	G96	0.6+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.3-	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	G96	0.7+	0.1-
2005 11 28	703	1.1+	0.9+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4-	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2005 11 28	703	1.0-	1.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2005 11 28	703	0.2-	0.6-	2007 03 10	291	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 11 28	703	0.7+	1.6-	2007 03 10	291	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 10	291	0.1+	0.5+				

2007 EZ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.24866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17842281	ω	185.67523	+0.98858837	+0.13715050
<i>a</i>	3.1248977	Ω	165.97261	-0.12611665	+0.97973982
<i>e</i>	0.0960705	<i>i</i>	14.89671	-0.08238701	+0.14594391
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.2-	2004 10 20	703	0.1+	0.5-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	291	0.2-	0.3+
2004 09 14	699	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	291	0.2-	0.2+
2004 09 14	699	1.0-	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-	2007 03 10	291	0.3-	0.1+
2004 09 14	699	0.3-	0.4-	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 10 09	699	0.3+	0.8+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.4-	0.3+
2004 10 09	699	0.6+	0.6-	2007 02 21	G96	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.2+
2004 10 09	699	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	699	1.7-	1.5+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 10 20	703	0.0	0.6-	2007 02 23	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2004 10 20	703	0.7+	1.0-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2004 10 20	703	0.9+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+

2007 ED₇ = 2005 YS₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.91625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20194695	ω	113.74656	+0.01929056	+0.99968571
<i>a</i>	2.8772516	Ω	157.34132	-0.93177974	+0.02378205
<i>e</i>	0.0358032	<i>i</i>	2.38201	-0.36251124	-0.00793116
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.2+	0.5-	2005 12 27	G96	0.5-	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.2+
2000 11 29	691	0.1-	0.5-	2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	291	0.3+	0.3+
2000 11 29	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	G96	0.5+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.5-	0.1-
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.4-	0.4+
2005 12 25	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.5+	0.3-
2005 12 25	691	0.1-	0.8+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2005 12 25	691	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2005 12 27	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5-	0.4-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	291	0.1+	0.2+				

M.P.O. 120550

2007 JUNE 1

2007 EM₇ = 2005 VG₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.35563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21988910	ω	181.13432	+0.99434755	+0.10557574
<i>a</i>	2.7185266	Ω	172.77626	-0.09669437	+0.94425343
<i>e</i>	0.0471764	<i>i</i>	5.13598	-0.04385369	+0.31183204
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.5+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2000 08 25	691	0.1+	0.3+	2006 12 27	G96	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2000 08 25	691	0.2-	0.2+	2006 12 27	G96	0.5-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2003 04 30	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2003 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2003 04 30	691	0.1+	0.6+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	G96	0.4-	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2005 11 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	644	0.5+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	644	0.6+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1-	0.7-
2005 11 10	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4-
2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+				
2006 12 27	G96	0.7+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-				

2007 EJ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.55844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21243354	ω	8.56593	-0.89496773	+0.44351984
<i>a</i>	2.7817664	Ω	198.00202	-0.41800162	-0.87138478
<i>e</i>	0.1258970	<i>i</i>	8.97192	-0.15590831	-0.20971102
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.1-	0.2-	2006 10 30	G96	1.2+	0.2-	2007 02 23	703	0.2-	0.6+
2003 05 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 30	G96	0.5-	0.0	2007 02 23	703	0.1-	0.5+
2003 05 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 30	G96	0.6+	0.6-	2007 02 23	703	0.4-	0.9-
2003 06 06	691	0.2+	1.2+	2006 10 30	G96	0.7+	0.3-	2007 02 23	703	(1.4-	3.5+)
2003 06 06	691	0.4+	1.0+	2007 02 10	703	(2.1+	0.5-)	2007 03 06	644	0.4+	0.1-
2003 06 06	691	0.3+	1.7+	2007 02 10	703	0.3-	0.5-	2007 03 06	644	0.2-	0.2-
2005 10 29	691	1.1-	0.0	2007 02 10	703	(1.0+	3.1-)	2007 03 06	644	0.6+	0.4-
2005 10 29	691	0.3-	0.5+	2007 02 10	703	1.4-	1.8+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.4+	0.2-	2007 02 10	703	0.1-	0.1-	2007 03 10	644	0.3+	0.3-
2005 11 10	691	0.2+	1.7+	2007 02 10	703	0.1+	0.5+	2007 03 10	644	0.7+	0.5-
2005 11 10	691	0.0	1.4+	2007 02 10	703	0.2-	0.4+				
2005 11 10	691	0.0	0.9+	2007 02 10	703	(0.5+	2.2-)				

2007 EX₁₁ = 2005 UB₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.40411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26202695	ω	117.54903	-0.95431759	+0.29436739
<i>a</i>	2.4186447	Ω	79.60762	-0.28921620	-0.86696730
<i>e</i>	0.1378825	<i>i</i>	2.98629	-0.07504622	-0.40213871
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.1-	2005 10 30	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	1.6+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	1.3+	0.6-
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.2-	0.4+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.9-	2007 02 09	691	0.3+	1.0-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.2-
2005 10 29	G96	0.0	0.6-	2007 02 27	691	0.4-	0.3+	2007 03 15	703	0.4+	0.6+
2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	(0.8+	1.8+)

2005 10 30	691	0.2+	0.6+	2007 03 09	703	0.9+	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	1.1+
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	1.2+	1.5+	2007 03 15	703	0.7-	0.6+

2007 EL₁₄ = 2004 PX₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.34097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24492142	ω	128.87645	+0.76381035	+0.64513156
<i>a</i>	2.5299865	Ω	190.99735	-0.61986473	+0.72456670
<i>e</i>	0.1002404	<i>i</i>	6.01066	-0.17989290	+0.24250438
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.6-	0.9-	2004 08 12	704	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.5-	0.2+
1995 04 06	691	0.3-	0.7-	2004 08 12	704	0.8-	0.0	2007 03 12	691	0.3-	0.1-
1995 04 06	691	0.3-	0.4-	2004 08 12	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 03 23	691	0.7+	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2003 03 23	691	0.7+	0.1+	2007 02 27	691	0.5+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 03 23	691	0.8+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2003 04 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.5-	0.4+	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-
2004 08 09	699	1.1-	1.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	699	(0.9+	1.9+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2004 08 09	699	1.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2004 08 09	699	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2004 08 12	704	0.3+	0.5-	2007 03 12	691	0.6-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4+

2007 ER₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.96503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28007892	ω	6.06848	-0.83727376	-0.54571335
<i>a</i>	2.3135689	Ω	140.79513	+0.49936179	-0.78863896
<i>e</i>	0.1595775	<i>i</i>	3.10149	+0.22273405	-0.28327642
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	0.6-	0.5+
2005 09 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	0.2-
2005 09 25	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2005 10 06	691	0.3-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.7+
2005 10 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.2+
2005 10 06	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.2-
2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5+	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
2005 11 01	G96	0.0	1.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-	2007 05 22	G96	0.0	0.7+
2005 11 01	G96	0.5+	0.3-	2007 04 16	703	0.3+	0.8-	2007 05 22	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.1+	2007 05 22	G96	0.0	0.5+
2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.1+	1.1-	2007 05 22	G96	0.0	0.1-
2007 02 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 16	703	0.4-	0.9-				
2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	0.7-	0.2+				

2007 EQ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.92938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23206594	ω	104.84355	-0.70993575	+0.70291502
<i>a</i>	2.6225782	Ω	119.84044	-0.66394229	-0.64735091
<i>e</i>	0.1738964	<i>i</i>	2.88172	-0.23488692	-0.29469861
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 31	807	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	291	0.0	0.3+
2003 05 31	807	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	691	0.4-	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.0

2007 JUNE 1

2005 11 30	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	291	0.5-	0.7+	2007 04 14	691	0.3+	0.4-
2005 11 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	291	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.1+

2007 EQ₂₁ = 2005 UP₂₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	35.26954			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18981186	ω	121.09483			-0.62735774			-0.77865575		
<i>a</i>	2.9986134	Ω	7.78798			+0.68445620			-0.55799351		
<i>e</i>	0.1448406	<i>i</i>	4.58801			+0.37140541			-0.28694680		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2006 11 21	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2006 11 21	G96	0.4-	0.4-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2006 11 21	G96	0.6-	0.7-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2005 10 26	691	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2005 10 26	691	0.4+	0.0	2007 02 25	691	0.6-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.3-
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	291	0.2+	0.1-
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	291	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.2-				

2007 EO₂₂ = 2000 GW₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	265.81722			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.27509551	ω	296.04200			+0.48844439			+0.87258137		
<i>a</i>	2.3414257	Ω	3.20896			-0.76619113			+0.43155402		
<i>e</i>	0.2419488	<i>i</i>	5.00269			-0.41758021			+0.22882936		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.7-	1.0-	2000 04 06	704	0.5-	1.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	691	0.7-	1.1-	2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2000 04 05	691	0.9-	1.1-	2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	0.1-	2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2000 04 06	704	0.9-	0.9+	2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.4-	0.3-
2000 04 06	704	1.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-

2007 EE₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	285.99354			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.25784566	ω	327.54444			+0.46052073			+0.88706612		
<i>a</i>	2.4447221	Ω	329.84058			-0.80012694			+0.39915285		
<i>e</i>	0.2100472	<i>i</i>	3.67028			-0.38434038			+0.23192824		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1-	0.0	2007 03 12	A44	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2000 08 20	691	0.1+	0.0	2007 03 12	A44	1.0-	0.6-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2000 08 20	691	0.0	0.1-	2007 03 13	A44	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2004 09 11	644	0.2-	0.6+	2007 03 13	A44	0.9+	0.7+	2007 04 09	A44	(0.5+	1.8-)
2004 09 11	644	0.2-	0.6+	2007 03 13	A44	1.0-	0.8-	2007 04 09	A44	0.7+	0.1-
2004 09 11	644	0.3-	0.2+	2007 03 14	A44	0.8+	0.5+	2007 04 10	A44	0.5-	0.4+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 14	A44	0.7+	0.5+	2007 04 10	A44	0.5-	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 10	A44	0.3-	0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.3+	0.0	2007 05 18	A44	0.9+	0.9+
2007 03 12	A44	1.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.3-	2007 05 18	A44	0.6-	1.1-

M.P.O. 120551

2007 EY₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	75.85841			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21578651	ω	56.23729			+0.40458074			-0.91447226		
<i>a</i>	2.7528752	Ω	9.90617			+0.82415059			+0.36108456		
<i>e</i>	0.1707815	<i>i</i>	2.46891			+0.39634609			+0.18264291		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	691	0.8-	0.5+	2007 02 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2005 09 13	691	0.5-	0.3+	2007 02 06	691	0.7+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 02 06	691	0.1-	0.6-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.7+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.6-	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+

2007 EF₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	318.98001			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21339807	ω	60.33143			-0.90325203			+0.42341549		
<i>a</i>	2.7733779	Ω	144.58742			-0.42341333			-0.85305962		
<i>e</i>	0.0270278	<i>i</i>	6.90638			-0.06969169			-0.30497312		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 22	046	0.7-	0.0	2007 02 07	691	0.2-	0.8+	2007 03 09	291	0.5+	0.4-
2000 10 22	046	0.6+	0.4+	2007 02 07	G96	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2003 05 06	691	0.1+	0.6+	2007 02 07	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 05 06	691	0.1-	0.5+	2007 02 07	G96	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2003 05 06	691	0.1-	1.0+	2007 02 07	G96	0.3-	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 05 29	691	0.0	0.5-	2007 02 23	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4-
2003 05 29	691	0.2+	0.5-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.7-
2003 05 29	691	0.2+	0.5-	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.6-
2007 02 07	691	0.2-	0.7+	2007 03 09	291	0.2+	0.4-	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-
2007 02 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	291	0.3+	0.4-				

2007 EV₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	222.71349			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.30076534	ω	185.46325			+0.66128349			+0.74782576		
<i>a</i>	2.2062304	Ω	125.95015			-0.68545503			+0.63426018		
<i>e</i>	0.1795239	<i>i</i>	4.16735			-0.30472210			+0.19613938		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.4-	0.0	2005 11 06	699	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.2-
2005 10 01	703	0.4+	0.5+	2005 11 06	699	1.9+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.1-
2005 10 01	703	0.8+	0.0	2005 11 06	699	1.3-	0.2-	2007 02 23	691	0.4-	0.3+
2005 10 01	703	0.5-	1.0+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.6+
2005 10 23	703	0.6-	1.2-	2007 01 27	691	0.3+	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
2005 10 23	703	0.2+	0.4-	2007 01 27	691	0.2-	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 10 23	703	0.1-	1.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.0
2005 10 23	703	0.9-	0.8-	2007 02 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	691	0.2+	0.1-
2005 11 06	699	0.4+	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.5-

2007 EU₃₄ = 2005 VF₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	2.44770		(2000.0)		P	Q
n	0.2326273	ω	157.25228		-0.99748830	+0.03879264
a	2.6136001	Ω	25.19019		-0.06364351	-0.85811164
e	0.1301940	i	8.00388		+0.03109017	-0.51199566
P	4.23	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2000 09 05	645	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 05 05	703	1.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	1.1+
2003 05 05	703	0.1+	0.4-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	0.4-
2003 05 05	703	0.2-	0.7-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	703	0.7-	0.1-
2003 05 05	703	0.5-	0.6+	2007 03 12	G96	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	1.1-	0.0
2005 11 11	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-	2007 03 20	703	0.6-	0.3-
2005 11 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	0.2+	1.3+	2007 04 16	699	1.4-	0.3+
2005 11 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	(0.2+	2.1+)	2007 04 16	699	2.1+	1.1-
2005 11 12	691	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.1+	2007 04 16	699	0.2+	0.8-
2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	(0.0	2.4+)	2007 04 16	699	0.7+	0.6+
2005 11 12	691	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.8+				

2007 ED₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	16.30959		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26692837	ω	323.64692	-0.97169272	-0.23578563		
<i>a</i>	2.3889454	Ω	202.72857	+0.22477158	-0.90341901		
<i>e</i>	0.1146310	<i>i</i>	2.19201	+0.07273918	-0.35810506		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2007 02 19	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2007 02 19	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 10 28	G96	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.3-	0.2-
2005 10 31	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 31	G96	0.4+	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.4+
2007 02 19	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.5+
2007 02 19	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.3+	0.0

2007 EF₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	297.73591		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22515815	ω	93.66931	+0.12426089	+0.99215832		
<i>a</i>	2.6759475	Ω	183.55396	-0.97458366	+0.11948955		
<i>e</i>	0.2606136	<i>i</i>	12.53824	-0.18640257	+0.03666214		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.2-	1.1+	2007 03 11	G96	0.7-	1.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2003 05 26	691	0.4-	1.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2003 05 26	691	0.3-	1.7+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2003 06 23	699	0.1-	0.7-	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-
2003 06 23	699	0.1-	0.6-	2007 03 12	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2003 06 23	699	1.2+	1.7-	2007 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2003 06 23	699	0.4-	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2003 07 03	691	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.6-
2003 07 03	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.5-	0.9-
2003 07 03	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+				

2007 EW₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	285.51671		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23468589	ω	86.77191	-0.18701032	+0.98225445		
<i>a</i>	2.6030233	Ω	172.40481	-0.93870686	-0.17440286		
<i>e</i>	0.1248353	<i>i</i>	6.19329	-0.28957999	-0.06899151		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.7+	0.5+	2004 08 22	691	0.0	0.3-	2007 03 12	621	0.3+	0.3+
2000 08 27	807	0.8+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0

2000 09 27	691	0.6-	0.4+	2004 09 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2000 09 27	691	0.6-	0.6+	2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2000 09 27	691	0.9-	0.3+	2007 02 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 02 22	691	0.2-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 03 23	691	0.7+	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	691	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.7+	0.2-
2003 04 07	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-
2003 04 07	691	0.5-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2004 08 22	691	0.1+	0.3-	2007 03 12	621	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 08 22	691	0.0	0.1-	2007 03 12	621	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+

2007 EQ₄₀ = 2001 YX₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	191.36648		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23953963	ω	110.49874	+0.96742579	+0.25010762		
<i>a</i>	2.5677405	Ω	235.03678	-0.24640989	+0.89484620		
<i>e</i>	0.2410214	<i>i</i>	2.73889	-0.05804751	+0.36972484		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.8-	0.7+	2005 12 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2007 02 17	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2007 02 17	G96	0.3+	0.8-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	(0.4-	2.0-)	2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.6+	0.2-
2001 12 20	704	0.2+	1.2-	2007 02 17	G96	0.3-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2001 12 20	704	(0.2+	2.0-)	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+
2001 12 20	704	(1.2-	1.9-)	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 12 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.0				

2007 EN₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	21.69021		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26330336	ω	314.72415	-0.63209692	-0.77488670		
<i>a</i>	2.4108219	Ω	174.47973	+0.71675641	-0.58566620		
<i>e</i>	0.1303351	<i>i</i>	1.20459	+0.29447196	-0.23779341		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 12	691	0.0	0.3-	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 09 12	691	0.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2005 09 12	691	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.7+	0.3-	2007 02 06	G96	0.4-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.5-	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.5-	0.3-
2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.6+	2007 04 15	G96	0.2+	0.6-

2007 EW₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	242.75387		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21401513	ω	134.32769	+0.27052720	+0.95531559		
<i>a</i>	2.7680445	Ω	150.74153	-0.93801448	+0.28940658		
<i>e</i>	0.1123382	<i>i</i>	14.10520	-0.21666534	-0.06013288		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	645	0.1-	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.6-	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+
2004 08 22	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2004 09 22	691	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120553

2004 09 22	691	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.0				

2007 EF₄₂ = 2004 TW₃₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.91068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22305586	ω	228.09987	−0.34119136	+0.93998464
<i>a</i>	2.6927351	Ω	21.95170	−0.85909708	−0.31002773
<i>e</i>	0.1775351	<i>i</i>	0.63803	−0.38149793	−0.14251904
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2004 09 23	691	0.1−	0.4−	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0				
2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0				

2007 EH₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.67685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19392692	ω	30.01948	−0.91716630	+0.39850118
<i>a</i>	2.9560424	Ω	173.46437	−0.36848171	−0.84646289
<i>e</i>	0.1416664	<i>i</i>	0.84158	−0.15174720	−0.35312517
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	291	0.2−	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	291	0.3−	0.5+
2007 02 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	291	0.2−	0.2+	2007 04 11	291	0.1−	0.1+
2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 13	291	0.3−	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	291	0.3−	1.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2007 03 09	691	0.7−	0.4−	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.3−
2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.9−	0.2+
2007 03 09	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+				
2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0				

2007 EX₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.33007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21465963	ω	281.13281	+0.33702909	+0.94128796
<i>a</i>	2.7625012	Ω	8.64070	−0.80449866	+0.29879872
<i>e</i>	0.1891057	<i>i</i>	7.53742	−0.48907392	+0.15715058
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4−	2007 03 29	291	0.1−	0.0
2004 11 05	691	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2004 11 05	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 11 09	703	0.5−	1.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2004 11 09	703	0.7−	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2007 03 13	691	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2004 11 09	703	1.3+	1.0−	2007 03 29	291	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	291	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.2+

2007 03 09	691	0.3+	0.1−	2007 03 29	291	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2007 03 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 29	291	0.3−	0.0				
2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 03 29	291	0.1+	0.0				

2007 EV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.81984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17817332	ω	357.61844	−0.99227891	+0.12091540
<i>a</i>	3.1278142	Ω	189.46114	−0.11083595	−0.96438822
<i>e</i>	0.0864749	<i>i</i>	9.66772	−0.05565925	−0.23523357
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 08	291	0.1−	0.1−
1996 03 16	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 08	291	0.2−	0.1+
1996 03 16	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−	2007 04 08	291	0.7−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.7+	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 28	G96	0.8+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−
2004 09 22	691	0.3−	0.5+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3−
2007 03 09	691	0.4−	0.2+	2007 03 28	G96	0.5+	0.2−	2007 04 20	G96	0.5+	0.2−
2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 28	G96	0.4+	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.6+	0.2−
2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2007 05 22	G96	0.4+	0.6−
2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−	2007 05 22	G96	0.3−	0.5−
2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.5−	1.0−	2007 05 22	G96	0.2+	0.3−

2007 EA₄₄ = 2007 FF₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.80724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26965728	ω	50.13996	+0.07655125	+0.99702676
<i>a</i>	2.3728008	Ω	224.25285	−0.91859987	+0.06708986
<i>e</i>	0.1698136	<i>i</i>	0.72306	−0.38770373	+0.03790242
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.4−	0.3−
2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2005 12 25	G96	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4−
2007 02 23	691	0.1+	0.4−	2007 03 28	G96	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.4−
2007 02 23	691	0.4+	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2007 02 23	691	0.7−	0.2−	2007 03 28	G96	0.3−	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 28	G96	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6+	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	1.0+	0.1−
2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 28	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.9−	0.3+
2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.6−	0.3+

2007 EJ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.99872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17130507	ω	271.33798	−0.96954984	−0.24338727
<i>a</i>	3.2108689	Ω	254.57600	+0.23438827	−0.89015378
<i>e</i>	0.0881817	<i>i</i>	1.61240	+0.07095943	−0.38521278
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.1+	0.8−	2004 10 06	691	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
1999 12 18	691	1.4−	0.5−	2004 10 06	691	0.7−	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.0
1999 12 18	691	0.1+	0.7−	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96		

M.P.O. 120554

2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 02 05	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2001 02 20	645	0.2+	0.0	2006 02 05	691	0.6-	1.0+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2004 09 23	691	0.2+	0.6+	2006 02 05	691	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
2004 09 23	691	0.1-	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+

2007 EN₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.50429	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17365826	ω	20.05824	-0.87447187
<i>a</i>	3.1817967	Ω	130.94118	-0.44039437
<i>e</i>	0.1137311	<i>i</i>	1.90350	-0.81454302
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.7	+0.20335129
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 11 22	691	0.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.5+	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.5+	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.7-	2007 02 23	691	0.9-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2005 12 01	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-

2007 EO₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.24755	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27699726	ω	89.48744	-0.45955150
<i>a</i>	2.3306965	Ω	27.90041	-0.88790880
<i>e</i>	0.1404036	<i>i</i>	2.54101	-0.42221727
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.7	+0.79621240
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	1.0-	0.0	2007 04 07	703	0.3-	0.0
2002 12 13	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.3+	2007 04 07	703	1.3+	0.6-
2002 12 13	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.3-	0.8-
2005 09 24	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.8-	0.2-
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2005 10 05	691	0.6-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2-	0.4+
2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2005 10 05	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.0				
2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+				

2007 EK₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.31116	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23178750	ω	275.75041	-0.25541174
<i>a</i>	2.6246781	Ω	189.06398	-0.96678708
<i>e</i>	0.0385254	<i>i</i>	3.40568	+0.90890337
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	+0.32963543
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.4-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	1.7+	0.5-
2000 09 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	(3.2-	0.7+)
2000 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.2-	2007 04 23	703	1.1+	0.6-
2003 05 01	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.1-	2007 04 23	703	0.7-	0.3+
2003 05 01	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.4+	2007 04 23	703	0.2+	0.3+
2003 05 01	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	703	1.0-	1.2+
2005 12 05	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2005 12 05	691	0.6-	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.6-	2007 05 10	G96	0.1+	0.2-
2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.4-	0.8-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-

2007 JUNE 1

2007 ES₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.04920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28483065	ω	353.84668	+0.99932391
<i>a</i>	2.2877658	Ω	4.27281	+0.03409097
<i>e</i>	0.2592227	<i>i</i>	10.64836	-0.02054009
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	-0.03049319
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2000 04 11	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.6-	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.4-
2000 04 11	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2000 04 24	691	0.6-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2000 04 24	691	0.6+	0.2-	2007 03 13	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 04 24	691	0.3+	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+				

2007 EA₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.84729	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27046772	ω	70.07780	-0.41707750
<i>a</i>	2.3680585	Ω	175.25407	+0.90884346
<i>e</i>	0.1115558	<i>i</i>	4.89874	-0.86254843
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.7	-0.39335820
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2001 10 24	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.4-	0.2+	2007 05 16	G96	0.8+	0.1+
2001 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2-	2007 05 16	G96	0.6+	0.2+
2003 02 22	644	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2003 02 22	644	0.3+	0.6+	2007 03 29	691	0.2-	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
2005 12 07	691	0.2-	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	0.2-	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3-	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.4-				

2007 EH₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.51274	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24056706	ω	99.62249	-0.58361607
<i>a</i>	2.5604243	Ω	134.44265	+0.80913384
<i>e</i>	0.1903570	<i>i</i>	5.50715	-0.77758522
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	-0.23399466
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.2-	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	691	0.3-	0.1+
2000 09 05	645	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.5+	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2003 03 10	644	0.3+	0.4+	2007 01 27	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2003 03 10	644	0.1+	0.4+	2007 02 06	691	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2003 03 10	644	0.2-	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	G96	1.0+	0.3-	2007 02 06	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2005 11 04	G96	0.4-	0.2+	2007 02 23	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-
2005 11 04	G96	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+				
2005 11 04	G96	0.4-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120555

2007 ED₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.02761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18052648	ω	269.69530	-0.43186405	+0.90139336
<i>a</i>	3.1005741	Ω	334.64571	-0.79564984	-0.39711572
<i>e</i>	0.0938352	<i>i</i>	4.19977	-0.42477614	-0.17259522
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.5-	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
1993 10 09	691	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1993 10 09	691	0.6+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2005 12 02	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 02	691	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.3-
2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-

2007 EM₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.88653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21084914	ω	63.55923	+0.69240961	-0.72135246
<i>a</i>	2.7956845	Ω	342.59350	+0.64307393	+0.62632344
<i>e</i>	0.0933201	<i>i</i>	2.83915	+0.32714653	+0.29558344
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.0	0.4+	2004 09 11	691	0.2+	0.6-	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2002 02 08	695	0.1+	0.3+	2004 09 11	691	0.3-	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 02 13	691	0.4-	0.2+	2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 02 13	691	0.5-	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 02 13	691	0.6-	0.1-	2007 02 27	691	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2002 03 04	209	0.3+	1.3-	2007 02 27	691	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 03 04	209	0.8+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.4-
2002 03 04	209	0.3-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2002 03 21	291	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.6-	0.5-	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2002 03 21	291	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.5-
2002 03 21	291	0.5+	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.2-				

2007 ED₅₄ = 2002 GT₅₈ = 2004 VJ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.62943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19899770	ω	254.47800	+0.54873953	+0.83544786
<i>a</i>	2.9056102	Ω	48.84259	-0.75081759	+0.50839344
<i>e</i>	0.0607492	<i>i</i>	2.29853	-0.36763823	+0.20871749
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.4+	0.0	2004 11 07	704	0.0	1.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
1994 11 01	691	0.8-	0.0	2004 11 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
1994 11 01	691	0.0	0.3-	2004 11 07	704	0.8-	1.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4-	0.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 04 08	644	0.9+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.4+
2002 04 09	644	0.7+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.5-	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2002 04 09	644	0.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2002 04 09	704	(2.2+	0.9-)	2007 03 11	G96	0.4-	0.6+	2007 04 16	G96	0.5-	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.7-	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 18	695	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.6+	0.3-	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 18	695	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 05 10	691	0.0	0.6-
2004 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.4-	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.3+

2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.3-	2007 05 10	691	0.3+	0.3+
2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+				

2007 ER₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.78924		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17270341	ω	100.08290	-0.76159993	+0.64677637
<i>a</i>	3.1935137	Ω	120.22863	-0.61144599	-0.69643442
<i>e</i>	0.1266779	<i>i</i>	2.69126	-0.21470760	-0.31090099
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.3+	0.5-	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.2+	0.1+
1998 10 01	691	0.4+	0.8-	2005 12 28	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	703	0.4+	0.9+
1998 10 01	691	0.0	0.3-	2005 12 28	691	0.0	0.2-	2007 03 09	703	1.0-	0.1+
2001 03 15	691	0.2+	0.1-	2005 12 28	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.1-
2001 03 15	691	0.0	0.5-	2005 12 28	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 03 15	691	0.4-	0.2-	2006 12 27	G96	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.4-
2004 10 15	691	0.0	0.5+	2006 12 27	G96	0.7+	0.0	2007 04 07	703	0.1-	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.1+	0.3+
2004 10 15	691	0.4-	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3-	2007 04 07	703	0.3-	1.5-
2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	1.0-	0.4+	2007 04 07	703	(0.1-	3.5-)

2007 EA₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.71046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18223185	ω	114.68215	-0.54990530	-0.83501714
<i>a</i>	3.0811998	Ω	8.75049	+0.71492468	-0.48217122
<i>e</i>	0.1725879	<i>i</i>	7.06930	+0.43184125	-0.26506094
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.6-	0.9+	2005 10 26	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
1994 10 28	691	0.3-	0.3+	2005 10 26	691	0.5+	0.5-	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
1994 10 28	691	0.3-	0.8+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.6-
1999 10 16	645	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.4+
1999 10 16	645	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 26	691	0.1-	0.9-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+

2007 EW₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.95860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21115346	ω	227.54688	+0.92180429	-0.38426478
<i>a</i>	2.7929978	Ω	154.92147	+0.38157931	+0.87614367
<i>e</i>	0.0673346	<i>i</i>	6.93264	+0.06836730	+0.29105471
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	291	0.1+	0.2-	2003 05 27	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.5-
2003 04 05	291	0.1+	0.1+	2003 05 27	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2003 04 05	291	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2003 04 26	599	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 04 26	599	0.3-	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2003 04 26	599	0.3-	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2003 04 26	599	0.0	0.3-	2007 03 10	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2003 05 27	691	0.4+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.3+				

2007 EX₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.53181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28596813	ω	48.70080	-0.88351850	+0.46737909
<i>a</i>	2.2816952	Ω	159.10632	-0.45144035	-0.83212413
<i>e</i>	0.0618791	<i>i</i>	4.96277	-0.12488662	-0.29854014
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.6−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 02 07	691	0.2−	0.6−	2007 02 17	691	0.5+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2000 02 07	691	0.2−	0.6−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 01	691	0.4−	0.3+	2007 03 08	644	0.7+	0.6+	2007 03 17	699	1.3+	0.3+
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.6+	0.2+	2007 03 08	644	0.2−	0.5+	2007 03 17	699	0.9+	0.2+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.2+	1.5+
2007 02 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	291	0.3−	0.0
2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	291	0.3−	0.6−
2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	291	0.0	0.2−
2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+				

2007 EM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.41985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24166481	ω	83.02931	+0.60031523	−0.79037418
<i>a</i>	2.5526647	Ω	329.02447	+0.60745193	+0.54998886
<i>e</i>	0.0966653	<i>i</i>	13.73387	+0.52021512	+0.26985350
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.7+	0.7+	2007 02 06	691	0.0	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.8−	0.2+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−
2001 09 29	644	0.0	0.7+	2005 10 01	703	0.8+	2.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2001 09 29	644	0.3−	0.6+	2005 10 28	703	1.0−	0.1+	2007 02 23	G96	0.4−	0.9+
2001 09 29	644	0.3−	0.6+	2005 10 28	703	0.4+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.2−
2003 02 23	699	0.3+	0.1−	2005 10 28	703	1.0−	1.4−	2007 03 10	G96	1.2−	1.0+
2003 02 23	699	0.6+	0.8+	2005 10 28	703	1.4+	1.0−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2003 02 23	699	0.7+	1.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2003 02 23	699	0.2+	0.2−	2007 01 28	G96	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2005 08 29	644	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2005 08 29	644	0.0	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 08 29	644	0.1−	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.4+	0.3−
2005 10 01	703	0.7+	0.5+	2007 02 06	691	0.0	0.1+				

2007 EN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.12032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18286432	ω	173.07056	−0.77613052	−0.62096143
<i>a</i>	3.0740911	Ω	327.71249	+0.56823893	−0.61334890
<i>e</i>	0.1079020	<i>i</i>	11.84805	+0.27336044	−0.48806765
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.4−	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 07 16	807	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2004 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 02 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.3+	0.3−	2007 02 22	691	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.4−
2004 08 23	691	0.1+	0.5+	2007 02 22	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2007 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+				

2007 EO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.63464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29130048	ω	272.40191	−0.50664500	+0.86076681
<i>a</i>	2.2537647	Ω	327.01126	−0.75102076	−0.46848239
<i>e</i>	0.1174806	<i>i</i>	5.15290	−0.42341311	−0.19900943
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	E12	0.7+	0.1+	2007 01 17	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2004 04 14	E12	0.3−	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2004 04 14	E12	0.7−	1.4−	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2004 04 14	E12	0.9−	0.5+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2004 04 22	E12	0.3+	0.2−	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 04 22	E12	1.0+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 04 22	E12	0.3−	1.0+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2004 04 22	E12	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.5−	0.1−
2007 01 17	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0				

2007 EH₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.52990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24207521	ω	188.83531	−0.90215143	+0.42972275
<i>a</i>	2.5497788	Ω	16.77419	−0.38728715	−0.76764180
<i>e</i>	0.1346159	<i>i</i>	7.61116	−0.19008276	−0.47546233
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.4−	0.0
2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.4−
2003 03 27	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.9−	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2003 04 07	291	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2003 04 07	291	0.0	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2003 04 07	291	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.1−				
2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−				

2007 ER₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.28319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17357098	ω	241.27278	−0.12252532	+0.99185229
<i>a</i>	3.1828632	Ω	21.77255	−0.87461993	−0.09129965
<i>e</i>	0.1471631	<i>i</i>	5.39574	−0.46907091	−0.08884484
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.5+	0.3+
1998 10 20	691	1.6−	0.9+	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.1−
1998 10 20	691	0.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
1998 10 29	691	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
1998 10 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
1998 10 29	691	0.6+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2006 01 08	G96	0.6+	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2006 01 08	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2006 01 08	G96	0.1−	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+				

2007 EZ₆₆ = 1995 VF₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.73132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20560400	ω	187.92344	−0.46462435	+0.88476397
<i>a</i>	2.8430315	Ω	54.39787	−0.80997065	−0.40807071
<i>e</i>	0.0505791	<i>i</i>	2.55808	−0.35787114	−0.22510221
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.3−	2004 10 07	691	0.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
1995 11 14	691	0.7+	0.1−	2004 10 07	691	0.5−	0.7+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
1995 11 14	691	0.3−	0.5−	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 03 05	291	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 03 05	291	0.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.6+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2002 03 05	291	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.5+	0.3−
2004 10 07	691	0.3−	0.8+	2007 03 10	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.2−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120557

2007 EE₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.31328		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19129281	ω	237.96238	+0.07553410	+0.99638538		
<i>a</i>	2.9831170	Ω	36.43156	-0.89137410	+0.08494196		
<i>e</i>	0.0845545	<i>i</i>	3.75272	-0.44693044	-0.00101578		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.2+	0.4+	1999 11 06	691	0.5+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1-
1997 04 14	691	0.2-	0.3+	2002 04 06	291	0.5+	0.5+	2006 01 07	691	0.3+	0.2+
1997 04 14	691	0.2+	0.2-	2002 04 06	291	0.3+	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
1997 04 30	691	0.6-	0.1-	2002 04 06	291	0.9+	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.0
1997 04 30	691	0.3-	0.0	2002 04 18	691	0.3+	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
1997 04 30	691	0.2+	0.5+	2002 04 18	691	0.3+	0.4-	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
1999 10 10	691	0.4-	0.1-	2002 04 18	691	0.3+	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.1-
1999 10 10	691	0.7-	0.0	2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.4-
1999 10 10	691	0.9-	0.1+	2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
1999 10 19	691	0.3+	0.0	2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.5-
1999 10 19	691	0.0	0.1-	2004 10 15	291	0.5-	0.2+	2007 03 14	691	0.9-	0.2+
1999 10 19	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	291	0.6+	0.4+	2007 04 15	691	1.0-	0.1-
1999 11 06	691	0.1-	0.0	2004 10 15	291	0.5+	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
1999 11 06	691	0.0	0.1-	2006 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.4+

2007 EK₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.24450		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22411167	ω	14.22376	+0.76997458	-0.63629656		
<i>a</i>	2.6842713	Ω	25.48287	+0.57407700	+0.65825389		
<i>e</i>	0.0632286	<i>i</i>	6.35205	+0.27852243	+0.40227913		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.3-	0.4+	2002 01 14	644	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 09 29	691	0.5-	0.5+	2003 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 09 29	691	0.1-	0.3+	2003 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2003 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2000 10 02	645	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.1-
2002 01 14	644	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
2002 01 14	644	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.5-	0.0				

2007 EO₆₉ = 2003 HA₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.16408		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23301101	ω	137.63831	-0.98384965	+0.17243538		
<i>a</i>	2.6154821	Ω	52.35379	-0.17614435	-0.88497796		
<i>e</i>	0.0606147	<i>i</i>	3.47693	-0.03182833	-0.43252752		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.8+	0.7+	2003 04 30	291	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
2003 04 26	691	1.0+	0.0	2003 04 30	291	0.6+	0.2+	2007 03 14	691	0.5-	0.0
2003 04 26	691	0.6+	0.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.6-	0.1-
2003 04 28	291	0.4-	0.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 04 28	291	0.1-	0.1+	2005 11 12	691	0.1-	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.3-
2003 04 28	291	1.4-	0.9+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.4-
2003 04 30	291	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.4-

2007 EA₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.00667		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18100942	ω	271.75362	+0.64200841	+0.76492899		
<i>a</i>	3.0950566	Ω	38.35166	-0.66586273	+0.58993787		
<i>e</i>	0.1748898	<i>i</i>	4.81164	-0.38006846	+0.25856711		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2002 02 13	291	0.7-	0.1-	2004 11 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.7-
2002 02 13	291	0.1-	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2002 04 09	291	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.5-	0.3-
2002 04 09	291	0.1-	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2002 04 09	291	0.6+	1.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.6-
2002 06 11	291	0.4+	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2002 06 11	291	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.6-	0.6-	2007 04 23	G96	0.3+	0.5-
2002 06 11	291	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.6-	2007 04 23	G96	0.5+	0.6-
2004 11 04	691	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-				

2007 EF₇₀ = 2005 XA₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.46640		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19679901	ω	356.66094	+0.48724652	-0.87131286		
<i>a</i>	2.9272115	Ω	64.17206	+0.80269890	+0.42055939		
<i>e</i>	0.0415833	<i>i</i>	3.71684	+0.34389723	+0.25287091		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.2-	0.4+	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.5-	0.3-
2002 03 10	691	0.3-	0.6+	2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2002 03 10	691	0.2-	0.6+	2005 12 08	691	0.4+	0.2-	2007 04 23	G96	0.6-	0.4-
2002 04 18	691	0.6+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2002 04 18	691	0.5+	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 23	G96	0.8+	0.3+
2002 04 18	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3-
2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1+				
2005 12 04	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.3-				

2007 ER₇₀ = 2002 EK₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.64817		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20331382	ω	143.44650	-0.26341346	+0.96331193		
<i>a</i>	2.8643414	Ω	111.23060	-0.89763333	-0.22523386		
<i>e</i>	0.0103236	<i>i</i>	3.16194	-0.35336633	-0.14594460		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	(2.4+	1.0+)	2004 09 16	012	1.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2004 09 16	012	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2002 03 10	691	0.1-	0.3+	2004 09 16	012	0.0	0.8-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2002 03 12	644	0.3+	0.6-	2006 01 25	691	0.1-	0.3+	2007 03 12	291	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.4-	2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	291	0.1-	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.7-	2006 01 25	691	0.1+	0.3-	2007 03 12	291	0.4-	0.6+
2004 09 08	012	0.7+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 09 09	012	0.6+	0.2+	2007 02 26	G96	0.5-	0.5-	2007 03 14	691	0.5+	0.2-
2004 09 09	012	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.5-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	012	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.5+	0.4-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2004 09 09	012	2.2-	1.6+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.6-
2004 09 09	012	0.0	0.7-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	1.8+
2004 09 16	012	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.7-
2004 09 16	012	2.0-	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-				

2007 EW₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	203.42218		(2000.0)	P	Q
n	0.22466113	ω	316.03767	+0.98064450	+0.18430184
a	2.6798928	Ω	33.50849	-0.12958853	+0.86401009
e	0.0744764	i	6.87670	-0.14677595	+0.46852897
P	4.39	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2-	0.3+	2004 08 21	E12	1.1+	0.8-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
1991 09 30	691	0.1+	0.1-	2004 09 17	699	(1.5+	1.5-)	2007 03 14	691	0.7-	0.4+
1991 09 30	691	0.0	0.0	2004 09 17	699	0.1-	1.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.7+	2004 09 17	699	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2003 05 01	691	0.5+	0.6+	2004 09 17	699	0.2-	1.2-	2007 04 23	G96	0.5-	0.2-
2003 05 01	691	0.6+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2003 05 24	691	0.2-	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.6-
2003 05 24	691	0.3-	0.2-	2007 02 26	G96	0.6-	0.3-	2007 05 22	G96	0.1+	1.0-
2003 05 24	691	0.0	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 05 22	G96	0.1+	0.6-
2004 08 21	E12	0.5+	0.6-	2007 03 10	691	0.0	1.3-	2007 05 22	G96	(0.5-	1.7-)
2004 08 21	E12	1.0+	0.6-	2007 03 10	691	0.0	0.2-	2007 05 22	G96	0.3-	1.1-
2004 08 21	E12	0.4+	0.9-	2007 03 10	691	0.3+	0.1+				

2007 ED₇₁ = 2007 GG₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	293.74068		(2000.0)	P	Q
n	0.28737640	ω	248.48113	-0.02406535	+0.99865545
a	2.2742349	Ω	20.30258	-0.86126807	+0.00260800
e	0.0978445	i	7.60408	-0.50758070	-0.05177340
P	3.43	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.3+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 12	246	0.3-	0.5+
2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 04 11	246	0.7-	0.2-	2007 04 12	246	0.5-	1.3+
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	246	0.4-	0.6-	2007 04 12	246	0.4+	0.4-
2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	246	0.1-	0.8+	2007 04 12	246	0.1-	0.8+
2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	246	1.4+	0.8+	2007 04 12	246	0.5+	0.1-
2005 10 29	691	0.3-	0.2-	2007 04 11	246	(1.6+	0.8-)	2007 04 12	246	(1.4-	1.9+)
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 04 11	246	0.2+	0.1-	2007 04 12	246	(0.9-	2.7+)
2005 11 06	691	0.3+	0.0	2007 04 11	246	0.6+	0.1-	2007 04 12	246	(0.7-	3.0+)
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 04 11	246	0.6+	0.1-	2007 04 12	246	(0.3-	2.5+)
2007 03 10	691	0.2-	0.4+	2007 04 12	246	0.2-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 12	246	0.7-	0.0	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
2007 03 10	691	0.1-	0.3-	2007 04 12	246	0.9-	0.6-	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 12	246	0.5-	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2007 03 10	G96	0.0	0.2-	2007 04 12	246	0.8+	0.7-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.0	0.2-	2007 04 12	246	0.6+	0.5-	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2007 03 10	G96	0.4+	0.4-	2007 04 12	246	(1.7+	1.6-)	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-
2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 12	246	(1.8+	1.3-)	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 04 12	246	0.1-	0.1-				

2007 EA₇₃ = 2001 UG₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	5.43987		(2000.0)	P	Q
n	0.08316886	ω	2.65780	-0.99930764	+0.03713673
a	5.1979116	Ω	179.45490	-0.03698495	-0.98496699
e	0.0260203	i	13.72547	-0.00404298	-0.16870359
P	11.85	H	13.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2003 12 14	644	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.2-	2003 12 14	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2003 12 14	644	0.3-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.1-	0.2+	2006 03 23	G96	0.3-	0.0	2007 04 07	703	(1.1-	2.7-)

2001 10 21	644	0.1-	0.4+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	703	0.5-	1.1-
2001 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	703	1.1+	0.7-
2001 10 21	644	0.3+	0.6+	2006 03 23	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.6-	0.5+
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2001 10 24	644	0.6-	0.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2001 10 25	644	0.8-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2001 10 25	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.2-
2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0				

2007 EZ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.33512		(2000.0)	P	Q
n	0.17808195	ω	98.50048	-0.10644758	+0.99280775
a	3.1288839	Ω	165.05338	-0.97524187	-0.09350522
e	0.1114606	i	12.26432	-0.19383549	-0.07476327
P	5.53	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1-	0.9-	2002 05 12	644	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
1996 02 16	691	0.2-	0.6-	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2002 05 06	644	0.0	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 05 06	644	0.1+	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 05 06	644	0.2+	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 05 12	644	0.2-	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 12	644	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+

2007 EV₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	54.52628		(2000.0)	P	Q
n	0.21480832	ω	128.19875	-0.47562435	-0.87929180
a	2.7612262	Ω	350.10733	+0.75460995	-0.39321749
e	0.1905122	i	8.38341	+0.45204568	-0.26874885
P	4.59	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 15	291	0.0	0.7+
2000 10 02	645	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2002 02 03	644	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.4-
2002 02 03	644	0.8+	0.8+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2002 02 03	644	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3-
2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2007 04 14	291	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.4-	0.3-
2005 10 29	703	0.6+	0.1+	2007 04 14	291	0.6+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	703	1.2-	0.5+	2007 04 14	291	(0.3-	1.5+)	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.3+	0.4-	2007 04 15	291	0.1+	1.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	291	0.1+	0.7+				

2007 EE₇₈ = 2000 WO₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.37704		(2000.0)	P	Q
n	0.21894636	ω	272.27116	+0.69726402	+0.71594507
a	2.7263246	Ω	42.01116	-0.63492609	+0.63971206
e	0.0834311	i	3.02272	-0.33270370	+0.27962678
P	4.50	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.3-	0.1-	2005 10 30	G96	0.5-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2000 11 19	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	G96	1.0+	0.9-	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2000 11 19	691	0.1+	0.2-	2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.5-	0.4+
2004 09 15	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2004 09 15	691	0.3-	0.6+	2005 12 28	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2004 09 15	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.2-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120559

2007 EX₇₈ = 2005 TL₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.05688	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27396811	ω 15.57750	-0.76880038	-0.63812514
<i>a</i>	2.3478447	Ω 124.69430	+0.58116329	-0.72442527
<i>e</i>	0.1225803	<i>i</i> 2.90998	+0.26682430	-0.26077639
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	691	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.6-	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2000 05 07	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.5+	0.2-	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2000 05 07	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2005 10 01	691	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.7-	2007 04 15	691	0.8-	0.5+
2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.3+				
2005 10 06	691	0.3-	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.3+				

2007 EM₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.23130	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24324285	ω 326.76437	-0.64800542	-0.76144448
<i>a</i>	2.5416124	Ω 163.60573	+0.71130811	-0.61304471
<i>e</i>	0.1005072	<i>i</i> 3.46666	+0.27226778	-0.21066201
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.3+
1995 03 02	691	0.2+	0.2+	2006 11 23	G96	0.7+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
1995 03 02	691	0.4-	0.3-	2006 11 23	G96	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	0.5-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.4-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2007 02 13	G96	0.4-	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2007 02 13	G96	0.5-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2003 02 22	644	0.4+	0.8+	2007 02 13	G96	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2003 03 30	645	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.6-	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	1.7+	0.5+
2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.4+				

2007 EQ₈₀ = 2005 UP₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.71168	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23731245	ω 33.13067	-0.40442002	+0.91439678
<i>a</i>	2.5837810	Ω 213.02469	-0.84611075	-0.38153356
<i>e</i>	0.1425129	<i>i</i> 1.88969	-0.34719022	-0.13531693
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 02 08	691	0.2-	0.1-
1996 09 20	691	0.3+	0.2-	2005 11 22	691	0.5+	0.4-	2007 02 16	H07	(2.3+	0.2-)
1996 09 20	691	0.4+	0.3-	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 02 16	H07	0.1+	0.4+
1999 04 18	691	0.6-	0.4-	2005 11 22	691	0.2-	0.2+	2007 02 16	H07	1.9+	0.4-
1999 04 18	691	0.6-	0.4-	2005 11 22	291	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.1+
1999 04 18	691	0.8-	0.3-	2005 11 22	291	1.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.2-	2005 11 22	291	0.7-	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2001 11 17	691	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2001 11 17	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.5-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2003 03 09	644	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.7-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2003 03 09	644	0.6+	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
2003 03 09	644	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.5-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2003 04 05	691	1.0+	1.0+	2006 12 24	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.9-	0.3-
2003 04 05	691	0.8+	0.9+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.0

2003 04 05	691	0.6+	1.4+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 01 29	691	0.3-	0.4-	2007 04 11	G96	0.1+	0.5-
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2007 01 29	691	0.2-	0.3-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 01 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 02 08	691	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	691	0.3-	0.0				

2007 ER₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.54344	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26480903	ω 221.00727	+0.19657369	-0.98030822
<i>a</i>	2.4016747	Ω 217.66718	+0.90743272	+0.18916779
<i>e</i>	0.1465318	<i>i</i> 1.76587	+0.37138206	+0.05666875
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.3-	0.1-	2005 10 25	G96	0.5+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.5+
1994 10 12	691	0.3-	0.5+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.3+
1994 10 12	691	0.2-	0.0	2005 10 25	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
1998 11 19	691	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
1998 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 02 08	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
1998 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 02 08	691	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2000 05 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	703	0.5+	0.7+	2007 04 11	G96	0.5-	0.2-
2000 05 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	703	(1.8-	4.2-)	2007 04 11	G96	0.0	0.3+
2000 05 07	691	0.0	0.4-	2007 02 08	703	1.4+	1.1-	2007 04 11	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 08	703	0.9-	2.0-	2007 04 11	G96	0.4-	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 08	644	0.1-	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 08	644	0.3+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2007 02 08	644	0.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+
2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.7+	2007 05 11	G96	0.9+	0.0

2007 ES₈₀ = 1998 SM₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.65863	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28560719	ω 162.94196	+0.81308437	+0.58096960
<i>a</i>	2.2836171	Ω 161.39436	-0.54672363	+0.78389243
<i>e</i>	0.1303191	<i>i</i> 6.65736	-0.19996769	+0.21905930
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	691	0.6+	0.4+	2005 10 03	703	0.6+	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
1998 08 31	691	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2-
1998 08 31	691	0.6+	0.4+	2007 01 29	691	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
1998 09 26	704	0.8-	1.9-	2007 01 29	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.5-
1998 09 26	704	0.3-	1.1-	2007 01 29	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
1998 09 26	704	(3.2-	1.0+)	2007 02 08	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2005 10 03	703	0.7-	0.5+	2007 02 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.4-
2005 10 03	703	0.3-	0.7+	2007 02 08	691	0.6-	0.2+				

2007 EX₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.53737	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26819314	ω 141.74370	+0.78871730	-0.61426332
<i>a</i>	2.3814288	Ω 256.17250	+0.55760196	+0.73167189
<i>e</i>	0.1993483	<i>i</i> 1.45221	+0.25885337	+0.29552802
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.3+	0.2+	2005 07 27	644	0.1-	0.2+	2007 02 08	691	0.3-	0.0
1998 10 17	699	0.1+	0.1+	2005 07 27	644	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.4+	0.5+
1998 10 17	699	0.8-	0.6+	2005 09 11	691	0.1+	0.4-	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2005 07 05	G96	0.4-	0.7+	2005 09 11	691	0.1+	0.5-	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2005 07 05	G96	0.1-	0.3+	2005 09 11	691	0.3-	0.5-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 07 05	G96	0.3-	1.1+	2007 01 29	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.7-	0.2+
2005 07 18	644	0.7+	0.2+	2007 01 29	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.0

M.P.O. 120560

2005 07 18	644	0.0	0.2+	2007 01 29	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 07 18	644	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.3+	0.1+				
2005 07 27	644	0.4-	0.1+	2007 02 08	691	0.2-	0.1+				

2007 EG₈₂ = 2004 TX₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.14197		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.17652269	ω	177.35738	-0.99663760	+0.07306750						
<i>a</i>	3.1472822	Ω	7.15682	-0.07957105	-0.75518399						
<i>e</i>	0.1313350	<i>i</i>	17.31321	-0.01954327	-0.65142788						
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.1-	0.8+	2007 03 14	699	0.9-	0.1-
1996 03 16	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.3-	1.0+	2007 03 14	699	0.6+	0.6-
1996 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	1.1-	0.5-	2007 03 16	704	1.2+	1.0+
2004 10 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	D29	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	(1.1+	2.1+)
2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	D29	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	(0.6+	1.9+)
2004 10 05	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	D29	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	(0.8+	2.0+)
2004 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	D29	0.5-	0.7-	2007 03 16	704	0.8+	1.0+
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 11	699	0.2+	0.6-	2007 04 07	703	1.1-	0.3-
2004 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	699	(0.8+	1.6+)	2007 04 07	703	0.0	0.4+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 11	699	0.1-	0.8-	2007 04 07	703	0.0	0.2+
2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	699	0.3-	0.4+	2007 04 07	703	0.1-	0.2-
2004 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 14	699	1.1+	0.3-				
2007 02 15	703	0.9-	0.5-	2007 03 14	699	0.6+	0.3-				

2007 EL₈₂ = 2007 HQ₁₉ = 2005 XL₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.35587		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.30522137	ω	189.59953	-0.27267410	+0.96120187						
<i>a</i>	2.1847048	Ω	64.58659	-0.87962390	-0.23150012						
<i>e</i>	0.1531404	<i>i</i>	2.64682	-0.38975715	-0.14999551						
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0	2007 05 09	699	0.0	1.0+
2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.5-	0.1-
2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2005 12 02	G96	1.3+	1.0+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2005 12 02	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.3-	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2-	2007 05 13	704	1.0+	1.5+
2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2-	2007 05 13	704	(2.0+	0.4-)
2005 12 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.2-	2007 05 13	704	0.1-	1.0-
2007 03 11	G96	0.3+	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	1.0+	0.2+
2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2007 05 09	699	0.9+	0.6+	2007 05 24	291	0.2-	0.2-
2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	699	0.2+	1.3+	2007 05 24	291	0.1+	0.0
2007 03 11	G96	0.1-	0.5-	2007 05 09	699	0.0	1.0+	2007 05 24	291	0.1-	0.0

2007 ER₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.49277		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.23766003	ω	264.75929	+0.24197077	-0.97021208						
<i>a</i>	2.5812612	Ω	171.21110	+0.91795592	+0.22497277						
<i>e</i>	0.2038513	<i>i</i>	4.41997	+0.31433593	+0.08986526						
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.6-	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.6+	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	691	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	691	0.4-	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0

2007 JUNE 1

2001 09 21	691	0.3+	0.0	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.3-
2003 04 05	691	0.1-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2003 04 05	691	0.6-	0.0	2007 03 12	691	0.3-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2003 04 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.3-	0.2+				

2007 EX₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.93327		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.29084962	ω	341.27008	-0.87864987	-0.47711512						
<i>a</i>	2.2560932	Ω	170.17188	+0.45063227	-0.84133855						
<i>e</i>	0.0192472	<i>i</i>	6.16072	+0.15781306	-0.25398938						
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.4+	0.3+	2007 01 29	691	0.7-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2+	0.6-
1994 06 08	691	0.1-	0.3-	2007 01 29	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+
1994 06 08	691	0.3-	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.5+
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.4-	0.2+
2004 04 14	691	0.0	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.4+
2004 04 14	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 08 30	691	0.1-	0.4+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2005 08 30	691	0.2-	0.5+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	691	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-

2007 EZ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.59549		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.18066652	ω	248.92710	+0.70803909	-0.68641745						
<i>a</i>	3.0989716	Ω	153.52021	+0.70230068	+0.70902155						
<i>e</i>	0.2426460	<i>i</i>	21.83880	-0.07385391	+0.16161535						
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 04	644	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 04	644	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 10 04	644	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 11 06	703	1.0+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2005 11 06	703	0.3+	0.9-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2005 11 06	703	1.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	703	0.9-	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2007 02 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2007 02 10	G96	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+				

2007 EO₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.48703		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.36047308	ω	260.16344	-0.16455525	-0.97737772						
<i>a</i>	1.9553334	Ω	200.78848	+0.98603917	-0.15952380						
<i>e</i>	0.0648477	<i>i</i>	21.98516	+0.02546208	-0.13887030						
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	608	0.3-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2004 03 22	608	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 10	703	0.6-	0.3+
2004 03 22	608	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-	2007 05 10	703	0.3-	0.2+
2005 10 07	703	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 05 10	703	0.3+	0.3-
2005 10 07	703	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.4+	0.3-	2007 05 10	703	0.2-	0.3-
2005 10 07	703	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.3-	2007 05 12	699	0.5-	0.7+
2005 10 07	703	0.2-	0.8-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-	2007 05 12	699	0.1-	0.2+
2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.8+	0.5+	2007 05 12	699	1.0-	0.8+
2005 12 01	G96	0.1+	0.7+	2007 04 22	703	0.1+	0.7+	2007 05 12	699	0.5+	0.8-
2005 12 01	G96	0.1-	0.3+	2007 04 22	703	0.0	1.3+	2007 05 20	703	0.6-	0.3-
2005 12 01	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	1.8-	0.3-	2007 05 20	703	0.2-	0.1-
2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.7+	0.1+	2007 05 20	703	0.8-	0.7+
2007 03 13	G96	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 20	703	2.0-	1.4+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120561

2007 EA₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.20948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23562367	ω	80.11851	+0.36853762	-0.92912771
<i>a</i>	2.5961121	Ω	348.12225	+0.78547453	+0.32850945
<i>e</i>	0.1667572	<i>i</i>	8.38908	+0.49720195	+0.16971517
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2+	0.0	2007 02 08	691	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2001 09 28	644	0.2+	0.6-	2007 02 08	691	0.4-	0.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2001 09 28	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2005 08 27	644	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.1-
2005 08 27	644	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.6+
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.5+
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.5-	0.4+
2007 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+

2007 ES₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.33736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21270718	ω	26.27501	-0.76764516	+0.64057075
<i>a</i>	2.7793801	Ω	193.61492	-0.60177642	-0.73106878
<i>e</i>	0.0396118	<i>i</i>	4.81257	-0.22042242	-0.23496287
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.1-	0.0	2003 05 05	246	0.2+	0.4-	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-
2000 10 29	691	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+
2000 10 29	691	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.1+	0.2-
2002 02 06	644	0.3-	0.4+	2004 09 13	691	0.0	0.3-	2007 02 22	691	0.3-	0.1+
2002 02 06	644	0.4-	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	644	0.1-	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2003 05 04	246	0.7+	0.4-	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2003 05 05	246	0.6-	0.8+	2005 11 06	G96	0.7-	1.1-	2007 03 15	703	0.7+	1.2-
2003 05 05	246	0.2-	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.5+	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2003 05 05	246	0.4-	0.1-	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-	2007 03 15	703	1.1+	0.2-
2003 05 05	246	0.1-	0.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4-	2007 03 15	703	0.4+	0.2-

2007 EZ₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.79870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29070953	ω	71.98916	+0.81110104	-0.58433093
<i>a</i>	2.2568180	Ω	323.75416	+0.51868322	+0.73905259
<i>e</i>	0.1147229	<i>i</i>	2.51377	+0.27033834	+0.33519940
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2+	0.5+	2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2000 02 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2000 02 05	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.5-	0.5-	2007 02 21	G96	0.2-	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 08 24	644	0.0	0.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 08 24	644	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2005 08 24	644	0.5-	0.2+	2007 01 28	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2005 08 24	644	0.4+	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2005 08 24	644	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2-	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.6+	0.3+				

2007 EM₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.96487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24464588	ω	96.89475	+0.05233911	+0.99862143
<i>a</i>	2.5318858	Ω	176.09878	-0.93778471	+0.05052036
<i>e</i>	0.1469886	<i>i</i>	3.35527	-0.34324983	+0.01424542
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.4-	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-
1999 03 19	691	0.5-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-
1999 03 19	691	0.5-	0.7-	2007 02 23	G96	0.4-	0.9+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.7-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2000 08 27	807	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.6-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2000 08 27	807	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2003 03 23	691	0.1-	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 03 23	691	1.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2003 03 23	691	0.8+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	695	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-
2004 10 10	695	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.2-

2007 EE₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.09900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17893618	ω	258.53516	+0.06801333	-0.99574313
<i>a</i>	3.1189178	Ω	188.35226	+0.99736999	+0.06629433
<i>e</i>	0.2386096	<i>i</i>	25.35686	-0.02504557	-0.06403654
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.3-
1996 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.3-	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
1996 04 11	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.3-	2007 04 26	G96	0.3-	0.5+
1999 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.6-	0.5+
1999 10 04	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.5+				
1999 10 04	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-				

2007 ER₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.71327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25994208	ω	172.70901	+0.19723104	+0.97961151
<i>a</i>	2.4315600	Ω	108.66035	-0.90148448	+0.19654822
<i>e</i>	0.1655755	<i>i</i>	2.31232	-0.38526050	+0.04159426
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.4+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 10 11	691	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
2001 10 11	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2001 10 21	691	0.5-	0.4+	2005 11 30	G96	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.5+	0.2-
2001 10 21	691	0.2-	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 10 21	691	0.5-	0.1-	2007 01 27	691	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2-	2007 01 27	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2005 10 31	G96	0.3-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.2-
2005 10 31	G96	0.4+	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.6-
2005 10 31	G96	0.0	0.4-	2007 02 23	691	0.3-	0.4+	2007 04 23	G96	0.5-	0.3-

2007 EX₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.06013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27692333	ω 82.98119	+0.74562905	-0.66304248
<i>a</i>	2.3311113	Ω 318.51991	+0.56492533	+0.68184397
<i>e</i>	0.1446839	<i>i</i> 5.75541	+0.35340726	+0.30897162
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1-	0.0	2005 08 29	699	0.1-	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 07 12	G96	0.2-	0.2-	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2005 07 12	G96	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2005 07 12	G96	0.6-	0.2-	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2005 07 12	G96	0.2-	0.1-	2007 01 28	G96	0.5+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 07 29	644	0.4+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2005 07 29	644	0.0	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.7-	0.1+
2005 07 29	644	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.6+
2005 08 29	699	0.1-	1.0+	2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 08 29	699	0.6+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+				
2005 08 29	699	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+				

2007 EF₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.85155	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20310081	ω 143.13128	-0.29886104	+0.95279083
<i>a</i>	2.8663438	Ω 109.42461	-0.88855244	-0.25735031
<i>e</i>	0.0099383	<i>i</i> 3.25746	-0.34807563	-0.16112248
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.3-	1.3-	2006 11 24	G96	0.4+	0.4-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
1995 11 15	691	1.5+	0.8-	2006 11 24	G96	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.4-	0.3-
1995 11 15	691	0.4+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3-	1.0+	2007 03 10	691	0.3-	0.1+
1995 11 20	691	0.5-	0.1+	2006 11 24	G96	0.5-	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
1995 11 20	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
1995 11 20	691	0.3-	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.3-
2005 10 29	G96	0.2+	0.4+	2007 02 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.4+	2007 02 23	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 10 29	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.3-
2005 10 29	G96	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0				

2007 EU₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.02538	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17836066	ω 67.68496	-0.65666187	+0.75169605
<i>a</i>	3.1256235	Ω 160.86266	-0.74227324	-0.62978660
<i>e</i>	0.2142349	<i>i</i> 10.76315	-0.13351260	-0.19575978
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.1-	0.1+	2007 01 29	691	0.3+	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2002 05 06	644	0.1-	0.0	2007 02 09	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2002 05 06	644	0.2+	0.3-	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2003 08 04	691	0.1-	0.6+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
2003 08 04	691	0.4-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2003 08 04	691	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2007 01 29	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2007 01 29	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-

2007 EW₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.69167	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12643396	ω 188.46573	-0.09463696	-0.99505594
<i>a</i>	3.9315177	Ω 266.96855	+0.91512176	-0.07504187
<i>e</i>	0.2349861	<i>i</i> 1.72871	+0.39191326	-0.06505678
<i>P</i>	7.80	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2005 11 21	691	0.6+	1.0-	2007 02 22	691	0.2-	0.0
2005 10 22	691	0.3+	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.3+
2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2005 12 05	G96	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2006 01 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	691	0.1-	0.3-	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.3-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.7-	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2005 11 21	691	0.7-	0.2-	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0

2007 EQ₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.42475	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26116337	ω 289.33377	+0.17901619	-0.98376933
<i>a</i>	2.4239735	Ω 150.34538	+0.91173040	+0.16118593
<i>e</i>	0.1609283	<i>i</i> 1.42367	+0.36973082	+0.07884799
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	333	0.3-	0.3-	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2003 02 09	333	0.3-	0.1-	2005 10 28	G96	0.4+	0.9-	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2003 02 09	333	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 02 09	333	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2003 02 09	333	0.8+	0.7+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.5-
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.8+	0.5-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-				
2005 10 28	G96	0.4+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-				

2007 EX₉₅ = 2001 XD₁₄₂ = 2005 YC₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.74338	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26184676	ω 270.39321	+0.96578103	+0.25254974
<i>a</i>	2.4197542	Ω 74.97908	-0.20693910	+0.88757393
<i>e</i>	0.1966870	<i>i</i> 3.50456	-0.15634327	+0.38526763
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3-	0.2-	2001 12 19	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	1.3-	0.0	2001 12 19	704	1.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.4+
2001 12 14	704	0.1-	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.6+	0.3+
2001 12 17	704	0.8-	0.2-	2005 12 24	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.2+	2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.4-
2001 12 17	704	0.3-	0.6+	2005 12 29	G96	0.2-	0.5-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	0.8+	2005 12 29	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.0	0.7-	2005 12 29	G96	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.9+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0				
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120563

2007 EW₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.93199	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37656671	ω	330.31054	-0.75370780	-0.65212923	
<i>a</i>	1.8992178	Ω	167.89417	+0.65311882	-0.75705117	
<i>e</i>	0.0174988	<i>i</i>	22.88621	+0.07321440	+0.04001231	
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.1+	0.6-	2002 05 04	644	0.1+	0.8+	2007 03 11	703	0.1-	0.3-
1994 03 10	691	(7.2-	1.1-)	2002 05 04	644	0.1-	0.5+	2007 03 11	703	0.7-	0.5+
1994 03 10	691	0.0	0.9-	2002 05 04	644	0.1-	0.4+	2007 03 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 21	699	0.3+	0.8+	2007 01 27	E12	0.7+	1.2+	2007 03 15	704	1.1+	0.1-
2000 09 21	699	1.0-	1.2+	2007 01 27	E12	0.6+	0.1+	2007 03 15	704	1.0+	0.7-
2000 09 21	699	0.6+	1.0+	2007 01 27	E12	0.0	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.4+
2000 09 21	699	(2.7+	2.0+)	2007 01 27	E12	0.1-	0.8+	2007 04 01	644	0.3+	0.2-
2002 04 10	644	0.1+	0.6-	2007 02 23	703	1.0-	0.6-	2007 04 01	644	0.1-	0.2-
2002 04 10	644	0.1-	0.8-	2007 02 23	703	0.0	0.3+	2007 04 01	644	0.5+	0.1+
2002 04 10	644	0.1+	0.6-	2007 02 23	703	0.0	0.3-	2007 04 07	703	1.9-	0.4-
2002 04 21	644	0.1-	0.4+	2007 02 23	703	0.5-	0.3-	2007 04 07	703	1.6-	1.8+
2002 04 21	644	0.0	0.4+	2007 03 11	703	0.2-	0.2+	2007 04 07	703	0.3-	1.3+
2002 04 21	644	0.1-	0.6+	2007 03 11	703	0.5-	0.1-	2007 04 07	703	0.5+	1.1+

2007 ED₁₀₀ = 1995 SJ₈₂ = 2004 RC₂₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	313.76546	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22027020	ω	72.59001	-0.52579199	+0.85052376	
<i>a</i>	2.7153900	Ω	165.66865	-0.79811408	-0.48827372	
<i>e</i>	0.1208802	<i>i</i>	2.85601	-0.29420521	-0.19544337	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	691	0.3-	0.2-	2004 09 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.4+
1995 09 23	691	0.1+	0.7+	2005 12 21	691	0.4+	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1995 09 23	691	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.2+	0.9+	2007 03 15	691	0.5+	0.7+
1995 09 27	691	0.5-	0.8+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 03 18	291	0.1+	0.4+
1995 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	947	0.1+	0.1+	2007 03 18	291	0.0	0.6+
1995 09 27	691	0.0	0.2+	2007 02 15	947	0.8+	0.2-	2007 03 18	291	0.1-	0.6+
2003 05 23	691	0.3-	0.5+	2007 02 15	947	0.8-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2003 05 23	691	0.8+	0.5+	2007 02 23	G96	0.5-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2003 05 23	691	0.3+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2004 09 11	691	0.5-	0.4+	2007 02 23	G96	0.6+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.4-
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.6+	2007 04 16	G96	0.0	0.0

2007 EP₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.79680	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23560067	ω	249.85822	-0.80938627	+0.57255792	
<i>a</i>	2.5962811	Ω	324.71113	-0.41790140	-0.71783058	
<i>e</i>	0.1154863	<i>i</i>	13.07158	-0.41261638	-0.39610186	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	644	0.1+	0.5+	2006 12 01	G96	0.4+	0.6+	2007 03 12	703	1.3-	1.1+
2003 03 23	644	0.2+	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.8+	1.1+
2003 03 23	644	0.6+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 12	703	(2.9+	1.1+)
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	1.5-	1.0-
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 14	D35	1.6+	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.2-
2006 11 20	G96	0.2+	0.0	2007 02 14	D35	1.3+	0.0	2007 03 15	703	1.1-	0.3-
2006 11 20	G96	0.6+	0.2-	2007 02 14	D35	1.1+	0.3+	2007 03 15	703	1.2-	1.1+
2006 11 20	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.2+	0.6-	2007 03 15	703	0.3-	0.3-

2006 11 20	G96	0.2-	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.1+	1.1-
2006 12 01	G96	(3.1-	0.7+)	2007 03 11	703	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	1.0-	1.2-
2006 12 01	G96	0.1-	0.3+	2007 03 11	703	0.6-	0.6-				
2006 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	703	(2.9-	1.9+)				

2007 EU₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.98691	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27845108	ω	331.75794	+0.60031529	-0.79952403	
<i>a</i>	2.3225770	Ω	81.34301	+0.73744382	+0.54390289	
<i>e</i>	0.1082379	<i>i</i>	1.13412	+0.30951278	+0.25481555	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	691	0.3+	0.5+
2005 10 06	G96	0.2-	0.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 01 28	G96	0.5-	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.5-
2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2006 12 27	G96	0.3-	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-

2007 EM₁₀₁ = 2006 AS₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.66647	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17361318	ω	226.84988	-0.08056211	+0.99074653	
<i>a</i>	3.1823474	Ω	38.93032	-0.85662196	-0.01279065	
<i>e</i>	0.1247901	<i>i</i>	10.01048	-0.50961610	-0.13512109	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1-	0.4-	2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 07	704	0.1+	0.6+
1998 10 17	691	0.2-	0.5-	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.2-	0.1-
1998 10 17	691	1.1-	1.0-	2004 11 20	691	0.3-	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2-
1998 10 27	691	0.6+	0.4-	2004 11 20	691	0.2-	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1-
1998 10 27	691	0.6+	0.4-	2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.0
1998 10 27	691	0.6+	0.4-	2004 12 14	291	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.0
1998 11 19	691	0.6+	0.2-	2004 12 14	291	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
1998 11 19	691	0.4+	0.1+	2004 12 14	291	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
1998 11 19	691	0.5+	0.3-	2004 12 20	G96	0.3+	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2003 08 23	644	0.6-	0.4+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2003 08 23	644	0.6-	0.8+	2004 12 20	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.4-	0.3-
2003 08 23	644	0.4-	0.7+	2004 12 20	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2003 09 27	699	0.3+	0.1-	2006 01 05	703	1.1-	1.9+	2007 04 16	703	1.7+	1.1+
2003 09 27	699	1.0-	1.0+	2006 01 05	703	0.9+	1.4+	2007 04 16	703	(0.9+	2.7+)
2003 09 27	699	0.4-	1.1+	2006 01 05	703	0.9+	1.4-	2007 04 16	703	0.8-	0.9+
2003 09 27	699	(3.6-	0.8+)	2006 01 05	703	0.2+	1.7+	2007 04 16	703	0.6+	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.4-	0.0				

2007 EM₁₀₃ = 2005 XH₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	176.93407	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21063102	ω	345.86481	+0.99974788	-0.01510108	
<i>a</i>	2.7976142	Ω	15.03006	+0.02099868	+0.89088651	
<i>e</i>	0.1078239	<i>i</i>	3.67401	-0.00795235	+0.45397487	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.3-	0.1+
2005 12 10	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2005 12 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0

M.P.O. 120564

2005 12 10 691 0.1+ 0.0 2007 03 11 G96 0.2+ 0.0 2007 04 16 G96 0.1- 0.1-
 2007 02 21 691 0.2- 0.2- 2007 03 15 691 0.2+ 0.3+

2007 EE₁₀₆ = 2004 TY₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.16044		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17511782	ω	96.14550	-0.63252460	-0.76955637	
<i>a</i>	3.1640923	Ω	33.60758	+0.63308284	-0.57892875	
<i>e</i>	0.0302803	<i>i</i>	9.11928	+0.44622724	-0.26948932	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.2- 0.2+	2004 10 09 691 0.0 0.1-	2007 03 15 691 0.2- 0.2-
2004 10 05 691 0.6- 0.2+	2004 10 09 691 0.0 0.1+	2007 04 23 G96 0.6+ 0.1-
2004 10 05 691 0.3- 0.1-	2007 03 11 691 0.2+ 0.5+	2007 04 23 G96 0.4- 0.1+
2004 10 06 291 0.5+ 0.4-	2007 03 11 691 0.2+ 0.3-	2007 04 23 G96 0.1+ 0.0
2004 10 06 291 0.3+ 0.0	2007 03 11 691 0.1+ 0.0	2007 04 23 G96 0.3- 0.1+
2004 10 06 291 0.4+ 0.0	2007 03 15 691 0.1- 0.0	
2004 10 09 691 0.2- 0.1+	2007 03 15 691 0.2- 0.1-	

2007 EG₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.38203		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.08382734	ω	185.42672	-0.12382913	+0.98808137	
<i>a</i>	5.1706554	Ω	77.48357	-0.90686077	-0.07527649	
<i>e</i>	0.0668184	<i>i</i>	5.37464	-0.40282737	-0.13427081	
<i>P</i>	11.76	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 04 691 0.2- 0.4+	2006 01 23 691 0.4- 0.1-	2007 03 15 691 0.1+ 0.1-
2000 10 04 691 0.3- 0.4+	2006 02 01 691 0.3- 0.1-	2007 03 15 691 0.2+ 0.2+
2000 10 04 691 0.0 0.1+	2006 02 01 691 0.0 0.1+	2007 04 26 G96 0.1- 0.0
2001 10 24 691 0.1- 0.1-	2006 02 01 691 0.4+ 0.1+	2007 04 26 G96 0.0 0.4-
2001 10 24 691 0.1+ 0.2-	2007 03 11 691 0.3- 0.1+	2007 04 26 G96 0.2+ 0.3-
2001 10 24 691 0.1+ 0.0	2007 03 11 691 0.1+ 0.2+	2007 04 26 G96 0.2- 0.4-
2006 01 23 691 0.1- 0.2+	2007 03 11 691 0.1+ 0.3+	
2006 01 23 691 0.5+ 0.2+	2007 03 15 691 0.1- 0.2-	

2007 EK₁₀₆ = 2004 TB₂₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.59427		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18968312	ω	272.77382	+0.88732881	+0.45364870	
<i>a</i>	2.9999701	Ω	60.26045	-0.37609638	+0.81579632	
<i>e</i>	0.0837794	<i>i</i>	5.46987	-0.26683159	+0.35871886	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 21 691 0.3- 0.2-	2004 10 13 691 0.3- 0.3+	2007 03 15 691 0.0 0.1-
1996 01 21 691 0.1- 0.3-	2004 10 13 691 0.2- 0.4+	2007 03 15 691 0.1- 0.0
1996 01 21 691 0.2- 0.6-	2005 12 30 G96 0.3+ 0.0	2007 04 16 703 1.1+ 0.3-
2002 04 08 644 0.5+ 1.0+	2005 12 30 G96 0.2+ 0.2+	2007 04 16 703 1.0- 0.1-
2002 04 08 644 0.9+ 1.2+	2005 12 30 G96 0.2- 0.0	2007 04 16 703 0.3+ 0.3+
2002 04 08 644 0.6+ 1.1+	2005 12 30 G96 0.3+ 0.4+	2007 04 16 703 0.7+ 1.3+
2004 10 09 691 0.2- 0.4+	2007 03 11 691 0.4- 0.0	2007 04 23 G96 0.3- 0.4-
2004 10 09 691 0.1- 0.5+	2007 03 11 691 0.5- 0.1-	2007 04 23 G96 0.3- 0.6-
2004 10 09 691 0.2- 0.3+	2007 03 11 691 0.4- 0.1+	2007 04 23 G96 0.4+ 0.3-
2004 10 13 691 0.3- 0.5+	2007 03 15 691 0.1+ 0.3-	2007 04 23 G96 0.1- 0.1+

2007 JUNE 1

2007 EW₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.67160		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.20055886	ω	60.63710	-0.98555391	-0.13822194	
<i>a</i>	2.8905123	Ω	111.27172	+0.09432985	-0.92793061	
<i>e</i>	0.0461428	<i>i</i>	6.02852	+0.14066048	-0.34617839	
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 21 691 0.2+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.4+ 0.2+	2007 03 11 699 0.6+ 0.0
1995 11 21 691 0.1+ 0.1-	2005 11 01 G96 0.2- 0.1-	2007 03 11 699 0.3+ 0.1+
1995 11 21 691 (6.6+ 5.7-)	2005 12 01 691 0.2- 0.4+	2007 03 11 699 0.3+ 0.4+
1995 11 29 691 0.1+ 0.0	2005 12 01 691 0.0 0.2-	2007 03 15 G96 0.0 0.4-
1995 11 29 691 0.5- 0.2-	2005 12 01 691 0.1+ 0.0	2007 03 15 G96 0.2- 0.3-
2002 03 11 644 0.0 0.3+	2006 02 25 G96 0.0 0.1-	2007 03 15 G96 0.1+ 0.2-
2002 03 11 644 0.2+ 0.3+	2006 02 25 G96 0.2- 0.4-	2007 03 15 G96 0.1- 0.3-
2002 03 11 644 0.2+ 0.4+	2006 02 25 G96 0.1+ 0.3-	2007 03 15 703 0.2- 0.2-
2002 04 02 644 0.3+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.2- 0.3-	2007 03 15 703 0.2+ 0.6-
2002 04 02 644 0.2+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.1- 0.2-	2007 03 15 703 1.5- 0.1-
2002 04 02 644 0.1+ 0.4+	2007 02 26 G96 0.0 0.3-	2007 03 15 703 0.5- 0.1+
2005 11 01 G96 0.3+ 0.0	2007 02 26 G96 0.3+ 0.2-	
2005 11 01 G96 0.1- 0.1+	2007 03 11 699 0.1- 0.1+	

2007 EM₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.68366		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.08082899	ω	82.92923	-0.58700162	+0.80573035	
<i>a</i>	5.2977477	Ω	150.67548	-0.79175468	-0.55099359	
<i>e</i>	0.0501248	<i>i</i>	9.27266	-0.16897816	-0.21726634	
<i>P</i>	12.19	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06 691 0.0 0.5-	2005 03 13 G96 0.3- 0.1+	2006 03 03 G96 0.0 0.0
1994 03 06 691 0.2+ 0.2+	2006 01 26 691 0.1+ 0.1-	2006 03 03 G96 0.3- 0.2+
1994 03 06 691 0.0 0.6-	2006 01 26 691 0.2+ 0.4+	2006 03 03 G96 1.1- 0.1+
1996 06 11 691 0.5- 0.6+	2006 01 26 691 0.2+ 0.1+	2007 03 11 691 0.2- 0.3+
1996 06 11 691 0.0 0.0	2006 01 26 G96 0.0 0.0	2007 03 11 691 0.1+ 0.3-
1996 06 11 691 0.1+ 0.6+	2006 01 26 G96 0.2- 0.2-	2007 03 11 691 0.4+ 0.1-
1996 06 22 691 0.2- 0.1-	2006 01 26 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 15 691 0.4+ 0.0
1996 06 22 691 0.5- 0.0	2006 01 26 G96 0.4- 0.3-	2007 03 15 691 0.2- 0.2+
1996 06 22 691 0.6+ 0.6-	2006 01 30 691 0.3- 0.2+	2007 03 15 691 0.1- 0.1-
2000 10 07 691 0.0 0.6+	2006 01 30 691 0.0 0.2-	2007 04 26 G96 0.4+ 0.0
2000 10 07 691 0.0 0.2+	2006 01 30 691 0.2+ 0.2+	2007 04 26 G96 0.2- 0.1+
2000 10 07 691 0.0 0.2-	2006 02 20 691 0.3- 0.3+	2007 04 26 G96 0.3+ 0.0
2005 03 13 G96 0.2- 0.0	2006 02 20 691 0.1- 0.3+	2007 04 26 G96 0.8+ 0.4-
2005 03 13 G96 0.3- 0.1-	2006 02 20 691 0.2+ 0.1+	
2005 03 13 G96 0.2- 0.1+	2006 03 03 G96 0.0 0.1+	

2007 EX₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.95379		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.28508616	ω	339.28649	-0.61571951	-0.78732203	
<i>a</i>	2.2863987	Ω	148.69263	+0.73129031	-0.58601235	
<i>e</i>	0.1039704	<i>i</i>	3.51247	+0.29343477	-0.19160777	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645 0.0 0.0	2007 03 11 691 0.0 0.0	2007 04 16 703 1.7- 1.8-
1998 09 25 645 0.0 0.1+	2007 03 11 691 0.2+ 0.1+	2007 04 16 703 0.9- 0.4-
2005 09 23 691 0.1+ 0.0	2007 03 11 691 0.1- 0.0	2007 04 16 703 0.6+ 0.3-
2005 09 23 691 0.1- 0.1+	2007 03 15 691 0.2+ 0.0	2007 04 16 703 0.6- 0.5-
2005 09 23 691 0.0 0.1+	2007 03 15 691 0.1+ 0.3+	2007 04 16 703 0.1- 0.3+
2005 10 01 691 0.1+ 0.2-	2007 03 15 691 0.0 0.2+	2007 04 16 703 0.4+ 0.7+
2005 10 01 691 0.1+ 0.2-	2007 04 07 703 0.7+ 0.1-	2007 04 25 G96 0.2- 0.1+
2005 10 01 691 0.0 0.2-	2007 04 07 703 1.4+ 0.1-	2007 04 25 G96 0.1+ 0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120565

2007 02 26 G96	0.1−	0.1−	2007 04 07 703	0.8+	0.1−	2007 04 25 G96	0.2−	0.1+
2007 02 26 G96	0.3+	0.4−	2007 04 07 703	1.3+	0.7+	2007 04 25 G96	0.1+	0.3+
2007 02 26 G96	0.1+	0.1+	2007 04 16 703	1.9−	0.7−			
2007 02 26 G96	1.7−	0.0	2007 04 16 703	0.0	0.0			

2007 EM₁₁₀ = 2002 CP₂₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	31.03261		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21613179	ω	18.31438	-0.94468579	-0.32287358
a	2.7499426	Ω	142.69093	$+0.28777668$	-0.90029154
e	0.0948418	i	5.45615	$+0.15733196$	-0.29193800
P	4.56	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 691	0.4−	0.6+	2004 09 11 691	0.0	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.2+
2002 02 07 691	0.4−	0.8+	2004 09 11 691	0.1−	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.2+
2002 02 07 691	0.4−	0.8+	2005 11 03 G96	0.1−	0.5+	2007 03 15 691	0.0	0.0
2002 02 11 704	0.2+	0.3−	2005 11 03 G96	0.1+	0.5+	2007 04 23 G96	0.1−	0.1−
2002 02 11 704	0.1−	1.0−	2005 11 03 G96	0.3+	0.5−	2007 04 23 G96	0.1−	0.3−
2002 02 11 704	0.2−	0.5−	2005 11 03 G96	0.5−	0.1+	2007 04 23 G96	0.1+	0.2−
2002 02 11 704	0.4+	0.0	2007 03 11 691	0.5+	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.2+
2002 02 11 704	0.7+	1.0−	2007 03 11 691	0.2−	0.1+			
2004 09 11 691	0.1+	0.2−	2007 03 11 691	0.1+	0.5+			

2007 EG₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.14242		(2000.0)	P	Q
n	0.24393272	ω	11.02293	+0.86676525	−0.49160238
a	2.5368182	Ω	19.13142	+0.43587401	+0.66495486
e	0.1099060	i	14.83911	+0.24234653	+0.56228296
P	4.04	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 691	0.3+	0.2+	2007 02 26 G96	0.2−	0.6−	2007 04 15 G96	0.1−	0.2−
2003 04 26 691	0.2+	0.4−	2007 02 26 G96	0.5−	0.4−	2007 04 15 G96	0.2+	0.7−
2003 04 26 691	0.5−	0.2+	2007 03 11 691	0.0	0.0	2007 04 15 G96	0.3+	0.1−
2004 08 20 E12	0.9+	0.6+	2007 03 11 691	0.0	0.3+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1−
2004 08 20 E12	1.5+	0.0	2007 03 11 691	0.2+	0.2+	2007 05 10 G96	0.2−	0.1−
2004 08 20 E12	1.4−	1.2−	2007 03 15 691	0.1−	0.0	2007 05 10 G96	0.2−	0.1+
2004 08 20 E12	1.1−	0.6+	2007 03 15 691	0.1−	0.2+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1−
2007 02 26 G96	0.0	0.2−	2007 03 15 691	0.1−	0.0			
2007 02 26 G96	0.1+	0.6−	2007 04 15 G96	0.4+	0.1+			

2007 ED₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.24818		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23620659	ω	34.60676	−0.91304807	+0.40711541
a	2.5918391	Ω	169.33294	−0.39768804	−0.87535932
e	0.1390990	i	7.60606	−0.09048449	−0.26077404
P	4.17	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 26 691	0.0	0.7−	2003 03 26 644	0.7+	0.6+	2007 03 15 G96	0.1+	0.3−
1995 04 26 691	0.7−	0.3−	2003 03 26 644	0.5+	0.6+	2007 03 15 G96	0.5−	0.4−
1996 09 06 691	0.0	0.5+	2007 02 15 703	0.5−	0.5−	2007 03 15 G96	0.1−	0.2−
1996 09 06 691	0.0	0.6+	2007 02 15 703	0.6−	0.6−	2007 03 15 G96	0.1−	0.3−
2003 03 07 699	0.0	0.5−	2007 02 15 703	1.0−	0.8+	2007 04 11 G96	0.2+	0.4−
2003 03 07 699	1.7+	0.7+	2007 02 15 703	0.5+	0.2−	2007 04 11 G96	0.2+	0.2−
2003 03 07 699	0.2+	0.5+	2007 03 12 691	0.0	0.4+	2007 04 11 G96	0.4+	0.0
2003 03 07 699	1.1−	0.7+	2007 03 12 691	0.2+	0.0	2007 04 11 G96	0.1−	0.3−
2003 03 26 644	0.1+	0.5+	2007 03 12 691	0.1+	0.1+			

2007 EK₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.45617		(2000.0)	P	Q
n	0.24073370	ω	189.66944	+0.97879435	+0.19965331
a	2.5592426	Ω	158.64692	−0.17852943	+0.94112717
e	0.1444497	i	7.23046	−0.10044332	+0.27279701
P	4.09	H	17.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 24 644	0.0	0.2+	2005 10 03 703	1.3−	1.0−	2007 02 25 G96	0.1−	0.1+
2001 10 24 644	0.0	0.2+	2005 10 03 703	0.8−	0.5+	2007 03 13 G96	0.3−	0.4−
2001 10 24 644	0.2−	0.3+	2007 02 10 G96	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.4−	0.1−
2005 10 01 699	0.7−	0.5−	2007 02 10 G96	0.2+	0.0	2007 03 13 G96	0.4−	0.1−
2005 10 01 699	1.0+	0.3+	2007 02 10 G96	0.4−	0.2−	2007 03 13 G96	0.2+	0.2−
2005 10 01 699	0.4−	0.5−	2007 02 10 G96	0.1+	0.1+	2007 03 15 G96	0.2+	0.2−
2005 10 01 699	0.5+	0.1−	2007 02 25 G96	0.4+	0.2−	2007 03 15 G96	0.2+	0.1+
2005 10 03 703	1.8+	0.9+	2007 02 25 G96	0.2−	0.2+	2007 03 15 G96	0.3+	0.2+
2005 10 03 703	0.1+	0.4−	2007 02 25 G96	0.1−	0.2+	2007 03 15 G96	0.3+	0.1+

2007 EG₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	354.36196		(2000.0)	P	Q
n	0.27037318	ω	120.27204	−0.85020923	+0.52490411
a	2.3686105	Ω	91.41726	−0.49578016	−0.77263008
e	0.1284048	i	2.30740	−0.17704884	−0.35709723
P	3.65	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18 691	0.0	0.5−	2007 02 21 G96	0.4+	0.2−	2007 03 15 691	0.1+	0.3+
1996 04 18 691	0.4−	0.4−	2007 02 21 G96	0.6−	0.3−	2007 03 15 691	0.1+	0.1+
1996 04 18 691	0.2−	0.4−	2007 02 21 G96	0.3+	0.0	2007 04 11 691	0.0	0.0
2004 08 12 807	0.1−	0.2−	2007 02 21 G96	0.1−	0.4−	2007 04 11 691	0.2+	0.1−
2004 08 12 807	0.2+	0.0	2007 03 13 G96	0.1+	0.0	2007 04 11 691	0.2−	0.3+
2005 10 25 G96	0.2+	0.4+	2007 03 13 G96	0.2−	0.0	2007 04 20 G96	0.2−	0.1−
2005 10 25 G96	0.7−	0.2−	2007 03 13 G96	0.2+	0.1−	2007 04 20 G96	0.5+	1.1+
2005 10 25 G96	0.0	0.2−	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+	2007 04 20 G96	0.1−	0.0
2005 10 25 G96	0.4+	0.2+	2007 03 15 691	0.3+	0.3+	2007 04 20 G96	0.2−	0.3+

2007 EX₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	344.84114		(2000.0)	P	Q
n	0.23507559	ω	41.22993	−0.55182105	+0.83159681
a	2.6001457	Ω	195.61348	−0.81318021	−0.55324202
e	0.2041817	i	13.48700	−0.18501749	−0.04868279
P	4.19	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 23 644	0.1+	0.3−	2007 03 15 G96	0.1+	0.2+	2007 05 09 703	1.2+	0.1−
2003 07 23 644	0.0	0.0	2007 03 15 G96	0.4−	0.1+	2007 05 09 703	0.4−	0.7−
2003 07 23 644	0.1−	0.0	2007 03 15 G96	0.2−	0.2+	2007 05 10 699	0.2−	0.4+
2004 10 14 691	0.1−	0.0	2007 03 31 644	0.2+	0.0	2007 05 10 699	1.1+	0.0
2004 10 14 691	0.0	0.2+	2007 03 31 644	0.2+	0.4+	2007 05 10 699	0.0	1.9+
2004 10 14 691	0.1+	0.1−	2007 03 31 644	0.1+	0.3−	2007 05 10 699	0.1+	0.3−
2007 02 25 G96	0.3+	0.3−	2007 04 01 644	0.4+	0.1+	2007 05 21 703	0.6+	0.5−
2007 02 25 G96	0.1+	0.2+	2007 04 01 644	0.8+	0.5+	2007 05 21 703	0.8−	2.6+
2007 02 25 G96	0.5−	0.1−	2007 04 01 644	0.7+	0.1−	2007 05 21 703	0.2−	1.2+
2007 02 25 G96	0.1−	0.2−	2007 04 16 703	0.4+	1.1−	2007 05 21 703	0.0	0.5−
2007 03 14 G96	0.4−	0.2+	2007 04 16 703	0.6−	0.2−	2007 05 22 G96	0.0	0.8−
2007 03 14 G96	0.1−	0.1+	2007 04 16 703	0.3+	0.6−	2007 05 22 G96	0.3−	0.8−
2007 03 14 G96	0.3+	0.1+	2007 04 16 703	0.7−	0.2−	2007 05 22 G96	0.1+	0.6−
2007 03 14 G96	0.0	0.1+	2007 05 09 703	0.4−	0.2+	2007 05 22 G96	0.1+	0.6−
2007 03 15 G96	0.1−	0.1+	2007 05 09 703	2.0−	0.3+			

M.P.O. 120566

2007 EX₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.93154	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17954995	ω 78.56996	+0.69584940	-0.71148517		
<i>a</i>	3.1118060	Ω 326.64416	+0.56976392	+0.62986841		
<i>e</i>	0.0618481	<i>i</i> 10.25531	+0.43722155	+0.31153594		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.1-	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
1993 08 15	691	0.2-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
1993 08 15	691	0.3-	0.4+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.6+
2000 11 26	645	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.5+	0.3+
2000 11 26	645	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 09 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+				
2004 09 10	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.0				

2007 EM₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.65522	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19188819	ω 113.62317	+0.33629810	+0.94175401		
<i>a</i>	2.9769432	Ω 176.02713	-0.87285212	+0.31237914		
<i>e</i>	0.0623180	<i>i</i> 1.42468	-0.35359972	+0.12457389		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.2-	0.1-	2004 10 15	G96	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
1994 10 26	691	0.1+	0.5-	2004 10 15	G96	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
1994 10 26	691	0.1-	0.5+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2002 03 18	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.4-
2002 03 18	691	0.0	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2002 03 18	691	0.1-	0.3+	2005 12 05	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2002 04 13	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2002 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2002 04 13	691	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.7+	0.2-
2004 10 05	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2004 10 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 10 05	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.4-	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-				

2007 EX₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.73108	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23915579	ω 296.78853	-0.33051029	-0.94376998		
<i>a</i>	2.5704872	Ω 172.49851	+0.88580484	-0.31304990		
<i>e</i>	0.1679557	<i>i</i> 3.43486	+0.32574950	-0.10629202		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2000 07 29	807	0.2-	0.3+	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
2001 10 18	644	0.4-	0.7+	2005 10 12	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.3-	2.0-
2001 10 18	644	0.4-	0.7+	2007 02 17	691	0.6+	0.7-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.4+
2005 10 01	691	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.4-	0.3+
2005 10 01	G96	0.5+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+

2007 JUNE 1

2007 EV₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.04760	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18042686	ω 131.71202	+0.04285799	+0.99906505		
<i>a</i>	3.1017152	Ω 140.74322	-0.91928202	+0.04165912		
<i>e</i>	0.1440327	<i>i</i> 0.51395	-0.39125920	+0.01155611		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1998 10 19	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
1998 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2002 06 03	291	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2002 06 03	291	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2002 06 03	291	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.5-	0.2-
2003 09 04	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2003 09 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2003 09 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.5+	0.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-				

2007 EE₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	201.80491	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28468819	ω 348.24864	+0.98517156	+0.17151871		
<i>a</i>	2.2885290	Ω 1.89111	-0.14502620	+0.84581797		
<i>e</i>	0.1371292	<i>i</i> 7.45429	-0.09167551	+0.50514680		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 08 09	644	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 08 09	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.6-	2007 04 11	G96	0.5+	0.6+
2001 08 09	644	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-	2007 04 11	G96	0.5-	0.3+
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	1.0-	0.4-
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.7+	0.3+
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.4-
2007 03 09	G96	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.6-	0.5+

2007 EG₁₃₂ = 2000 SX₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.28299	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22780903	ω 169.64758	+0.98740780	+0.15810747		
<i>a</i>	2.6551481	Ω 181.29114	-0.15665372	+0.97259216		
<i>e</i>	0.1806027	<i>i</i> 13.54847	-0.02203292	+0.17048908		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8-	0.7+	2003 04 30	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2004 08 05	644	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2004 08 05	644	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.7-
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2004 08 05	644	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.1-	2004 08 11	683	0.0	0.7-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	1.5+	2004 08 11	683	0.2+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2000 09 26	704	(0.9-	2.1+)	2004 08 11	683	0.5-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2-	0.7+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
2003 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.9-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 04 04	691	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 04 30	691	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 04 30	691	0.4-	0.8+	2007 03 09	G96	0.1-	0.7+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120567

2007 ET₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.31008	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19625527	ω 43.24156	+0.65384827	-0.75661973
<i>a</i>	2.9326158	Ω 5.92833	+0.68602509	+0.59115871
<i>e</i>	0.0900708	<i>i</i> 1.66644	+0.31914264	+0.27938853
<i>P</i>	5.02	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.2+	0.6-	2006 01 27	G96	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
1997 03 13	691	0.3+	0.4-	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
1997 03 13	691	0.2+	0.7-	2006 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
1997 04 07	691	0.7-	0.4-	2006 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.4+
1997 04 07	691	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
1997 04 07	691	0.9-	0.4-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.9+	0.0
2004 08 23	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2004 08 23	691	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.2-	0.7+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.5-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.8+	0.4-
2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.6+	0.2-
2005 12 07	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2005 12 07	691	0.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2006 01 07	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.4+
2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3+	1.2+
2006 01 07	G96	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.9+

2007 EM₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.56593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18881790	ω 132.89939	-0.87810535	-0.47840390
<i>a</i>	3.0091276	Ω 18.52365	+0.43152895	-0.79889106
<i>e</i>	0.1051556	<i>i</i> 1.40537	+0.20667309	-0.36455836
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1-
2005 11 25	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2005 11 25	691	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2005 12 28	G96	0.7-	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2005 12 28	G96	0.4+	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 12 28	G96	0.5-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.4+
2005 12 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.5-
2007 03 09	G96	0.5-	0.3+	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.4+	0.5+
2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.7+

2007 ET₁₃₃ = 2001 XK₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.65395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22650514	ω 156.75891	-0.97757194	-0.21040115
<i>a</i>	2.6653281	Ω 11.10704	+0.18496193	-0.87860609
<i>e</i>	0.0351671	<i>i</i> 2.73435	+0.10070841	-0.42869884
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.2-	2005 10 30	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.2-	2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2001 12 15	645	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	1.1-	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2001 12 19	645	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2004 08 20	691	0.1-	0.3+	2005 11 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 20	691	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2004 08 20	691	0.2-	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-

2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+
2004 09 23	691	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1-	0.1-
2004 09 23	691	0.1-	0.6+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 23	691	0.6-	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.0

2007 EB₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.08603	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18419620	ω 243.11350	+0.23024862	+0.97302917
<i>a</i>	3.0592545	Ω 40.20633	-0.88488268	+0.21539050
<i>e</i>	0.1779907	<i>i</i> 1.25469	-0.40492990	+0.08259036
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
1998 10 12	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2006 01 07	G96	0.9-	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2006 01 07	G96	0.0	0.2-	2007 02 27	691	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2006 01 07	691	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2006 01 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-

2007 EH₁₃₄ = 2003 GG₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.80893	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24094208	ω 175.81206	-0.99391761	+0.10900819
<i>a</i>	2.5577668	Ω 10.48485	-0.10337295	-0.87448922
<i>e</i>	0.0579833	<i>i</i> 4.93433	-0.03797126	-0.47263708
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
1999 04 12	691	0.5-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
1999 04 12	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2003 04 04	291	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.2-
2003 04 04	291	0.5+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.7+
2003 04 04	291	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.5+	0.3-
2003 04 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	1.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+
2003 04 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.8+	0.0
2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.5+	0.2-
2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2-
2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.6-	0.2-

2007 EO₁₃₄ = 2005 XX₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.47524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23526716	ω 5.98456	-0.88399152	+0.46702240
<i>a</i>	2.5987341	Ω 201.89547	-0.43124785	-0.83210169
<i>e</i>	0.1442803	<i>i</i> 3.25768	-0.18051119	-0.29916024
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.3+	2007 02 17	703	0.3-	0.6-
1999 04 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	0.7-	0.8+
1999 04 22	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.5+	2007 02 17	703	0.8-	0.4+
2000 08 26	807	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.3-	0.3+	2007 02 17	703	1.2-	0.4-
2000 08 26	807	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.1-	0.4-
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2003 03 24	691	0.2+	0.2-	2005 12 04	G96	0.3-	0.7+	2007 03 10	644	0.0	0.3-
2003 03 24	691	0.3+	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	1.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.4-

M.P.O. 120568

2003 04 06	691	0.1−	0.3+	2007 01 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4−
2003 04 06	691	0.2−	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−
2003 04 06	691	0.1−	0.8+	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−

2007 EN₁₃₇ = 2000 JM₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	269.21364			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.26353465	ω	345.71604			+0.07096626			+0.99719293		
<i>a</i>	2.4094110	Ω	288.34919			−0.91268236			+0.05525706		
<i>e</i>	0.1541589	<i>i</i>	1.44141			−0.40246081			+0.05052644		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1997 10 04	691	0.2−	0.1+	2000 05 07	704	0.2−	0.9+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2−
1997 10 04	691	0.2+	0.1−	2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−
1997 10 04	691	0.1−	0.1−	2000 05 09	704	1.0+	1.1−	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
1997 10 04	691	0.2−	0.0	2000 05 09	704	0.0	1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2000 05 09	704	0.6−	0.5+	2007 03 11	691	0.4−	0.1−
1997 10 04	691	0.1+	0.3−	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2000 05 03	704	0.1+	0.3−	2005 11 21	691	0.6+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 05 03	704	0.3+	0.5+	2005 11 21	691	0.6−	0.7+	2007 03 16	691	0.4−	0.1+
2000 05 03	704	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.4−	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 05 03	704	0.1+	1.0+	2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.5+	0.5−
2000 05 07	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.3−	0.5−	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.2−				

2007 EU₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	281.06541			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.25671694	ω	253.72610			−0.24864185			+0.96859456		
<i>a</i>	2.4518827	Ω	1.87831			−0.87223317			−0.22330016		
<i>e</i>	0.1511687	<i>i</i>	2.35617			−0.42117281			−0.10936921		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2005 11 11	691	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	691	1.1+	0.4+
2005 11 11	691	0.1−	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.8+
2005 11 11	691	0.3−	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.6−	0.5−
2005 12 05	691	0.2+	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2005 12 05	691	0.6+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 12 05	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−				

2007 ET₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	305.50951			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.19006774	ω	145.65161			−0.40220544			+0.91467323		
<i>a</i>	2.9959216	Ω	100.60345			−0.84887923			−0.35617439		
<i>e</i>	0.1145668	<i>i</i>	2.33497			−0.34297937			−0.19108294		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2007 03 12	691	0.7−	0.0	2007 04 23	G96	0.8−	0.2−
2005 12 05	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.4−
2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2005 12 05	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.0				
2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0				

2007 JUNE 1

2007 EB₁₄₁ = 1999 TN₃₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	275.23058			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21220359	ω	81.30847			+0.35607802			+0.93364862		
<i>a</i>	2.7837757	Ω	209.64367			−0.88526246			+0.32373219		
<i>e</i>	0.1559604	<i>i</i>	4.50414			−0.29919695			+0.15328963		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1999 10 12	691	0.3−	0.4−	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
1999 10 12	691	0.3−	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
1999 10 12	691	0.3−	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
1999 10 13	645	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2005 12 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
1999 10 19	691	0.4−	0.2−	2005 12 31	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
1999 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
1999 10 19	691	0.5−	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.0

2007 ES₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	3.99401			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.28432526	ω	345.60240			−0.99343329			+0.10923993		
<i>a</i>	2.2904761	Ω	200.76043			−0.09317270			−0.94496717		
<i>e</i>	0.1015516	<i>i</i>	5.50651			−0.06640137			−0.30838887		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 06 08	926	0.2+	1.9+	2007 03 12	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.6+	0.3−
2004 06 08	926	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.4+	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.4−
2004 06 08	926	0.4−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.5+	0.3−
2005 10 29	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−
2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	1.0−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.3−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.4−	0.2−
2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.4−

2007 ET₁₄₂ = 2002 VD₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	102.55816			(2000.0)		P			Q		
n	0.30110752			ω 209.46773		+0.20450444			−0.97774152		
a	2.2045586			Ω 228.77392		+0.90985225			+0.20753887		
e	0.0898979			i 3.57501		+0.36103576			+0.03080794		
P	3.27			H 18.0		G 0.15			U 1		
Residuals in seconds of arc											
2002 11 13	291	0.4−	0.1+	2004 05 16	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2002 11 13	291	0.1−	0.0	2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 11 13	291	0.1−	0.1−	2005 09 26	703	0.4−	0.7+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2002 11 14	704	0.8−	0.6+	2005 09 26	703	1.4−	1.0+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2002 11 14	704	1.2+	0.6+	2005 09 26	703	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2002 11 14	704	0.1−	0.1−	2005 09 26	703	1.1+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	691	0.1−	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2004 04 25	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+
2004 05 16	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120569

2007 EA₁₄₆ = 2004 NH₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	219.37871		(2000.0)	P	Q
n	0.24740798	ω	197.68263	+0.85939207	+0.50887037
a	2.5130063	Ω	131.62270	-0.46067918	+0.81297404
e	0.1171465	i	3.83227	-0.22185574	+0.28306210
P	3.98	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.3-	0.2-	2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2-
1995 04 04	691	0.2-	0.3-	2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
1995 04 04	691	0.2+	0.3-	2004 07 16	704	0.0	0.9+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2003 03 13	291	0.1+	0.2+	2004 07 16	704	0.8-	0.7+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2003 03 13	291	0.3-	0.4+	2004 07 21	E12	0.1+	0.7-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 03 13	291	0.1-	0.1+	2004 07 21	E12	0.3+	0.5-	2007 03 16	691	0.4-	0.1-
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2004 07 21	E12	0.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.5-	0.1-
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2004 07 21	E12	0.5+	0.9-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 07 09	704	0.3+	0.5-	2007 02 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2004 07 09	704	0.1-	0.8+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 07 09	704	0.5-	0.8-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-				
2004 07 16	704	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-				

2007 ES₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	155.83568		(2000.0)		P		Q
n	0.17512649	ω	236.36250		+0.74522799		-0.66492207
a	3.1639880	Ω	165.10440		+0.65796154		+0.72104890
e	0.1034757	i	11.24750		+0.10826752		+0.19485154
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	0.8+	0.8+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2003 07 24	644	0.1-	0.6+	2006 02 22	703	0.3-	1.2+	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2006 02 22	703	0.2-	0.5-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2004 10 08	699	0.0	1.0-	2006 02 22	703	0.2-	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.4-
2004 10 08	699	0.7+	0.3-	2007 03 12	691	0.4-	0.0	2007 05 23	G96	0.1+	0.2+
2004 10 08	699	0.4+	0.3-	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 05 23	G96	0.1-	0.3+
2004 10 08	699	0.8-	0.3+	2007 03 12	691	0.6+	0.2+	2007 05 23	G96	0.3-	0.2-
2004 11 01	683	(2.5-	3.4+)	2007 03 16	691	0.1-	0.0	2007 05 23	G96	0.4-	0.1-
2004 11 01	683	(2.3-	2.2+)	2007 03 16	691	0.2+	0.0				
2004 11 01	683	0.3-	1.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1-				

2007 EB₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	73.03438		(2000.0)		P	Q	
n	0.23412586	ω	101.32878		+0.36402108	-0.92466020	
a	2.6071727	Ω	326.63005		+0.75550014	+0.36332400	
e	0.1701362	i	11.72411		+0.54470927	+0.11401398	
P	4.21	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	691	0.3+	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2005 09 26	691	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 09 26	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.4+
2007 01 28	G96	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0

2007 EF₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.13215		(2000.0)		P		Q
n	0.19857400	ω	209.01145		+0.99243343		+0.11935588
a	2.9097418	Ω	144.09788		-0.10103214		+0.92716123
e	0.0524739	i	2.81616		-0.06977391		+0.35514253
P	4.96	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	1.0-	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.4-	0.4-
2000 12 01	691	0.8-	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.1+	0.5-
2000 12 01	691	0.5-	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-
2002 01 14	291	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.7+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-
2002 01 14	291	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2002 01 14	291	0.1-	0.3+	2006 01 24	G96	0.5+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2002 02 07	644	0.3+	0.3-	2006 01 24	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2002 02 07	644	0.1+	0.4+	2006 01 24	G96	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2006 01 24	G96	0.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2002 02 07	691	0.6+	0.1+	2007 01 17	691	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2002 02 07	691	0.9+	0.2+	2007 01 17	691	0.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.4-	0.2+
2002 02 07	691	0.9+	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.4-	0.2+
2003 05 01	291	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 05 01	291	0.3+	0.2+	2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2003 05 01	291	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2007 02 07	G96	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.8+	0.1-	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.9-	0.3+

2007 EV₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	166.46400		(2000.0)		P		Q
n	0.22265547	ω	181.99816	+0.97993664		+0.19538419	
a	2.6959623	Ω	166.53891	-0.18043759		+0.95355861	
e	0.0490430	i	9.73451	-0.08465499		+0.22924003	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.5+	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3-
2003 03 26	644	0.0	0.3+	2005 11 29	703	0.5-	1.0+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.0	2005 11 29	703	1.0-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-
2003 04 10	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	703	(0.8-	2.2+)	2007 03 16	G96	0.6-	0.3-
2003 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 02 15	703	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-
2003 04 10	691	0.0	0.4+	2007 02 15	703	1.0+	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	703	0.1-	0.4+	2007 02 15	703	0.4+	0.7-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.3+	0.9-	2007 02 15	703	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-
2005 10 01	703	0.4-	0.2-	2007 02 15	703	0.4+	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	703	1.0-	0.1-	2007 02 15	703	0.4-	1.0+	2007 04 11	G96	0.2-	0.5-
2005 10 31	G96	0.0	0.5+	2007 02 15	703	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.4+	0.3-
2005 10 31	G96	0.3+	0.5+	2007 02 15	703	0.1-	0.4+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3-
2005 10 31	G96	0.5+	0.5+	2007 03 08	644	0.3-	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2005 10 31	G96	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.4+	0.4+	2007 05 11	G96	0.6-	0.5-
2005 11 09	703	0.7+	0.4-	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.6-	0.6-
2005 11 09	703	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.7-	0.5-
2005 11 09	703	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2005 11 09	703	0.0	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0				

2007 EX₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	106.69079		(2000.0)		P		Q
n	0.26023568	ω	173.22750	+0.84876689		-0.52812054	
a	2.4297307	Ω	218.68771	+0.48315142		+0.79468576	
e	0.1909917	i	2.39702	+0.21484754		+0.29927118	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	1

M.P.O. 120570

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.6−	0.2+	2007 02 13	703	0.5−	0.4+
1994 10 13	691	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.1+	0.6+	2007 02 13	703	0.2−	0.2−
1994 10 13	691	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.4−	0.4−	2007 02 13	703	0.5−	0.1−
1996 03 20	691	(5.8+	2.7+)	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2007 02 13	703	1.7−	0.0
1996 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 01 24	703	(0.1−	2.2+)	2007 02 26	G96	0.4+	0.4−
1996 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 01 24	703	(2.2+	1.4+)	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2001 06 15	691	0.4−	0.3−	2007 01 24	703	0.4−	0.3−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2001 06 15	691	0.2−	0.6−	2007 01 24	703	0.7−	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2−
2001 06 15	691	0.4−	0.4−	2007 01 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−
2004 04 24	691	0.4+	0.0	2007 01 29	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2004 04 24	691	0.7+	0.2+	2007 01 29	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2004 04 24	691	0.4+	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.1−	0.3+	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.6+	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 08	703	1.4+	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2005 08 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 08	703	(1.3−	2.3−)	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2005 08 22	644	0.2+	0.2−	2007 02 08	703	0.3−	0.2−				
2005 08 22	644	0.0	0.0	2007 02 08	703	0.3+	0.4−				

2007 ET₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.61811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17806183	ω	99.14139	−0.76434298	+0.63979135
<i>a</i>	3.1291196	Ω	120.67938	−0.62219048	−0.69909841
<i>e</i>	0.0750462	<i>i</i>	5.35689	−0.16928913	−0.31926234
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.6+	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	699	0.9+	1.0−
2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	699	0.4−	0.3+
2001 01 24	691	0.6+	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.1−	0.3+
2001 03 03	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2001 03 03	691	0.6−	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2001 03 03	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.2+	1.2−
2002 06 02	644	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+
2002 06 02	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	0.3−
2002 06 02	644	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.4−
2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.8−	0.7+				
2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	699	0.7+	0.5−				

2007 EV₁₆₅ = 2001 CZ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.75511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17510622	ω	99.83985	−0.96482801	−0.07882181
<i>a</i>	3.1642321	Ω	75.96312	−0.04162041	−0.89615627
<i>e</i>	0.1626983	<i>i</i>	14.98142	+0.25956626	−0.43668188
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	704	1.0+	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.5+	0.4−
2001 02 13	704	1.0+	0.5−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	703	1.0−	0.1+
2001 02 13	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.2+	0.2+
2001 02 13	704	0.2−	0.8−	2006 02 01	G96	0.9+	0.3−	2007 03 16	703	0.3+	0.2−
2001 02 15	704	0.5−	0.2−	2006 02 01	G96	1.0+	0.2−	2007 04 14	703	0.6−	1.2+
2001 02 15	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.5+	0.2+	2007 04 14	703	0.7−	0.8+
2001 02 15	704	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	703	0.7+	0.4+
2001 02 15	704	1.2−	0.0	2007 03 13	106	0.1+	0.7−	2007 04 14	703	0.5+	0.5+
2001 02 15	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	106	0.6+	0.9+	2007 04 20	699	0.5+	0.4+
2001 02 15	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	106	0.0	0.1−	2007 04 20	699	0.7+	0.4+
2001 02 15	704	0.9−	0.4+	2007 03 13	106	0.3+	0.7+	2007 04 20	699	0.7+	0.5−
2005 11 29	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	106	0.4−	0.5−	2007 04 24	703	0.2−	0.5+
2005 11 29	691	0.3−	0.0	2007 03 16	106	0.6−	0.3−	2007 04 24	703	0.5−	0.8−
2005 11 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	106	0.3−	0.5−	2007 04 24	703	(2.8−	1.2−)
2005 12 29	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	106	0.5+	0.5−	2007 04 24	703	1.1−	1.5−

2007 JUNE 1

2007 EM₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.36893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22427669	ω	60.51345	−0.02957523	+0.99925491
<i>a</i>	2.6829544	Ω	207.82465	−0.93449406	−0.03644617
<i>e</i>	0.1490139	<i>i</i>	3.04538	−0.35474803	+0.01270065
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.3−	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
1994 04 11	691	0.6−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.1−	0.8−
1994 04 11	691	0.4+	0.0	2007 02 23	691	1.0−	1.6+	2007 03 17	704	0.3+	0.9+
2001 12 23	291	0.3−	0.4+	2007 03 11	703	0.7+	1.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2001 12 23	291	0.3+	0.4+	2007 03 11	703	0.4+	1.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.7−
2001 12 23	291	0.2+	0.4+	2007 03 11	703	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	608	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2003 04 29	608	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	1.3−	0.4+				
2003 04 29	608	0.1+	0.7+	2007 03 17	704	0.7+	0.6+				

2007 EX₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.57036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18871017	ω	42.30164	−0.48002095	+0.87525402
<i>a</i>	3.0102727	Ω	199.24729	−0.84529626	−0.47954039
<i>e</i>	0.0669168	<i>i</i>	10.35410	−0.23463614	−0.06301917
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.2−	0.7−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
1996 03 19	691	0.2+	0.6−	2007 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	0.0	1.4+
1996 03 19	691	0.5−	0.7−	2007 03 17	691	0.4−	0.4+	2007 04 18	703	0.7+	1.0+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	703	0.1−	0.2−
1998 09 19	645	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	1.0+	0.6−
2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	703	(0.4−	3.2+)
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	703	(1.8−	1.3+)
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.6−	0.1−	2007 05 06	691	0.5+	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 05 06	691	0.2+	0.2+
2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 06	691	0.2−	0.2−
2007 03 11	G96	0.3+	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.2+				
2007 03 11	G96	0.2−	0.4−	2007 04 18	699	0.1−	0.8+				

2007 EA₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.40432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17998011	ω	112.87793	−0.94471880	+0.14933404
<i>a</i>	3.1068458	Ω	76.72113	−0.27184689	−0.85448408
<i>e</i>	0.1804390	<i>i</i>	17.45274	+0.18331848	−0.49755030
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2007 03 15	703	1.1+	0.0
2005 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5+	0.3−	2007 03 15	703	0.2−	0.4−
2005 11 10	691	0.5+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	703	1.4−	0.4+
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3+	2007 03 15	703	0.0	0.4−
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.7+	0.1−	2007 03 17	703	0.9−	0.3−
2005 11 30	G96	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 17	703	0.4+	0.4−
2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 02 19	703	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.2+	0.9−
2005 11 30	G96	0.2+	0.2+	2007 02 19	703	0.6−	0.2−	2007 04 01	644	0.1+	0.5+
2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 02 19	703	0.7+	1.3+	2007 04 01	644	0.5+	0.5+
2005 12 25	G96	1.0−	0.2−	2007 02 19	703	0.6+	0.1−	2007 04 01	644	0.0	0.3+
2005 12 25	G96	0.6−	0.0	2007 02 25	703	(0.7−	2.4+)	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	703	0.4−	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	1.3−	0.0	2007 02 25	703	0.3−	0.5+	2007 04 24	G96	0.3−	0.0
2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2007 02 25	703	0.1−	0.4−	2007 04 24	G96	0.3+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120571

2007 EM₁₇₁ = 2005 YQ₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.75436		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17727350	ω	162.79966	−0.99850413			+0.04305435
<i>a</i>	3.1383894	Ω	19.76019	−0.05397521			−0.87457869
<i>e</i>	0.1151983	<i>i</i>	5.72107	+0.00872857			−0.48296836
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.2−	0.1−	2007 03 29	691	0.5+	0.3+
1998 09 16	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
1998 09 16	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.2+
2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2005 12 30	691	0.8+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.6−	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2006 01 07	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+				

2007 EG₁₇₃ = 2004 RY₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.24163		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22682010	ω	28.23282	−0.60151665			+0.79839091
<i>a</i>	2.6628601	Ω	204.81890	−0.74466732			−0.57279031
<i>e</i>	0.0202633	<i>i</i>	3.74005	−0.28922016			−0.18569658
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
1995 07 02	691	0.0	0.1+	2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
1995 07 02	691	0.2+	0.5−	2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2004 09 13	691	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2000 11 02	691	0.1+	0.1−	2004 09 14	704	1.3+	0.6−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−
2000 11 02	691	0.0	0.3−	2004 09 14	704	0.9+	0.7+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2004 09 14	704	0.6+	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2004 09 15	699	0.6+	1.5+	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.7+	2004 09 15	699	(2.0+	1.3+)	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	699	(2.0−	0.5−)	2004 09 15	699	0.3+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	699	0.6−	0.1+	2004 09 15	699	0.6+	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	1.1−	0.8+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	699	0.6−	1.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.4−
2004 09 10	704	1.0−	0.2+	2007 03 18	691	0.3−	0.3+				

2007 EY₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.57002		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21210362	ω	208.84063	−0.99888567			−0.04068520
<i>a</i>	2.7846503	Ω	328.79988	+0.04703546			−0.89988229
<i>e</i>	0.0264821	<i>i</i>	2.64650	−0.00388391			−0.43423102
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	291	0.2+	0.2+
1996 12 09	691	0.2+	0.8−	2007 03 14	691	0.0	0.6+	2007 04 14	291	0.5+	0.3+
1996 12 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6−
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2007 03 18	691	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+
2005 12 10	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.0				
2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 04 14	291	0.3+	0.4+				

2007 EV₁₇₄ = 2007 JB₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.54381		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27690150	ω	29.21710	−0.61543024			+0.78731332
<i>a</i>	2.3312339	Ω	202.86299	−0.74046652			−0.59369274
<i>e</i>	0.1970658	<i>i</i>	5.49327	−0.27010172			−0.16633299
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	(2.2−	3.9−)	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.8+
1996 01 21	691	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.4−
1996 01 21	691	0.6+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.4−
1996 01 29	691	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−
1996 01 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−
1996 01 29	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.3−	2007 05 08	699	0.2+	0.6−
2000 04 30	699	0.7+	1.0+	2007 04 07	703	0.7−	0.0	2007 05 08	699	0.2+	0.8+
2000 04 30	699	1.0−	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	0.3−	2007 05 08	699	0.2+	0.2−
2000 04 30	699	0.3+	0.9+	2007 04 07	703	1.2−	0.7+	2007 05 08	699	0.7−	0.2+
2000 04 30	699	0.7+	2.1+	2007 04 07	703	0.2−	0.7−	2007 05 10	G96	0.2−	0.4−
2004 08 23	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.2+	0.7−	2007 05 10	G96	0.1−	0.5−
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.5−
2004 08 23	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−

2007 ER₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.79745		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25174651	ω	27.51809	−0.53488589			+0.84333062
<i>a</i>	2.4840505	Ω	210.22964	−0.79290639			−0.52221659
<i>e</i>	0.0986497	<i>i</i>	5.91349	−0.29188446			−0.12681995
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2003 04 07	691	0.5−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2−
2003 04 07	691	0.1+	0.4−	2007 03 14	691	0.5+	0.3−	2007 04 26	691	0.4−	0.2+
2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2007 03 18	691	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.4−
2003 04 26	691	0.3−	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
2003 04 26	691	0.6+	0.6+	2007 03 18	691	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	1.1−	0.5+
2007 03 14	691	0.0	0.3−	2007 04 08	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	1.1−	0.5+
2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2007 04 08	691	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	1.2−	0.3+
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 04 08	691	0.6+	0.1−	2007 05 09	G96	1.2−	0.7+
2007 03 14	691	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.5−	0.0				

2007 EW₁₈₀ = 2004 TL₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.28502		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22723090	ω	37.92062	−0.26878126			+0.96213655
<i>a</i>	2.6596498	Ω	216.55062	−0.90126490			−0.26780365
<i>e</i>	0.0842034	<i>i</i>	4.36016	−0.33982085			−0.05073920
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1+	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 08	691	0.1+	0.3−
2000 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.4+	0.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.5−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2005 12 07	691	0.0	0.3+	2007 04 08	691	0.0	0.3−				

2007 EE₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.54961		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28281374	ω	23.61005	-0.45399653	+0.89090175		
<i>a</i>	2.2986299	Ω	219.39324	-0.82082193	-0.42406647		
<i>e</i>	0.1100627	<i>i</i>	1.21547	-0.34661003	-0.16267054		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	1.2+	0.5+	2004 07 21	E12	0.0	0.6+	2007 03 14	G91	0.2+	0.2-
2000 04 26	691	0.9-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 03 18	G91	0.2-	0.1+
2000 04 26	691	0.6-	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.4+	2007 03 18	G91	0.0	0.1+
2000 04 26	691	0.5-	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 18	G91	0.4+	0.0
2004 07 21	E12	0.2-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 29	G91	0.4+	0.2-
2004 07 21	E12	0.2-	0.1+	2007 03 14	G91	0.1-	0.2+	2007 03 29	G91	0.3-	0.2+
2004 07 21	E12	0.3+	0.3-	2007 03 14	G91	0.0	0.0	2007 03 29	G91	0.5+	0.4-

2007 EY₁₈₂ = 2004 TU₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.79082		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16827333	ω	267.53491	-0.47280577	-0.87097094		
<i>a</i>	3.2493202	Ω	211.80689	+0.87509586	-0.44634093		
<i>e</i>	0.1746757	<i>i</i>	14.69015	+0.10325668	-0.20540058		
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2004 12 10	291	0.2+	0.1+	2007 05 06	G91	0.4+	0.1-
2004 10 07	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-	2007 05 06	G91	0.4-	0.2+
2004 10 07	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-	2007 05 06	G91	0.1-	0.2+
2004 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.3-	2007 05 10	G91	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.4-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-	2007 05 10	G91	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.4-	0.1-	2007 03 18	G91	0.4-	0.1+	2007 05 10	G91	0.1-	0.0
2004 12 10	291	0.7+	0.3+	2007 03 18	G91	0.1-	0.0				
2004 12 10	291	1.5+	1.0+	2007 03 18	G91	0.3+	0.3-				

2007 EC₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.63011		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23532124	ω	306.26654	+0.12767788	-0.99071264		
<i>a</i>	2.5983359	Ω	136.32420	+0.93031118	+0.10328194		
<i>e</i>	0.0998093	<i>i</i>	3.88285	+0.34383059	+0.08843817		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	G91	0.5+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	691	0.3+	0.1-	2007 02 07	G91	0.8-	0.4-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2005 09 23	691	0.2-	0.3-	2007 02 17	G91	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2007 02 17	G91	0.3+	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2007 02 17	G91	0.1+	0.6-	2007 03 19	G96	0.5-	0.1-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.4+				
2007 02 07	691	0.1-	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-				

2007 EA₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.86962		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23796593	ω	177.68387	+0.68907009	+0.72130473		
<i>a</i>	2.5790486	Ω	135.86140	-0.66650011	+0.66870388		
<i>e</i>	0.1378869	<i>i</i>	5.77009	-0.28453474	+0.18042897		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.1+	2004 08 22	G91	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
1999 03 20	645	0.1-	0.1+	2004 08 22	G91	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.5-	0.2-
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2007 02 17	G91	0.6-	0.4+	2007 03 19	G96	0.5+	0.1-

1999 03 21	645	0.0	0.1-	2007 02 17	G91	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4-
2003 04 01	645	0.2+	0.1+	2007 02 17	G91	0.2-	0.4+	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2003 04 01	645	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.5-	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-				

2007 ES₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.04202		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28101343	ω	83.12375	-0.91084675	+0.21297223		
<i>a</i>	2.3084369	Ω	108.69266	-0.31418162	-0.91327067		
<i>e</i>	0.3000710	<i>i</i>	21.91576	+0.26767164	-0.34724560		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	699	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.8-	0.1-	2007 03 19	703	0.7+	0.0
2000 04 12	699	0.1-	0.3+	2007 02 26	703	0.3-	0.1-	2007 03 19	703	0.9+	0.0
2000 04 12	699	0.5+	0.9+	2007 02 26	703	0.3-	0.2+	2007 04 19	703	0.1-	0.1+
2000 04 12	699	0.1-	0.7+	2007 02 26	703	0.5-	0.2+	2007 04 19	703	0.6+	0.2+
2006 10 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	703	0.1-	0.6-	2007 04 19	703	0.1-	0.3+
2006 10 27	691	0.0	0.1-	2007 02 26	703	0.4-	0.4+	2007 04 19	703	0.0	0.0
2006 10 27	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	703	0.9+	0.7+	2007 05 12	703	1.4-	1.4-
2007 01 15	703	0.3-	0.4-	2007 03 13	703	0.6+	0.0	2007 05 12	703	0.7-	0.7-
2007 01 15	703	0.3-	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	0.7+	2007 05 12	703	0.3-	0.6-
2007 01 15	703	0.1-	0.6-	2007 03 13	703	0.5+	0.3+	2007 05 12	703	0.7-	0.4-
2007 01 15	703	0.7+	0.0	2007 03 19	703	0.2+	0.1+				
2007 02 26	703	0.4-	0.8-	2007 03 19	703	0.2+	0.2-				

2007 EJ₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.86105		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22776428	ω	334.41180	-0.77541296	-0.62884575		
<i>a</i>	2.6554960	Ω	166.15822	+0.61268616	-0.77123186		
<i>e</i>	0.1861947	<i>i</i>	13.86708	+0.15280843	-0.09876454		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2007 04 17	D29	0.6+	0.1-
2003 05 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+	2007 04 17	D29	0.4-	0.0
2003 05 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 04 17	D29	1.1+	0.4-
2003 07 03	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+	2007 04 20	699	0.7-	0.3-
2003 07 03	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+	2007 04 20	699	0.1-	1.1+
2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+	2007 04 20	699	0.6+	1.4+
2005 10 27	703	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+	2007 04 20	699	(2.8-	1.5+)
2005 10 27	703	0.6+	0.5-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3+	2007 04 22	703	0.1+	1.1-
2005 10 27	703	0.5-	0.1-	2007 03 19	G96	0.3-	0.5-	2007 04 22	703	0.4-	0.4+
2005 10 27	703	0.7-	1.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.5-	2007 04 22	703	0.5-	0.1-
2006 12 26	691	0.3+	0.4+	2007 03 19	G96	0.5-	0.5-	2007 04 22	703	(2.2+	1.0-)
2006 12 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 19	G96	0.2-	0.7-				
2006 12 26	691	0.4+	0.1+	2007 04 17	D29	0.0	0.0				

2007 EQ₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.98999		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18853726	ω	89.73619	-0.32521223	+0.94302718		
<i>a</i>	3.0121130	Ω	160.82409	-0.93020733	-0.30565112		
<i>e</i>	0.1005005	<i>i</i>	12.35142	-0.17015090	-0.13144249		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.1+	0.4+	2003 09 20	291	0.4+	1.0+	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2003 10 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.1+	0.1-
2002 05 06	644	0.0	0.5+	2003 10 01	691	0.1+	0.3-	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 08 04	691	0.0	0.3-	2003 10 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2003 08 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	1.6-
2003 08 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.1-	0.6+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120573

2003 09 20	291	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	1.1-	1.3-
2003 09 20	291	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.8-	0.2+

2007 EW₁₈₇ = 1977 XC₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.03365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24149124	ω	359.03197	+0.29399552	-0.94022650
<i>a</i>	2.5538877	Ω	73.85501	+0.87813367	+0.19469466
<i>e</i>	0.3072286	<i>i</i>	10.30751	+0.37742270	+0.27940673
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 12 07	675	0.7+	0.2-	2006 11 25	291	0.3-	0.3+	2007 03 15	703	0.8+	1.5-
1977 12 08	675	0.4-	0.0	2006 11 25	291	0.0	0.7+	2007 03 19	699	0.9-	0.4-
2001 08 16	644	0.2-	0.2-	2006 11 25	291	0.2-	0.5+	2007 03 19	699	0.7-	0.4-
2001 08 16	644	0.2-	0.0	2007 01 15	703	(0.5+	2.4+)	2007 03 19	699	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.2-	0.0	2007 01 15	703	1.3-	1.6+	2007 03 19	699	0.1+	1.2+
2001 08 27	644	0.3+	0.4+	2007 01 15	703	0.6-	0.8+	2007 03 26	703	0.6+	0.2-
2001 08 27	644	0.3-	0.6+	2007 01 15	703	1.3+	0.3+	2007 03 26	703	0.5-	0.3-
2001 08 27	644	0.0	0.5+	2007 02 16	703	0.5+	1.3+	2007 03 26	703	0.5+	0.5+
2003 03 12	644	0.0	0.4+	2007 02 16	703	0.8+	0.2-	2007 03 26	703	0.9+	0.1+
2003 03 12	644	0.4-	0.4+	2007 02 16	703	0.2-	0.3+	2007 04 11	703	(2.2-	0.1+)
2003 03 12	644	0.1-	0.2+	2007 02 16	703	0.3-	0.1-	2007 04 11	703	1.2+	0.1-
2003 03 25	644	0.0	0.0	2007 03 15	703	1.1+	0.4-	2007 04 11	703	1.1+	0.5+
2003 03 25	644	0.6-	0.3-	2007 03 15	703	1.1-	1.3-	2007 04 11	703	0.0	0.1-
2003 03 25	644	0.0	0.1-	2007 03 15	703	1.2-	1.1-				

2007 EE₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.49198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27653742	ω	228.36247	+0.53941226	-0.84182854
<i>a</i>	2.3332796	Ω	189.05213	+0.80393862	+0.52156638
<i>e</i>	0.0493409	<i>i</i>	6.91807	+0.25043384	+0.13890004
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1-	0.4+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 05 22	807	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	1.6+	0.6-
2005 10 25	691	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.4-	0.0
2005 10 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	691	0.3-	1.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.8-	0.2-
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.3+				
2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+				

2007 ES₁₉₁ = 2001 FD₁₈₁ = 2003 SX₃₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.23511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17047289	ω	118.05790	+0.59909398	+0.80063259
<i>a</i>	3.2213099	Ω	188.76246	-0.75298942	+0.55972997
<i>e</i>	0.1037656	<i>i</i>	3.23392	-0.27220092	+0.21375175
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1+	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2001 03 21	691	0.1-	0.1-	2003 10 17	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.0
2001 03 21	691	0.1+	0.3+	2003 10 17	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 03 26	695	0.1+	0.6+	2003 10 17	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.3+
2001 03 26	695	0.1+	0.4+	2006 01 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2003 08 21	599	0.0	0.5-	2006 01 09	691	0.1-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2003 08 22	599	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 08 22	599	1.0+	0.5-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1-	0.4+

2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3-
2003 09 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.8+	0.3-	2007 05 10	G96	0.2-	0.3-
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	1.3-	0.6-

2007 ES₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.51876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21258604	ω	35.84846	+0.52657385	-0.84399629
<i>a</i>	2.7804359	Ω	22.91180	+0.70619224	+0.36750867
<i>e</i>	0.1477840	<i>i</i>	15.17844	+0.47329958	+0.39065027
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	699	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4-
2000 11 30	699	1.2-	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2000 11 30	699	0.8+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-
2000 11 30	699	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2007 03 15	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-

2007 EW₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.15284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28971020	ω	246.50805	-0.04315490	-0.99893218
<i>a</i>	2.2620048	Ω	205.98165	+0.92981721	-0.03411746
<i>e</i>	0.1772278	<i>i</i>	2.15812	+0.36548270	-0.03115282
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.2-	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.5+
1995 10 02	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.5+	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.4-
2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.3-
2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.3-
2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-
2005 10 11	691	0.2-	0.5+	2007 03 20	691	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.5-
2005 10 27	G96	0.6-	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2-				
2005 10 27	G96	0.4-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-				

2007 EU₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.40914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18494894	ω	62.39059	+0.43165697	-0.90201787
<i>a</i>	3.0509481	Ω	2.06497	+0.75774502	+0.35899027
<i>e</i>	0.0798591	<i>i</i>	9.58736	+0.48938199	+0.23977019
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 21	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 21	691	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 09 21	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.0	0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2007 02 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 21	D29	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 21	D29	0.5-	0.7+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 21	D29	0.4+	0.1+				
2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-				

2007 EZ₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.35749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24598942	ω	343.70054	+0.80469189	+0.58907719
<i>a</i>	2.5226583	Ω	339.66531	-0.51820754	+0.63618968
<i>e</i>	0.1492811	<i>i</i>	12.27577	-0.28971003	+0.49824768
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 16	E12	0.1+	0.4-	2007 01 15	G96	0.6+	0.3+	2007 03 10	D29	0.5+	0.3-
2004 05 16	E12	0.1-	0.5-	2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 03 11	703	0.2+	1.6+
2004 05 16	E12	0.7+	0.6-	2007 01 27	G96	0.6-	0.0	2007 03 11	703	0.2-	0.2+
2004 05 16	E12	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.1-	0.1-
2004 07 13	E12	0.3-	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 11	703	(1.1+	2.4-)
2004 07 13	E12	0.3-	0.0	2007 02 23	691	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2004 07 13	E12	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-
2004 07 13	E12	0.1-	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2007 01 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	D29	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2007 01 15	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	0.1+				
2007 01 15	G96	0.3+	0.4+	2007 03 10	D29	0.0	0.7-				

2007 EA₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.37330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23460603	ω	75.77438	-0.29609406	+0.95514680
<i>a</i>	2.6036140	Ω	176.98976	-0.90772323	-0.27982644
<i>e</i>	0.1684747	<i>i</i>	5.22863	-0.29726562	-0.09691107
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.0	0.1+	2004 09 12	568	0.4+	0.8-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2003 04 05	691	0.1-	0.0	2004 09 12	568	0.3+	0.8-	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2004 09 12	568	0.6+	1.0-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2003 04 24	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2003 04 24	691	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2003 04 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2003 05 02	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2003 05 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	0.5+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1-
2003 05 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	1.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	D29	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 10	D29	0.4-	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0				

2007 EL₂₀₀ = 2005 YJ₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.60124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20350727	ω	190.74838	+0.07030557	+0.98878830
<i>a</i>	2.8625259	Ω	83.37716	-0.90509190	+0.11875253
<i>e</i>	0.0119696	<i>i</i>	7.62118	-0.41936354	-0.09052918
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.1-	0.1-	2005 12 21	691	0.3-	0.1-	2007 03 21	D29	0.3-	0.4-
2000 12 18	691	0.3-	0.2-	2005 12 31	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	0.1-	0.3+
2000 12 18	691	0.0	0.3-	2005 12 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	1.5-	0.9-
2001 01 15	691	0.3+	0.5-	2005 12 31	691	0.0	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	1.2-
2001 01 15	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	1.3+	0.2-	2007 04 15	703	0.2-	1.1-
2001 01 15	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	703	0.6-	1.8+	2007 04 19	699	1.0+	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.6-	1.3-	2007 04 19	699	0.0	0.6+
2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2007 03 12	703	0.8-	0.1-	2007 04 19	699	1.9+	0.9+
2002 03 11	644	0.2-	0.4+	2007 03 21	D29	0.2+	0.2-	2007 04 19	699	(0.1+	2.6+)
2005 12 21	691	0.8+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1+				
2005 12 21	691	0.2-	0.0	2007 03 21	D29	0.5-	0.1-				

2007 EK₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.50190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17824621	ω	258.94332	-0.89390845	+0.21969368
<i>a</i>	3.1269614	Ω	292.77103	+0.01198700	-0.85963020
<i>e</i>	0.1352701	<i>i</i>	25.07142	-0.44808928	-0.46127064
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.2-	0.1-	2007 03 10	E12	0.0	0.3+	2007 03 23	E12	0.0	0.1+
2003 08 22	644	0.0	0.2-	2007 03 10	E12	0.0	1.0-	2007 04 17	E12	0.1-	0.0
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	E12	1.3-	0.4+	2007 04 17	E12	0.3-	0.2-
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 03 10	E12	1.0+	0.6+	2007 04 17	E12	0.1-	0.4-
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 03 23	E12	0.3-	0.6-	2007 04 17	E12	1.1+	0.5+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 03 23	E12	0.0	0.1+				
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 03 23	E12	0.0	0.1+				

2007 EP₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.58286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20273700	ω	23.13238	+0.98479038	-0.16643307
<i>a</i>	2.8697718	Ω	346.16712	+0.10795879	+0.81108491
<i>e</i>	0.0668374	<i>i</i>	12.04154	+0.13613526	+0.56075067
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 19	E12	0.0	0.4+	2007 01 28	691	0.1+	0.2-	2007 03 06	644	0.1-	0.6+
2004 08 19	E12	0.1-	0.4+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.3-	0.6-
2004 08 19	E12	0.7-	0.6+	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2004 08 19	E12	0.4+	0.4-	2007 02 16	644	0.6+	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.9+
2005 11 21	703	0.8+	0.9+	2007 02 16	644	0.3+	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2005 11 21	703	0.0	0.9+	2007 02 16	644	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2005 11 21	703	1.4-	1.1-	2007 03 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 11 21	703	0.4+	0.3-	2007 03 06	644	0.0	0.2+				

2007 EU₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.19374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18282689	ω	46.46639	+0.72754400	+0.67227683
<i>a</i>	3.0745106	Ω	270.78709	-0.66229605	+0.63619040
<i>e</i>	0.0886387	<i>i</i>	7.86544	-0.17900746	+0.37855732
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.3+	0.1-	2006 11 16	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 11 16	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2005 08 29	644	0.0	0.5+	2006 12 17	G96	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	703	0.1+	0.5+	2006 12 17	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.6-	0.3+	2006 12 17	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	703	0.2+	0.5-	2006 12 17	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	703	0.1-	0.8-	2007 01 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2006 11 10	691	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2006 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 01 09	G96	0.3-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2006 11 10	691	0.4-	0.2-	2007 01 09	G96	0.5-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2006 11 16	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+

2007 EE₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.35804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18865066	ω	128.60453	+0.77497427	+0.63191973
<i>a</i>	3.0109058	Ω	192.21364	-0.59304603	+0.72187716
<i>e</i>	0.0171571	<i>i</i>	2.60334	-0.21842915	+0.28208300
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120575

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 691 0.0 0.3+	2005 12 27 691 0.2- 0.0	2007 04 07 G96 0.4- 0.1+
2004 09 09 691 0.2- 0.0	2005 12 27 691 0.1- 0.1+	2007 04 07 G96 0.0 0.0
2004 09 09 691 0.0 0.0	2005 12 27 691 0.2+ 0.1-	2007 04 07 G96 0.3- 0.2+
2004 09 23 691 0.1- 0.1-	2007 03 09 691 0.2+ 0.1+	2007 04 07 G96 0.5- 0.2+
2004 09 23 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 691 0.3- 0.7+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.0
2004 09 23 691 0.0 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.1+	2007 04 15 G96 0.1- 0.0
2004 10 10 691 0.2- 0.1+	2007 03 13 691 0.4- 0.1-	2007 04 15 G96 0.3+ 0.1-
2004 10 10 691 0.1+ 0.0	2007 03 13 691 0.6+ 0.3-	2007 04 15 G96 0.1+ 0.2-
2004 10 10 691 0.2+ 0.1-	2007 03 13 691 0.0 0.0	2007 05 10 G96 0.4- 0.1-
2005 12 01 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0	2007 05 10 G96 0.1+ 0.1+
2005 12 01 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 26 G96 0.5+ 0.4-	2007 05 10 G96 0.0 0.4-
2005 12 01 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2-	2007 05 10 G96 0.1- 0.0
2005 12 01 G96 0.3- 0.3-	2007 03 26 G96 0.5+ 0.2-	

2007 EQ₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.12888	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23814392	ω 46.27037	-0.89813334	+0.43695668
<i>a</i>	2.5777634	Ω 159.48645	-0.43292718	-0.85907457
<i>e</i>	0.1115576	<i>i</i> 8.07890	-0.07701017	-0.26657032
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 691 0.3- 0.1-	2004 08 20 691 0.3- 0.2-	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1-
2003 03 27 691 0.1+ 0.2-	2007 02 09 691 0.1- 0.1+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.0
2003 03 27 691 0.1+ 0.3-	2007 02 09 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1-
2003 04 09 691 0.2+ 0.3+	2007 02 09 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 691 1.5- 0.4+
2003 04 09 691 0.1- 0.4+	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+	2007 03 14 691 0.0 0.1-
2003 04 09 691 0.2+ 0.2+	2007 02 21 691 0.4+ 0.1+	2007 03 14 691 0.1- 0.2-
2004 08 20 691 0.4+ 0.1-	2007 02 21 691 0.4- 0.3-	
2004 08 20 691 0.1- 0.0	2007 03 10 G96 0.2+ 0.4-	

2007 ED₂₀₄ = 2004 RK₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.26566	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20968328	ω 246.04592	+0.04592481	-0.99861867
<i>a</i>	2.8060378	Ω 201.36878	+0.94009766	+0.05184675
<i>e</i>	0.0464140	<i>i</i> 4.01745	+0.33779773	-0.00852474
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 291 0.0 0.5+	2005 12 07 691 0.3- 0.3+	2007 04 07 G96 0.2+ 0.2-
2002 03 10 291 0.4+ 0.5+	2007 03 10 G96 0.3- 0.1+	2007 04 16 G96 0.2+ 0.1-
2002 03 10 291 0.3+ 0.6+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.6+	2007 04 16 G96 0.0 0.3-
2004 09 11 691 0.3- 0.4+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.2+	2007 04 16 G96 0.3- 0.0
2004 09 11 691 0.1- 0.4+	2007 03 10 G96 0.7- 0.1-	2007 04 16 G96 0.1+ 0.0
2004 09 11 691 0.5- 0.4+	2007 03 14 691 0.1- 0.4+	2007 04 16 G96 0.3+ 0.0
2004 09 16 691 0.0 0.3+	2007 03 14 691 0.1- 0.1-	2007 04 16 G96 0.4- 0.2-
2004 09 16 691 0.1+ 0.3+	2007 03 14 691 0.0 0.1-	2007 04 16 G96 0.0 0.4+
2004 09 16 691 0.2+ 0.3+	2007 04 07 G96 0.7+ 0.2-	2007 04 16 G96 0.4+ 0.2+
2005 12 07 691 0.2+ 0.3-	2007 04 07 G96 0.3+ 0.1+	
2005 12 07 691 0.0 0.1+	2007 04 07 G96 0.6- 0.3-	

2007 EN₂₀₄ = 1997 JB₇ = 2005 XW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.51944	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18491637	ω 356.30599	-0.10673770	-0.98996965
<i>a</i>	3.0513064	Ω 99.80513	+0.91463105	-0.13426899
<i>e</i>	0.1238379	<i>i</i> 5.38979	+0.38994501	+0.04395365
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17 691 0.3+ 0.1-	2005 12 01 704 0.1- 0.1+	2006 03 25 G96 0.5- 0.0
1996 02 17 691 0.2+ 0.6-	2005 12 01 704 0.2+ 0.3-	2006 03 25 G96 0.2- 0.3+

1996 02 17 691 0.4+ 0.2-	2005 12 01 704 0.5- 0.0	2006 03 25 G96 0.1- 0.1+
1997 05 05 691 0.2+ 0.1+	2005 12 04 704 0.4+ 1.2-	2007 03 11 691 0.0 0.2-
1997 05 05 691 0.1+ 0.2-	2005 12 04 704 0.2+ 1.0+	2007 03 11 691 0.2- 0.2+
1997 05 05 691 0.3+ 0.4-	2005 12 04 704 1.1+ 0.7+	2007 03 11 691 0.1+ 0.0
1997 05 09 691 1.3- 0.3+	2005 12 04 704 1.9+ 0.2-	2007 03 17 699 0.1- 0.1+
1997 05 09 691 0.6- 0.1+	2005 12 05 691 0.3- 0.0	2007 03 17 699 0.2+ 0.0
1997 05 09 691 0.4- 0.0	2005 12 05 691 0.4- 0.2+	2007 03 17 699 (2.3+ 1.9+)
2000 12 20 691 0.3- 0.3-	2005 12 05 691 0.6- 0.1+	2007 03 17 699 1.4+ 0.4+
2000 12 20 691 0.4- 0.1-	2006 02 20 G96 0.3- 0.2-	2007 04 11 691 0.1- 0.0
2000 12 20 691 0.0 0.2-	2006 02 20 G96 0.1- 0.3-	2007 04 11 691 0.4- 0.2+
2003 05 31 807 0.4+ 0.0	2006 02 20 G96 0.1- 0.2+	2007 04 11 691 0.2- 0.1-
2003 05 31 807 0.5+ 0.1-	2006 02 20 G96 0.0 0.1-	
2005 12 01 704 0.9- 0.1-	2006 03 25 G96 0.8- 0.3+	

2007 EK₂₀₅ = 2002 JH₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.54694	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18812542	ω 114.33124	+0.31970727	+0.94737382
<i>a</i>	3.0165074	Ω 174.23936	-0.91783124	+0.31395212
<i>e</i>	0.0557488	<i>i</i> 9.42397	-0.23531483	+0.06258522
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 28 691 0.1+ 0.2-	2003 07 09 691 0.2+ 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.0
1998 08 28 691 0.1- 0.1+	2003 07 24 644 0.3- 0.4+	2007 03 15 691 0.0 0.1-
1998 08 28 691 0.0 0.1+	2003 07 24 644 0.6- 0.1-	2007 03 15 691 0.1+ 0.0
2002 05 04 644 0.2- 0.1+	2003 07 24 644 0.0 0.3+	2007 04 15 703 0.2+ 1.0-
2002 05 04 644 0.2- 0.0	2007 02 26 G96 0.1+ 0.2-	2007 04 15 703 0.8- 0.1-
2002 05 04 644 0.4- 0.2+	2007 02 26 G96 0.6+ 0.0	2007 04 15 703 0.1+ 0.4+
2002 05 07 644 0.3+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.1-	2007 04 15 703 0.3- 0.0
2002 05 07 644 0.4+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.1+ 0.2+	2007 04 25 G96 0.1- 0.0
2002 05 07 644 0.4+ 0.3+	2007 03 11 691 0.2- 0.0	2007 04 25 G96 0.1+ 0.1-
2003 07 09 691 0.1+ 0.2-	2007 03 11 691 0.0 0.0	2007 04 25 G96 0.3- 0.2+
2003 07 09 691 0.1- 0.2-	2007 03 11 691 0.0 0.2-	2007 04 25 G96 0.1- 0.2+

2007 EJ₂₀₆ = 1998 UG₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.18598	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26657292	ω 49.52584	+0.29296244	-0.95537464
<i>a</i>	2.3910686	Ω 23.52073	+0.84603101	+0.24058596
<i>e</i>	0.2079339	<i>i</i> 5.44166	+0.44542624	+0.17139920
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 10 699 0.7- 0.5-	2000 04 02 691 0.3- 0.2+	2007 03 08 644 0.1- 0.1+
1998 10 10 699 0.7+ 0.2+	2000 04 02 691 0.3+ 0.3-	2007 03 09 644 0.1- 0.2+
1998 10 10 699 0.5- 0.4-	2000 04 02 691 0.1- 0.2-	2007 03 09 644 0.3+ 0.0
1998 10 28 704 0.6+ 0.4-	2007 02 02 D14 0.2+ 0.4+	2007 03 09 644 0.3- 0.3-
1998 10 28 704 1.3- 0.1-	2007 02 02 D14 0.9- 0.3-	2007 03 13 699 1.0+ 0.5-
1998 10 28 704 0.6- 0.8+	2007 02 02 D14 0.1- 0.1+	2007 03 13 699 1.0+ 0.8+
1998 10 28 704 0.3+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.2- 0.3-	2007 03 13 699 0.4+ 0.7+
1998 10 29 704 0.5+ 0.5-	2007 02 25 G96 0.1- 0.3-	2007 03 13 699 0.5- 1.5+
1998 10 29 704 1.1+ 0.5-	2007 02 25 G96 0.1+ 0.4-	2007 03 16 703 0.5- 0.1-
1998 10 29 704 1.7+ 1.3+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.2-	2007 03 16 703 1.2+ 0.7-
1998 10 29 704 0.3+ 1.4-	2007 03 08 644 0.1- 0.1-	2007 03 16 703 (1.7- 0.1+)
1998 10 29 704 1.8- 0.5+	2007 03 08 644 0.1- 0.1+	2007 03 16 703 0.4- 0.5-

2007 ET₂₀₈ = 1996 TW₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.44731	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23490443	ω 180.28666	-0.60261869	+0.78490241
<i>a</i>	2.6014087	Ω 52.66040	-0.73181624	-0.47148965
<i>e</i>	0.0355213	<i>i</i> 10.44590	-0.31826985	-0.40202701
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 120576

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.4+	2003 05 24	691	0.6+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
1996 10 11	691	0.4-	0.5+	2003 05 24	691	0.1+	1.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.6-
1996 10 11	691	0.0	1.0+	2003 05 24	691	0.4+	1.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.5-
1996 10 12	691	0.1-	0.6+	2005 12 06	691	0.3-	1.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4-
1996 10 12	691	0.5-	0.2+	2005 12 06	691	0.0	1.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
1996 10 12	691	0.0	0.2-	2005 12 06	691	0.8-	1.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	703	0.3+	1.0-
2003 05 01	691	0.9+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	1.8-	0.7+
2003 05 01	691	0.5+	1.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-	2007 04 16	703	0.2-	0.7-

2007 EX₂₀₈ = 1998 HH₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.82322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22009301	ω	46.92154	-0.75922362	+0.65026081
<i>a</i>	2.7168473	Ω	173.46980	-0.64471015	-0.74570732
<i>e</i>	0.1370630	<i>i</i>	13.84265	-0.08904107	-0.14519464
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7+	0.8-	2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2007 04 16	703	0.6-	0.1-
1998 04 21	704	1.7-	0.1-	2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.1-	0.7-
1998 04 21	704	(2.2+	1.9-)	2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	1.2-	0.3+
1998 04 21	704	1.1-	0.6-	2002 03 12	645	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.4-
1998 04 23	704	1.2+	1.4-	2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-
1998 04 23	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	699	0.6-	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
1998 04 23	704	0.4-	0.3-	2007 03 14	699	1.6+	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
1998 04 23	704	(4.6-	0.9+)	2007 03 14	699	1.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.6-	0.4+
2000 11 27	645	0.0	0.1-	2007 03 14	699	1.5+	0.0	2007 05 17	J75	0.4+	0.5+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 05 18	J75	0.1+	0.3+
2002 02 07	644	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 05 18	J75	0.1-	0.6-
2002 02 07	644	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.7-	0.2-	2007 05 18	J75	0.4-	0.1-
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.7+	1.0+	2007 05 18	J75	0.9-	0.3+
2002 02 17	644	0.6+	0.0	2007 04 07	703	0.8-	1.0+	2007 05 18	J75	0.6+	1.2-
2002 02 17	644	0.8+	0.1+	2007 04 07	703	0.8+	0.3+				
2002 02 17	644	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.1+	0.4+				

2007 EA₂₀₉ = 2006 DO₁₁₉ = 1998 RQ₂₉ = 2004 TX₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.00030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18390034	ω	3.85444	+0.99716332	-0.07525625
<i>a</i>	3.0625347	Ω	0.46793	+0.06388781	+0.83678597
<i>e</i>	0.1033818	<i>i</i>	9.50307	+0.03979533	+0.54233361
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.0	0.9-	2004 10 11	644	0.2+	0.1-	2006 02 28	703	(2.0-	0.8+)
1998 09 14	704	0.8-	1.2+	2004 10 11	644	0.1-	0.2-	2006 02 28	703	(2.3-	0.3-)
1998 09 14	704	0.6+	1.0+	2004 10 11	644	0.2+	0.2+	2006 02 28	703	0.1-	1.3+
1998 09 14	704	0.6+	0.6-	2004 12 11	703	0.2-	0.6+	2006 02 28	703	1.3-	0.3+
1998 09 18	704	0.9-	1.8+	2004 12 11	703	0.6-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.5-
1998 09 18	704	0.5-	1.3-	2004 12 11	703	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
1998 09 18	704	1.3-	0.8-	2004 12 11	703	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.3+	0.0
1998 09 18	704	(2.4-	2.5+)	2006 01 12	644	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.3+
1998 10 28	691	0.1-	0.5+	2006 01 12	644	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0
1998 10 28	691	0.1-	0.6+	2006 01 12	644	0.3+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
1998 10 28	691	0.1+	0.1-	2006 02 20	704	0.9+	0.4-	2007 04 18	699	0.1-	0.7-
2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2006 02 20	704	0.4+	1.2+	2007 04 18	699	0.2-	0.7+
2004 10 10	704	0.5+	0.8-	2006 02 20	704	0.3-	0.4+	2007 04 18	699	1.1+	0.7+
2004 10 10	704	0.3-	0.4-	2006 02 20	704	1.1+	0.0	2007 04 18	699	0.2-	2.1+

2007 EU₂₀₉ = 2002 BG₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.30321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22819313	ω	185.26838	-0.81599459	+0.50232839
<i>a</i>	2.6521679	Ω	30.83222	-0.50788692	-0.38670925
<i>e</i>	0.1563541	<i>i</i>	33.92444	-0.27605019	-0.77338357
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 26	704	0.6-	0.1+	2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2007 03 21	704	0.3+	0.3-
2002 01 26	704	0.5-	0.5+	2002 02 07	704	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	(2.4-	0.6-)
2002 01 26	704	0.5-	1.4-	2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2007 03 21	704	1.1-	0.3+
2002 02 01	704	0.3+	1.3-	2002 02 08	704	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.0	0.4-
2002 02 01	704	1.2+	0.1+	2002 02 08	704	0.4-	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.7-
2002 02 01	704	0.8+	0.2-	2002 02 08	704	0.6-	0.6+	2007 05 14	E12	0.2-	0.2-
2002 02 06	704	0.1+	0.1-	2005 11 30	644	0.1+	0.1-	2007 05 14	E12	0.3+	0.2-
2002 02 06	704	0.0	0.3-	2005 11 30	644	0.2+	0.8-	2007 05 14	E12	0.1-	0.0
2002 02 06	704	0.8+	0.4+	2005 11 30	644	0.1-	0.4-	2007 05 14	E12	0.3-	0.2+
2002 02 06	704	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+	2007 05 22	E12	0.1-	0.1-
2002 02 06	704	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2007 05 22	E12	0.3-	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2007 05 22	E12	0.6+	0.2+

2007 EY₂₀₉ = 2003 BG₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.64162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25503965	ω	340.63326	-0.40402571	-0.90973888
<i>a</i>	2.4626210	Ω	133.06643	+0.85558011	-0.41279780
<i>e</i>	0.0973570	<i>i</i>	7.51878	+0.32364471	-0.04442004
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.4+	0.3+	2006 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 16	703	1.1-	1.1-
1996 04 23	691	0.0	0.5+	2006 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	0.1-	0.0
1996 04 23	691	0.1-	0.3+	2006 12 01	G96	0.1+	0.6-	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2003 01 27	704	0.1+	1.6+	2006 12 21	G96	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.5-	0.1+
2003 01 27	704	0.5+	0.8+	2006 12 21	G96	0.1-	0.5-	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2003 01 27	704	0.1-	0.1+	2006 12 21	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2003 01 27	704	0.4+	0.6-	2006 12 21	G96	0.0	0.4-	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2003 01 27	608	1.1-	0.7-	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2003 01 27	608	0.2-	0.1-	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.4-
2003 01 27	608	1.1-	0.8-	2007 01 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2003 01 31	704	0.3-	0.1+	2007 01 24	703	0.7+	1.0+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2003 01 31	704	1.1+	0.7+	2007 01 24	703	0.0	0.7-	2007 02 25	691	0.3+	0.1-
2003 01 31	704	0.2+	1.1+	2007 01 24	703	1.7+	1.0-	2007 02 25	699	0.8-	0.6-
2003 01 31	704	0.4+	0.3+	2007 01 24	703	1.2-	0.6-	2007 02 25	699	0.5+	0.7+
2003 01 31	704	0.3+	1.0+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 02 25	699	0.6-	0.1+
2005 08 31	644	0.3-	0.5+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-	2007 02 25	699	0.3+	0.4+
2005 08 31	644	0.2-	0.5+	2007 01 28	G96	0.5-	1.8+	2007 03 06	644	0.4+	0.6+
2005 08 31	644	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4-	0.2-	2007 03 06	644	0.8+	0.2-
2006 11 23	G96	0.1+	0.4-	2007 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 06	644	0.2+	0.2-
2006 11 23	G96	0.4+	0.3-	2007 02 06	691	0.2-	0.3-	2007 03 08	644	0.3+	0.3+
2006 11 23	G96	1.6+	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.1-	0.5+
2006 11 23	G96	0.3-	0.3-	2007 02 16	703	0.9-	0.2-	2007 03 08	644	0.1-	0.5+
2006 12 01	G96	0.5-	0.0	2007 02 16	703	0.2-	0.4+				

2007 EA₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.74504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27692404	ω	159.70054	-0.89169184	+0.45077314
<i>a</i>	2.3311074	Ω	47.16218	-0.42264328	-0.79664779
<i>e</i>	0.1816005	<i>i</i>	3.21310	-0.16204419	-0.40268582
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120577

Residuals in seconds of arc

1998 11 22 950 0.1− 0.3+	2005 10 29 G96 0.1− 0.1−	2007 03 08 644 0.4+ 0.2+
1998 11 22 950 0.5− 0.2+	2005 10 29 G96 0.0 0.1−	2007 03 08 644 0.1+ 0.5+
1998 11 22 950 0.2+ 0.5+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 10 644 0.2+ 0.2+
2000 03 26 699 0.0 0.4+	2005 10 29 G96 0.0 0.5−	2007 03 10 644 0.2− 0.2+
2000 03 26 699 0.3− 1.0+	2007 02 08 644 0.0 0.1−	2007 03 10 644 0.6+ 0.0
2000 03 26 699 0.6+ 0.4+	2007 02 08 644 0.3+ 0.0	2007 03 16 703 1.0− 0.4−
2000 03 26 699 0.2+ 0.5−	2007 02 08 644 0.4+ 0.1−	2007 03 16 703 0.6+ 0.3−
2005 10 01 G96 0.0 0.0	2007 02 25 691 0.4− 0.2+	2007 03 16 703 0.9− 0.7−
2005 10 01 G96 0.1− 0.2+	2007 02 25 691 0.4− 0.3−	2007 03 16 703 0.1+ 0.4−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.0	2007 02 25 691 0.5− 0.2−	
2005 10 01 G96 0.1+ 0.0	2007 03 08 644 0.2+ 0.1+	

2007 EE₂₁₀ = 1996 VS₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.26981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22293838	ω 151.73342	−0.87591282	−0.48246289
<i>a</i>	2.6936810	Ω 359.40254	+0.38479949	−0.69544832
<i>e</i>	0.0463469	<i>i</i> 13.92449	+0.29104310	−0.53252342
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 04 691 0.3+ 0.8−	2005 11 21 703 0.6+ 1.7+	2007 03 08 644 0.4+ 0.1+
1996 11 04 691 0.5+ 0.4−	2005 11 21 703 0.8− 0.5+	2007 03 09 644 0.1− 0.5+
1996 11 04 691 0.7+ 0.2−	2005 11 21 703 0.3− 0.9+	2007 03 09 644 0.1− 0.3+
1996 11 09 691 0.1− 0.3−	2005 11 21 703 1.2− 0.5+	2007 03 09 644 0.0 0.3+
1996 11 09 691 0.0 0.2−	2007 02 16 703 0.3− 0.4+	2007 03 16 703 0.3− 0.2−
1996 11 09 691 0.1+ 0.0	2007 02 16 703 0.1− 0.3−	2007 03 16 703 0.4− 0.4−
2000 09 27 691 0.4+ 0.4−	2007 02 16 703 0.6− 0.5−	2007 03 16 703 0.3+ 0.1+
2000 09 27 691 0.1− 0.1+	2007 02 16 703 0.1+ 0.1−	2007 03 16 703 0.7− 0.0
2000 09 27 691 0.1+ 0.0	2007 02 16 644 0.4− 0.1−	2007 04 23 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 25 703 0.4+ 1.1−	2007 02 16 644 0.2− 0.3−	2007 04 23 G96 0.0 0.3−
2005 10 25 703 0.5− 0.8−	2007 02 16 644 0.4+ 0.7−	2007 04 23 G96 0.3+ 0.1−
2005 10 25 703 0.5+ 0.3+	2007 03 08 644 0.5+ 0.3+	2007 04 23 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 25 703 (1.4− 2.8−)	2007 03 08 644 0.3+ 0.1+	

2007 EN₂₁₀ = 2000 GJ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.99428	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27474927	ω 135.69774	−0.93659578	−0.34920257
<i>a</i>	2.3433924	Ω 23.90943	+0.29825340	−0.83800300
<i>e</i>	0.1214997	<i>i</i> 4.11519	+0.18393818	−0.41929528
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 704 0.6+ 0.3+	2005 10 06 691 0.5+ 0.1−	2007 02 25 G96 0.3+ 0.1−
2000 04 05 704 0.4+ 0.1+	2005 10 06 691 0.4+ 0.4+	2007 02 25 G96 0.3− 0.0
2000 04 05 704 0.3+ 0.9+	2005 10 26 G96 0.4− 0.2−	2007 02 25 G96 0.1+ 0.0
2000 04 05 704 0.8+ 0.1+	2005 10 26 G96 0.1+ 0.2−	2007 02 25 G96 0.0 0.3−
2000 04 06 704 1.1+ 0.2+	2005 10 26 G96 0.2− 0.2−	2007 02 25 G96 0.2− 0.0
2000 04 06 704 1.6+ 0.6+	2005 10 26 G96 0.8− 0.3−	2007 03 08 644 0.2+ 0.1+
2000 04 06 704 (2.7+ 0.3−)	2007 02 08 691 0.1+ 0.2+	2007 03 08 644 0.3+ 0.2+
2000 04 06 704 0.7+ 0.7+	2007 02 08 691 0.0 0.1−	2007 03 08 644 0.2− 0.6+
2000 04 08 691 0.2− 0.2−	2007 02 08 691 0.0 0.1−	2007 03 09 644 0.2+ 0.6+
2000 04 08 691 0.9− 0.1−	2007 02 25 G96 0.0 0.0	2007 03 09 644 0.3− 0.3+
2000 04 08 691 0.2− 0.3−	2007 02 25 G96 0.1− 0.1−	2007 03 09 644 0.1+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.2− 0.0	2007 02 25 G96 0.2− 0.1−	2007 04 23 G96 0.0 0.0
2005 10 01 G96 0.0 0.4−	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 23 G96 0.3+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.3− 0.3−	2007 02 25 G96 0.4+ 0.3−	2007 04 23 G96 0.0 0.0
2005 10 01 G96 (1.1+ 3.3−)	2007 02 25 G96 0.7− 0.4−	2007 04 23 G96 0.4− 0.3−
2005 10 06 691 0.5− 0.2+	2007 02 25 G96 0.2− 0.3−	

2007 EO₂₁₀ = 2005 SD₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.76609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28054692	ω 347.61865	−0.99485497	−0.10095526
<i>a</i>	2.3109952	Ω 186.60471	+0.09809131	−0.93899824
<i>e</i>	0.0942400	<i>i</i> 4.21975	+0.02533154	−0.32877096
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 691 0.4+ 0.3+	2005 10 10 691 0.9− 0.4+	2007 03 08 644 0.1+ 0.5+
2005 09 30 691 0.4− 0.0	2005 10 10 691 0.1+ 0.2+	2007 03 08 644 0.5+ 0.1+
2005 09 30 691 0.3+ 0.2−	2007 02 08 691 0.1+ 0.0	2007 03 08 644 0.3− 0.0
2005 10 01 G96 0.7+ 0.0	2007 02 08 691 0.2+ 0.1+	2007 03 12 G96 0.4− 0.1−
2005 10 01 G96 0.0 0.5−	2007 02 08 691 0.1− 0.1−	2007 03 12 G96 0.2+ 0.0
2005 10 01 G96 0.1− 0.1−	2007 02 22 691 0.2− 0.4+	2007 03 12 G96 0.1+ 1.1−
2005 10 01 G96 0.6+ 0.2−	2007 02 22 691 0.5− 0.1−	2007 03 12 G96 0.0 0.0
2005 10 10 691 0.5− 0.0	2007 02 22 691 0.1+ 0.1+	

2007 EQ₂₁₀ = 1999 NE₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.85594	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22196087	ω 341.68737	+0.16672559	+0.98351417
<i>a</i>	2.7015838	Ω 297.85943	−0.89445405	+0.12098149
<i>e</i>	0.2357843	<i>i</i> 4.54240	−0.41491508	+0.13440001
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 09 691 0.2− 0.7+	2002 02 12 691 0.1+ 0.3+	2005 12 08 691 0.1+ 0.3+
1999 06 09 691 0.5− 1.3+	2002 02 12 691 0.5+ 0.9+	2005 12 08 691 0.2+ 0.0
1999 06 09 691 0.4− 0.0	2002 02 12 691 0.2− 1.0+	2005 12 08 691 0.0 0.3+
1999 07 14 704 0.5+ 1.0+	2003 03 23 644 0.2+ 0.4−	2005 12 21 691 0.3+ 0.0
1999 07 14 704 0.1− 0.5+	2003 03 23 644 0.5+ 0.3−	2005 12 21 691 0.1− 0.1−
1999 07 14 704 0.9+ 0.2−	2003 03 23 644 0.0 0.3−	2005 12 21 691 0.1− 0.0
1999 07 14 704 0.8+ 0.1+	2003 04 29 608 0.7− 0.7−	2007 03 08 644 0.8− 0.3−
1999 07 14 704 0.3− 1.1−	2003 04 29 608 0.8− 0.7−	2007 03 08 644 0.4− 0.3−
1999 07 16 704 0.8− 0.1−	2003 04 29 608 0.7− 0.7−	2007 03 08 644 0.4− 0.1−
1999 07 16 704 0.1+ 0.6+	2003 05 19 699 0.3+ 0.4+	2007 03 09 644 0.4− 0.3+
1999 07 16 704 0.3− 0.3−	2003 05 19 699 0.5+ 0.5−	2007 03 09 644 0.1− 0.3−
1999 07 16 704 0.4+ 0.6−	2003 05 19 699 0.6+ 2.0+	2007 03 09 644 0.2+ 0.1+
1999 07 16 704 0.3− 0.0	2003 05 19 699 1.0+ 0.0	

2007 EW₂₁₀ = 2000 GZ₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.76981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27804259	ω 210.75874	−0.89718371	+0.44163136
<i>a</i>	2.3248512	Ω 355.44128	−0.39190455	−0.80109018
<i>e</i>	0.1951032	<i>i</i> 3.46974	−0.20364729	−0.40400033
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 704 0.6+ 0.1+	2007 02 27 691 0.3− 0.1+	2007 03 26 G96 0.0 0.1−
2000 04 05 704 0.7+ 0.3+	2007 02 27 691 0.1− 0.0	2007 03 26 G96 0.1+ 0.2−
2000 04 05 704 0.7+ 0.9−	2007 03 08 644 0.2+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.2− 0.2−
2000 04 10 691 0.1+ 0.4+	2007 03 08 644 0.0 0.2−	2007 03 26 G96 0.5− 0.1−
2000 04 10 691 0.4− 0.1+	2007 03 08 644 0.3− 0.0	2007 04 15 G96 0.2− 0.1−
2000 04 10 691 0.0 0.1+	2007 03 09 703 1.2− 0.0	2007 04 15 G96 0.4− 0.1−
2001 09 21 291 0.3− 0.3+	2007 03 09 703 2.2+ 0.8−	2007 04 15 G96 0.0 0.3−
2001 09 21 291 0.3+ 0.2+	2007 03 09 703 0.5+ 0.4−	2007 04 15 G96 0.1− 0.5−
2001 09 21 291 0.3− 0.1+	2007 03 09 703 0.6+ 2.1+	2007 05 10 G96 0.3− 0.0
2007 02 23 691 0.0 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.0	2007 05 10 G96 0.0 0.4+
2007 02 23 691 0.0 0.1+	2007 03 11 G96 0.3− 0.2−	2007 05 10 G96 0.3+ 0.2−
2007 02 23 691 0.0 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.2−	2007 05 10 G96 0.2+ 0.4−
2007 02 27 691 0.3+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.4− 0.1−	

2007 EY₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.63090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30525264	ω	199.71852	-0.99415685	+0.10743459
<i>a</i>	2.1845556	Ω	346.43620	-0.09206472	-0.89461081
<i>e</i>	0.0406279	<i>i</i>	2.56276	-0.05635820	-0.43373875
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	699	(2.1+	1.7+)
2004 05 09	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	699	0.8-	0.9+
2004 05 09	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.2-	0.3+	2007 03 13	699	0.1+	0.8+
2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	0.7+	0.5-
2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2005 09 14	691	0.0	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-
2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-

2007 ED₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.33671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18405714	ω	176.10824	-0.84322051	-0.52882916
<i>a</i>	3.0607952	Ω	331.30269	+0.48762237	-0.67685277
<i>e</i>	0.0102732	<i>i</i>	11.59761	+0.22628213	-0.51206450
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.4+	1.0-	2007 02 10	703	0.0	1.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.6+
1993 09 14	691	0.4+	0.2-	2007 02 10	703	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.4+	0.0
1993 09 14	691	0.1+	0.0	2007 02 17	703	(0.7-	2.5+)	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2002 04 08	644	0.2-	0.5-	2007 02 17	703	0.7+	1.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2007 02 17	703	0.8-	0.8-	2007 03 15	703	1.1+	0.6+
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2007 02 17	703	0.6-	0.2-	2007 03 15	703	0.5-	0.3+
2006 12 24	G96	0.0	0.8+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	703	0.8-	1.1-
2006 12 24	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	703	0.9+	0.7-
2006 12 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 21	703	1.0-	0.7-
2006 12 24	G96	1.0+	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.5-	2007 03 21	703	1.2-	0.5-
2007 02 10	703	0.2+	1.1-	2007 03 08	644	0.1+	0.4+	2007 03 21	703	1.0-	0.1-
2007 02 10	703	0.2-	0.4+	2007 03 08	644	0.4+	0.6+	2007 03 21	703	0.8-	0.5+

2007 EK₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.47462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23444162	ω	304.34773	+0.05625690	-0.99060969
<i>a</i>	2.6048311	Ω	141.82575	+0.96942192	+0.02433671
<i>e</i>	0.1462361	<i>i</i>	11.63147	+0.23886460	+0.13453684
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1-	0.0	2002 01 13	645	0.2+	0.1-	2007 02 09	691	0.2+	0.8-
2001 09 19	645	0.1-	0.0	2005 10 09	703	0.3+	0.1+	2007 02 09	691	0.3-	0.2-
2001 10 22	644	(0.2-	1.7+)	2005 10 09	703	0.9+	1.0+	2007 03 08	644	0.0	0.3-
2001 10 22	644	0.5+	1.3+	2005 10 09	703	1.0-	1.0-	2007 03 08	644	0.1-	0.5+
2001 10 22	644	(0.7+	1.9+)	2005 10 09	703	(1.3+	2.0+)	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.4-	2007 03 10	644	0.5+	0.3+
2002 01 08	645	0.1-	0.0	2006 12 24	G96	1.0-	0.3-	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.7-	0.4-	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2002 01 09	645	0.1-	0.1+	2006 12 24	G96	0.7+	0.3-				
2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.0	1.3+				

2007 EX₂₁₁ = 2002 DX₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.14767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20299343	ω	300.63086	+0.00734534	-0.99969126
<i>a</i>	2.8673546	Ω	148.92136	+0.93247742	-0.00172544
<i>e</i>	0.0260615	<i>i</i>	2.63552	+0.36115359	+0.02478725
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2-	0.6+	2004 09 22	691	0.1-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-
1999 09 05	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.0
1999 09 05	691	0.0	0.5+	2005 10 29	G96	0.4-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2002 02 16	644	0.2+	0.8+	2005 10 29	G96	0.7+	0.7+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 08	644	0.8+	0.2-
2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.8+
2002 02 20	704	0.5+	0.9+	2006 01 25	G96	0.4-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	0.1-	0.9+	2006 01 25	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	0.3-
2002 02 20	704	(0.8+	1.6+)	2006 01 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	703	0.3+	0.2-
2002 02 20	704	0.9-	0.7+	2006 12 27	G96	0.4+	1.0-	2007 03 09	703	1.4-	0.5-
2004 08 15	599	0.0	0.9+	2006 12 27	G96	0.5+	0.4-	2007 03 09	703	0.2-	2.5-
2004 08 15	599	0.3+	0.7+	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2004 08 15	599	0.3-	0.1-	2006 12 27	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2004 08 15	599	0.3-	0.4+	2007 02 09	691	0.4+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2004 09 22	691	0.2-	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.3-	2007 02 09	691	0.0	0.1-				

2007 EK₂₁₂ = 1999 XK₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.78709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29547333	ω	36.49501	-0.74237485	-0.66302557
<i>a</i>	2.2324952	Ω	101.68116	+0.58908352	-0.71443324
<i>e</i>	0.0504986	<i>i</i>	5.64431	+0.31915543	-0.22356710
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.1-	0.0	2002 11 23	644	0.5+	0.5+	2007 03 16	703	0.3+	0.1-
1999 12 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 03 16	703	1.4-	0.9-
1999 12 13	691	0.2-	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	1.0+	1.1-
1999 12 17	691	0.2+	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.3+	2007 03 26	703	(2.2-	1.1+)
1999 12 17	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	1.4-	0.4-
1999 12 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 26	703	0.5+	0.6+
2002 11 23	644	1.0-	0.6-	2007 03 09	644	0.4-	0.2+	2007 03 26	703	0.8+	0.1-
2002 11 23	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.6-	0.3-				

2007 EJ₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.37436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26160660	ω	304.32033	+0.70450535	+0.70964999
<i>a</i>	2.4212349	Ω	10.48194	-0.63520226	+0.63573521
<i>e</i>	0.1739982	<i>i</i>	2.61910	-0.31652852	+0.30370649
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.5-
2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.5+
2007 03 09	G96	0.3-	0.7-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.1+	2007 04 16	G96	0.4-	0.0
2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-	2007 04 16	G96	0.5+	0.3-
2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-				
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120579

2007 EK₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.13714	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26739636	ω 243.51575	-0.12539710	+0.99208429
<i>a</i>	2.3861572	Ω 19.28404	-0.90291094	-0.11133935
<i>e</i>	0.1641934	<i>i</i> 1.15530	-0.41112943	-0.05807168
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.6-	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2003 01 28	291	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 01 28	291	0.4+	0.9+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2005 11 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.9+	0.4-	2007 04 23	G96	0.4-	0.0
2005 11 25	691	0.4+	0.5-	2007 03 25	G96	0.5+	0.4-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2005 11 25	691	0.1-	0.7-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	1.0-	0.1+
2007 03 09	G96	0.6-	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.0				
2007 03 09	G96	0.2-	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-				

2007 EL₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.92245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18843989	ω 216.53787	+0.66959902	-0.74177931
<i>a</i>	3.0131504	Ω 191.58734	+0.71791611	+0.65932644
<i>e</i>	0.0635389	<i>i</i> 10.73814	+0.19035128	+0.12268700
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2002 04 06	807	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3-	0.7-
2002 04 10	695	0.3-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2002 04 10	695	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.7-	0.2-	2007 04 20	G96	0.3-	0.4+
2007 03 10	691	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2+
2007 03 10	691	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.5+	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2007 03 10	691	0.1-	0.5-	2007 04 14	G96	0.9+	0.3-				
2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0				

2007 EM₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.11503	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24170950	ω 50.52988	-0.48317898	-0.87001154
<i>a</i>	2.5523501	Ω 68.62530	+0.76746594	-0.47478766
<i>e</i>	0.2154852	<i>i</i> 6.04533	+0.42134797	-0.13287815
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.1-	0.4-	2005 10 22	703	0.6-	0.3-	2007 04 15	703	0.5-	0.5-
1993 12 15	691	0.0	0.3-	2005 10 22	703	0.5+	1.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
1993 12 15	691	0.4-	0.6+	2005 10 22	703	1.0-	1.0-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2001 10 16	644	0.3+	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.2-
2001 10 16	644	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 24	291	0.0	0.1-
2001 10 16	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.6-	2007 04 24	291	0.1-	0.1+
2001 11 16	843	(3.5+	1.4-)	2007 04 15	703	0.5+	0.4+	2007 04 24	291	0.1-	0.0
2001 11 16	843	0.6+	0.0	2007 04 15	703	0.5+	0.6+				
2005 10 22	703	0.3+	1.2-	2007 04 15	703	0.1-	0.2-				

2007 EN₂₁₃ = 2003 SN₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.08656	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18919049	ω 274.67617	+0.42688958	+0.90334856
<i>a</i>	3.0051755	Ω 20.74868	-0.77621962	+0.38961324
<i>e</i>	0.2150508	<i>i</i> 6.73588	-0.46394869	+0.17934019
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.4-	0.1+	2003 09 24	644	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
1998 10 19	691	0.1-	0.1-	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
1998 10 19	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
1998 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
1998 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+
1998 10 27	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2003 09 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.5-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.6+	0.0
2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.0

2007 EO₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.81682	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26530148	ω 249.40907	-0.00859526	+0.99989140
<i>a</i>	2.3987018	Ω 20.10964	-0.90399573	-0.00265237
<i>e</i>	0.1957500	<i>i</i> 1.99532	-0.42745507	-0.01449648
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.5-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
1997 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4-	0.2-
1997 10 10	691	0.4+	1.0-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.1-
2004 08 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.4-
2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 05 11	G96	0.4-	0.1-
2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-	2007 05 11	G96	0.3-	0.3-
2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.6-	2007 05 11	G96	0.1+	0.4-
2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-				

2007 EP₂₁₃ = 2001 WW₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.41325	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26195322	ω 289.54317	+0.72135528	+0.69232658
<i>a</i>	2.4190985	Ω 26.65206	-0.61925764	+0.65653128
<i>e</i>	0.1243460	<i>i</i> 2.32261	-0.31010730	+0.29941708
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1-	1.4+	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	703	0.3-	1.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2001 11 19	704	(0.4+	1.7+)	2005 12 21	703	0.4+	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2001 11 19	704	0.5-	0.4+	2005 12 21	703	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2001 11 21	704	0.2-	0.0	2005 12 21	703	(2.2+	0.9-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.4-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2005 12 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				
2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				

2007 EQ₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.63541	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22959720	ω 312.03836	-0.64334704	-0.76557226
<i>a</i>	2.6413441	Ω 178.00055	+0.71768410	-0.60397527
<i>e</i>	0.0095446	<i>i</i> 3.16063	+0.26652227	-0.22161448
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 11 01	G96	0.6-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-

M.P.O. 120580

2005 11 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.6−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2005 11 10	691	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4−
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.8+	0.1−
2007 03 09	691	0.7+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+				
2007 03 09	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−				

2007 ER₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	219.16720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30666064	<i>ω</i>	156.52006	+0.96066743	+0.27726194
<i>a</i>	2.1778637	<i>Ω</i>	187.43481	−0.27006503	+0.91967439
<i>e</i>	0.2172754	<i>i</i>	6.93200	−0.06467580	+0.27807344
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2004 04 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
2004 04 23	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.4−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2005 12 29	703	0.1+	0.8+	2007 03 29	291	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.8+	0.4−
2005 12 29	703	0.1+	0.1−	2007 03 29	291	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
2005 12 29	703	0.4−	1.0−	2007 03 29	291	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 12 29	703	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−

2007 ES₂₁₃ = 2004 TC₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	22.16524		(2000.0)	P	Q
n	0.18021125	ϖ	357.45826	−0.94249152	−0.33412564
a	3.1041887	Ω	163.01510	+0.30715241	−0.87572099
e	0.1020856	i	1.63890	+0.13178445	−0.34852949
P	5.47	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 19	291	0.4+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3−	0.2+	2007 03 16	699	0.6+	0.5−
2002 05 19	291	0.4−	1.4+	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−
2002 05 19	291	0.5+	0.4+	2006 11 24	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	699	2.5+	1.0+
2004 10 10	691	0.0	0.9+	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−	2007 03 16	699	1.1−	0.9+
2004 10 15	G96	0.6−	0.8−	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	699	1.0−	1.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.6−	0.3−
2005 11 22	691	0.1+	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.2−
2005 11 22	691	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2+
2005 11 22	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2006 01 23	G96	1.0−	0.1−	2007 03 09	G96	0.7+	0.3+				
2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.6+	0.3+				

2007 EU₂₁₃ = 2005 WC₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	222.34496		(2000.0)	P	Q
n	0.23765786	ϖ	10.85787	+0.70005999	+0.71404559
a	2.5812769	Ω	303.57445	−0.65582392	+0.63880400
e	0.0413805	i	0.50959	−0.28250840	+0.28647573
P	4.15	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.5−	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.5+
1992 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.5+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
1992 09 30	691	0.4+	0.2+	2005 11 28	G96	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2000 09 04	691	0.4−	0.1−	2005 11 28	G96	0.5−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2000 09 04	691	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.4−	0.6+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−

2007 JUNE 1

2000 09 04	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	G96	0.7−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2003 03 31	291	0.1−	0.5+	2007 02 21	G96	0.5−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	1.1−
2003 03 31	291	0.2+	0.5−	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.5+
2003 03 31	291	0.2+	0.5+	2007 02 21	G96	0.7−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4+
2005 11 26	G96	1.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2005 11 26	G96	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+				

2007 EW₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	205.75070		(2000.0)	P		Q	
n	0.23804126	ω	162.32485	+0.98757173		+0.15339691	
a	2.5785045	Ω	189.05925	-0.15712267		+0.96887057	
e	0.1142826	i	12.55481	+0.00381379		+0.19431727	
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	012	(2.6+	1.7+)	2007 03 10	691	(0.8−	2.0+)	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2000 08 23	012	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.4−
2000 09 25	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2000 09 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2000 09 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−
2003 04 05	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.6−
2003 04 05	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2003 04 05	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+				
2007 03 10	691	(3.5−	4.1+)	2007 03 18	691	0.0	0.0				

2007 EX₂₁₃ = 2004 SG₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	87.65441		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17872368	ϖ	259.62877	+0.05407275		−0.99825646	
a	3.1213896	Ω	187.39545	+0.97293163		+0.05800463	
e	0.0658479	i	10.59562	+0.22467794		−0.01093149	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 14	691	1.0−	0.2−	2004 09 17	691	0.4−	0.3+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+
1993 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
1993 10 14	691	1.4+	0.5−	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.4−	0.3+
1996 03 20	691	0.3−	0.6−	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+
1996 03 20	691	(3.1+	3.4+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
1996 03 20	691	0.3+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2004 09 16	699	0.6+	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 09 16	699	0.3+	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120581

2004 09 13 691 0.0 0.1− 2007 03 11 G96 0.4+ 0.0 2007 04 16 G96 0.3+ 0.5−
 2004 09 13 691 0.4− 0.0 2007 03 18 691 0.1− 0.0 2007 04 16 G96 0.4− 0.3−

2007 EZ₂₁₃ = 2004 PO₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 322.71710 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27235973 ω 51.80805 −0.29629553 +0.95413227
a 2.3570789 Ω 201.07775 −0.90934590 −0.29555359
e 0.0915065 *i* 6.85128 −0.29205992 −0.04774598
P 3.62 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11 691 0.2− 0.1+ 2004 08 12 704 0.8+ 0.2+ 2007 03 18 691 0.1+ 0.2−
 2001 10 11 691 0.2+ 0.2+ 2004 08 25 691 0.5− 0.2+ 2007 03 26 691 0.1+ 0.3+
 2001 10 11 691 0.1− 0.2+ 2004 08 25 691 0.4− 0.0 2007 03 26 691 0.2− 0.1−
 2004 08 09 704 0.4+ 0.8+ 2004 08 25 691 0.1− 0.1+ 2007 03 26 691 0.1+ 0.0
 2004 08 09 704 0.1− 0.2+ 2007 03 11 G96 0.1+ 0.1− 2007 04 16 G96 0.2− 0.0
 2004 08 09 704 0.6− 0.9− 2007 03 11 G96 0.3− 0.3+ 2007 04 16 G96 0.2− 0.1−
 2004 08 12 704 0.3+ 0.3− 2007 03 11 G96 0.1− 0.0 2007 04 16 G96 0.1− 0.2−
 2004 08 12 704 1.2+ 0.1− 2007 03 11 G96 0.5+ 0.2− 2007 04 16 G96 0.1− 0.3+
 2004 08 12 704 1.0+ 0.8− 2007 03 18 691 0.2+ 0.0
 2004 08 12 704 0.5+ 0.1− 2007 03 18 691 0.1− 0.5+

2007 EA₂₁₄ = 2005 US₃₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 32.06813 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26451145 ω 36.81427 −0.97237309 −0.23145221
a 2.4034757 Ω 129.77489 +0.20365832 −0.90466879
e 0.1331624 *i* 2.26232 +0.11407830 −0.35777682
P 3.73 *H* 17.8 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 25 599 0.2− 0.8− 2005 10 29 691 0.3+ 0.1+ 2007 03 11 G96 0.3− 0.1−
 2003 02 25 599 0.3− 0.5− 2005 10 29 691 0.0 0.1+ 2007 03 11 G96 0.4− 0.1−
 2003 02 25 599 0.2− 0.7− 2005 10 29 691 0.1− 0.4+ 2007 03 20 691 0.0 0.0
 2003 02 28 608 0.3− 1.1− 2005 11 04 691 0.0 0.1+ 2007 03 20 691 0.0 0.4−
 2003 02 28 608 0.7+ 1.2− 2005 11 04 691 0.3− 0.2− 2007 03 20 691 0.1+ 0.2−
 2003 02 28 608 0.3− 1.3− 2005 11 04 691 0.1− 0.1− 2007 04 18 691 0.3+ 0.1−
 2003 03 24 691 0.4− 0.2− 2007 02 26 G96 0.0 0.5− 2007 04 18 691 0.1+ 0.2+
 2003 03 24 691 0.5− 0.0 2007 02 26 G96 0.2− 0.5− 2007 04 18 691 0.2+ 0.0
 2003 03 24 691 0.8− 0.1− 2007 02 26 G96 0.7+ 0.4− 2007 05 07 691 0.1− 0.2+
 2003 04 05 691 0.8+ 0.8+ 2007 02 26 G96 0.1− 0.3− 2007 05 07 691 0.3− 0.1+
 2003 04 05 691 0.7+ 1.3+ 2007 03 11 G96 0.0 0.5− 2007 05 07 691 0.3− 0.3+
 2003 04 05 691 0.7+ 0.6+ 2007 03 11 G96 0.1− 0.1+

2007 EB₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 39.19275 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24261186 ω 279.10596 −0.80161868 −0.59715315
a 2.5460173 Ω 224.23437 +0.56332756 −0.73849056
e 0.0904567 *i* 2.34628 +0.20017379 −0.31311310
P 4.06 *H* 18.1 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04 691 0.0 0.1− 2005 11 25 G96 0.3+ 0.1+ 2007 03 26 G96 0.6− 0.1−
 2003 04 04 691 0.1− 0.1+ 2005 11 25 G96 0.2+ 0.1− 2007 03 26 G96 0.0 0.1−
 2003 04 04 691 0.2+ 0.0 2005 11 25 G96 0.1+ 0.1− 2007 03 26 G96 0.0 0.4−
 2005 10 25 691 0.0 0.2+ 2005 11 25 G96 0.0 0.2− 2007 03 26 G96 0.4+ 0.4+
 2005 10 25 691 0.2− 0.2+ 2007 03 12 691 0.5+ 0.1− 2007 04 19 G96 0.2− 0.2−
 2005 10 25 691 0.1− 0.3− 2007 03 12 691 0.1+ 0.4− 2007 04 19 G96 0.3+ 0.4+
 2005 10 25 G96 0.0 0.3− 2007 03 12 691 1.0− 0.7+ 2007 04 19 G96 0.2+ 0.3−
 2005 10 25 G96 0.4+ 0.1+ 2007 03 16 691 0.0 0.0 2007 04 19 G96 0.0 0.3−
 2005 10 25 G96 0.3− 0.1− 2007 03 16 691 0.4+ 0.1+
 2005 10 25 G96 0.1+ 0.1− 2007 03 16 691 0.0 0.1−

2007 EC₂₁₄ = 2004 LM₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 221.20014 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26723630 ω 136.50862 +0.95185887 +0.29847565
a 2.3871099 Ω 206.36579 −0.30617988 +0.91476197
e 0.2516973 *i* 9.04738 −0.01478386 +0.27225506
P 3.69 *H* 16.2 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 05 608 0.1− 0.3− 2004 06 17 644 0.1+ 0.2+ 2007 03 21 D29 1.8+ 0.8−
 2001 12 05 608 0.2− 0.0 2004 06 17 644 0.2− 0.4+ 2007 03 21 D29 0.9− 0.3−
 2001 12 05 608 0.2+ 0.1+ 2007 03 12 691 0.2+ 0.0 2007 03 21 D29 0.1+ 0.7+
 2004 06 12 704 0.3− 0.0 2007 03 12 691 0.2− 0.1− 2007 04 20 G96 0.7− 0.6−
 2004 06 12 704 0.2+ 0.7− 2007 03 12 691 0.5− 0.5− 2007 04 20 G96 0.6− 0.2−
 2004 06 12 704 0.2+ 0.1− 2007 03 16 691 0.1− 0.2− 2007 04 20 G96 0.4− 0.1−
 2004 06 12 704 0.6+ 0.0 2007 03 16 691 0.0 0.0 2007 04 20 G96 0.2+ 0.5+
 2004 06 12 704 0.4− 0.4− 2007 03 16 691 0.7+ 1.2+
 2004 06 17 644 0.1− 0.3+ 2007 03 21 D29 0.3+ 0.3−

2007 ED₂₁₄ = 2002 EA₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 161.24614 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21521993 ω 189.30761 +0.95927015 −0.28217674
a 2.7577045 Ω 187.12475 +0.26559266 +0.91693593
e 0.0223007 *i* 6.15897 +0.09623577 +0.28214322
P 4.58 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 291 0.1− 0.1+ 2006 02 04 G96 0.2+ 0.1− 2007 03 13 G96 0.6+ 0.4−
 2002 03 11 291 0.4+ 0.6+ 2006 02 04 G96 0.0 0.3− 2007 03 20 G96 0.4+ 0.0
 2002 03 11 291 0.8+ 1.0+ 2006 02 04 G96 0.2+ 0.4− 2007 03 20 G96 0.1+ 0.0
 2002 03 12 291 0.4− 0.4+ 2006 02 04 G96 0.1− 0.0 2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
 2002 03 12 291 0.3− 0.1+ 2006 02 04 G96 0.0 0.0 2007 03 20 G96 0.4− 0.0
 2002 03 12 291 0.1+ 0.3− 2006 02 04 G96 0.3− 0.4+ 2007 04 11 G96 1.3+ 0.1−
 2004 08 22 691 0.4− 0.5+ 2006 02 04 G96 0.2− 0.2+ 2007 04 11 G96 0.1+ 0.1+
 2004 08 22 691 0.3− 0.8+ 2007 02 23 691 0.2− 0.3− 2007 04 11 G96 0.5+ 0.0
 2004 08 22 691 0.4− 0.6+ 2007 02 23 691 0.2− 0.5+ 2007 04 11 G96 0.2− 0.0
 2004 09 17 691 0.4+ 0.0 2007 02 23 691 0.1+ 0.2+ 2007 05 10 G96 0.6− 0.6+
 2004 09 17 691 0.0 0.4+ 2007 03 13 G96 0.3+ 0.0 2007 05 10 G96 0.1− 0.4−
 2004 09 17 691 0.3+ 0.3− 2007 03 13 G96 0.0 0.0 2007 05 10 G96 0.1− 0.1−
 2006 02 04 G96 0.0 0.3− 2007 03 13 G96 0.6− 0.2+ 2007 05 10 G96 0.4+ 0.1+

2007 EF₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 285.34267 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17657138 ω 66.74062 −0.24264511 +0.96955893
a 3.1467036 Ω 189.39770 −0.94727516 −0.24410007
e 0.0185616 *i* 11.60440 −0.20926808 −0.01925186
P 5.58 *H* 15.6 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 645 0.0 0.1− 2004 09 15 691 0.1− 0.0 2007 03 17 699 0.3− 1.0+
 2000 11 30 645 0.0 0.1− 2004 09 15 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 20 G96 0.0 0.1+
 2001 02 20 645 0.0 0.0 2007 03 13 G96 0.2− 0.4+ 2007 04 20 G96 0.4− 0.1−
 2001 02 20 645 0.0 0.0 2007 03 13 G96 0.3− 0.3+ 2007 04 20 G96 0.3+ 0.1+
 2002 05 10 699 0.4− 0.5− 2007 03 13 G96 0.3− 0.1+ 2007 04 20 G96 0.4+ 0.2+
 2002 05 10 699 0.5+ 0.7+ 2007 03 13 G96 0.0 0.1+ 2007 05 11 G96 0.2+ 0.2+
 2002 05 10 699 0.3− 1.1− 2007 03 17 699 0.1− 0.3− 2007 05 11 G96 0.5+ 0.2−
 2002 05 10 699 0.0 0.2− 2007 03 17 699 0.2− 0.6+ 2007 05 11 G96 0.0 0.3+
 2004 09 15 691 0.0 0.1+ 2007 03 17 699 0.3+ 0.6− 2007 05 11 G96 0.8+ 0.0

2007 EH₂₁₄ = 2000 GG₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	318.02528		(2000.0)	P	Q
n	0.26555539	ω	224.41068	-0.90200906	+0.43163238
a	2.3971726	Ω	341.15538	-0.38835706	-0.81990853
e	0.1363662	i	1.51728	-0.18856949	-0.37608974
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.5-	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2-
1996 02 15	691	0.5-	0.2+	2005 10 11	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
1996 02 15	691	1.3+	0.4+	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.7-	0.7+	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.1+	0.1-	2007 01 25	691	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.3+	2007 02 10	644	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2007 02 10	644	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.5-
2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2007 02 10	644	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.5-
2000 04 06	704	0.3+	0.1-	2007 02 16	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.5-
2000 04 06	704	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.2-				
2005 10 11	691	0.4-	0.5+	2007 02 16	G96	0.4-	0.2-				

2007 FD

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.42433		(2000.0)	P	Q
n	0.33372400	ω	183.44129	+0.69416087	-0.71513718
a	2.0584694	Ω	222.62211	+0.66327858	+0.67971551
e	0.6024588	i	6.95291	+0.27964659	+0.16298968
P	2.95	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1982 08 13	260	0.5-	0.1-	2007 03 16	691	0.4-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.7-
1982 08 13	260	0.5+	0.4+	2007 03 17	711	0.2+	0.3+	2007 04 15	291	0.1+	0.3+
2001 02 24	608	0.2-	0.2-	2007 03 17	711	0.6+	0.4+	2007 04 15	291	0.3+	0.1+
2001 02 24	608	0.2+	0.2+	2007 03 17	711	0.2+	0.1-	2007 04 15	291	0.0	0.2+
2001 03 20	608	0.0	0.0	2007 03 17	711	0.3+	0.2-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1+
2001 03 20	608	0.3+	0.7+	2007 03 17	711	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 03 20	608	0.4-	0.6+	2007 03 17	291	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-
2001 03 29	608	0.2+	0.5+	2007 03 17	291	0.4-	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3-
2001 03 29	608	0.2+	0.4+	2007 03 17	291	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2001 03 29	608	0.3+	0.5+	2007 04 14	291	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2007 03 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	291	0.4-	0.5-	2007 04 22	G96	0.7+	0.1+
2007 03 12	691	0.5+	1.3-	2007 04 14	291	0.0	0.0	2007 04 24	696	1.2-	0.7-
2007 03 12	691	0.5+	0.1+	2007 04 14	G96	1.0-	0.3-	2007 04 24	696	0.1-	0.0
2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2007 05 15	696	0.2+	0.2-
2007 03 16	691	0.3-	0.2-	2007 04 14	G96	0.6+	0.5+	2007 05 15	696	0.4+	0.4-

2007 FQ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	2.51616		(2000.0)	P	Q
n	0.23200477	ω	101.57362	-0.96738228	+0.09402474
a	2.6230391	Ω	84.14738	-0.18620295	-0.89350943
e	0.1665591	i	13.67757	+0.17175563	-0.43909025
P	4.25	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	0.5-	0.8-	2007 04 04	644	0.2+	0.1+
2003 04 09	691	1.0+	0.2+	2007 03 16	703	0.7-	0.2+	2007 04 04	644	0.0	0.1-
2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	(2.5-	2.8-)	2007 04 04	644	0.1-	0.1-
2003 05 27	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	703	(2.1-	0.9-)	2007 04 04	644	0.2+	0.2-
2003 05 27	699	0.0	0.1+	2007 03 16	703	(0.9-	1.9-)	2007 04 20	699	0.5+	0.7+
2003 05 27	699	0.2-	0.0	2007 03 16	703	0.1-	0.1-	2007 04 20	699	0.1-	0.2+
2003 05 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.2-	0.8-	2007 04 20	699	1.3-	0.0
2003 05 27	699	0.4-	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.1-	2007 04 20	699	0.1+	0.1-
2003 05 27	699	0.7+	0.0	2007 03 19	699	0.9+	0.1-	2007 05 11	703	0.4-	0.3+
2003 05 27	691	0.7-	0.4-	2007 03 19	699	1.0+	0.4+	2007 05 11	703	0.5+	0.8-

2006 01 28	G96	0.3-	0.2-	2007 03 19	699	0.1+	0.1-	2007 05 11	703	0.2-	0.1+
2006 01 28	G96	0.5+	0.5+	2007 03 19	699	0.6+	0.0	2007 05 11	703	2.3-	0.1+
2006 01 28	G96	0.7-	0.1+	2007 04 04	644	0.3+	0.3-				
2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 04 04	644	0.1-	0.3-				

2007 FR₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	65.21619		(2000.0)	P	Q
n	0.27937385	ω	100.07482	-0.02934457	-0.99955977
a	2.3174599	Ω	351.60304	+0.90494561	-0.02470632
e	0.1811668	i	1.71797	+0.42451423	-0.01642767
P	3.53	H	17.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2002 11 24	644	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.7-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3+
2007 02 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2007 02 09	691	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2007 02 09	691	0.0	0.1-	2007 03 19	J75	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2007 02 21	G96	0.5-	0.3-	2007 03 19	J75	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2007 02 21	G96	0.4-	0.2-	2007 03 19	J75	1.2+	1.7+				
2007 02 21	G96	0.3-	0.4-	2007 03 20	G96	0.6-	0.2-				

2007 FV₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	74.14485		(2000.0)	P	Q		
n	0.27368829	ω	236.03260	+0.01634790	-0.99983822		
a	2.3494448	Ω	213.03315	+0.92183993	+0.01797760		
e	0.1472102	i	0.78856	+0.38722588	-0.00058678		
P	3.60	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.6-	0.5+
1998 10 29	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.6-	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
1998 10 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
2000 04 12	691	0.2+	0.0	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2000 04 12	691	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2000 04 12	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+
2005 09 13	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.0				

2007 FP₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	279.48273		(2000.0)	P	Q		
n	0.21346236	ω	53.67179	+0.15183231	+0.98571669		
a	2.7728210	Ω	225.23645	-0.93655480	+0.11991174		
e	0.0049299	i	5.89043	-0.31593046	+0.11825302		
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.4+	0.0	2002 03 06	644	0.2+	0.0	2007 05 15	291	0.0	0.3-
2000 11 03	691	0.5+	0.4+	2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2007 05 15	291	0.2+	0.6-
2000 11 03	691	0.5-	0.0	2002 03 06	644	0.1-	0.6+	2007 05 15	291	0.3-	0.2+
2000 12 16	691	0.0	0.4-	2007 03 16	691	0.2-	0.3+	2007 05 16	291	0.2+	0.1-
2000 12 16	691	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	291	0.1+	0.0
2000 12 16	691	0.1+	0.6+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	291	0.1+	0.1-
2000 12 28	691	0.2+	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+	2007 05 17	291	0.0	0.0
2000 12 28	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.4-	0.1-	2007 05 17	291	0.3+	0.2-
2000 12 28	691	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+	2007 05 17	291	0.3+	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120583

2007 FZ₁₀ = 2002 ET₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.44259	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21370897	ω 250.69137	-0.64377047	+0.76493300
<i>a</i>	2.7706875	Ω 339.19156	-0.67812951	-0.58294885
<i>e</i>	0.0411967	<i>i</i> 3.37391	-0.35454189	-0.27394917
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.6+	0.1-	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2002 03 13	704	0.0	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.8-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2002 03 14	704	0.9-	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 03 14	704	0.6-	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 03 14	704	0.7-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.3+	0.1+

2007 FR₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.59354	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23882201	ω 317.38020	-0.51750050	-0.85542997
<i>a</i>	2.5728817	Ω 163.74943	+0.80373805	-0.49428360
<i>e</i>	0.1126069	<i>i</i> 4.26348	+0.29359560	-0.15467158
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 21	291	0.1-	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.3+	0.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 21	G96	0.2-	0.2-
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1+	0.0
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.3+	0.0	2007 03 21	G96	0.5-	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.6-
2007 01 28	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.5-	2007 04 18	G96	0.3-	0.2-
2007 01 28	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2007 01 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	291	0.5-	0.1+				
2007 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	291	1.0+	0.9+				

2007 FV₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.46374	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22791568	ω 116.90772	+0.20181459	+0.97930949
<i>a</i>	2.6543198	Ω 164.71322	-0.91753093	+0.19438295
<i>e</i>	0.0745101	<i>i</i> 3.25284	-0.34264831	+0.05628677
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.5-	0.5-	2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
1994 03 04	691	0.2+	0.6+	2004 09 10	691	0.7+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
1994 03 04	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2003 04 05	691	0.0	0.5-	2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2003 04 05	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.5+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.6-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2004 08 12	807	0.9-	0.5-	2007 02 21	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2004 08 12	807	0.4-	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2004 08 22	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-

2007 FH₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.08771	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17323867	ω 23.07176	+0.95033909	-0.31075036
<i>a</i>	3.1869321	Ω 354.94072	+0.24687691	+0.78604915
<i>e</i>	0.1269766	<i>i</i> 11.13096	+0.18949251	+0.53437903
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.8-	0.2-	2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2007 02 21	691	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-	2007 04 11	G96	0.4-	0.5+
2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2007 02 21	691	0.7-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.5-
2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.6-

2007 FM₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.38967	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23422784	ω 87.36354	-0.06237017	+0.99804411
<i>a</i>	2.6064159	Ω 179.02975	-0.98590789	-0.06095090
<i>e</i>	0.1672198	<i>i</i> 14.47856	-0.15522756	-0.01389063
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.2+	0.1+	2007 02 19	G96	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2003 03 10	291	0.3+	0.5+	2007 02 19	G96	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.3-	0.3+
2003 03 10	291	0.0	0.2+	2007 02 19	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.6-	0.3-
2003 04 10	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 04 10	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2003 04 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.1-	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-				
2007 02 19	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0				

2007 FN₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.45120	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26085247	ω 254.84970	-0.14156136	+0.98991804
<i>a</i>	2.4258992	Ω 7.01728	-0.89262730	-0.12556665
<i>e</i>	0.1573965	<i>i</i> 2.23293	-0.42799169	-0.06553848
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2004 08 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	D29	0.3-	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2005 12 28	G96	0.1+	0.3+	2007 03 21	D29	0.1-	0.8-	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2005 12 28	G96	0.5-	0.1+	2007 03 21	D29	1.0-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2005 12 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 21	D29	0.8+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2007 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3+
2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2007 03 09	691	0.3-	0.6+	2007 03 26	G96	1.0-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0				
2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0				

2007 FJ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.24098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18646371	ω 184.69659	-0.97758050	-0.20547499
<i>a</i>	3.0344023	Ω 343.23064	+0.19800841	-0.82277619
<i>e</i>	0.0517536	<i>i</i> 9.17495	+0.07161733	-0.52992393
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	695	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 11	695	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2004 10 12	695	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2004 10 12	695	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2007 01 28	G96	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.6+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2007 01 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2007 01 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0

2007 FO₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.19850	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23770011	ω 341.88079	-0.87080966	-0.49126375
<i>a</i>	2.5809711	Ω 168.63977	+0.46199389	-0.83075790
<i>e</i>	0.1860784	<i>i</i> 5.45357	+0.16808384	-0.26172741
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2003 03 23	691	0.6+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-
2003 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2003 04 07	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2003 04 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2003 04 07	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2007 02 23	G96	0.5+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2007 02 23	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-				

2007 FJ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.45199	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31294436	ω 240.12068	+0.27958574	+0.95985106
<i>a</i>	2.1486118	Ω 46.13339	-0.86965005	+0.26321269
<i>e</i>	0.1475375	<i>i</i> 1.80863	-0.40686680	+0.09697950
<i>P</i>	3.15	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2004 04 24	691	0.1-	0.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.6-	0.1-
2004 04 24	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.5-	0.3+
2004 05 27	691	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2004 05 27	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.4-	2007 04 20	G96	0.2+	0.2-
2004 05 27	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	691	0.4-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4-
2005 11 26	G96	0.1-	0.5+	2007 03 20	691	0.4+	0.3-	2007 04 20	G96	0.0	0.2-

2007 FM₂₂ = 2004 TO₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.44170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22022479	ω 125.79950	+0.62594296	+0.77976313
<i>a</i>	2.7157633	Ω 183.04583	-0.77051339	+0.61580762
<i>e</i>	0.1198524	<i>i</i> 13.98403	-0.12043473	+0.11291782
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.1+	0.7-	2004 10 05	683	(3.1+	2.7-)	2004 10 10	704	1.0-	0.6+
1995 10 01	691	0.1+	0.7-	2004 10 07	683	(0.3-	2.1+)	2007 03 09	691	0.1+	0.0
1995 10 01	691	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2003 05 02	291	0.3-	0.0	2004 10 07	683	0.3+	1.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.8+
2003 05 02	291	0.2-	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2003 05 02	291	0.5-	0.0	2004 10 07	704	0.9-	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 05 02	926	0.1-	0.4+	2004 10 07	704	1.5-	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2003 05 02	926	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.4+
2003 05 02	926	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 07 03	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 07 03	691	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.8+	2007 03 26	G96	0.8+	0.3+
2003 07 03	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.7+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 10 05	683	0.3+	0.8-	2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 10 05	683	1.5+	1.2+	2004 10 10	704	0.7+	1.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+

2007 FU₂₂ = 1998 SZ₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.47420	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18086815	ω 299.14414	+0.79194813	+0.60670162
<i>a</i>	3.0966680	Ω 23.71221	-0.48375394	+0.69218337
<i>e</i>	0.1049122	<i>i</i> 9.84857	-0.37255910	+0.39089043
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4-	0.7-	1998 11 19	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.3+
1996 03 12	691	0.4-	0.5-	1998 11 19	691	0.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
1996 03 12	691	0.3-	0.4-	2002 05 10	644	0.4+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.5+	0.0	2002 05 10	644	0.4+	0.4-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
1998 09 26	704	0.0	1.7-	2002 05 10	644	0.4+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.5-
1998 09 26	704	0.4-	0.2-	2004 11 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
1998 09 26	704	0.9-	1.0-	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2-	0.4+
1998 09 26	704	1.3-	0.3-	2004 11 20	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.6+	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+
1998 09 27	704	(0.8+	2.3+)	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	1.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
1998 09 27	704	1.3+	1.0+	2007 03 26	691	0.3-	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
1998 11 19	691	0.4+	0.5-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2-	0.2+

2007 FK₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.44850	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22431188	ω 71.44910	-0.06216726	-0.99732528
<i>a</i>	2.6826738	Ω 22.22171	+0.87310158	-0.07300250
<i>e</i>	0.0846724	<i>i</i> 5.83346	+0.48355854	+0.00359340
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.5-	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2000 10 05	691	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.0
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2003 05 30	807	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2003 05 30	807	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.4-	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
2007 02 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2007 02 26	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.4-	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120585

2007 FX₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.36727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22606386	ω 131.25274	-0.55448849	+0.83201454
<i>a</i>	2.6687955	Ω 105.06388	-0.76873528	-0.50420340
<i>e</i>	0.0365979	<i>i</i> 1.01797	-0.31872963	-0.23136710
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.1- 0.6+	2004 09 23	691	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.4+ 0.1-
1994 04 16	691	0.4- 0.0	2004 10 10	695	0.1+ 0.6+		2007 03 20	691	0.1- 0.1+
1994 04 16	691	0.1+ 0.7-	2004 10 10	695	0.1+ 0.6+		2007 03 20	691	0.1- 0.1-
2002 01 19	291	0.2- 0.2+	2005 12 08	691	0.4- 0.1+		2007 03 26	691	0.1- 0.1-
2002 01 19	291	0.1- 0.3+	2005 12 08	691	0.2- 0.1+		2007 03 26	691	0.3- 0.2-
2002 01 19	291	0.4- 0.4+	2005 12 08	691	0.5- 0.1-		2007 03 26	691	0.0 0.1+
2002 02 11	691	0.7+ 1.1+	2005 12 25	G96	0.1- 0.0		2007 04 15	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 11	691	1.4+ 0.8-	2005 12 25	G96	0.1- 0.4-		2007 04 15	G96	0.1+ 0.5+
2002 02 11	691	0.3+ 0.1-	2005 12 25	G96	0.0 0.1-		2007 04 15	G96	0.2+ 0.1+
2003 04 05	691	0.3+ 0.5+	2005 12 25	G96	0.5- 0.0		2007 04 15	G96	0.2+ 0.2-
2003 04 05	691	0.1+ 0.5+	2007 02 25	G96	0.4+ 0.2+		2007 05 12	G96	0.2+ 0.0
2003 04 05	691	0.2- 0.5+	2007 02 25	G96	0.1- 0.2+		2007 05 12	G96	0.5+ 0.1+
2004 09 23	691	0.0 0.0	2007 02 25	G96	0.2+ 0.0		2007 05 12	G96	0.3- 0.2+
2004 09 23	691	0.1- 0.5+	2007 02 25	G96	0.3+ 0.1+		2007 05 12	G96	0.0 0.0

2007 FC₂₄ = 2005 UL₃₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.60469	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25504764	ω 171.18586	-0.95703035	+0.28663967
<i>a</i>	2.4625696	Ω 25.60343	-0.27187166	-0.83416848
<i>e</i>	0.0749116	<i>i</i> 5.83575	-0.10088958	-0.47116944
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.2- 0.4-	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+ 0.0
1997 10 10	691	0.0 0.1-	2005 10 27	691	0.6- 0.0		2007 03 26	691	0.3+ 0.1-
1997 10 10	691	0.0 0.7-	2005 10 27	691	0.0 0.0		2007 03 26	691	0.1- 0.1-
1997 10 21	691	0.2+ 0.1-	2005 10 31	691	0.3+ 0.2+		2007 03 26	691	0.1- 0.2+
1997 10 21	691	0.1+ 0.1+	2005 10 31	691	0.1- 0.7+		2007 05 09	G96	0.1- 0.2-
1997 10 21	691	0.4+ 0.2+	2005 10 31	691	0.2+ 0.1-		2007 05 09	G96	0.4+ 0.3-
2003 03 11	644	0.1+ 0.4+	2007 02 26	G96	0.4- 0.1-		2007 05 09	G96	0.1+ 0.1+
2003 03 11	644	0.1+ 0.1+	2007 02 26	G96	0.3+ 0.3-		2007 05 09	G96	0.3+ 0.0
2003 03 11	644	0.4+ 0.5+	2007 02 26	G96	0.3- 0.2+		2007 05 09	G96	0.5+ 0.1-
2003 04 07	691	0.6- 0.2-	2007 02 26	G96	0.3- 0.1-		2007 05 09	G96	0.1+ 0.1-
2003 04 07	691	0.0 0.1-	2007 03 20	691	0.2- 0.1-		2007 05 09	G96	0.3- 0.0
2003 04 07	691	0.2+ 0.4-	2007 03 20	691	0.1- 0.4+		2007 05 09	G96	0.2+ 0.1+

2007 FY₂₄ = 2005 UP₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.28854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27801670	ω 7.39018	-0.98821518	-0.15295697
<i>a</i>	2.3249956	Ω 163.80789	+0.13933340	-0.91484082
<i>e</i>	0.0888211	<i>i</i> 1.21435	+0.06337952	-0.37372509
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1+ 0.2-	2005 10 31	691	0.2+ 0.3+	2007 03 26	691	0.0 0.0
2005 10 01	G96	0.1+ 0.1-	2005 10 31	691	0.3- 0.1-	2007 03 26	691	0.2- 0.2-
2005 10 01	G96	0.2+ 0.4-	2007 03 09	691	0.2- 0.0	2007 03 26	691	0.1+ 0.3+
2005 10 01	G96	0.1+ 0.2+	2007 03 09	691	0.2+ 0.2-	2007 04 15	G96	0.1+ 0.2-
2005 10 22	691	0.0 0.1-	2007 03 09	691	0.4+ 0.1-	2007 04 15	G96	0.1- 0.2-
2005 10 22	691	0.1- 0.3+	2007 03 20	691	0.6- 0.5+	2007 04 15	G96	0.2- 0.1-
2005 10 22	691	0.2- 0.0	2007 03 20	691	0.0 0.2+	2007 04 15	G96	0.3+ 0.1-
2005 10 31	691	0.1+ 0.2-	2007 03 20	691	0.0 0.1+			

2007 FZ₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.61213	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22568866	ω 161.76974	-0.99986626	-0.00285221
<i>a</i>	2.6717525	Ω 18.08958	-0.00456835	-0.89676985
<i>e</i>	0.0341969	<i>i</i> 2.97289	+0.01570343	-0.44248809
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.0 0.3+	2007 03 20	691	0.3- 0.2+	2007 04 14	G96	0.1+ 0.2-
2000 09 03	691	0.1- 0.1-	2007 03 26	691	0.1- 0.0	2007 04 20	G96	0.1- 0.2+
2000 09 03	691	0.1- 0.1-	2007 03 26	691	0.3- 0.3-	2007 04 20	G96	0.0 0.0
2002 01 22	691	0.2- 0.0	2007 03 26	691	0.8+ 0.1+	2007 04 20	G96	0.3+ 0.2+
2002 01 22	691	0.2+ 0.1+	2007 04 07	G96	0.4+ 0.2+	2007 04 20	G96	0.3- 0.0
2002 01 22	691	0.1+ 0.1+	2007 04 07	G96	0.3+ 0.2-	2007 05 10	G96	0.1+ 0.2-
2004 08 23	691	0.2- 0.0	2007 04 07	G96	0.1- 0.1-	2007 05 10	G96	0.7- 0.3-
2004 08 23	691	0.2- 0.3+	2007 04 07	G96	0.1- 0.1+	2007 05 10	G96	0.2+ 0.3-
2004 08 23	691	0.2+ 0.2+	2007 04 14	G96	0.2- 0.1+	2007 05 10	G96	0.0 0.0
2007 03 20	691	0.0 0.1+	2007 04 14	G96	0.1+ 0.3+			
2007 03 20	691	0.1- 0.4+	2007 04 14	G96	0.4+ 0.6-			

2007 FO₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.51068	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22043009	ω 192.76727	+0.98183174	-0.18972435
<i>a</i>	2.7140768	Ω 178.15956	+0.18194243	+0.93628132
<i>e</i>	0.0224522	<i>i</i> 5.95720	+0.05388314	+0.29560440
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.2+ 0.5+	2003 05 25	691	0.1- 0.5+	2007 03 20	691	0.2- 0.1+
1994 06 10	691	0.4- 0.5-	2003 06 06	691	0.6+ 0.1+	2007 03 20	691	0.0 0.3-
1994 06 10	691	0.3- 0.5-	2003 06 06	691	0.4+ 0.2+	2007 03 20	691	0.2- 0.2+
2002 02 06	644	0.1- 0.1-	2003 06 06	691	0.4+ 0.3+	2007 03 26	691	0.1+ 0.3-
2002 02 06	644	0.4+ 0.2+	2006 02 04	G96	0.2- 0.7+	2007 03 26	691	0.0 0.2-
2002 02 06	644	0.7+ 0.1-	2006 02 04	G96	0.5- 0.8+	2007 03 26	691	0.2- 0.0
2002 02 16	644	0.7+ 0.5+	2006 02 04	G96	0.3- 0.8+	2007 04 25	G96	0.5- 0.3-
2002 02 16	644	1.0+ 0.4+	2006 02 04	G96	0.6- 0.8+	2007 04 25	G96	0.4+ 0.2-
2002 02 16	644	0.3+ 0.4+	2007 03 09	691	0.3- 0.1-	2007 04 25	G96	0.2+ 0.6-
2003 05 25	691	0.3- 0.4+	2007 03 09	691	0.1- 0.3-	2007 04 25	G96	0.1+ 0.3-
2003 05 25	691	0.0 0.3+	2007 03 09	691	0.3- 0.2+			

2007 FK₂₆ = 2004 TX₁₄₀ = 2005 XZ₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.28719	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19349110	ω 216.21634	+0.10340246	-0.99459847
<i>a</i>	2.9604794	Ω 227.85040	+0.91540735	+0.09871838
<i>e</i>	0.0119289	<i>i</i> 0.69904	+0.38902098	+0.03207129
<i>P</i>	5.09	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1+ 0.9-	2004 10 10	691	0.1+ 0.4+	2007 03 20	691	0.0 0.0
1994 10 12	691	0.1- 0.1-	2004 10 10	691	0.1- 0.1-	2007 03 20	691	0.0 0.0
1994 10 12	691	0.1+ 0.3-	2004 10 10	691	0.1- 0.1+	2007 03 20	691	0.3+ 0.3-
2002 03 20	291	0.3+ 0.5+	2005 12 05	691	0.1+ 0.1+	2007 03 26	691	0.1- 0.1-
2002 03 20	291	0.1+ 0.3+	2005 12 05	691	0.0 0.1-	2007 03 26	691	0.4- 0.3-
2002 03 20	291	0.1- 0.1-	2005 12 05	691	0.0 0.0	2007 03 26	691	0.1- 0.1+
2002 04 09	691	0.2+ 0.2+	2005 12 25	691	0.1+ 0.2+	2007 04 16	G96	1.7- 1.0-
2002 04 09	691	0.4+ 0.2+	2005 12 25	691	0.2+ 0.0	2007 04 16	G96	0.2+ 0.4-
2002 04 09	691	0.7+ 0.2+	2005 12 25	691	0.0 0.3+	2007 04 16	G96	0.6- 0.6-
2004 10 04	691	0.0 0.2+	2007 03 09	691	0.0 0.8+	2007 04 16	G96	0.1- 0.2-
2004 10 04	691	0.0 0.0	2007 03 09	691	0.3+ 0.2-			
2004 10 04	691	0.3+ 0.1-	2007 03 09	691	0.1+ 0.1+			

2007 FP₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.74233	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23718239	ω 266.10264	-0.55345368	+0.83262809		
<i>a</i>	2.5847255	Ω 330.26405	-0.74682978	-0.50700847		
<i>e</i>	0.0828014	<i>i</i> 2.36656	-0.36869269	-0.22287413		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 07 25	691	0.2-	0.4+	2005 10 30	G96	0.6-	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2000 07 25	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	G91	0.2+	0.3+	2007 03 10	G91	0.5-	0.3+
2000 07 25	691	0.0	0.0	2005 11 10	G91	0.2+	0.4+	2007 03 10	G91	0.5-	0.3+
2003 04 01	644	0.5+	1.1+	2005 11 10	G91	0.4-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2003 04 01	644	0.9+	0.7+	2007 02 16	G96	0.9+	1.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2003 04 01	644	0.6+	0.9+	2007 02 16	G96	0.8+	1.0-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-
2003 04 08	691	0.1-	0.7+	2007 02 16	G96	0.0	0.8-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2003 04 08	691	0.0	0.8+	2007 02 16	G96	0.5+	0.6-	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2003 04 08	691	0.4+	1.0+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.5-
2003 04 25	691	0.2+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-
2003 04 25	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2005 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	G91	0.4-	0.5+	2007 04 19	G96	0.5-	0.4+
2005 10 30	G96	0.0	0.5+	2007 03 10	G91	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+
2005 10 30	G96	0.1-	0.8+	2007 03 10	G91	0.4-	0.6+				

2007 FR₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.62414	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19006092	ω 358.90298	-0.97997133	+0.19893045		
<i>a</i>	2.9959933	Ω 192.58256	-0.18238641	-0.91494685		
<i>e</i>	0.1585280	<i>i</i> 2.39500	-0.07994620	-0.35113949		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G91	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2002 04 09	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G91	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2002 04 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G91	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 04 19	291	0.2-	0.1-	2007 03 09	G91	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2002 04 19	291	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2002 04 19	291	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.4+
2007 02 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2007 02 23	691	0.6-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-

2007 FS₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.90487	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23252343	ω 189.68344	-0.87777989	-0.47848800		
<i>a</i>	2.6191371	Ω 321.70122	+0.44202960	-0.79004553		
<i>e</i>	0.1300738	<i>i</i> 2.17197	+0.18469516	-0.38324574		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.8+	0.1-
2000 07 29	807	0.1-	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2000 08 28	807	0.7-	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2000 08 28	807	0.1+	0.0	2005 11 10	G96	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2000 09 21	695	0.3+	0.1+	2005 11 10	G96	0.7-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2000 09 21	695	0.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2005 11 05	G96	0.1-	0.6-	2005 11 10	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2005 11 05	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2005 11 05	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	G96	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-
2005 11 06	G96	0.7+	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+

2007 FY₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.60450	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22911298	ω 238.59719	+0.55507339	-0.83173233		
<i>a</i>	2.6450644	Ω 177.60483	+0.82333515	+0.54754441		
<i>e</i>	0.1039007	<i>i</i> 14.86021	+0.11837556	+0.09174123		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	1.0+	0.7-	2007 03 20	G96	0.5-	0.1+
2000 09 04	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.9+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2000 09 04	691	0.0	0.4-	2005 10 27	G96	0.6-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2003 04 07	691	0.8+	1.0+	2005 10 27	G96	1.7-	0.9-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2003 04 07	691	0.7+	1.0+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2003 04 07	691	0.7+	1.0+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2003 04 21	691	0.5-	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2003 04 21	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2003 04 21	691	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.5+	0.5+	2007 04 07	G96	0.6+	0.2+
2003 05 02	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.6-	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
2003 05 02	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	(5.1- 5.1+)		2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2003 05 02	691	0.1-	0.5+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	G96	1.3+	1.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	G96	0.3+	0.7-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0				
2005 10 01	G96	1.0-	1.6+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-				

2007 FH₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.51932	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23081964	ω 225.95945	-0.08173032	+0.99623960		
<i>a</i>	2.6320100	Ω 39.37946	-0.90096467	-0.06151721		
<i>e</i>	0.0333056	<i>i</i> 2.59761	-0.42612535	-0.06101056		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.3+	0.2+	2005 11 25	G91	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2000 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G91	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2000 09 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2000 10 02	645	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.5-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2000 10 02	645	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2003 03 25	291	0.2-	0.4+	2005 12 05	G96	0.9+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2003 03 25	291	0.0	0.3+	2006 01 05	G91	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 03 25	291	0.4+	0.5+	2006 01 05	G91	0.5-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2003 05 22	691	0.3+	0.6+	2006 01 05	G91	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2003 05 22	691	0.7+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	G91	0.2-	0.5+
2003 05 22	691	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	G91	0.7+	1.1-
2005 11 25	G91	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.6-	0.2+	2007 04 18	G91	0.1-	0.1-

2007 FQ₂₉ = 1995 SR₈₁ = 2006 BC₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.60488	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21244908	ω 279.46540	+0.12469102	-0.99198362		
<i>a</i>	2.7816308	Ω 163.32987	+0.93607184	+0.11075908		
<i>e</i>	0.0709910	<i>i</i> 4.09996	+0.32897061	+0.06083521		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.4-	0.1+	2006 01 31	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.7+	0.5-
1995 09 22	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.6-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
1995 09 22	691	0.2-	0.2-	2006 02 04	G96	0.5+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
1995 09 27	691	0.5+	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
1995 09 27	691	0.1-	0.3+	2006 02 04	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
1995 09 27	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2006 01 31	G96	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0

</

2007 JUNE 1

M.P.O. 120587

2006 01 31 G96 0.3- 0.1+ 2007 03 10 G96 0.2- 0.0 2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
 2006 01 31 G96 0.1+ 0.1- 2007 03 10 G96 0.5+ 0.0

2007 FV₃₁ = 1998 UU₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.94326		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17483190	ω	127.68650	+0.90429729		+0.42056577	
<i>a</i>	3.1675411	Ω	207.66767	-0.42422003		+0.86605611	
<i>e</i>	0.0931375	<i>i</i>	9.08082	-0.04778886		+0.27031693	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 23 691 0.0 0.0	2007 03 20 691 0.2- 0.2+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.2+
1998 10 23 691 0.2+ 0.2-	2007 03 26 691 0.1+ 0.1-	2007 05 09 G96 0.1+ 0.2-
1998 10 23 691 0.2+ 0.4+	2007 03 26 691 0.3- 0.1-	2007 05 09 G96 0.4- 0.2+
1998 10 24 691 0.1- 0.1-	2007 03 26 691 0.1- 0.1-	2007 05 09 G96 0.2+ 0.3+
1998 10 24 691 0.2- 0.2-	2007 04 18 G96 0.2+ 0.4-	2007 05 16 G96 0.3+ 0.1-
1998 10 24 691 0.1- 0.1+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+	2007 05 16 G96 0.1- 0.2-
2007 03 20 691 0.1+ 0.2-	2007 04 18 G96 0.0 0.3+	2007 05 16 G96 0.1+ 0.2+
2007 03 20 691 0.3+ 0.3+	2007 04 18 G96 0.0 0.2-	2007 05 16 G96 0.3- 0.1-

2007 FR₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	344.75331		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17936206	ω	57.21357	-0.62297992		+0.78221283	
<i>a</i>	3.1139788	Ω	174.24034	-0.73691643		-0.58418520	
<i>e</i>	0.1518512	<i>i</i>	3.57267	-0.26239319		-0.21649651	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29 691 0.0 0.3+	2007 02 26 G96 0.2- 0.4+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.3+
2003 09 29 691 0.1- 0.5+	2007 02 26 G96 0.0 0.2+	2007 04 26 461 0.1+ 0.4-
2003 09 29 691 0.2- 0.3+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.4+	2007 04 26 461 0.3+ 0.1+
2006 01 07 691 0.1+ 0.3+	2007 02 26 G96 0.9+ 0.0	2007 04 26 461 0.1+ 0.2-
2006 01 07 691 0.5+ 0.5+	2007 03 20 691 0.1+ 0.2+	2007 05 06 691 0.1+ 0.1+
2006 01 07 691 0.7- 0.3-	2007 03 20 691 0.0 0.1-	2007 05 06 691 0.2- 0.0
2006 01 31 G96 0.0 0.3+	2007 03 20 691 0.0 0.0	2007 05 06 691 0.0 0.1+
2006 01 31 G96 0.5+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3+	2007 05 10 691 0.3- 0.1-
2006 01 31 G96 0.5+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.3+	2007 05 10 691 0.1+ 0.0
2006 01 31 G96 0.1- 0.1-	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1-	2007 05 10 691 0.1+ 0.3+

2007 FF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.54276		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27319701	ω	236.58590	+0.47999258		-0.87723362	
<i>a</i>	2.3522605	Ω	184.75171	+0.83437032		+0.45940845	
<i>e</i>	0.0980548	<i>i</i>	5.72521	+0.27098577		+0.13930199	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 12 691 0.2+ 0.3+	2007 02 27 691 0.0 0.3+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3+
2000 04 12 691 0.3- 0.0	2007 02 27 691 0.6- 0.2+	2007 04 07 G96 0.3- 0.0
2000 04 12 691 0.4+ 0.7+	2007 02 27 691 0.0 0.6+	2007 04 07 G96 0.2- 0.1-
2005 10 01 G96 0.3+ 0.0	2007 03 25 G96 0.3+ 0.1-	2007 04 07 G96 0.5+ 0.1+
2005 10 01 G96 0.1- 0.1+	2007 03 25 G96 0.3+ 0.0	2007 04 07 G96 0.5- 0.2+
2005 10 01 G96 0.1- 0.1+	2007 03 25 G96 0.1- 0.1-	2007 04 15 G96 0.2+ 0.4-
2005 10 01 G96 0.1- 0.0	2007 03 25 G96 0.2- 0.4-	2007 04 15 G96 0.2+ 0.2-
2005 10 27 691 0.4- 0.3+	2007 03 26 G96 0.1- 0.2+	2007 04 15 G96 0.3+ 0.6-
2005 10 27 691 0.1- 0.1-	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0	2007 04 15 G96 0.2- 0.5-
2005 10 27 691 0.3+ 0.0	2007 03 26 G96 0.1- 0.1+	

2007 FG₃₄ = 2004 PJ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.57685		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25765578	ω	83.52870	-0.24070732		+0.97059629	
<i>a</i>	2.4459230	Ω	172.54238	-0.89554321		-0.22142620	
<i>e</i>	0.1415209	<i>i</i>	0.74156	-0.37424905		-0.09441014	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 14 691 0.0 0.1-	2004 08 12 704 0.2+ 0.1-	2007 03 09 G96 0.0 0.3+
1999 02 14 691 0.0 0.1+	2004 08 12 704 0.1+ 0.6+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.2-
1999 02 14 691 0.3- 0.0	2004 08 12 704 0.0 1.1+	2007 03 25 G96 0.1- 0.3+
2001 11 18 291 0.2- 0.9+	2004 08 12 704 0.2- 1.1+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.1-
2001 11 18 291 0.2- 0.7+	2004 08 15 185 0.3- 0.7-	2007 03 25 G96 0.2+ 0.1-
2001 11 18 291 0.1- 0.9+	2004 08 15 185 0.0 0.4-	2007 03 26 691 0.3+ 0.3+
2003 03 10 291 0.2+ 0.4+	2004 09 11 691 0.0 0.4-	2007 03 26 691 0.0 0.6+
2003 03 10 291 0.3+ 0.5+	2004 09 11 691 0.0 0.2-	2007 03 26 691 0.1- 0.0
2003 03 10 291 0.5+ 0.2+	2004 09 11 691 0.3- 0.0	2007 04 07 G96 0.3- 0.4+
2004 08 10 704 0.0 0.3+	2007 02 27 691 0.0 0.0	2007 04 07 G96 0.1+ 0.1+
2004 08 10 704 0.4+ 0.5+	2007 02 27 691 0.0 0.1+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.0
2004 08 10 704 0.5- 1.1+	2007 02 27 691 0.1- 0.5+	2007 04 07 G96 0.1- 0.1-
2004 08 10 704 0.2- 0.2+	2007 03 09 691 0.2+ 0.1-	2007 04 15 G96 0.1+ 0.4-
2004 08 11 704 0.8+ 0.3+	2007 03 09 691 0.3- 0.2+	2007 04 15 G96 0.1+ 0.1-
2004 08 11 704 0.6+ 0.4+	2007 03 09 691 0.2- 0.0	2007 04 15 G96 0.0 0.1-
2004 08 11 704 1.0- 0.1+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.0 0.3-
2004 08 11 704 0.0 0.4-	2007 03 09 G96 0.3+ 0.3+	2007 04 23 G96 0.0 0.1-
2004 08 11 704 1.0- 0.3-	2007 03 09 G96 0.1- 0.1+	2007 04 23 G96 0.2+ 0.2+
2004 08 11 704 0.8+ 0.3-	2007 03 09 G96 0.0 0.0	2007 04 23 G96 0.2+ 0.4+
2004 08 11 704 (2.1- 0.1+)	2007 03 09 G96 0.1+ 0.2+	2007 04 23 G96 0.1- 0.0
2004 08 11 704 0.6- 0.4+	2007 03 09 G96 0.1- 0.3+	
2004 08 11 704 0.4- 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.4+	

2007 FE₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.99023		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.32416595	ω	83.09438	+0.02482882		+0.99962285	
<i>a</i>	2.0987359	Ω	188.35535	-0.94613363		+0.01970660	
<i>e</i>	0.0728824	<i>i</i>	4.63178	-0.32282298		+0.01912623	
<i>P</i>	3.04	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14 291 0.3+ 0.4-	2007 03 11 G96 0.4+ 0.3-	2007 03 29 691 0.9+ 0.2+
2002 11 14 291 0.2- 0.0	2007 03 18 691 0.1- 0.2+	2007 03 29 691 0.1- 0.5-
2002 11 14 291 0.2- 0.1+	2007 03 18 691 0.2+ 0.3+	2007 04 16 703 1.2+ 0.5-
2004 04 22 691 0.1+ 0.5+	2007 03 18 691 0.4+ 0.3-	2007 04 16 703 2.0- 0.9-
2004 04 22 691 0.2+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.6-	2007 04 16 703 0.3+ 0.3+
2004 04 22 691 0.0 0.0	2007 03 26 G96 0.5- 0.3+	2007 04 16 703 0.6- 0.6+
2005 11 10 691 0.3+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.5-	2007 05 07 691 0.2- 0.1-
2005 11 10 691 0.1- 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.4-	2007 05 07 691 0.1- 0.2-
2005 11 10 691 0.1- 0.1+	2007 03 29 691 0.2+ 0.3-	2007 05 07 691 0.2+ 0.2+
2007 03 11 G96 1.3- 0.3-	2007 03 29 691 0.1- 0.4+	2007 05 12 691 0.1+ 0.0
2007 03 11 G96 0.2+ 0.0	2007 03 29 691 0.2- 0.2+	2007 05 12 691 0.4- 0.0
2007 03 11 G96 0.5+ 0.2-	2007 03 29 691 0.4- 0.1-	2007 05 12 691 0.2- 0.0

2007 FG₃₈ = 2002 AC₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.08440		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23028849	ω	300.58021	-0.54780892		+0.81968717	
<i>a</i>	2.6360556	Ω	295.27661	-0.69012245		-0.55585308	
<i>e</i>	0.1571947	<i>i</i>	10.66753	-0.47290208		-0.13834842	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23 691 0.0 0.4+	2002 01 14 704 0.3+ 0.3+	2007 03 20 699 0.1- 0.2-
1998 02 23 691 0.1+ 0.3-	2002 01 14 704 0.5+ 0.2+	2007 03 20 699 1.1- 1.2+

M.P.O. 120588

1998 02 23	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 27	E12	0.6−	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 27	E12	0.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.7+	0.7+	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 27	E12	0.0	0.7−
2002 01 08	704	1.0+	0.4+	2006 02 01	G96	0.0	1.0−	2007 03 27	E12	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	1.0−	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 30	644	0.2−	0.2+
2002 01 09	691	0.9−	0.2+	2006 02 01	G96	1.0+	0.3−	2007 03 30	644	0.1+	0.2−
2002 01 09	691	0.6−	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2002 01 09	691	0.9−	0.0	2007 02 22	E12	0.1+	0.4−	2007 04 17	E12	0.3−	0.1−
2002 01 09	645	0.3−	0.1+	2007 02 22	E12	0.3+	0.8+	2007 04 17	E12	0.3−	0.0
2002 01 09	645	0.3−	0.0	2007 02 22	E12	0.5+	0.8+	2007 04 17	E12	0.2+	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2007 02 22	E12	0.2+	0.7−	2007 04 17	E12	0.8−	0.7−
2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2007 03 20	699	0.8+	0.4+				
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	699	0.7+	0.1+				

2007 FT₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.00358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17588209	ω	70.19968	−0.52220773	+0.85129567
<i>a</i>	3.1549196	Ω	167.92112	−0.84480501	−0.50820844
<i>e</i>	0.2521502	<i>i</i>	14.08882	−0.11663440	−0.13046018
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.4−	0.2+	2007 03 25	703	0.6+	0.7+	2007 05 11	704	1.7+	0.0
2001 03 02	699	0.2−	0.6+	2007 03 25	703	0.9+	0.1−	2007 05 11	704	0.6+	1.0−
2001 03 02	699	0.1+	0.4+	2007 03 25	703	0.9−	0.4+	2007 05 11	704	1.7+	0.1−
2001 03 02	699	0.8+	0.5+	2007 03 31	644	0.1+	0.5+	2007 05 12	699	0.4−	0.1+
2002 07 20	644	0.4−	0.2+	2007 03 31	644	0.1−	0.4+	2007 05 12	699	0.5+	0.6+
2002 07 20	644	0.3−	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 05 12	699	1.0+	0.3+
2002 07 20	644	0.3+	0.2+	2007 04 19	699	0.1−	0.8−	2007 05 12	699	0.9−	0.5+
2002 08 04	644	0.4+	0.4+	2007 04 19	699	0.4−	0.0	2007 05 13	703	0.4−	0.2+
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2007 04 19	699	0.3−	0.0	2007 05 13	703	0.1+	0.4−
2002 08 04	644	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	0.2+	0.2+	2007 05 13	703	1.6−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5−	1.3+	2007 05 13	703	1.5−	0.8−
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.9+	0.3+	2007 05 15	J75	0.3−	0.2−
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.2+	1.0+	2007 05 16	J75	0.6−	0.0
2003 09 30	645	0.1−	0.0	2007 04 23	703	0.1−	0.3−	2007 05 16	J75	0.4−	0.2−
2007 03 25	703	0.3−	1.8+	2007 05 11	704	0.7+	0.7−				

2007 FV₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	26.22046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23397492	ω	212.96808	−0.95120566	−0.25728113
<i>a</i>	2.6082938	Ω	311.14992	+0.30855734	−0.79383688
<i>e</i>	0.1268867	<i>i</i>	13.07417	−0.00039369	−0.55102580
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	703	0.9−	0.2+	2007 03 27	E12	0.4+	0.6−	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2005 12 04	703	0.5−	0.7−	2007 03 27	E12	0.4−	0.0	2007 04 17	E12	0.6−	0.2+
2005 12 04	703	0.1+	0.6−	2007 03 27	E12	0.7+	0.3+	2007 04 17	E12	0.1+	0.6−
2005 12 29	644	0.5+	0.2+	2007 03 27	E12	0.2−	0.2−	2007 04 17	E12	0.0	0.1−
2005 12 29	644	0.3+	0.6+	2007 03 31	644	0.0	0.2+	2007 04 17	E12	0.3−	0.2+
2005 12 29	644	0.7+	0.2+	2007 03 31	644	0.2−	0.1+				

2007 FE₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.07263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22364527	ω	14.08741	−0.40593026	+0.89578807
<i>a</i>	2.6880019	Ω	232.28322	−0.85909244	−0.44160113
<i>e</i>	0.2070009	<i>i</i>	13.23190	−0.31173836	+0.05051899
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.1+	0.0	2007 02 24	E12	1.4−	0.1+	2007 04 13	E12	0.2−	0.4−
2000 11 03	691	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.3+	2007 05 10	699	0.2+	0.7+
2000 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2007 05 10	699	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	699	0.6+	0.1−
2000 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+	2007 05 10	699	0.3+	0.5+
2000 12 30	691	0.1−	0.2−	2007 03 30	644	0.1+	0.0	2007 05 13	E12	0.3−	0.5−
2004 11 12	703	0.8+	1.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+	2007 05 13	E12	0.3−	0.1−
2004 11 12	703	(0.3−	1.9+)	2007 03 31	644	0.2+	0.6+	2007 05 13	E12	0.2−	0.4−
2004 11 12	703	1.5−	0.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.1+	2007 05 13	E12	0.7−	0.4−
2004 11 12	703	0.3+	1.3+	2007 03 31	644	0.1−	0.0	2007 05 21	699	0.1−	0.8+
2007 02 24	E12	0.4−	0.3−	2007 04 13	E12	0.3+	0.8−	2007 05 21	699	0.3−	0.3+
2007 02 24	E12	0.6−	0.1−	2007 04 13	E12	0.1+	0.2−	2007 05 21	699	0.2−	0.2+
2007 02 24	E12	0.4+	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	0.3+				

2007 FS₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.58249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21228936	ω	100.83701	−0.13726596	+0.98834098
<i>a</i>	2.7830258	Ω	160.89262	−0.96914619	−0.12025817
<i>e</i>	0.1811919	<i>i</i>	11.61058	−0.20472841	−0.09338143
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	209	0.4−	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.2−	0.5+
2002 02 19	209	0.3−	0.6+	2007 01 27	G96	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	1.4−	0.4−
2002 02 19	209	0.6+	0.7−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	0.0	1.7−
2004 10 06	291	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2004 10 06	291	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2004 10 06	291	0.2−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.4+	0.6+
2007 01 27	G96	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2007 01 27	G96	0.0	0.6−	2007 03 12	691	(0.4−	2.2+)				

2007 FY₃₉ = 1999 VD₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.29723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18711379	ω	204.31906	−0.07941384	+0.97615444
<i>a</i>	3.0273701	Ω	61.68201	−0.87287098	+0.02978897
<i>e</i>	0.0675466	<i>i</i>	13.26725	−0.48144542	−0.21502354
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.0	0.7+	2003 07 07	644	0.3−	0.3+	2007 03 17	699	1.8+	0.7+
1999 11 12	704	1.6−	0.1+	2003 07 07	644	0.3−	0.5+	2007 03 20	703	0.4−	0.2−
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2003 07 07	644	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	0.5+
1999 12 08	691	0.3−	0.8−	2004 11 02	699	0.2−	1.0+	2007 03 20	703	0.3−	0.8+
1999 12 08	691	0.1−	0.3−	2004 11 02	699	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	0.5−	0.5+
1999 12 08	691	1.1+	0.1+	2004 11 02	699	0.2−	1.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2002 04 11	699	(1.9+	0.2+)	2004 11 02	699	0.7−	0.4+	2007 04 15	G96	0.5+	0.4−
2002 04 11	699	0.3+	0.2+	2005 12 29	644	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 04 11	699	0.0	0.2+	2005 12 29	644	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2002 04 11	699	0.7+	0.1−	2005 12 29	644	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.6−	0.7+
2002 04 29	644	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.9+	2007 04 22	703	0.4−	0.6−
2002 04 29	644	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.1−	0.5+	2007 04 22	703	(2.5−	0.3−)
2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	1.5+	0.1+	2007 04 22	703	0.8−	0.7−

2007 FQ₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.00310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22773305	ω	287.16157	+0.35202378	+0.93599058
<i>a</i>	2.6557387	Ω	3.45001	−0.85269239	+0.32111049
<i>e</i>	0.0967805	<i>i</i>	0.89744	−0.38599864	+0.14425562
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 JUNE 1

M.P.O. 120589

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	G91	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	G91	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4−	0.1+
2002 01 14	G91	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2005 11 26	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−
2007 02 21	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.6−	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+

2007 FO₄₁ = 2001 TN₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.49351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27672992	<i>ω</i> 295.82250	+0.50273949	+0.86438842
<i>a</i>	2.3321974	<i>Ω</i> 4.39240	−0.74352667	+0.43785689
<i>e</i>	0.1370482	<i>i</i> 6.94158	−0.44093208	+0.24721249
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	G91	0.1−	0.2+	2001 11 15	G91	0.3−	0.2+	2007 03 28	G96	0.3−	0.2−
1996 02 18	G91	0.0	0.1+	2001 11 15	G91	0.2−	0.4−	2007 03 28	G96	0.1+	0.2−
1996 02 18	G91	0.0	0.4−	2001 11 15	G91	0.2+	0.1+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	1.1−	0.1+	2007 03 09	G91	0.4−	0.1−	2007 04 07	G96	1.0−	0.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2007 03 09	G91	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.0	2007 03 09	G91	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.7+	0.3−
2001 10 14	704	0.7+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.6−
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.6−
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0

2007 FJ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.49424	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26031929	<i>ω</i> 102.77679	−0.26042023	−0.96549117
<i>a</i>	2.4292105	<i>Ω</i> 2.32399	+0.85636574	−0.23234550
<i>e</i>	0.1774057	<i>i</i> 4.02505	+0.44589127	−0.11765359
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	G45	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	1.2+	0.4+
2003 01 28	G45	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	0.6−	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 02 21	049	0.3−	0.5+	2007 03 09	G91	0.9+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2+	0.1−
2003 02 21	049	0.3−	0.6+	2007 03 09	G91	0.2−	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2003 02 21	049	0.3+	0.1+	2007 03 09	G91	0.1−	0.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G91	1.4−	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	G91	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1−
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	G91	0.2−	1.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−				
2005 10 27	G96	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+				

2007 FC₄₃ = 2004 SS₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	12.32701	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22974926	<i>ω</i> 198.81607	−0.95810064	+0.28616388
<i>a</i>	2.6401785	<i>Ω</i> 357.70143	−0.20677533	−0.72092953
<i>e</i>	0.1830466	<i>i</i> 17.98801	−0.19820982	−0.63116626
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	G91	0.0	0.1−	2006 12 24	G96	0.8+	0.2+	2007 04 17	E12	0.3+	0.5−
2004 09 17	G91	0.1+	0.1+	2007 03 22	E12	0.5−	0.1+	2007 04 17	E12	0.1+	0.5−
2004 09 17	G91	0.0	0.1+	2007 03 22	E12	0.1−	0.3−	2007 04 17	E12	0.0	0.3+

2004 09 21	G91	0.0	0.1+	2007 03 22	E12	0.2−	0.4−	2007 04 17	E12	0.1−	0.0
2004 09 21	G91	0.1−	0.1−	2007 03 22	E12	0.1+	0.0	2007 05 20	E12	0.0	0.1−
2004 09 21	G91	0.2−	0.2+	2007 04 09	E12	0.3+	0.3+	2007 05 20	E12	0.6−	0.5+
2006 12 24	G96	0.2−	0.2+	2007 04 09	E12	0.2+	0.0	2007 05 20	E12	0.7−	0.6−
2006 12 24	G96	0.1−	0.8+	2007 04 09	E12	0.0	0.6+	2007 05 20	E12	0.2+	0.5+
2006 12 24	G96	0.9+	0.1+	2007 04 09	E12	0.9+	0.2+				

2007 FO₄₃ = 2004 XW₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.15076	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21693633	<i>ω</i> 52.17926	+0.42945259	+0.87733900
<i>a</i>	2.7431393	<i>Ω</i> 244.55136	−0.88505884	+0.36173653
<i>e</i>	0.1571947	<i>i</i> 13.71702	−0.17955871	+0.31531407
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	G91	0.3−	1.0+	2004 12 19	G96	0.0	0.9+	2007 04 16	E12	0.8+	0.0
2003 06 06	G91	0.6−	1.3+	2006 01 23	703	1.2+	2.7+	2007 04 16	E12	0.4+	0.2−
2003 06 06	G91	0.4−	1.2+	2006 01 23	703	0.8+	2.3+	2007 05 11	E12	0.2+	0.6+
2004 12 14	703	0.5−	1.0+	2006 01 23	703	1.6+	1.5+	2007 05 11	E12	0.2+	0.2+
2004 12 14	703	0.8+	2.2+	2006 01 23	703	0.3−	1.5+	2007 05 11	E12	0.3−	1.2+
2004 12 14	703	0.2−	1.5+	2007 03 28	E12	0.4+	0.5−	2007 05 11	E12	0.3+	0.4−
2004 12 14	703	(1.8− 0.3+)		2007 03 28	E12	0.3+	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	1.2+	2007 03 28	E12	0.3+	1.0+	2007 05 16	E12	0.4+	0.5+
2004 12 18	G96	0.1+	1.1+	2007 04 12	E12	0.0	0.6+	2007 05 16	E12	0.3−	0.3−
2004 12 18	G96	0.0	1.1+	2007 04 12	E12	1.0−	0.3+	2007 05 16	E12	0.5−	0.1+
2004 12 18	G96	0.4+	0.8+	2007 04 12	E12	0.0	0.2−	2007 05 25	E12	0.1+	0.2−
2004 12 19	G96	0.2−	1.0+	2007 04 12	E12	0.3−	1.1+	2007 05 25	E12	1.0−	0.9−
2004 12 19	G96	0.2−	1.1+	2007 04 16	E12	0.7+	1.4+	2007 05 25	E12	0.3−	0.1−
2004 12 19	G96	0.2−	0.9+	2007 04 16	E12	0.3−	0.3+	2007 05 25	E12	0.2+	0.1+

2007 FR₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.19921	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18023349	<i>ω</i> 57.23646	+0.90794938	+0.41906356
<i>a</i>	3.1039334	<i>Ω</i> 277.98783	−0.38573572	+0.83222879
<i>e</i>	0.1763278	<i>i</i> 0.21381	−0.16381661	+0.36301649
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	G91	0.2−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
1998 10 15	G91	0.8+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.3−	0.5−
1998 10 15	G91	0.6+	0.1−	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.5−
1998 10 27	G91	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
1998 10 27	G91	0.4−	0.4+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
1998 10 27	G91	0.8−	0.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.6+	2007 04 15	G96	0.9−	0.3+
2002 05 05	291	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.5−	0.3−	2007 04 15	G96	0.5−	0.4−
2002 05 05	291	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.9+	0.4−	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2002 05 05	291	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.2−	0.4+
2006 01 05	G96	0.5−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 23	G96	0.6+	0.1−
2006 01 05	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−	2007 04 23	G96	0.7−	0.2−
2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.3−				

2007 FS₄₃ = 2004 PY₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.78816	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27963714	<i>ω</i> 276.58435	+0.24506121	+0.96947003
<i>a</i>	2.3160049	<i>Ω</i> 7.61726	−0.86211988	+0.22193629
<i>e</i>	0.1387588	<i>i</i> 3.69232	−0.44350233	+0.10426961
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	G99	1.7+	1.1+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2007 02 26	G96	0.7−	0.2−
2000 04 25	G99	0.3+	1.6+	2004 08 11	704	0.5+	0.8+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
2000 04 25	G99	0.9−	0.9+	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2007 03 18	G91	0.2−	0.1+

M.P.O. 120590

2000 04 25	699	0.6+	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	644	0.4-	0.1-	2004 08 11	704	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 08 08	644	0.5-	0.2-	2005 12 08	691	0.2-	1.9+	2007 03 29	691	0.1-	0.4-
2004 08 08	704	0.8-	0.2-	2005 12 08	691	0.3+	0.2-	2007 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.9+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2004 08 08	644	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-				
2004 08 08	704	0.1-	1.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-				

2007 FT₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.71479	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31001087	ω	122.93395	+0.69540343	+0.71859884	
<i>a</i>	2.1621448	Ω	191.13058	-0.66839857	+0.64399728	
<i>e</i>	0.1517875	<i>i</i>	1.61987	-0.26392693	+0.26245610	
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	691	0.5-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.4+
1995 09 18	691	0.3+	0.3-	2005 12 04	691	0.0	1.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
1995 09 18	691	0.8-	0.4-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
1995 09 27	691	0.3+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
1995 09 27	691	0.5+	0.4+	2005 12 28	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.3-	0.1-
1995 09 27	691	0.4-	0.2+	2005 12 28	691	0.5+	0.2-	2007 04 23	703	0.2-	0.6-
1998 08 26	699	0.7-	0.8+	2007 03 18	691	0.5+	0.4-	2007 04 23	703	0.2-	0.1-
1998 08 26	699	0.0	0.9+	2007 03 18	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	703	0.2-	0.7-
1998 08 26	699	0.6+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.4+
2004 05 10	644	0.5-	0.8+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.2-
2004 05 10	644	0.2-	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.4+	0.1+
2004 05 10	644	0.6-	0.9+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-				

2007 FU₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	12.17113	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23568832	ω	171.91786	-0.97210677	+0.23171471	
<i>a</i>	2.5956373	Ω	21.58482	-0.22032488	-0.84915674	
<i>e</i>	0.1069152	<i>i</i>	5.66073	-0.08040755	-0.47459575	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.4-	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.2-	0.6+
1996 10 07	691	0.4-	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1-	2007 04 20	691	0.3+	0.3-
1996 10 07	691	0.1+	0.8-	2007 03 18	691	0.3-	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.1-
2000 09 30	691	0.4+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2000 09 30	691	0.7+	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.0
2000 09 30	691	0.8+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.2+
2004 09 23	691	0.8-	0.0	2007 04 13	E12	0.5-	0.4-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1-
2004 09 23	691	0.1-	0.2-	2007 04 13	E12	(0.8-	2.0+)	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2004 09 23	691	0.2-	0.0	2007 04 13	E12	0.4-	0.4-				

2007 FV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.65497	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17173492	ω	333.09937	-0.81303914	-0.58041915	
<i>a</i>	3.2055088	Ω	170.99318	+0.57273295	-0.81142613	
<i>e</i>	0.0664175	<i>i</i>	16.94116	+0.10461509	-0.06856566	
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 10	691	0.1-	0.2+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	1.3+	0.2-
1997 07 10	691	0.4-	0.5-	2006 04 21	291	0.2-	0.0	2007 04 16	D29	0.1+	0.2-
1997 07 10	691	0.0	0.0	2006 04 21	291	0.1-	0.1+	2007 04 16	D29	0.0	0.6+
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2006 04 21	291	0.2-	0.1+	2007 04 16	D29	0.1-	0.1-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	D29	0.3-	1.5-
2001 03 19	699	1.5-	1.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	703	0.5-	0.9-
2001 03 19	699	0.4+	1.0+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	703	0.1+	0.2-

2007 JUNE 1

2001 03 19	699	1.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	703	1.0-	0.6+
2001 03 19	699	0.5+	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	1.0-	2007 04 23	703	1.1-	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.4+	0.2-				
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.9+	0.2+				

2007 FW₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.54833	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22655571	ω	173.89768	-0.31358526	+0.91486727	
<i>a</i>	2.6649315	Ω	77.61064	-0.88184481	-0.18125225	
<i>e</i>	0.0527522	<i>i</i>	15.09325	-0.35215624	-0.36078455	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	644	0.0	0.2-	2007 03 26	703	0.2+	1.6+	2007 04 18	703	0.1-	0.3+
2002 02 12	644	0.0	0.4+	2007 03 31	644	0.4+	0.1+	2007 04 18	703	0.3-	0.0
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.8+	0.2+	2007 04 18	703	1.1+	1.2-
2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 03 31	644	0.6+	0.6+	2007 04 24	703	0.1-	0.2-
2005 12 06	691	0.1+	0.3-	2007 04 11	703	0.1-	0.5+	2007 04 24	703	0.3-	0.5-
2005 12 06	691	0.0	0.3-	2007 04 11	703	0.0	0.2+	2007 04 24	703	0.3-	0.5-
2007 03 26	703	0.1-	0.6+	2007 04 11	703	0.8-	0.5-	2007 04 24	703	0.4-	0.3-
2007 03 26	703	1.1+	0.0	2007 04 11	703	0.7-	0.3-				
2007 03 26	703	0.6-	0.2-	2007 04 18	703	0.4-	0.4-				

2007 FX₄₃ = 2005 TA₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.53859	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23842053	ω	125.72615	-0.79046773	-0.61249856	
<i>a</i>	2.5757692	Ω	16.50393	+0.55907271	-0.72317830	
<i>e</i>	0.1065255	<i>i</i>	0.50568	+0.25019687	-0.31915304	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	691	0.2-	0.1+	2007 02 09	691	0.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2001 12 18	691	0.0	0.1+	2007 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2001 12 18	691	0.0	0.5+	2007 02 09	691	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2005 10 09	691	0.7+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 09	691	0.8-	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-
2005 10 13	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.4-	0.2-
2005 10 13	691	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-

2007 FY₄₃ = 2001 YA₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	179.09898	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24263551	ω	359.89406	+0.99917227	-0.04035498	
<i>a</i>	2.5458519	Ω	2.43650	+0.03741031	+0.86209824	
<i>e</i>	0.2667119	<i>i</i>	6.92249	+0.01597647	+0.50513177	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.5-	2007 04 07	G96	0.5-	0.5-
2001 12 19	644	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-
2001 12 19	644	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2001 12 22	704	0.0	0.7-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.6-	0.4-
2001 12 22	704	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.5+	0.3-
2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-	2007 04 23	G96	0.3+	0.2-
2003 03 31	291	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	G96	0.1-	1.0+
2003 03 31	291	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.4+
2003 03 31	291	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.5-	2007 04 23	G96	0.5-	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120591

2007 GB

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.91210		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21115760	ω	165.54640	−0.57563800			+0.75458556
<i>a</i>	2.7929612	Ω	68.34125	−0.77985593			−0.39076339
<i>e</i>	0.1755256	<i>i</i>	19.81335	−0.24589756			−0.52716659
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.5−	0.3−	2007 03 10	703	0.4−	0.3−	2007 04 14	703	0.6−	0.3−
2000 11 30	691	0.2+	0.4−	2007 03 10	703	0.4+	0.5+	2007 04 14	703	2.6−	1.1+
2000 11 30	691	0.6+	0.1+	2007 03 16	703	0.5−	0.5+	2007 04 14	703	0.1−	1.8+
2002 03 09	699	0.5−	1.0+	2007 03 16	703	0.1−	0.1−	2007 05 11	703	0.5−	0.6−
2002 03 09	699	0.7+	0.6+	2007 03 16	703	0.1−	0.1+	2007 05 11	703	0.2+	0.6−
2002 03 09	699	0.7−	1.7+	2007 03 16	703	0.7−	0.4−	2007 05 11	703	0.3−	0.6+
2002 03 09	699	1.2+	0.4+	2007 04 03	644	0.6+	0.3−	2007 05 11	703	0.2−	0.7−
2007 02 16	703	0.5−	1.3−	2007 04 03	644	0.4+	0.1−	2007 05 14	704	0.9+	1.2−
2007 02 16	703	0.4+	1.1−	2007 04 03	644	0.3+	0.1−	2007 05 14	704	0.6+	0.1−
2007 02 16	703	0.1+	0.2−	2007 04 04	644	0.5+	0.3−	2007 05 14	704	0.4−	0.1−
2007 02 16	703	0.9+	1.3+	2007 04 04	644	0.4+	0.3−	2007 05 14	704	0.9+	0.1−
2007 03 10	703	0.5−	0.7−	2007 04 04	644	0.4+	0.1−				
2007 03 10	703	0.7−	0.1−	2007 04 14	703	0.6−	0.6−				

2007 GH = 2000 TU₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.42438		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23073484	ω	30.26539	−0.57139290			+0.81447161
<i>a</i>	2.6326549	Ω	205.30963	−0.79226844			−0.57945698
<i>e</i>	0.0813365	<i>i</i>	13.62793	−0.21405811			−0.02942108
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.3+	2007 03 14	691	1.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2007 04 07	703	1.1−	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2007 04 07	703	(0.5+	2.4−)	2007 04 16	704	(1.1+	1.9+)
2000 10 01	704	0.5+	0.9+	2007 04 07	703	0.6−	0.7−	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	703	0.4−	0.9−	2007 04 16	704	1.2+	0.2−
2000 10 05	691	0.1+	0.3−	2007 04 08	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2000 10 05	691	0.3−	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2003 05 25	691	0.2+	0.0	2007 04 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.4+
2003 05 25	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
2003 05 25	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	1.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3−
2007 03 14	691	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	(2.2−	1.2+)	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2007 03 14	691	0.5−	0.3−	2007 04 16	704	0.6+	1.0+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+

2007 GA₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.37306		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22856944	ω	233.60289	+0.34787888			+0.90915227
<i>a</i>	2.6492560	Ω	58.30654	−0.75074913			+0.41641306
<i>e</i>	0.1658412	<i>i</i>	15.61002	−0.56156569			+0.00650525
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 04 09	A55	0.4+	0.2+	2007 04 24	A55	1.1+	0.4−
2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2007 04 09	A55	0.1−	0.1−	2007 04 24	A55	0.7+	0.3−
2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2007 04 10	A55	0.1+	0.1+	2007 05 07	A55	0.5+	0.0
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 10	A55	0.1+	0.1+	2007 05 07	A55	0.4+	0.1+
2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2007 04 11	A55	0.7+	0.0	2007 05 08	A55	0.5+	0.4−
2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.7+	0.1+	2007 05 09	703	0.1−	0.4+
2007 03 31	644	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.1−	0.9+
2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.7−	0.6+	2007 05 09	703	0.9+	1.3+
2007 03 31	644	0.2−	0.6−	2007 04 15	703	0.3−	1.1+	2007 05 09	703	0.3+	0.4+
2007 04 08	A55	0.2+	0.2+	2007 04 22	703	(1.1−	2.5−)	2007 05 17	703	0.2−	1.5−
2007 04 08	A55	0.8+	0.5−	2007 04 22	703	1.2−	1.5−	2007 05 17	703	0.6−	0.1+

2007 04 08	A55	0.4−	0.1+	2007 04 22	703	1.9−	1.9−	2007 05 17	703	0.1+	0.1+
2007 04 08	A55	0.2+	0.2+	2007 04 22	703	2.0−	0.9+	2007 05 17	703	0.4−	0.4+
2007 04 09	A55	0.2+	0.2+	2007 04 24	A55	0.4+	0.2+				

2007 GB₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.29094		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27897733	ω	123.04608	−0.61639438			+0.78061697
<i>a</i>	2.3196552	Ω	108.55472	−0.75394522			−0.54716945
<i>e</i>	0.1512978	<i>i</i>	6.26272	−0.22721042			−0.30206412
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.3−	0.3+	2007 04 08	A55	0.8−	0.6+	2007 04 15	703	0.3−	0.7+
2000 04 03	691	0.3−	0.0	2007 04 08	A55	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	(1.7−	1.2−)
2000 04 03	691	0.4−	0.0	2007 04 08	A55	0.3−	0.6+	2007 04 23	A55	0.2+	0.3−
2000 05 01	691	0.4+	0.0	2007 04 08	A55	0.2−	0.4+	2007 04 23	A55	0.6+	0.4−
2000 05 01	691	0.6+	0.1−	2007 04 09	A55	0.0	0.4+	2007 04 24	A55	0.3+	0.3+
2000 05 01	691	0.6+	0.1−	2007 04 09	A55	0.3+	0.2+	2007 05 08	A55	0.8+	0.1−
2000 05 01	691	0.2−	0.1−	2007 04 09	A55	0.2+	0.1−	2007 05 08	A55	1.0+	0.3+
2000 05 01	691	0.5−	0.1−	2007 04 10	A55	0.1−	0.6−	2007 05 08	A55	0.6+	0.5+
2000 05 01	691	0.1−	0.1−	2007 04 10	A55	0.0	0.3−	2007 05 22	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 04 11	A55	0.0	1.1−	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 04 11	A55	0.6+	0.2−	2007 05 22	G96	0.5−	0.0
2007 03 26	291	0.2−	0.4−	2007 04 12	A55	1.0+	0.3−	2007 05 22	G96	0.1−	0.0
2007 03 26	291	0.4−	0.3−	2007 03 26	703	(1.9−	0.3−)				
2007 03 26	291	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.6−	0.6+				

2007 GD₁ = 2005 YC₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.93908		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23267536	ω	158.91442	+0.05892628			+0.96170794
<i>a</i>	2.6179968	Ω	113.63863	−0.95260887			+0.13433207
<i>e</i>	0.2135445	<i>i</i>	16.98870	−0.29843598			−0.23889899
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 04 09	106	0.4+	1.0+	2007 04 24	703	0.2−	0.7−
2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 04 09	106	0.8+	1.0−	2007 04 24	703	0.0	0.2+
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2007 04 09	106	0.0	0.4−	2007 04 24	703	0.4−	1.1−
2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2007 04 10	106	0.4−	0.4+	2007 04 24	703	(1.7−	0.7−)
2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2007 04 10	106	0.6−	0.3+	2007 05 22	703	0.9+	0.6+
2006 01 04	G96	0.3−	0.6−	2007 04 10	106	0.4+	0.3−	2007 05 22	703	1.0−	0.1+
2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	2007 04 10	106	0.1+	0.0	2007 05 22	703	0.1−	1.3+
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.4−	0.1−	2007 05 22	703	0.3−	0.4+
2006 01 22	G96	0.1−	0.7+	2007 04 11	703	0.2−	0.5−	2007 05 24	704	0.2+	0.4−
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2007 04 11	703	0.6−	0.3+	2007 05 24	704	1.1+	0.0
2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.0	0.0	2007 05 24	704	0.3+	0.0

2007 GR₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.16610		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08467589	ω	278.20719	+0.50318606			+0.83557586
<i>a</i>	5.1360534	Ω	25.99274	−0.44992908			+0.47114734
<i>e</i>	0.0161167	<i>i</i>	30.20605	−0.73781272			+0.28254762
<i>P</i>	11.64	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2006 03 05	703	0.2−	0.9+	2007 04 11	198	0.2−	0.4−
2001 10 16	644	0.8−	0.4+	2007 03 16	703	1.1−	0.3+	2007 04 11	198	0.1−	0.3−
2001 10 16	644	0.2−	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.0	2007 04 11	A74	0.2−	0.6+
2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2007 03 16	703	0.3−	0.4−	2007 04 11	198	0.1+	0.1−
2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.4−	0.2−	2007 04 11	198	0.2+	0.0
2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2007 04 09	A74	0.4+	0.4−	2007 04 12	A44	0.0	0.5+
2002 11 01	644	0.2−	0.5+	2007 04 09	A74	0.2+	0.2−	2007 04 12	A44	0.1−	0.4+

M.P.O. 120592

2002 11 01	644	0.2−	0.2−	2007 04 09	A74	0.1+	0.2−	2007 04 12	A44	0.1−	0.6+
2002 11 01	644	0.5−	0.1−	2007 04 10	A44	0.3−	0.1+	2007 04 13	113	0.5+	0.1+
2002 11 14	644	0.1+	0.1−	2007 04 10	A44	0.3−	0.5+	2007 04 13	113	0.7+	0.3+
2002 11 14	644	0.1+	0.2−	2007 04 10	A44	0.3−	0.1+	2007 04 13	113	0.8+	0.1+
2002 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 04 10	198	0.3+	0.8+	2007 04 15	A44	0.6+	0.3−
2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2007 04 10	198	0.5+	0.7+	2007 04 15	A44	0.0	0.4−
2002 11 24	644	0.2+	0.2−	2007 04 10	198	0.6+	0.5+	2007 04 15	A44	0.1−	0.2−
2002 11 24	644	0.2+	0.2−	2007 04 10	A74	0.5+	0.1−	2007 04 16	A44	0.4−	0.3+
2002 11 24	644	0.2+	0.1−	2007 04 10	A74	0.5−	0.2−	2007 04 16	A44	0.3−	0.3+
2002 11 24	644	0.4−	0.4+	2007 04 10	A74	0.2−	1.0+	2007 04 16	A44	0.2−	0.2+
2002 11 24	644	0.0	0.0	2007 04 11	A44	0.2+	0.3+	2007 04 19	A44	0.4+	0.1−
2004 12 16	703	0.6+	0.4−	2007 04 11	B21	0.3−	0.3−	2007 04 19	A44	0.2+	0.2−
2004 12 16	703	0.5+	1.0−	2007 04 11	B21	0.4+	0.7−	2007 04 19	A44	0.5+	0.9−
2004 12 16	703	(1.9−	0.7−)	2007 04 11	A44	0.4+	0.3+	2007 05 20	A44	0.8+	0.0
2004 12 16	703	0.2−	0.2+	2007 04 11	B21	0.0	0.8−	2007 05 20	A44	0.3+	0.4−
2006 03 05	703	(1.8+	1.7−)	2007 04 11	A44	0.2+	0.2+	2007 05 20	A44	0.4−	0.1−
2006 03 05	703	0.0	0.5−	2007 04 11	A74	0.2+	0.0				
2006 03 05	703	1.0−	0.4+	2007 04 11	A74	0.1−	0.7+				

2007 GG₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 256.16963				(2000.0)				MPC			
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Ω</i>			
<i>a</i>				<i>i</i>				<i>H</i>			
<i>e</i>				<i>P</i>				<i>G</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>U</i>			
0.20897414				261.24082				+0.88623319			
2.8123823				71.43076				−0.39388409			
0.0614746				3.88816				−0.24381561			
4.72				16.2				0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2007 04 11	A44	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2007 04 11	A44	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.2−	0.2−	2007 04 11	A44	0.5+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 10	695	0.1+	0.2+	2007 04 11	A44	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 10 10	695	0.1+	0.2+	2007 04 12	A44	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 12	A44	0.3+	0.9+	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2007 04 13	A44	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 13	A44	0.5+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.0	0.4+	2007 04 13	A44	0.6+	0.2−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−
2006 01 23	691	0.3−	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 05 19	A44	0.5+	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2007 05 19	A44	0.6+	0.5+
2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.3−	0.3−	2007 05 19	A44	1.1+	0.9+

2007 GJ₂ = 2006 BW₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 333.70564				(2000.0)				MPC			
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Ω</i>			
<i>a</i>				<i>i</i>				<i>H</i>			
<i>e</i>				<i>P</i>				<i>G</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>U</i>			
0.22329274				145.57958				−0.63089849			
2.6908304				84.29146				−0.75191807			
0.1334177				12.63076				−0.19127548			
4.41				16.1				0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.0	2007 04 11	106	0.3−	0.2−
2002 01 14	644	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2007 04 12	106	0.3−	0.9−
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2007 04 12	106	0.8+	0.3+
2006 01 07	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.5−	0.4−	2007 04 12	106	0.3+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.3−	2007 04 12	106	0.1−	0.3+
2006 01 07	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	703	0.8+	1.5+	2007 04 12	106	0.7−	0.4+
2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.1+	0.1+	2007 04 12	106	0.3+	0.3+
2006 01 27	G96	0.3+	0.4−	2007 04 09	E12	0.5−	0.7−	2007 04 15	703	0.9+	0.4−
2006 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 04 09	E12	0.4−	0.4+	2007 04 15	703	0.0	0.3+
2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 04 09	E12	0.1−	0.0	2007 04 15	703	1.0−	0.4+
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 09	E12	0.0	1.1−	2007 04 15	703	0.8−	0.4+
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2007 04 11	106	0.1+	0.6−				

2007 JUNE 1

2007 GT₂ = 2003 AF₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 88.84067				(2000.0)				MPC			
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Ω</i>			
<i>a</i>				<i>i</i>				<i>H</i>			
<i>e</i>				<i>P</i>				<i>G</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>U</i>			
0.27576921				226.15121				+0.21106693			
2.3376108				211.66885				+0.90275854			
0.1572164				1.20938				+0.37480364			
3.57				18.0				0.15			
Residuals in seconds of arc											
1991 11 06	691	0.5−	0.6+	2003 01 10	649	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1991 11 06	691	0.1+	0.3+	2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
1991 11 06	691	1.3+	0.4−	2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
1998 10 14	691	0.8−	0.7−	2005 09 13	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
1998 10 14	691	0.5−	0.1−	2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
1998 10 14	691	0.9−	0.2−	2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.3+	0.1−	2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
2003 01 08	704	1.4+	0.8+	2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.8+	0.0
2003 01 08	704	1.1−	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−
2003 01 08	704	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.6+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2003 01 10	649	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.5−
2003 01 10	649	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.5−	0.1−

2007 GZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	349.15047	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17806592	<i>ω</i>	182.96520	−0.56710724	+0.80971773
<i>a</i>	3.1290716	<i>Ω</i>	52.53807	−0.75171502	−0.43399265
<i>e</i>	0.1168776	<i>i</i>	10.95321	−0.33662131	−0.39497796
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 JUNE 1

M.P.O. 120593

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	699	0.7+	0.9+	2007 04 12	106	0.0	0.2-	2007 04 15	704	0.8-	0.1+
2001 02 22	699	0.9-	0.2+	2007 04 12	106	0.2-	0.3+	2007 04 18	D29	0.2-	0.0
2001 02 22	699	0.2+	0.5+	2007 04 12	106	0.7+	1.4-	2007 04 18	D29	0.2+	0.2-
2001 02 22	699	0.1-	0.3-	2007 04 12	106	0.3-	0.0	2007 04 18	D29	0.3-	0.1+
2001 05 26	644	0.1-	0.7-	2007 04 12	106	0.0	0.1-	2007 04 18	D29	0.0	0.4-
2001 05 26	644	0.1+	0.3-	2007 04 12	106	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.5+
2001 05 26	644	0.3-	0.4-	2007 04 12	106	0.1-	0.5-	2007 05 13	704	0.4+	0.0
2005 11 30	691	0.2-	0.4+	2007 04 13	106	0.2+	0.2-	2007 05 13	704	0.7+	0.4-
2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 13	106	0.0	0.2-	2007 05 13	704	0.0	0.6+
2005 11 30	691	0.3+	0.4-	2007 04 13	106	0.3-	0.5-	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2005 12 02	G96	0.4-	0.2+	2007 04 13	106	0.0	0.4-	2007 05 22	703	0.1-	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2007 04 13	106	0.5-	0.1-	2007 05 22	703	0.4-	0.4-
2005 12 02	G96	0.1-	0.1+	2007 04 13	106	0.0	0.3-	2007 05 22	703	0.1+	0.7-
2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2007 04 13	106	0.0	0.3+	2007 05 22	703	0.1-	0.0
2007 02 16	703	0.3-	0.0	2007 04 13	106	0.1+	0.5-	2007 05 24	704	0.5+	0.3-
2007 02 16	703	1.0-	0.3-	2007 04 15	704	(0.0	2.0+)	2007 05 24	704	0.9-	0.6+
2007 02 16	703	0.8-	0.8+	2007 04 15	704	1.0+	0.2-	2007 05 24	704	0.1+	1.1+
2007 02 16	703	0.5-	0.1-	2007 04 15	704	0.7+	0.9+	2007 05 24	704	0.5-	1.1+
2007 04 12	106	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.7+	0.4+	2007 05 24	704	0.5+	1.1+

2007 GH₄ = 2005 YZ₂₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	274.87719		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21082805	ω	228.55039	+0.37704595	+0.92250863		
a	2.7958709	Ω	63.77702	-0.81997224	+0.37391850		
e	0.0405260	i	5.27974	-0.43067607	+0.09572242		
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.9-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.7-	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	(2.2-	1.0-)	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.1-	0.5+	2007 05 07	691	0.3+	0.3+
2004 11 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 09	621	0.7+	0.1+	2007 05 07	691	0.4+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 09	621	0.1+	0.2-	2007 05 07	691	0.3-	0.2+
2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 04 09	621	0.3-	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 12	621	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 04 12	621	0.2-	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.2-
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 12	621	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2006 01 07	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	703	0.9-	1.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2007 03 12	691	0.2-	0.6-	2007 04 15	703	(1.2-	1.6+)	2007 05 16	G96	0.2-	0.2+
2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	1.4+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1+
2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.8+	0.5-	2007 05 16	G96	0.1+	0.0

2007 GZ₄ = 2005 XN₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	137.37784		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19597999	ω	331.61836	+0.73394987	-0.65321846
a	2.9353612	Ω	70.41363	+0.65451925	+0.60703068
e	0.1029223	i	11.39087	+0.18144459	+0.45256977
P	5.03	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	B21	1.1+	0.7-	2007 04 18	A74	0.2+	0.3-
2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 04 14	B21	0.1+	0.3+	2007 04 18	A74	0.1+	0.2+
2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 04 14	B21	0.0	0.1-	2007 04 18	198	0.8-	0.8+
2005 12 06	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	B21	0.3-	0.2-	2007 04 18	198	0.6-	0.9+
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 18	A74	(1.7-	0.3-)	2007 04 18	198	0.6-	0.8+
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 18	A74	0.9-	0.2-	2007 04 18	A74	0.2+	0.4+
2007 04 11	B21	1.0+	0.7-	2007 04 18	A74	1.2-	0.3-	2007 05 19	B21	0.3+	0.0
2007 04 11	B21	0.8+	0.8-	2007 04 18	A74	0.1+	0.2-	2007 05 19	B21	0.5+	0.3+

2007 GA₅ = 2004 TJ₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.70001		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20813095	ω	85.27842	+0.50089426	+0.86474135
a	2.8199729	Ω	214.85748	-0.81721684	+0.45866320
e	0.0439422	i	3.65481	-0.28506416	+0.20457388
P	4.74	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.4-	0.6+	2007 04 16	A44	0.5+	1.2+
2004 10 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 11	A44	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	A44	0.1-	0.3-	2007 04 22	G96	0.5-	0.2-
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 12	A44	0.3+	0.2-	2007 05 09	G96	0.3-	0.4+
2005 12 27	691	0.9-	1.0-	2007 04 12	A44	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2005 12 27	691	0.0	0.9+	2007 04 12	A44	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.8-	0.2+
2005 12 27	691	0.4+	0.0	2007 04 14	A44	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.5-	0.2+
2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	A44	0.8+	0.1+	2007 05 18	A44	0.1+	0.5+
2006 02 01	G96	0.4+	0.4+	2007 04 14	A44	(1.6+	0.1-)	2007 05 18	A44	0.4+	0.2-
2006 02 01	G96	0.7+	0.2+	2007 04 14	A44	0.1+	0.6-	2007 05 19	A44	0.9+	0.8+
2006 02 01	G96	0.8+	0.0	2007 04 14	A44	0.1-	0.1+				
2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2007 04 16	A44	0.1-	1.1+				

2007 GB₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	218.42154		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21887325	ω	191.54253	+0.89846483	+0.43431736
a	2.7269317	Ω	142.50343	-0.39394743	+0.86210753
e	0.0532120	i	6.05984	-0.19382044	+0.26103455
P	4.50	H	17.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1+	0.3+	2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 07	621	0.3+	1.0-
2002 02 07	691	0.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	621	0.5+	0.1-
2002 02 07	691	0.0	0.5+	2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	621	0.1-	0.2+
2003 05 22	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.4-	2007 04 12	621	0.2-	0.2+
2003 05 22	691	0.1-	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 12	621	0.8-	0.6-
2003 05 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.5-	0.1+	2007 04 13	621	0.1+	0.8+

2007 GD₅ = 2006 BE₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	219.90062		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18387380	ω	304.93305	+0.97433743	+0.18798643
a	3.0628295	Ω	44.59891	-0.10080229	+0.85618829
e	0.1040861	i	10.15579	-0.20125970	+0.48125120
P	5.36	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	291	0.2+	0.3+	2006 01 27	291	0.1-	0.0	2007 04 12	621	0.5+	0.5-
2002 05 12	291	0.0	0.3+	2006 01 27	291	0.0	0.2+	2007 04 12	621	0.3-	0.4-
2002 05 12	291	0.4+	0.4+	2006 01 27	291	0.3-	0.0	2007 04 12	621	0.4-	0.1+
2004 11 11	691	0.7+	0.3-	2006 01 29	291	0.0	0.1+	2007 04 13	621	0.2-	0.7-
2004 11 11	691	0.2+	0.2-	2006 01 29	291	0.3+	0.0	2007 04 13	621	0.3+	1.0-
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 01 29	291	0.1+	0.0	2007 04 13	621	0.1+	0.1+
2004 12 16	291	0.7-	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2004 12 16	291	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.7-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	291	0.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.2+

2007 GP₅ = 2005 YR₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.63077	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18277187	ω 272.75890	+0.96585213	+0.16347086
<i>a</i>	3.0751276	Ω 77.89106	-0.06326887	+0.90115843
<i>e</i>	0.0643621	<i>i</i> 11.86398	-0.25125029	+0.40148569
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.4+	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	926	0.1+	0.1-
2005 12 26	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	926	0.3+	0.4+	2007 04 18	122	0.8-	0.6-
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 04 14	926	0.1+	0.4+	2007 04 18	122	0.0	0.4-
2005 12 26	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	926	0.1+	0.2-	2007 04 18	122	0.2-	0.8+
2005 12 26	691	0.5+	0.0	2007 04 14	926	0.1+	0.2+	2007 05 08	926	0.5+	0.2-
2005 12 26	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	926	0.2-	0.2+	2007 05 08	926	0.2+	0.3-
2005 12 30	691	1.2-	0.0	2007 04 15	926	0.1-	0.1-	2007 05 08	926	0.3+	0.0
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	926	0.3-	0.2-				

2007 GN₆ = 2003 AK₂₆ = 2006 BW₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.21799	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29939081	ω 139.10620	-0.43226491	+0.89561908
<i>a</i>	2.2129779	Ω 105.04428	-0.85305619	-0.36842065
<i>e</i>	0.0703650	<i>i</i> 6.23865	-0.29230494	-0.24926431
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	608	0.2-	0.3+	2005 11 25	703	0.2+	1.3-	2007 04 17	152	0.2+	0.5-
2001 08 24	608	0.2-	0.2+	2006 01 24	G96	0.4+	0.3+	2007 04 17	152	0.2-	1.4+
2001 08 24	608	0.1+	0.3+	2006 01 24	G96	0.4+	0.1-	2007 04 23	703	0.2-	0.2-
2003 01 04	704	0.7+	1.4-	2006 01 24	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.7-	1.7+
2003 01 04	704	0.2-	0.0	2006 01 24	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	0.3-
2003 01 04	704	0.5-	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	1.7+	1.1-
2003 01 08	704	0.6-	0.4-	2006 01 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	0.4-	0.8-
2003 01 08	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	G96	0.3+	0.1-	2007 05 09	703	0.0	0.2-
2003 01 08	704	0.5+	0.5-	2006 01 25	G96	0.4+	0.1-	2007 05 09	703	1.2-	0.1+
2003 01 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	152	0.8+	0.3-	2007 05 09	703	1.5-	0.1-
2003 01 09	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	152	0.2+	1.0-	2007 05 10	699	1.0+	1.3+
2003 01 09	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	152	0.3-	1.2-	2007 05 10	699	0.9+	0.2+
2003 01 09	704	0.4-	0.6+	2007 04 16	152	(0.6+	2.3-)	2007 05 10	699	1.5+	0.2+
2005 11 04	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	152	(3.0+	1.0-)	2007 05 10	699	0.1-	0.5+
2005 11 04	G96	0.4+	0.2-	2007 04 16	703	(2.0+	0.2-)	2007 05 17	703	0.2-	0.1-
2005 11 04	G96	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.2+	2007 05 17	703	0.6-	1.1+
2005 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.3+	2007 05 17	703	0.6-	0.1-
2005 11 25	703	1.0-	1.1+	2007 04 16	703	0.2+	0.8-	2007 05 17	703	0.6-	0.1-
2005 11 25	703	0.5-	1.3+	2007 04 17	152	0.6+	0.8+				
2005 11 25	703	1.2-	0.0	2007 04 17	152	0.9-	0.2+				

2007 GT₆ = 1999 VW₂₃₀ = 1999 XZ₁₄₇ = 2004 TE₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.82121	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17338962	ω 284.86563	-0.52448255	-0.85141574
<i>a</i>	3.1850822	Ω 196.76883	+0.78516932	-0.48228319
<i>e</i>	0.1187260	<i>i</i> 0.60534	+0.32928284	-0.20614111
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5+	1.2-	2005 12 28	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	1.3-	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
1999 11 12	704	0.1+	1.2-	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
1999 11 12	704	0.2-	1.0-	2007 01 28	G96	0.4-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-
1999 12 07	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
1999 12 07	691	0.3+	0.1-	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 04 14	G96	0.3-	0.5-
1999 12 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+

1999 12 13	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
1999 12 13	691	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
1999 12 13	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.6+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.2-
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.1-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2-
2004 10 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2+				

2007 GV₆ = 2002 CU₃₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.81098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21985758	ω 239.19627	-0.40871636	+0.91265436
<i>a</i>	2.7187864	Ω 6.68251	-0.82643105	-0.36842410
<i>e</i>	0.0242018	<i>i</i> 1.77198	-0.38725012	-0.17699067
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1-	1.2-	2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.9-	0.2-	2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	1.1-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.5-
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 03	691	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.2+
2002 02 10	704	(0.7-	1.7-)	2005 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.5-	0.2-	2005 12 03	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	(2.0+	1.9+)	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.9+	0.7-	2006 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	1.1-	1.0-	2006 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2-
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.7+	0.1-
2002 02 10	704	0.5-	1.0-	2007 01 28	G96	0.8-	0.8+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.9+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1-	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.1-	2007 01 28	G96	0.4+	0.3-	2007 04 20	G96	0.2-	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	0.4+
2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	1.0+				

2007 GX₆ = 1995 FK₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.55669	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08161735	ω 296.79716	+0.62219853	+0.78173916
<i>a</i>	5.2635779	Ω 11.95943	-0.62720324	+0.52977764
<i>e</i>	0.0639993	<i>i</i> 11.65652	-0.46849235	+0.32896738
<i>P</i>	12.08	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.5-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
1995 03 27	691	0.3+	0.1-	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
1995 03 27	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.6+	0.2+
1995 04 05	691	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.6+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
1995 04 05	691	0.1-	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2006 01 23	691	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2006 01 23	691	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.6-	0.2-
2006 01 23	691	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3-	0.3+
2006 02 01	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2006 02 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2006 02 01	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120595

2007 GP₇ = 2005 UT₄₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.24340		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30932393	ω	45.25661	-0.54283934	+0.83964231		
<i>a</i>	2.1653447	Ω	191.90464	-0.79315780	-0.51961962		
<i>e</i>	0.0813813	<i>i</i>	5.02331	-0.27609086	-0.15810202		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-
2005 10 25	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.2+
2005 10 25	691	0.2-	0.6-	2007 04 07	G96	0.5-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.4+
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2005 11 01	691	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.5-
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+	2007 04 15	G96	0.7+	0.0

2007 GR₇ = 1998 UH₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	240.91686		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18045834	ω	305.06604	+0.75068105	+0.65943956		
<i>a</i>	3.1013545	Ω	13.82589	-0.53803487	+0.64553563		
<i>e</i>	0.0540179	<i>i</i>	9.68855	-0.38340115	+0.38525734		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	1.4-	0.6-
1993 10 13	691	0.1-	0.0	2004 11 09	703	0.0	0.9+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
1993 10 13	691	0.1-	0.0	2004 11 09	703	0.1+	0.9+	2007 04 07	703	1.0-	0.4+
1998 10 18	910	0.0	0.8-	2004 11 09	703	0.4-	0.5+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
1998 10 18	910	0.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.6-	0.1+
1998 10 18	910	0.2-	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
1998 10 22	910	0.4-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.5-
1998 10 22	910	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
1998 10 22	910	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2002 05 10	644	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2002 05 10	644	0.7+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2002 05 10	644	0.5+	0.3+	2007 03 29	D35	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.4-	0.1+
2003 08 24	644	0.4-	0.5+	2007 03 29	D35	1.4+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2003 08 24	644	0.1-	0.5+	2007 03 29	D35	0.6+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2-	0.6+
2003 08 24	644	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.6+

2007 GT₇ = 2004 TR₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.98649		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20243060	ω	101.27810	+0.19528523	+0.98074649		
<i>a</i>	2.8726669	Ω	179.98328	-0.91214823	+0.18162961		
<i>e</i>	0.0302480	<i>i</i>	1.88280	-0.36034605	+0.07174264		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	1.0-	1.6+	2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
1994 09 11	691	0.5-	0.6+	2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
1994 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 03 18	691	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.3-	0.3+	2007 04 07	G96	0.4-	0.5+
2002 03 18	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4-	0.8+	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+
2002 03 18	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.5+	2007 04 07	G96	0.7-	0.3+
2002 04 13	691	0.5+	0.8+	2005 12 01	G96	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2002 04 13	691	0.5+	0.5+	2005 12 01	G96	0.7-	0.4+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2002 04 13	691	0.7+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+

2007 GX₇ = 2005 UG₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.71479		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30046651	ω	236.05853	-0.27165811	+0.96176666		
<i>a</i>	2.2076930	Ω	18.27382	-0.84238346	-0.22017224		
<i>e</i>	0.0636847	<i>i</i>	6.36071	-0.46539443	-0.16287746		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.5+
2005 10 26	691	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2005 10 30	691	0.4+	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.6-	0.3-
2007 02 26	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.6-	0.1+
2007 02 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0				
2007 02 26	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.7+	0.2-				

2007 GY₇ = 2004 RW₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.49060		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25483641	ω	272.92054	+0.37095350	+0.92860598		
<i>a</i>	2.4639302	Ω	18.86194	-0.84033219	+0.33986896		
<i>e</i>	0.1776960	<i>i</i>	1.62865	-0.39526613	+0.14892957		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.0-	0.1-	2007 03 20	G96	0.5-	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.8-	2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.6-	0.3+	2004 09 17	704	1.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	(1.7-	0.6+)	2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.3-
2004 09 09	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.7-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.2-	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2-
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0				

2007 GZ₇ = 2004 TJ₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.29281		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18874362	ω	275.32538	+0.38735398	+0.92030887		
<i>a</i>	3.0099170	Ω	17.77034	-0.75893647	+0.35197518		
<i>e</i>	0.0628306	<i>i</i>	10.31835	-0.52342366	+0.17071927		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2004 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2004 10 06	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2004 10 10	691	0.1+	0.4-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-	2007 05 10	G96	0.3-	0.1-
2007 02 26	G96	0.5-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2007 02 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 07	G96	0.0	0.0				
2007 02 26	G96	0.2-	0.5-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-				

2007 GO₈ = 2005 WJ₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.17567	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30490994	ω 166.19070	+0.99753246	-0.06857597
<i>a</i>	2.1861921	Ω 197.76220	+0.05881952	+0.93331599
<i>e</i>	0.1904044	<i>i</i> 2.82662	+0.03833079	+0.35244659
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 29	910	0.4-	0.5+	2005 12 05	691	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.4+
1998 07 30	910	0.1-	0.6+	2005 12 05	691	0.6-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.7+
1998 07 30	910	0.4+	0.7-	2005 12 05	691	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	644	0.1-	0.5+	2007 03 15	691	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-
2003 01 27	644	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-
2003 01 27	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-
2005 11 30	704	0.9+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2005 11 30	704	1.0+	0.7-	2007 03 26	691	0.3-	0.6-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-
2005 11 30	704	0.9+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 11 30	704	1.5+	0.4-	2007 04 07	G96	0.0	0.0				

2007 GP₈ = 2001 UP₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.58022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25848275	ω 65.98064	-0.05486685	-0.99707512
<i>a</i>	2.4407034	Ω 27.32674	+0.86882632	-0.07393360
<i>e</i>	0.0906687	<i>i</i> 6.65553	+0.49206753	+0.01936540
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.4-	0.0	2001 11 16	291	1.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2001 10 17	704	1.2-	0.1-	2003 05 01	691	0.4+	0.2-	2007 04 14	G96	0.6-	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	1.2+	2003 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2001 10 17	704	(0.9+	1.8+)	2003 05 01	691	0.4-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	1.0+	1.1+	2005 11 11	691	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2005 11 11	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	1.2+	2005 11 11	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	1.0+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+	2007 04 25	291	0.0	0.3+
2001 10 21	704	1.4+	1.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 25	291	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.7-	1.0+	2007 03 10	G96	0.3+	0.6+	2007 04 25	291	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.1-	0.7-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	2.8+	1.3-
2001 10 24	704	1.0+	0.8-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2001 10 24	704	1.1+	0.4-	2007 04 07	G96	0.3-	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.6+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2001 11 16	291	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+				
2001 11 16	291	0.7-	0.1-	2007 04 14	G96	0.4-	0.4+				

2007 GG₉ = 2005 UR₃₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.14122	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28333858	ω 295.23008	-0.80211149	-0.59688777
<i>a</i>	2.2957904	Ω 208.13365	+0.56104411	-0.74261003
<i>e</i>	0.0718278	<i>i</i> 2.24820	+0.20456459	-0.30373565
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1+	0.4-	2005 12 02	691	0.4-	0.2-	2007 04 08	691	0.1-	0.1+
1993 04 17	691	0.4-	0.2+	2005 12 02	691	0.5-	0.7+	2007 04 14	G96	0.2+	0.8-
1993 04 17	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	691	0.4+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.6-
2000 04 07	691	0.6+	0.3+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1+
2000 04 07	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.7+	0.5-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2000 04 07	691	0.3-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	291	0.0	0.2+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-	2007 04 25	291	0.1-	0.1+
2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2-	2007 04 25	291	0.0	0.3+
2005 10 31	691	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.0

2005 11 04	691	0.5-	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
2005 11 04	691	0.4+	0.1+	2007 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2005 11 04	691	0.3-	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-

2007 GR₉ = 2003 AD₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.76840	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28015229	ω 202.35342	-0.99876217	+0.03636262
<i>a</i>	2.3131649	Ω 339.64247	-0.01563398	-0.87723889
<i>e</i>	0.1469116	<i>i</i> 5.59875	-0.04721968	-0.47867494
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1-	0.2+	2003 01 09	704	0.0	0.3+	2007 04 08	E12	(0.3+	1.5+)
2001 08 25	691	0.0	0.1+	2003 01 09	704	0.8-	1.0-	2007 04 08	E12	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.0	0.1-	2003 01 09	704	0.4+	0.9-	2007 04 08	E12	0.9-	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.2+	2005 08 31	291	0.2+	0.4+	2007 04 08	E12	0.3+	0.3-
2003 01 05	704	0.7-	0.8+	2005 08 31	291	0.5-	0.5+	2007 04 13	E12	0.4+	0.4+
2003 01 05	704	0.1+	0.0	2005 08 31	291	0.1-	0.2+	2007 04 13	E12	0.1-	0.3+
2003 01 05	704	0.5+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 13	E12	0.5+	0.4+
2003 01 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.4+
2003 01 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+				

2007 GV₉ = 2005 YQ₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.45460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18618633	ω 3.53027	+0.33356671	-0.93536178
<i>a</i>	3.0374154	Ω 67.01256	+0.86177544	+0.25196435
<i>e</i>	0.0425279	<i>i</i> 7.33974	+0.38219935	+0.24821827
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.4-	0.5-	2004 10 20	703	1.1+	0.4-	2007 03 12	703	1.2+	0.7+
1994 11 05	691	1.1+	1.0-	2005 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	1.0+	0.2+
1994 11 05	691	0.2+	0.7-	2005 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.1+
2004 09 07	644	1.0-	0.8+	2005 12 24	691	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.3-	0.2+
2004 09 07	644	0.3-	0.5+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.9-
2004 09 07	644	0.4-	0.8+	2005 12 29	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.2-
2004 09 07	644	0.5-	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2004 09 07	644	0.5-	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	1.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2004 09 07	644	0.0	0.6+	2005 12 29	704	0.3-	1.0+	2007 04 11	691	0.1+	0.3-
2004 10 20	703	0.4+	0.5+	2005 12 29	704	0.5-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 10 20	703	0.3+	1.0+	2007 03 12	703	1.1-	0.9+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 10 20	703	1.4-	0.0	2007 03 12	703	0.7-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1-

2007 GF₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.84179	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26822055	ω 87.77110	-0.88830662	-0.44930361
<i>a</i>	2.3812666	Ω 65.51746	+0.36880736	-0.82126685
<i>e</i>	0.0881273	<i>i</i> 5.99597	+0.27366493	-0.35163479
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 28	291	0.3-	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2003 01 29	645	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2003 02 01	645	0.1-	0.0	2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.0
2005 10 12	691	0.3+	0.0	2005 10 31	G96	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4-	2007 04 11	691	0.2+	0.2-
2005 10 12	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.5+
2005 10 28	291	0.8-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2005 10 28	291	0.7-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.1-

2007 JUNE 1

M.P.O. 120597

2007 GG₁₀ = 2006 CZ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.91730		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08171765	ω	108.89841	+0.01879226		+0.99435854	
<i>a</i>	5.2592700	Ω	161.23459	-0.99512556		+0.02871150	
<i>e</i>	0.0595575	<i>i</i>	18.93593	-0.09680897		-0.10211141	
<i>P</i>	12.06	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.4-	2007 04 15	691	0.5-	0.8+
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2006 02 06	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2006 02 06	691	0.2-	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2006 02 06	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.4+	0.5-	2007 04 18	691	0.1-	0.3-

2007 GR₁₀ = 2004 SW₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.37767		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21324581	ω	241.84159	+0.98596960		+0.14981845	
<i>a</i>	2.7746979	Ω	109.46330	-0.11214496		+0.92115205	
<i>e</i>	0.1036959	<i>i</i>	4.47770	-0.12364248		+0.35921210	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 21	704	1.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.4-	1.0-	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
2004 09 21	704	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.8-	2007 04 11	691	0.2+	0.1-
2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2004 09 22	704	1.0-	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.2+
2004 09 21	704	0.3+	0.1-	2005 12 05	691	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2004 09 21	704	0.5-	0.6+	2005 12 05	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2004 09 22	704	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1-

2007 GX₁₀ = 2000 AW₂₅₂ = 2005 XU₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.84457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31191421	ω	201.64767	+0.78524682		+0.61547069	
<i>a</i>	2.1533400	Ω	120.18658	-0.55597767		+0.74898828	
<i>e</i>	0.2060800	<i>i</i>	4.49204	-0.27253672		+0.24538214	
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	0.1+	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 20	H07	0.1+	2.3+
2000 01 07	691	0.1+	0.8+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	H07	0.0	1.5+
2000 01 07	691	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	H07	2.2+	0.2-
2000 01 16	691	0.2-	0.7-	2007 02 21	691	0.6-	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.6-
2000 01 16	691	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.3-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2000 01 16	691	0.0	0.5-	2007 02 21	691	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.4-
2005 12 05	691	0.3-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.4-
2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.5-
2005 12 05	691	0.1-	0.6-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-

2007 GY₁₁ = 2003 CK₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.12938		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26279068	ω	343.53435	-0.19969994		-0.97544086	
<i>a</i>	2.4139564	Ω	117.90388	+0.91044067		-0.21977555	
<i>e</i>	0.1806594	<i>i</i>	6.03584	+0.36223988		+0.01462323	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	704	0.0	0.5+	2003 02 04	704	0.0	0.6+	2007 03 20	703	0.2-	0.3+
2003 02 01	704	1.1+	0.2+	2003 02 04	699	0.9-	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.2-
2003 02 01	704	0.5+	0.6-	2003 02 04	704	0.6+	0.2+	2007 03 20	703	(1.8-	1.9+)
2003 02 01	704	0.7+	0.5-	2003 02 04	704	0.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+

2003 02 02	644	0.1+	0.5-	2003 02 04	704	0.3+	0.9+	2007 04 11	691	0.3-	0.1+
2003 02 02	644	0.3-	0.2-	2003 02 04	704	0.1-	0.6+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2003 02 02	644	0.3+	0.5-	2007 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.3-
2003 02 04	699	0.5-	0.5-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2003 02 04	699	1.3-	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2003 02 04	699	0.5-	0.5-	2007 03 20	703	0.8-	0.7-				

2007 GH₁₂ = 2004 LL₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.74992		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18009275	ω	227.23251	+0.94744138		-0.07282619	
<i>a</i>	3.1055503	Ω	134.17075	+0.10272067		+0.99143683	
<i>e</i>	0.2815100	<i>i</i>	25.74267	-0.30299059		+0.10839450	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 20	691	0.2-	0.1-	2004 06 15	704	0.6+	0.7-	2007 02 08	644	0.2-	0.2+
1993 06 20	691	0.4-	0.3-	2004 06 15	704	0.3+	0.0	2007 02 17	703	0.8+	0.5-
1993 06 20	691	0.3-	0.0	2005 08 13	E12	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.9-	0.1-
2000 12 24	608	0.2+	0.5+	2005 08 13	E12	0.9-	0.3+	2007 02 17	703	0.5-	0.1+
2000 12 24	608	0.3-	0.7+	2005 08 13	E12	0.5+	0.5-	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2000 12 24	608	0.1+	1.0+	2005 08 13	E12	0.5+	0.5-	2007 02 17	703	0.9+	0.6+
2004 06 10	704	0.3+	1.3+	2005 08 27	E12	0.4+	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
2004 06 10	704	0.1+	0.8+	2005 08 27	E12	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.2-
2004 06 10	704	0.9-	0.9-	2005 08 27	E12	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2004 06 11	704	0.0	1.1+	2005 08 27	E12	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+
2004 06 11	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	E12	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 06 11	704	0.1-	0.3+	2005 09 29	E12	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 06 14	704	0.6+	0.1+	2005 09 29	E12	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+
2004 06 14	704	0.1-	1.2+	2005 09 29	E12	0.3-	0.3+	2007 04 11	G96	0.4+	0.0
2004 06 14	704	0.3+	0.0	2005 10 27	E12	0.8-	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2005 10 27	E12	0.2-	0.4+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2004 06 14	704	0.1-	0.2+	2005 10 27	E12	0.3+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4-	0.1-
2004 06 14	645	0.4+	0.0	2005 10 27	E12	0.2-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2004 06 14	645	0.4+	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.8+	2007 04 15	G96	0.4-	0.4-
2004 06 15	704	0.4-	0.1-	2007 02 08	644	0.2-	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-

2007 GJ₁₂ = 2005 RA₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.56356		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26842135	ω	41.63709	-0.99946414		+0.01306113	
<i>a</i>	2.3800788	Ω	139.08182	-0.02313846		-0.93048847	
<i>e</i>	0.0378515	<i>i</i>	2.62646	+0.02315272		-0.36608826	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-
2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2007 01 09	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.6-	0.5-
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2007 01 09	G96	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.8+	0.8-
2005 09 11	691	0.3+	0.1-	2007 01 09	G96	0.0	0.6-	2007 04 11	G96	0.9+	0.3+
2005 09 11	691	0.3-	0.3-	2007 01 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	1.5+	0.3-
2005 09 11	691	0.1+	0.4-	2007 01 24	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.5-	0.3-
2005 10 06	G96	0.2+	0.1-	2007 01 24	G96	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.6-
2005 10 06	G96	0.2-	0.1+	2007 01 24	G96	0.5-	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2005 10 06	G96	0.4+	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6-	0.4-
2005 10 06	G96	0.1-	0.1+	2007 01 24	703	0.6+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2007 01 24	703	0.4+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2006 11 17	G96	0.2+	0.3-	2007 01 24	703	0.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+
2006 11 17	G96	0.3+	0.0	2007 01 24	703	2.0-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5-
2006 11 17	G96	0.4+	0.2-	2007 02 08	691	0.6-	0.7+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2006 12 15	G96	0.9+	0.5-	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 12 15	G96	0.2+	0.4-	2007 02 08	691	0.1+	0.1-				
2006 12 15	G96	0.0	0.4-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-				

M.P.O. 120598

2007 JUNE 1

2007 GV₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.74348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18211975	ω	33.93735	+0.11622165	-0.98855582
<i>a</i>	3.0824641	Ω	49.58494	+0.88091207	+0.05786637
<i>e</i>	0.1267211	<i>i</i>	7.25703	+0.45878804	+0.13931576
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	0.8+	0.1-	2007 03 20	H07	0.3+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2001 02 01	699	0.4-	0.2+	2007 03 20	H07	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2001 02 01	699	0.4-	0.1-	2007 04 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 02 01	699	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.2+				
2007 03 20	H07	0.6-	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.0				

2007 GZ₁₂ = 2004 RO₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.48086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22050127	ω	139.13312	+0.56822549	+0.82193924
<i>a</i>	2.7134927	Ω	165.35438	-0.78955481	+0.55801365
<i>e</i>	0.0382807	<i>i</i>	8.91624	-0.23178224	+0.11417814
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.3+	0.2-	2003 05 28	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
1995 10 01	691	0.2-	0.3+	2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
1995 10 01	691	0.1-	0.1-	2004 09 07	691	0.4-	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2003 04 11	291	0.4+	0.0	2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.4-	0.0
2003 04 11	291	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2003 04 11	291	0.0	0.0	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2003 05 28	691	0.3-	0.1-	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.8+	0.3+
2003 05 28	691	0.0	0.8-	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.3+

2007 GN₁₃ = 2006 CE₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.88393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08229697	ω	22.00773	-0.97499906	+0.21871834
<i>a</i>	5.2345597	Ω	170.37212	-0.22220836	-0.95925751
<i>e</i>	0.0508614	<i>i</i>	13.56637	-0.00053192	-0.17885000
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1-	0.1-	2006 02 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2006 02 06	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.8-	2007 04 14	691	0.0	0.3-
2006 02 02	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 02 17	691	0.6-	0.0				
2006 02 02	691	0.3-	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.1-				

2007 GQ₁₃ = 2005 YQ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	201.03359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24650679	ω	330.72889	+0.98906118	+0.12114264
<i>a</i>	2.5191274	Ω	22.77893	-0.05157403	+0.81853428
<i>e</i>	0.2136123	<i>i</i>	12.55410	-0.13819585	+0.56153905
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.4+	0.7-	2003 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2002 01 14	644	0.1+	0.5+	2003 04 29	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2002 01 14	644	0.5+	0.3-	2003 04 29	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2002 01 14	644	0.3+	0.5+	2003 04 29	691	0.3+	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
2002 01 14	644	0.0	0.7-	2005 12 23	704	0.3-	0.0	2007 04 11	691	0.4-	0.0

2002 01 14	644	0.4+	0.2+	2005 12 23	704	0.7-	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.1-
2003 03 26	691	0.8-	0.5+	2005 12 23	704	1.5-	0.7-	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2003 03 26	691	0.2-	0.5+	2005 12 30	703	0.8+	0.6+	2007 04 14	691	0.5+	0.4-
2003 03 26	691	0.2-	0.3+	2005 12 30	703	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2003 04 10	691	0.3+	0.1-	2005 12 30	703	0.1+	0.1-				
2003 04 10	691	0.5+	0.2-	2005 12 30	703	0.0	0.5+				

2007 GS₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.66529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29035130	ω	51.14733	+0.33576231	-0.94054978
<i>a</i>	2.2586739	Ω	19.42210	+0.80939301	+0.26023720
<i>e</i>	0.0495062	<i>i</i>	8.87148	+0.48181597	+0.21827213
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 11	691	1.0-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.5-
2005 09 25	691	0.3+	0.5-	2005 10 11	691	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 11 06	G96	0.2-	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.6+
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.4-	0.2+	2007 04 11	691	0.5+	0.2+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.6+	1.1-	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.4+	0.2-
2005 10 11	691	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2-

2007 GB₁₄ = 2004 RD₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.12636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21434827	ω	39.82626	-0.91094698	+0.40298425
<i>a</i>	2.7651757	Ω	163.27445	-0.41097030	-0.90506757
<i>e</i>	0.0470667	<i>i</i>	17.84705	+0.03576333	-0.13585430
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.4+	2007 03 20	703	(0.5-	2.5-)
2000 11 27	645	0.0	0.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.4+	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.3+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	703	1.5-	0.4-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	1.4+	2007 04 14	691	0.4-	0.1+
2004 09 16	691	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	1.5-	1.3-				

2007 GO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.88880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21211402	ω	143.20808	+0.45260678	+0.88642879
<i>a</i>	2.7845593	Ω	153.29680	-0.86087647	+0.46269956
<i>e</i>	0.3064128	<i>i</i>	12.45384	-0.23246249	+0.01237411
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	691	0.2-	0.3-	2007 03 20	703	0.6-	0.8-	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2002 02 11	691	0.0	0.8-	2007 03 20	703	1.2-	0.1-	2007 04 14	691	0.6+	0.2+
2002 02 11	691	0.2+	1.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.5+	0.1-
2007 03 17	699	0.9+	1.7-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	703	1.7-	0.8-
2007 03 17	699	0.3+	0.2-	2007 04 11	691	0.3-	0.0	2007 04 22	703	0.2-	0.0
2007 03 17	699	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.3+	1.2+	2007 04 22	703	0.3-	0.3+
2007 03 17	699	0.1-	1.3+	2007 04 11	703	1.5+	0.9+	2007 04 22	703	0.7+	0.2+
2007 03 20	703	0.3-	0.4+	2007 04 11	703	0.3-	0.9-				
2007 03 20	703	0.4-	0.7+	2007 04 11	703	0.2-	0.8-				

2007 GD₁₅ = 2005 WX₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	42.77337		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17929199	ω	273.10809	-0.64782335	-0.76173262		
<i>a</i>	3.1147902	Ω	217.27508	+0.70494812	-0.59476302		
<i>e</i>	0.0547326	<i>i</i>	0.88914	+0.28874392	-0.25694429		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1-	0.4+	2005 12 21	703	0.7+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
1999 10 12	691	0.4-	0.3+	2005 12 21	703	0.4-	0.6-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
1999 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2002 04 06	807	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2002 04 06	807	0.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.4+	0.0
2004 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2004 09 21	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2005 11 26	691	0.2-	0.7-	2007 02 23	691	0.6-	0.7+	2007 04 15	G96	0.3-	0.2-
2005 11 26	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2005 11 26	691	0.1-	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4-	0.2+
2005 12 21	703	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+				
2005 12 21	703	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-				

2007 GL₁₅ = 2004 TM₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	240.24475		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19093643	ω	118.83997	+0.59698340	+0.80187523		
<i>a</i>	2.9868278	Ω	187.95264	-0.78405230	+0.57665989		
<i>e</i>	0.0419009	<i>i</i>	10.25706	-0.16991998	+0.15639532		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2-
2004 10 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.4-	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.2+	0.5-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.7-	0.2-
2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.4+	0.0				
2007 03 11	G96	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+				

2007 GN₁₅ = 2004 RX₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.70090		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21607811	ω	308.61208	+0.62915651	+0.77727794		
<i>a</i>	2.7503979	Ω	0.38061	-0.65520617	+0.53107028		
<i>e</i>	0.0911804	<i>i</i>	9.05956	-0.41817098	+0.33734754		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.3-
2004 09 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.7+	0.6-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	(1.9+	0.1+)
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.4+
2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.2-				
2007 03 16	G96	0.4-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+				

2007 GY₁₅ = 1999 TW₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.92318		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18496352	ω	73.15203	+0.30016694	-0.95388636		
<i>a</i>	3.0507877	Ω	359.37869	+0.84515369	+0.26633432		
<i>e</i>	0.0917166	<i>i</i>	4.17059	+0.44228389	+0.13844436		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2-	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
1996 02 15	691	0.1+	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4-
1996 02 15	691	0.0	0.1-	2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.8+
1999 10 06	704	1.6+	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.3+
1999 10 06	704	0.4-	0.9+	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2+
1999 10 06	704	0.9-	1.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.6+
1999 10 06	704	0.4-	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.3+	1.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.5-	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
1999 10 13	704	0.1+	1.4-	2007 03 09	G96	0.8+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.5-
1999 10 13	704	1.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-

2007 GD₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.35408		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18607403	ω	166.73965	-0.88163324	-0.47173006		
<i>a</i>	3.0386373	Ω	345.08989	+0.42790886	-0.78660543		
<i>e</i>	0.1851561	<i>i</i>	3.09967	+0.19903978	-0.39840010		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4-	0.4-	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
1999 10 04	691	0.2-	0.6-	2006 02 01	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.4+	0.0
1999 10 04	691	0.2-	0.5-	2006 02 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.3+
1999 10 14	645	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2-	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.3-
1999 10 14	645	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1-	0.5-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 27	691	0.3-	0.0
2001 02 22	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 27	691	0.4-	0.0
2001 02 22	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.2-
2003 08 24	807	0.1-	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 05 16	G96	0.3+	0.4-
2003 08 24	807	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.4-	0.2-
2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.4-	0.2-
2005 12 06	691	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.4-	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.4-

2007 GH₁₆ = 2001 OW₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.18943		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30276759	ω	108.36820	+0.91067684	+0.40622641		
<i>a</i>	2.1964928	Ω	227.73936	-0.40690646	+0.85058398		
<i>e</i>	0.1705663	<i>i</i>	5.82807	-0.07137797	+0.33389667		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.3+	0.6+	2001 08 02	608	0.0	0.2-	2007 04 27	691	0.3+	0.6-
1998 10 11	699	0.0	0.8-	2007 04 11	691	0.4+	0.0	2007 04 27	691	0.3+	0.1+
1998 10 11	699	0.9-	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
1998 10 21	910	0.2-	1.3+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
1998 10 21	910	0.3-	1.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
1998 10 22	910	0.1-	1.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2001 07 26	608	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.5-	0.0
2001 07 26	608	0.4-	0.3-	2007 04 18	291	0.6-	0.5+	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2001 07 26	608	0.2-	0.1+	2007 04 18	291	0.4-	0.4+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2001 08 02	608	0.3+	0.1+	2007 04 18	291	0.3-	0.6+	2007 05 12	G96	0.7-	0.1+
2001 08 02	608	0.5+	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.0				

2007 GY₁₈ = 2004 PV₄₅ = 2006 BU₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.04857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26306911	ω	344.91803	+0.94096425	-0.33709096
<i>a</i>	2.4122528	Ω	34.83093	+0.31590705	+0.84166023
<i>e</i>	0.1849428	<i>i</i>	3.10313	+0.12161009	+0.42187408
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	291	2.2-	0.7-	2004 08 07	E12	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.8-
2003 04 04	291	0.3+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2003 04 04	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	691	0.3-	0.2-
2003 04 24	691	0.5+	1.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2003 04 24	691	1.3+	0.2+	2006 01 26	703	0.3+	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2003 04 24	691	0.5+	0.5+	2006 01 26	703	0.7+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2004 08 07	E12	0.2-	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.4-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2004 08 07	E12	0.2+	0.4+	2006 01 26	703	0.7-	0.9-	2007 04 23	691	0.0	0.3-
2004 08 07	E12	0.3-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1-				

2007 GT₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.84700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21783040	ω	141.57924	-0.98681461	-0.09970396
<i>a</i>	2.7356281	Ω	33.37404	+0.01045152	-0.82534817
<i>e</i>	0.0964582	<i>i</i>	13.40151	+0.16151682	-0.55575130
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 01	644	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2002 04 01	644	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.8-
2007 02 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.1+				

2007 GU₁₉ = 2006 BN₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.80266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19701152	ω	335.79414	-0.43392877	+0.90078753
<i>a</i>	2.9251062	Ω	268.48496	-0.82381119	-0.40432809
<i>e</i>	0.0480141	<i>i</i>	0.97212	-0.36474779	-0.15843174
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.5-
2001 01 24	691	0.2-	0.4+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2001 01 24	691	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.3-
2002 04 14	691	0.7+	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2002 04 14	691	0.3-	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.3+	0.3-
2002 04 14	691	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1-
2006 01 27	691	0.0	0.5-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.4+
2006 01 27	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2006 01 27	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.2-	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+
2006 02 01	691	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.3-	0.3-	2007 05 10	G96	0.2-	0.7-
2006 02 01	691	0.5-	0.5-	2007 04 23	691	0.0	0.2+				

2007 GW₂₀ = 1994 PD₃₅ = 1999 TM₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.77102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21323703	ω	147.80101	+0.95235159	+0.30473545
<i>a</i>	2.7747741	Ω	194.47333	-0.28953878	+0.89012659
<i>e</i>	0.1865303	<i>i</i>	2.92594	-0.09588406	+0.33883765
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.9+	1.8+	2006 01 26	691	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.3-	0.1-
1994 08 10	809	0.6+	1.4+	2006 01 26	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.5-	0.2-
1994 08 10	809	0.7+	1.4+	2006 01 26	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
1994 08 11	809	1.6-	0.2+	2006 03 03	G96	0.4-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3-
1994 08 11	809	(2.5-	0.1-)	2006 03 03	G96	0.2-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
1994 08 11	809	1.9-	0.4-	2006 03 03	G96	0.0	0.6+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
1999 10 06	691	0.1-	0.2-	2006 03 03	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
1999 10 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	691	0.1+	0.3-	2007 04 11	G96	0.7+	0.3-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
1999 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
1999 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	G96	0.2-	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4-
1999 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.2-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-

2007 GD₂₁ = 2004 TY₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	239.12555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21095464	ω	297.86561	+0.97672963	+0.20356503
<i>a</i>	2.7947524	Ω	50.46989	-0.15272484	+0.88120766
<i>e</i>	0.0842391	<i>i</i>	5.02305	-0.15058005	+0.42665481
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	(2.7+	0.1-)
2004 10 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2007 04 14	691	0.5+	0.5+	2007 05 09	G96	0.7+	1.3+
2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.4-	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2004 10 15	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	691	0.5-	0.2-	2007 05 11	G96	0.7-	0.2+
2004 10 15	G96	0.1-	0.9-	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.4-	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.5-	0.2+
2004 10 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.0				
2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.2-				

2007 GE₂₁ = 2005 TR₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	33.79269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36748456	ω	139.55990	-0.97093099	-0.09573819
<i>a</i>	1.9303822	Ω	36.76842	-0.06898056	-0.76572314
<i>e</i>	0.0515598	<i>i</i>	21.49980	+0.22920448	-0.63600493
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	703	0.5-	0.4-	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 01 31	703	0.3-	0.4+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4-	2007 05 11	E12	0.3-	1.2+
2004 01 31	703	1.5+	0.9+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2-	2007 05 11	E12	0.0	0.2+
2004 01 31	703	(2.4+	1.0-)	2007 04 11	G96	0.2-	0.0	2007 05 11	E12	0.3+	0.4+
2005 08 25	644	0.2-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.2+	1.0-
2005 08 25	644	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	E12	0.6-	0.6+
2005 08 25	644	0.1-	0.6+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	E12	0.4-	0.7+
2005 10 04	644	0.7+	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.8-	2007 05 16	E12	0.6-	0.8-
2005 10 04	644	0.4+	0.3+	2007 04 16	704	(1.6+	0.2-)	2007 05 16	E12	0.2+	0.0
2005 10 04	644	0.0	0.4+	2007 04 16	704	1.0+	1.0-	2007 05 21	699	1.0-	0.4+
2005 10 05	703	0.5+	0.5+	2007 04 16	704	1.5+	0.6-	2007 05 21	699	1.0+	0.1-
2005 10 05	703	1.3-	0.7-	2007 04 16	704	0.7+	1.1-	2007 05 21	699	0.1-	1.6+
2005 10 05	703	0.5-	0.2-	2007 04 23	691	0.7-	0.0	2007 05 21	699	0.9+	0.2-
2005 10 05	703	0.1+	0.4-	2007 04 23	691	0.2-	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120601

2007 GU₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.57119	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25197520	ω 35.68524	-0.82421692	+0.56627393
<i>a</i>	2.4825472	Ω 178.80515	-0.52545420	-0.76444193
<i>e</i>	0.1420330	<i>i</i> 1.50598	-0.21110269	-0.30815965
<i>P</i>	3.91	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	807	0.2-	0.8+	2005 12 08	G96	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 04 04	807	0.9-	1.2+	2005 12 21	691	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.2-	0.4+
2003 04 04	807	0.1-	0.4+	2005 12 21	691	0.2-	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
2003 04 04	807	0.5-	0.8+	2005 12 21	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.1-
2003 05 25	291	1.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.7-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 05 25	291	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 05 25	291	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	1.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	1.0-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 11	G96	0.4-	0.0	2007 05 10	G96	0.6+	0.2-
2004 09 16	691	0.5-	0.7+	2007 04 11	G96	0.3-	0.3+	2007 05 10	G96	0.6+	0.4-
2005 12 08	G96	0.9-	0.1+	2007 04 11	G96	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.5-
2005 12 08	G96	0.4+	0.2+	2007 04 11	G96	0.6-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3-
2005 12 08	G96	0.4-	0.7+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+				

2007 GD₂₂ = 2006 BD₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.11208	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21382185	ω 159.97325	-0.43953211	+0.89767884
<i>a</i>	2.7697123	Ω 83.94190	-0.82834505	-0.39158259
<i>e</i>	0.0141577	<i>i</i> 1.80790	-0.34735573	-0.20207865
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.1-	0.2+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.3+
2002 03 20	695	0.3+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.6-	0.2-
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.6+	0.1-
2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2006 01 26	G96	0.6-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.3+
2006 01 08	691	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2006 01 22	G96	0.1+	0.5-	2007 04 11	G96	0.4+	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4-
2006 01 22	G96	0.4-	0.3-	2007 04 11	G96	1.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2-
2006 01 22	G96	0.6+	0.6-	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.3-	0.2-	2007 04 14	691	0.3-	0.7-	2007 05 10	G96	0.6-	0.5-

2007 GQ₂₂ = 1995 UU₇₁ = 2004 TH₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.07690	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22442037	ω 270.09177	+0.90277181	+0.42883175
<i>a</i>	2.6818091	Ω 64.51485	-0.37851920	+0.82881548
<i>e</i>	0.1218256	<i>i</i> 2.11171	-0.20427012	+0.35939982
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5+	0.2-	2004 11 04	703	0.8-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.6+
1995 10 20	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	(1.9-	0.6-)	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.1-	2004 11 04	703	1.2-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3-
1995 10 25	691	0.4-	0.2+	2004 11 04	703	0.4-	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
1995 10 25	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
1995 10 25	691	0.2-	0.2-	2006 02 07	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.4+
2004 10 06	691	0.8-	0.3+	2006 02 07	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.6+
2004 10 06	691	0.5+	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 10 06	691	0.8+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-	2007 05 09	G96	0.3+	0.3-
2004 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	0.6+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2004 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.4-

2007 GW₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.02299	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24154187	ω 91.16263	+0.48635324	+0.87154883
<i>a</i>	2.5535308	Ω 208.20798	-0.84482994	+0.45090408
<i>e</i>	0.1975037	<i>i</i> 7.55600	-0.22298632	+0.19258281
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 07 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
1999 07 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.2-
1999 07 04	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2007 05 09	699	0.3-	0.3+
2002 02 07	291	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.4-	0.4-	2007 05 09	699	0.7+	0.0
2002 02 07	291	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.3+	2007 05 09	699	0.8-	0.4-
2002 02 07	291	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	699	0.7+	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 04 16	699	1.5+	1.3-	2007 05 16	G96	0.4-	0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	1.5+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1+
2004 12 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	1.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.0
2004 12 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	699	0.5+	1.5+	2007 05 21	703	0.7-	0.3+
2004 12 12	691	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.4+	0.3-
2007 03 15	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.4+	2.6-
2007 03 15	G96	0.6-	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.1-	0.0
2007 03 15	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0				

2007 GH₂₄ = 2000 SQ₃₂₉ = 2004 TZ₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.85237	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25841911	ω 357.33117	+0.70946537	+0.70467591
<i>a</i>	2.4411041	Ω 317.86001	-0.64632333	+0.64520899
<i>e</i>	0.1972007	<i>i</i> 0.81349	-0.28093600	+0.29519014
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.3-
2000 09 27	691	0.2-	0.0	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.5-	0.2-
2000 09 27	691	0.1-	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 04 01	695	0.2+	0.4+	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2003 04 01	695	0.3-	0.7+	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.9+	2007 04 11	691	0.2+	0.3-	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2003 04 24	691	0.5+	1.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.4-	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.1-

2007 GO₂₄ = 1997 JJ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.02641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20012470	ω 168.76454	-0.45348952	+0.87707769
<i>a</i>	2.8946913	Ω 74.10310	-0.82994905	-0.35080380
<i>e</i>	0.1608299	<i>i</i> 9.47810	-0.32485663	-0.32813324
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
1997 05 01	691	0.2-	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.2-	0.1-
1997 05 01	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
1997 05 09	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1+	0.1-
1997 05 09	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4-	0.0
1997 05 09	691	0.0	0.4-	2007 04 15	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2-	2007 04 24	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3-	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	1.3+
2004 12 20	G96	0.1+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2007 05 13	704	0.7+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 04 28	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	1.5+	0.1+

2007 GW₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.98229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22046544	ω	19.56746	-0.52954414	+0.83693505
<i>a</i>	2.7137867	Ω	218.80666	-0.80472123	-0.54719906
<i>e</i>	0.1374689	<i>i</i>	12.74767	-0.26834073	-0.01062583
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.1-	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	0.3-	2007 04 22	704	0.4+	0.4-
2002 02 08	644	0.0	0.1-	2007 04 15	704	0.2-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	644	0.1-	0.4-	2007 04 15	704	0.7+	0.4-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	704	0.2+	0.6-	2007 05 10	G96	0.3-	0.5+
2004 10 04	691	0.2+	0.5-	2007 04 18	704	0.9+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-
2004 10 04	691	0.3+	0.2-	2007 04 18	704	0.2+	0.8+	2007 05 16	699	1.0-	0.2+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	(2.1-	0.6+)	2007 05 16	699	1.2-	1.1+
2004 10 14	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	1.0+	2007 05 16	699	0.6+	1.2+
2004 10 14	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 16	699	1.2+	0.5+
2007 04 11	E12	0.3-	0.2-	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 21	703	0.8-	0.8-
2007 04 11	E12	0.1-	0.5+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 21	703	0.1+	1.3-
2007 04 11	E12	0.6+	0.5-	2007 04 22	704	0.4+	0.1-	2007 05 21	703	1.5-	0.3+
2007 04 11	E12	0.8+	0.1+	2007 04 22	704	0.2-	0.3-	2007 05 21	703	0.7-	0.6-
2007 04 15	704	0.8+	0.0	2007 04 22	704	0.0	1.3-				
2007 04 15	704	0.5+	0.3-	2007 04 22	704	0.6-	0.2-				

2007 GZ₂₄ = 2005 XF₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.34013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21691650	ω	29.34286	-0.52343892	-0.78399186
<i>a</i>	2.7433065	Ω	94.13462	+0.70192283	-0.61878487
<i>e</i>	0.0633492	<i>i</i>	19.54760	+0.48302799	+0.04961901
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	704	0.1+	0.8+	2005 12 27	703	0.7+	0.3-	2007 04 12	106	0.3-	0.2-
2005 12 08	704	0.4+	0.1-	2005 12 27	703	0.3+	0.4-	2007 04 12	106	0.5-	0.1+
2005 12 08	704	0.3-	1.0+	2005 12 27	703	0.7-	0.0	2007 04 12	106	0.1-	0.8-
2005 12 09	704	1.2-	0.8+	2005 12 27	703	0.0	0.2+	2007 04 12	106	0.1-	0.8+
2005 12 09	704	0.2+	0.6-	2007 03 16	703	0.1-	0.0	2007 04 12	106	0.5-	0.1+
2005 12 09	704	0.2-	0.8-	2007 03 16	703	0.8+	1.0+	2007 04 14	703	0.9+	0.2+
2005 12 09	704	0.3-	0.6-	2007 03 16	703	0.2+	0.1-	2007 04 14	703	0.3+	0.4-
2005 12 10	704	1.1+	0.2-	2007 03 16	703	0.7+	0.2-	2007 04 14	703	0.7-	0.6+
2005 12 10	704	0.2-	0.3-	2007 04 12	106	0.5+	0.4-	2007 04 14	703	0.2+	0.4-
2005 12 10	704	0.4-	0.1-	2007 04 12	106	0.8-	0.1+				
2005 12 10	704	0.6+	0.4+	2007 04 12	106	0.4-	0.6-				

2007 GA₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.00275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25672502	ω	19.85365	-0.37232708	+0.91511056
<i>a</i>	2.4518313	Ω	228.62490	-0.87694670	-0.40147001
<i>e</i>	0.1312020	<i>i</i>	11.90055	-0.30387009	+0.03734279
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	691	0.1+	0.3-	2007 04 15	704	0.3-	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2001 12 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-
2001 12 09	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	1.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2-	0.2-
2003 04 28	699	0.9-	0.1-	2007 04 18	704	0.5-	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2003 04 28	699	0.3-	0.5+	2007 04 18	704	1.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-
2003 04 28	699	0.5+	1.2+	2007 04 18	704	1.3-	0.6-	2007 05 11	G96	0.2-	0.3-
2003 04 28	699	1.1+	0.5-	2007 04 22	704	0.1+	0.5-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2-
2004 08 11	644	0.1-	0.4+	2007 04 22	704	0.5-	0.8+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2-
2004 08 11	644	0.0	0.3+	2007 04 22	704	1.1+	0.0	2007 05 14	704	0.4+	0.6+
2004 08 11	644	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.3-	0.1+	2007 05 14	704	1.0+	0.1-

2007 03 15	E12	0.5-	0.0	2007 04 22	704	0.3-	1.0+	2007 05 14	704	0.8+	0.1+
2007 03 15	E12	0.6-	0.5+	2007 05 07	703	0.8-	0.2+	2007 05 14	704	1.9+	0.1+
2007 03 15	E12	0.1+	0.4-	2007 05 07	703	0.1-	0.4-	2007 05 14	704	0.2+	0.4+
2007 03 15	E12	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.0	0.3+	2007 05 16	699	(2.1-	1.4-)
2007 04 01	644	0.7+	0.2+	2007 05 07	703	0.7+	1.4+	2007 05 16	699	0.5-	0.6+
2007 04 01	644	0.3+	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.4-	2007 05 16	699	0.8-	2.0+
2007 04 01	644	0.3+	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.4-	2007 05 16	699	1.0-	1.2-
2007 04 12	E12	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.4-	2007 05 21	703	0.8-	0.4+
2007 04 12	E12	0.6+	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.5-	2007 05 21	703	0.9-	0.4+
2007 04 12	E12	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2-	2007 05 21	703	0.1+	0.4+
2007 04 12	E12	0.3+	0.5-	2007 05 10	G96	0.2-	0.4-	2007 05 21	703	0.6-	0.6-
2007 04 15	704	0.0	0.6-	2007 05 10	G96	0.0	0.4-				
2007 04 15	704	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.6-				

2007 GE₂₅ = 1998 HS₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.55619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22123479	ω	237.42256	+0.04434905	+0.99194203
<i>a</i>	2.7074915	Ω	35.70868	-0.83484321	+0.10204462
<i>e</i>	0.2017641	<i>i</i>	11.73179	-0.54869844	-0.07508601
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.3+	0.2-	1998 05 01	704	0.2+	0.3+	2007 04 12	E12	0.9+	0.4+
1995 11 24	691	0.0	0.1-	1998 05 01	704	1.1-	0.8-	2007 04 12	E12	0.1+	0.4+
1995 11 24	691	0.3+	0.2-	1998 05 01	704	0.5-	1.1+	2007 04 12	E12	0.0	0.1-
1998 04 21	704	0.3-	0.4-	2002 02 22	644	0.9+	0.8+	2007 04 12	E12	0.7+	0.3-
1998 04 21	704	0.1-	1.4-	2002 02 22	644	0.1+	0.8+	2007 04 15	704	0.7+	0.3-
1998 04 21	704	1.7-	1.0+	2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2007 04 15	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	0.3-	2004 11 20	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.4-	0.3+
1998 04 21	704	1.0+	1.1+	2004 11 20	691	0.3-	0.0	2007 04 15	704	1.1-	0.1-
1998 04 22	704	0.8+	1.3-	2004 11 20	691	0.1-	0.2-	2007 05 11	E12	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	0.5-	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-	2007 05 11	E12	0.3-	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.9-	2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 05 11	E12	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.5-	1.6-	2007 02 26	G96	0.2+	0.5-	2007 05 11	E12	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.8-	0.1-	2007 02 26	G96	1.0-	0.8-	2007 05 25	E12	0.0	0.9+
1998 04 28	566	0.8-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-	2007 05 25	E12	0.6+	0.0
1998 04 28	566	1.0-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 05 25	E12	0.1+	0.6+
1998 04 28	566	1.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-	2007 05 25	E12	0.0	0.1-
1998 05 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+				

2007 GH₂₅ = 2000 YB₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.80396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18108180	ω	70.21886	-0.96208468	+0.07257790
<i>a</i>	3.0942318	Ω	113.19688	-0.14752220	-0.94924862
<i>e</i>	0.2886037	<i>i</i>	16.62114	+0.22941289	-0.30603842
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.7-	0.2+	2007 03 16	703	0.4+	0.5-	2007 04 14	703	0.4+	0.3-
2000 12 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.2+	0.4+	2007 04 14	703	1.1-	0.0
2000 12 30	691	0.4-	0.2+	2007 04 12	106	0.3+	0.7+	2007 04 25	703	1.2-	0.7-
2001 01 03	691	0.3+	0.0	2007 04 13	106	0.4-	0.0	2007 04 25	703	0.2+	0.2-
2001 01 03	691	0.3+	0.2-	2007 04 13	106	0.3+	0.1+	2007 04 25	703	0.3+	1.1+
2001 01 03	691	0.6+	0.3-	2007 04 13	106	0.7+	0.8+	2007 04 25	703	0.9+	0.9-
2007 03 16	703	0.1+	0.3+	2007 04 14	703	0.4-	0.3-				
2007 03 16	703	0.5-	0.1-	2007 04 14	703	0.0	0.3-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120603

2007 GD₂₆ = 1995 SO₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.38217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21203753	ω	320.17557	-0.86078719	-0.50847626
<i>a</i>	2.7852289	Ω	189.34068	+0.49493682	-0.82604199
<i>e</i>	0.0088253	<i>i</i>	7.89737	+0.11867164	-0.24311835
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
1995 09 18	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
1995 09 18	691	0.9-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
1995 09 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
1995 09 22	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
1995 09 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	(0.0	2.1-)
2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.5+	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2002 03 06	644	0.0	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2004 09 16	691	0.3-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1-
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.6-	0.0	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 29	644	0.6+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	644	0.5+	0.4+				
2004 10 11	691	0.0	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.9+				

2007 GE₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.63610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27344680	ω	122.93262	-0.87488192	-0.48387374
<i>a</i>	2.3508278	Ω	28.14557	+0.42804737	-0.79290984
<i>e</i>	0.1271735	<i>i</i>	2.57127	+0.22662100	-0.37035145
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 10 01	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	1.4+	0.7+
2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.3-
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.5-	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3+
2005 10 25	691	0.6+	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2007 02 26	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+
2007 02 26	G96	0.5-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-				

2007 GU₂₆ = 2005 YW₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.94254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21389998	ω	322.63213	+0.65932813	-0.74530560
<i>a</i>	2.7690378	Ω	85.89090	+0.71156343	+0.57602159
<i>e</i>	0.0727837	<i>i</i>	5.69773	+0.24282484	+0.33573603
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.5-	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	291	0.3-	0.2+
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 04 15	291	0.1-	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.4-	0.1-
2005 12 28	G96	0.1+	0.2-	2007 04 14	291	0.2-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2005 12 28	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	291	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-
2005 12 28	G96	0.6+	0.6-	2007 04 14	291	0.2+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.8-	2007 04 15	291	0.3+	0.5-				

2007 GY₂₆ = 2006 DN₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.37612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17895289	ω	283.04298	-0.41640618	-0.90848310
<i>a</i>	3.1187237	Ω	191.75701	+0.88706648	-0.39739488
<i>e</i>	0.0484136	<i>i</i>	10.04992	+0.19929616	-0.12936678
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.0	0.4+	2006 02 22	703	0.1-	0.7-	2007 04 15	291	0.4-	0.2+
1996 05 20	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	699	(2.0+	0.1-)	2007 04 15	291	0.0	0.2+
1996 05 20	691	0.2-	0.1-	2006 02 23	699	1.4+	0.4-	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 27	691	0.1-	0.2+	2006 02 23	699	0.5+	0.5-	2007 04 20	691	0.4+	0.3-
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2006 02 23	699	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2003 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	291	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2006 02 22	703	0.8-	0.5+	2007 04 14	291	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2-
2006 02 22	703	0.9-	0.8+	2007 04 14	291	0.1+	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.3-
2006 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 04 15	291	0.4-	0.1+				

2007 GJ₂₇ = 2002 GG₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.32113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21237954	ω	306.19214	+0.84801188	-0.52124170
<i>a</i>	2.7822379	Ω	85.40666	+0.51186786	+0.75867229
<i>e</i>	0.0745873	<i>i</i>	5.51673	+0.13735772	+0.39079848
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	(1.7+	0.6+)	2002 04 18	644	0.5+	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2001 01 03	699	0.3+	0.5+	2004 12 03	699	(0.2-	1.6+)	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2001 01 03	699	0.1-	0.3+	2004 12 03	699	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2001 01 03	699	0.2+	0.1-	2004 12 03	699	0.2-	0.6+	2007 04 24	691	0.9-	0.8+
2002 03 14	691	(1.9-	1.3-)	2004 12 03	699	0.7-	0.6+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2002 03 14	691	0.4-	0.3+	2006 02 22	699	(2.2+	1.5-)	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2002 03 14	691	0.3+	0.5-	2006 02 22	699	0.7-	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	608	(1.7-	0.1-)	2006 02 22	699	0.5+	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.2-
2002 04 14	608	1.3-	0.5-	2006 02 22	699	0.2+	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2002 04 14	608	0.9-	0.7-	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.6-
2002 04 18	644	0.8+	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.5+	0.2+
2002 04 18	644	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	1.4+	0.5+

2007 GC₂₈ = 2005 YO₂₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.92559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21326045	ω	136.80970	+0.46754039	+0.88332017
<i>a</i>	2.7745709	Ω	160.98648	-0.83674310	+0.45461418
<i>e</i>	0.1020787	<i>i</i>	5.97858	-0.28507364	+0.11433038
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.8-	0.2-	2006 03 03	G96	0.5+	2.4-	2007 04 15	703	0.3-	0.2-
1993 02 26	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.4-	0.4+	2007 04 15	703	0.6-	0.9+
1993 02 26	691	0.5+	0.2-	2006 03 03	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.7-	1.4-
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	D35	0.9+	0.1+
2005 12 30	691	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	D35	0.7+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.7+	0.1+	2007 04 16	D35	0.9+	0.3+
2006 01 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2006 01 10	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2006 01 10	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2006 02 03	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	691	0.1-	0.4-
2006 02 03	G96	0.1-	0.5-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2006 02 03	G96	0.8-	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.4-
2006 02 03	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+				
2006 03 03	G96	1.8-	0.6-	2007 04 15	703	0.8-	0.1+				

M.P.O. 120604

2007 JUNE 1

2007 GM₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.03994	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26014145	ω	191.54643	-0.02207077	+0.98127107	
<i>a</i>	2.4303175	Ω	77.40622	-0.90093953	+0.06345256	
<i>e</i>	0.2020232	<i>i</i>	11.30788	-0.43338302	-0.18188144	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.3+	0.1+	2007 04 15	152	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.6+	0.2-
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2007 04 15	152	1.2+	0.7-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2003 03 25	644	0.1+	0.1-	2007 04 16	152	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2003 04 06	699	0.5-	1.0+	2007 04 16	152	0.9-	0.4-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2003 04 06	699	0.7-	0.9+	2007 04 17	152	0.5-	0.2+	2007 05 09	703	0.2+	0.4-
2003 04 06	699	(2.3+	0.9+)	2007 04 17	152	0.2+	0.0	2007 05 09	703	1.0-	0.1+
2003 04 06	699	1.1+	0.5-	2007 04 17	152	0.1-	0.3-	2007 05 09	703	1.0+	0.1-
2005 11 30	G96	0.3+	0.1-	2007 04 17	152	0.6-	0.0	2007 05 09	703	0.2+	0.7-
2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 17	152	0.0	1.7+	2007 05 10	699	0.5+	0.8+
2005 11 30	G96	0.5+	0.0	2007 04 21	D35	0.5+	0.7+	2007 05 10	699	0.5+	1.1+
2005 11 30	G96	0.4+	0.3-	2007 04 21	D35	0.0	0.4+	2007 05 10	699	0.9+	0.5-
2006 01 07	691	1.1+	0.0	2007 04 21	D35	0.5+	0.2+	2007 05 17	703	0.7-	0.5-
2006 01 07	691	0.6-	0.1-	2007 04 22	703	0.6-	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.0
2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 04 22	703	0.3+	0.4-	2007 05 17	703	0.2-	0.4+
2007 04 14	152	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	1.4-	0.8-	2007 05 17	703	1.1-	0.8-
2007 04 15	152	0.4-	0.1-	2007 04 22	703	0.0	0.8-				

2007 GZ₂₈ = 1995 YH₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.02486	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19301087	ω	101.49883	-0.68247264	+0.71345797	
<i>a</i>	2.9653881	Ω	124.26966	-0.72285897	-0.62668190	
<i>e</i>	0.0738211	<i>i</i>	11.07692	-0.10819427	-0.31344459	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	691	0.8+	0.5+	2002 04 22	644	0.2+	0.6+	2007 04 15	621	0.6+	0.3-
1995 12 23	691	0.6+	0.2-	2002 05 12	644	0.3+	1.5+	2007 04 15	621	0.3+	0.3-
1995 12 23	691	0.2+	0.1+	2002 05 12	644	0.1-	1.1+	2007 04 16	621	0.3-	0.3-
1995 12 29	691	0.4-	0.0	2002 05 12	644	0.1+	1.4+	2007 04 16	621	0.2-	0.1-
1995 12 29	691	0.3-	0.3-	2003 06 01	807	0.2-	0.2+	2007 04 16	621	0.1-	0.1-
1995 12 29	691	0.7-	0.3+	2003 06 01	807	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.6-	1.0-
2002 04 12	644	0.2-	0.8-	2007 03 11	703	0.7-	1.3-	2007 04 22	703	0.4+	0.1-
2002 04 12	644	0.1+	0.5-	2007 03 11	703	0.1+	1.6-	2007 04 22	703	0.5+	1.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.5-	2007 03 11	703	0.7-	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.0
2002 04 22	644	0.2+	0.3+	2007 03 11	703	0.4-	0.9+				
2002 04 22	644	0.4+	0.1+	2007 04 15	621	0.2-	0.4-				

2007 GL₂₉ = 2005 OX₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.68565	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36529393	ω	184.33315	+0.89822843	-0.41890532	
<i>a</i>	1.9380921	Ω	201.98045	+0.41319027	+0.90800048	
<i>e</i>	0.0974519	<i>i</i>	20.82348	+0.14986490	+0.00731132	
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	704	0.2-	0.4+	2005 10 09	703	0.7-	0.5-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2005 07 30	704	0.3+	0.5-	2007 03 20	703	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2005 07 30	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-
2005 08 02	704	0.8-	0.3+	2007 03 20	703	0.6-	0.8-	2007 04 18	699	1.0+	0.4+
2005 08 02	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.7-	2007 04 18	699	1.1+	1.4+
2005 08 02	704	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.7-	0.6+	2007 04 18	699	(1.7+	1.7-)
2005 09 29	703	0.5+	0.3-	2007 04 11	703	0.4-	1.0+	2007 04 18	699	0.5+	0.3+
2005 09 29	703	0.1+	0.6-	2007 04 11	703	0.2-	1.5+	2007 05 16	G96	0.1-	0.4-
2005 09 29	703	(0.4+	1.8-)	2007 04 16	703	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-

2005 09 29	703	(0.4-	1.8+)	2007 04 16	703	0.3+	1.0-	2007 05 16	G96	0.2-	0.5-
2005 10 09	703	0.5+	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.8-	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2005 10 09	703	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.6-				
2005 10 09	703	0.8-	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3-				

2007 GQ₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.28366	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17436532	ω	296.24059	-0.96865928	-0.12716156	
<i>a</i>	3.1731893	Ω	237.15684	+0.18147289	-0.94885019	
<i>e</i>	0.2207897	<i>i</i>	14.71260	-0.16960773	-0.28898659	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.0	0.1+	2001 03 21	699	0.2-	0.8-	2007 04 16	E12	0.1+	0.2+
1993 10 12	691	0.0	0.4+	2001 03 21	699	0.1+	0.2-	2007 04 16	E12	0.1+	0.3+
1993 10 12	691	0.0	0.4+	2007 03 28	E12	0.1-	0.1-	2007 04 16	E12	0.0	0.5+
1999 12 12	691	0.3+	0.3-	2007 03 28	E12	0.1-	0.5+	2007 05 10	699	1.1+	0.1+
1999 12 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 28	E12	1.0+	0.1-	2007 05 10	699	0.2+	0.4+
1999 12 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 28	E12	0.7+	0.1+	2007 05 10	699	1.2-	0.5+
2001 01 19	608	0.2-	0.6+	2007 04 11	E12	0.0	0.2-	2007 05 10	699	0.0	0.1+
2001 01 19	608	0.1-	0.3-	2007 04 11	E12	0.3+	0.1-	2007 05 13	E12	0.5-	1.0+
2001 01 19	608	0.3-	0.1-	2007 04 11	E12	0.1+	0.2+	2007 05 13	E12	1.1+	0.9-
2001 03 21	699	0.9+	0.1+	2007 04 11	E12	0.5-	0.0	2007 05 13	E12	1.1-	0.4+
2001 03 21	699	0.7-	0.2+	2007 04 16	E12	0.2-	0.7+	2007 05 13	E12	0.5-	0.1+

2007 GU₂₉ = 2006 AP₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.98336	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18321365	ω	170.24114	-0.84758643	+0.52309021	
<i>a</i>	3.0701823	Ω	41.69838	-0.49547173	-0.71984682	
<i>e</i>	0.1131865	<i>i</i>	7.71458	-0.19001319	-0.45628630	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.6-	0.7-	2006 01 05	703	0.4+	1.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
1996 04 15	691	0.3-	0.9-	2006 01 20	699	0.9-	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
1996 04 15	691	0.3-	0.6-	2006 01 20	699	0.2-	1.2-	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2004 10 08	691	0.3-	0.3-	2006 01 20	699	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2006 01 20	699	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2004 10 08	691	0.4-	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	(0.7+	1.8+)
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1+	2007 05 07	703	1.0-	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	(2.2+	2.7+)	2007 05 07	703	(1.6-	1.2-)
2004 10 23	691	0.2-	0.1+	2007 04 13	E12	0.5+	0.2+	2007 05 07	703	(0.9+	1.7+)
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.6+	1.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2004 11 04	703	1.4-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	699	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	0.5-	0.2+	2007 04 16	704	0.3+	1.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	703	1.0+	0.9-	2007 04 16	704	0.8+	0.5+	2007 05 09	699	0.3-	1.3+
2004 11 04	703	(1.7-	4.6-)	2007 04 16	704	0.0	0.1-	2007 05 09	699	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 04 16	704	1.0+	0.3-	2007 05 09	699	0.1+	0.5+
2004 12 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 24	D29	(2.2+	0.3+)	2007 05 21	703	0.0	1.3+
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 04 24	D29	1.1+	0.1-	2007 05 21	703	0.2-	0.4+
2006 01 05	703	0.3-	1.3+	2007 04 24	D29	0.2-	0.2+	2007 05 21	703	0.1+	0.5+
2006 01 05	703	0.8+	0.7+	2007 04 24	D29	(1.6+	1.6+)	2007 05 21	703	0.7-	1.3+
2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+				

2007 GX₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	2.45491		(2000.0)	P	Q
n	0.23874314	ω	7.48460	-0.91421949	+0.40294373
a	2.5734483	Ω	196.48025	-0.37917503	-0.88798529
e	0.0997199	i	8.69471	-0.14293016	-0.22162688
P	4.13	H	16.2	G 0.15	U 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120605

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1–	0.1+	2007 04 16	704	0.7–	0.5+	2007 05 09	703	1.1+	0.5–
2004 08 23	691	0.2–	0.0	2007 04 16	704	0.1–	0.3+	2007 05 10	691	0.2–	0.2–
2004 08 23	691	0.2–	0.3+	2007 04 16	699	0.0	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.3–	2007 04 16	704	0.2–	0.0	2007 05 10	691	0.1–	0.2–
2004 09 23	691	0.4+	0.2–	2007 04 16	704	0.7–	0.7+	2007 05 10	691	0.1–	0.1–
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 16	699	0.5+	0.4+	2007 05 10	691	0.2–	0.1–
2007 04 07	703	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2–	2007 05 10	691	0.1+	0.1–
2007 04 07	703	1.6–	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2007 04 07	703	0.1–	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1–	2007 05 13	704	0.5+	0.1–
2007 04 07	703	0.4+	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	1.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.6–
2007 04 14	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	1.3–	0.4–	2007 05 13	704	0.4+	0.1+
2007 04 14	691	0.1+	0.1–	2007 04 20	704	0.2–	0.9–	2007 05 16	699	0.2–	0.4–
2007 04 14	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.6–	0.4–	2007 05 16	699	0.9+	0.1–
2007 04 16	703	0.4–	0.6–	2007 05 09	699	0.2+	0.3+	2007 05 16	699	1.2–	1.6+
2007 04 16	703	0.3–	0.3–	2007 05 09	699	0.4+	0.8+	2007 05 16	699	0.0	0.8+
2007 04 16	699	0.3+	0.9+	2007 05 09	699	0.9+	0.7+	2007 05 17	703	1.8+	0.2+
2007 04 16	703	1.7–	1.2–	2007 05 09	699	0.1+	0.4–	2007 05 17	703	1.8+	1.1–
2007 04 16	704	0.3–	0.1+	2007 05 09	703	1.2–	1.0–	2007 05 17	703	0.2+	0.6+
2007 04 16	703	(0.2+	3.1–)	2007 05 09	703	1.0–	0.5+	2007 05 17	703	1.3–	0.4+
2007 04 16	699	0.8+	1.0–	2007 05 09	703	0.4–	0.3+				

2007 GE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.68677		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18084148	ω	206.19897	−0.30532854	+0.94532105
<i>a</i>	3.0969725	Ω	46.26606	−0.84343963	−0.21258970
<i>e</i>	0.2871258	<i>i</i>	9.12914	−0.44202270	−0.24733325
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1–	0.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5–	0.2–
2002 07 16	644	0.1–	0.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2–	0.2–
2002 07 16	644	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.9–	2007 05 09	G96	0.4–	0.1–
2002 07 16	644	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.2+	2007 05 09	G96	(0.0	3.0–)
2002 07 16	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.1–	1.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.5+
2002 07 16	644	0.1–	0.1+	2007 04 18	691	0.2–	0.1–	2007 05 14	704	0.9+	0.1+
2002 07 27	644	0.0	0.4–	2007 04 18	691	0.2–	0.1–	2007 05 14	704	0.3+	0.3+
2002 07 27	644	0.1+	0.1–	2007 04 18	691	0.0	0.1–	2007 05 14	704	0.2–	0.7–
2002 07 27	644	0.1–	0.2–	2007 04 19	704	0.5+	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.2–
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2007 04 19	704	0.4+	0.0	2007 05 14	704	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.2–	0.2–	2007 04 19	704	0.7+	1.0–	2007 05 14	704	0.3+	0.2–
2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.4+	0.2–
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.4–	0.1–	2007 05 16	699	0.8+	0.1+
2007 04 13	E12	0.1–	0.3–	2007 04 22	691	0.1–	0.1–	2007 05 16	699	1.2+	0.4+
2007 04 13	E12	1.7–	1.2+	2007 04 26	691	0.2–	0.0	2007 05 16	699	0.9–	0.2+
2007 04 13	E12	(2.0+	1.1+)	2007 04 26	691	0.3+	0.4+	2007 05 16	699	1.1+	0.1+
2007 04 13	E12	0.4+	0.5–	2007 04 26	691	(0.4–	3.5+)	2007 05 21	703	0.7–	1.0–
2007 04 14	691	0.1+	0.1–	2007 05 07	703	0.5–	0.4+	2007 05 21	703	0.7–	0.0
2007 04 14	691	0.1–	0.0	2007 05 07	703	0.2+	0.3–	2007 05 21	703	0.2+	0.3+
2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.6–	0.3+	2007 05 21	703	0.4–	0.6+

2007 GF₃₀ = 2006 BN₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.21964		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18313986	ω	104.29946	+0.34639226	+0.93808820
<i>a</i>	3.0710069	Ω	185.96819	−0.86690949	+0.31941011
<i>e</i>	0.2570396	<i>i</i>	0.94450	−0.35844153	+0.13404372
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3–	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2007 04 19	704	0.4+	0.0
1996 03 16	691	0.1–	0.1+	2006 02 07	691	0.2–	0.3–	2007 04 22	691	0.0	0.1–
1996 03 16	691	0.1–	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 03 18	691	0.1+	0.1–	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	1.0–	0.2+
2001 03 18	691	0.3+	0.2–	2006 03 04	691	0.2–	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.0

2001 03 18	691	0.5+	0.2–	2006 03 23	G96	0.1+	0.1–	2007 04 26	691	0.0	0.1–
2001 05 23	807	0.7+	0.0	2006 03 23	G96	0.8–	0.2–	2007 04 26	691	0.0	0.0
2001 05 24	807	0.4+	0.1–	2006 03 23	G96	0.1–	0.1+	2007 05 07	703	0.7–	0.8–
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	1.5–	0.3+	2007 05 07	703	0.2+	0.2–
2003 10 21	691	0.1+	0.1–	2007 01 27	691	0.3–	0.1+	2007 05 07	703	0.3+	0.2+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.4–	1.3–
2005 10 24	568	0.2–	0.2–	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2–
2005 10 24	568	0.1–	0.1–	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.4–
2005 10 24	568	0.1–	0.0	2007 04 14	691	0.4–	0.0	2007 05 09	699	0.9+	0.1–
2005 11 07	568	0.1–	0.1–	2007 04 14	691	0.1–	0.2–	2007 05 09	G96	0.3–	0.1–
2005 11 07	568	0.1–	0.2–	2007 04 16	704	0.7–	0.8–	2007 05 09	G96	0.1–	0.2–
2005 11 07	568	0.1–	0.1–	2007 04 16	704	0.9+	1.0+	2007 05 09	699	0.9+	0.3–
2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.7–	0.6+	2007 05 09	699	1.0+	0.4–
2006 01 30	691	0.1–	0.1–	2007 04 16	704	0.3–	0.5+	2007 05 09	699	1.8+	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3–	2007 05 13	704	0.6+	0.8+
2006 02 04	G96	0.1–	0.1–	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.8+
2006 02 04	G96	0.5–	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.2–	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2006 02 04	G96	0.4–	0.0	2007 04 19	704	(2.2+	0.2+)	2007 05 13	704	0.2+	0.4+
2006 02 04	G96	0.3–	0.2+	2007 04 19	704	0.3+	1.1+	2007 05 13	704	1.1+	0.7+
2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	704	0.0	0.1+				

2007 GG₃₀ = 1998 TT

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.69904		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17825784	ω	59.32581	−0.02834356	+0.99651474
<i>a</i>	3.1268253	Ω	209.36142	−0.96312193	−0.04823370
<i>e</i>	0.0904293	<i>i</i>	9.20728	−0.26756829	+0.06805799
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.5+	0.1–	2003 11 19	645	0.1–	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
1998 10 12	691	0.2+	0.2–	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1–	0.4–
1998 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1–
1998 10 13	691	0.6–	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2–	2007 04 16	704	0.5+	0.0
1998 10 13	691	0.1–	0.2–	2007 03 14	G96	0.3–	0.1–	2007 04 16	704	1.0+	0.9+
1998 10 13	691	0.3–	0.5+	2007 03 14	G96	0.3–	0.0	2007 04 16	704	0.8+	0.2+
2003 09 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.1–	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3–
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1–	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.3–
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1–	2007 05 09	G96	0.0	0.2–
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.4–
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1–	0.1+	2007 05 10	691	0.1–	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3–	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1–	2007 04 14	G96	0.5–	0.3–	2007 05 10	691	0.1+	0.2–

2007 GO₃₀ = 1996 AT₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.59146		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19574793	ω	57.98216	−0.42629832	+0.90457526
<i>a</i>	2.9376808	Ω	186.78800	−0.84001151	−0.39736299
<i>e</i>	0.0231108	<i>i</i>	1.77068	−0.33563434	−0.15442230
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.5–	0.5+	2005 12 22	691	0.1–</

M.P.O. 120606

2007 JUNE 1

2007 GV₃₀ = 2004 TY₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.54548	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21566037	ω 253.92162	+0.26435404	+0.96336502
<i>a</i>	2.7539485	Ω 31.51883	−0.84849026	+0.25460836
<i>e</i>	0.0513868	<i>i</i> 4.96217	−0.45845525	+0.08427589
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.6+
2004 10 05	691	0.3−	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1−
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.8−	0.4−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+
2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2007 04 14	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.7−	2007 05 10	G96	0.0	0.4−
2007 04 14	G96	1.2−	0.3−	2007 04 26	G96	0.5+	0.7−				

2007 GX₃₀ = 2004 RT₂₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.63829	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22275550	ω 313.77282	−0.89537112	−0.44520513
<i>a</i>	2.6951551	Ω 199.79744	+0.41669628	−0.82956351
<i>e</i>	0.0640062	<i>i</i> 1.71672	+0.15708206	−0.33707087
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.3−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2007 03 18	691	0.5+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.6+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	691	0.5−	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.4+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.2−
2005 11 30	691	0.1−	0.7+	2007 04 14	G96	0.8+	0.3−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.7+	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−
2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+

2007 GK₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.11424	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24133371	ω 186.86704	−0.42952431	+0.89746972
<i>a</i>	2.5549989	Ω 57.74084	−0.82279471	−0.34316147
<i>e</i>	0.1837538	<i>i</i> 6.81072	−0.37217971	−0.27710704
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.1−	0.0	2007 04 19	704	0.1−	0.7+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 04 23	704	0.4+	0.3+	2007 05 12	D29	0.0	0.3+
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 23	704	1.3+	0.0	2007 05 12	D29	0.3+	0.3−
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 23	704	0.1+	0.6+	2007 05 12	D29	0.2+	0.3−
2007 04 14	691	0.5−	0.1−	2007 04 23	704	0.1−	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2−
2007 04 16	704	0.3+	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.5+	1.4+
2007 04 16	704	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.6+
2007 04 16	704	0.3−	1.1−	2007 04 26	691	0.6−	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	0.6+
2007 04 16	704	0.1+	0.9−	2007 05 07	703	0.1+	0.4−	2007 05 13	704	0.6+	0.2−
2007 04 16	704	0.4−	1.7−	2007 05 07	703	0.6−	0.3−	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.4−	0.1−	2007 05 13	D29	0.4+	0.2−
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.1−	0.0	2007 05 13	D29	0.1+	0.0
2007 04 18	691	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1+	2007 05 13	D29	0.1+	0.3+
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.2+	2007 05 13	D29	0.4+	0.0

2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 05 23	703	0.3−	0.6−
2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2007 05 23	703	0.4−	0.6−
2007 04 19	704	0.4+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 05 23	703	1.0+	1.0+
2007 04 19	704	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2007 05 23	703	0.2+	0.2+
2007 04 19	704	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.0				

2007 GL₃₁ = 2004 TE₃₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.38405	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17012011	ω 102.11697	−0.82594207	−0.56303189
<i>a</i>	3.2257617	Ω 43.62590	+0.49981171	−0.75474315
<i>e</i>	0.0408596	<i>i</i> 2.37112	+0.26078336	−0.33668660
<i>P</i>	5.79	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
1995 02 06	691	0.1+	0.4−	2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
1995 02 06	691	0.1−	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.5+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.8−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+				
2004 10 15	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.0				

2007 GO₃₁ = 2005 TD₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.57878	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28546967	ω 190.69547	−0.75776603	−0.65120240
<i>a</i>	2.2843505	Ω 308.59019	+0.60253675	−0.67385410
<i>e</i>	0.0678332	<i>i</i> 3.04689	+0.25047977	−0.34907891
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.8−	0.2+
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.6−	0.2−
2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.5−
2005 10 09	691	0.4+	0.5−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2005 10 09	691	0.6−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.5−	0.0	2007 04 22	G96	0.9−	0.3+
2005 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 04 15	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3+
2005 10 13	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	291	0.3+	0.3+				
2005 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	291	0.2+	0.0				

2007 GT₃₂ = 2005 WO₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.39066	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18569586	ω 51.80120	−0.93755387	+0.34642616
<i>a</i>	3.0427614	Ω 148.43224	−0.33491499	−0.87472071
<i>e</i>	0.0849655	<i>i</i> 3.43114	−0.09393979	−0.33889908
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2−	1.3+	2005 12 01	691	0.0	0.2−	2007 04 17	122	0.1+	0.3−
2002 04 13	644	0.3+	1.4+	2005 12 22	691	0.0	0.5+	2007 04 17	122	0.4−	0.0
2002 04 13	644	0.0	1.2+	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 17	122	0.0	0.0
2002 05 17	644	0.5+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 04 17	122	0.4+	0.2−
2002 05 17	644	0.5+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 18	122	0.3−	0.3−
2002 05 17	644	0.4+	0.6+	2007 03 14	691	0.4−	0.0	2007 04 18	122	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 18	122	0.3−	0.0
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	122	0.3+	0.1+	2007 04 20	122	0.2−	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	122	0.6+	0.0	2007 04 20	122	0.1−	0.0

2007 JUNE 1

2005 11 30	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	122	0.2+	0.2−	2007 04 20	122	0.2−	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 04 15	122	0.3+	1.2−	2007 04 21	122	0.2−	0.1+
2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 04 17	122	0.3+	0.5−	2007 04 21	122	0.2−	0.2−
2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 04 17	122	0.6+	0.6−	2007 04 21	122	0.3−	0.1−
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2007 04 17	122	0.2+	0.1+	2007 04 21	122	0.1−	0.5−

2007 GZ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.70796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26714342	ω	329.24448	−0.40779416	−0.91133802
<i>a</i>	2.3876631	Ω	144.73367	+0.85630604	−0.40310649
<i>e</i>	0.0624249	<i>i</i>	5.59335	+0.31692885	−0.08347552
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.1−	0.2+	2006 12 21	G96	0.2−	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2+
2002 12 03	644	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−	2007 02 22	G96	0.1−	0.1−
2002 12 03	644	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2004 04 26	691	0.1+	0.7+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2004 04 26	691	0.4+	0.6+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2004 04 26	691	0.0	0.4+	2007 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2007 01 24	703	1.0−	0.2−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3−
2005 08 28	691	0.2−	0.3+	2007 01 24	703	0.2−	1.0+	2007 04 11	G96	0.6+	0.2−
2005 08 28	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	703	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.4+	0.2−
2005 09 14	691	0.3−	0.0	2007 01 24	703	0.7+	0.8+	2007 04 11	G96	0.1−	0.9−
2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 02 05	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.4−
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 05	644	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2007 02 05	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2006 12 21	G96	0.4−	0.4+	2007 02 22	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−

2007 GE₃₃ = 1995 UY₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.88838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21160330	ω	12.52548	−0.83140352	+0.52979385
<i>a</i>	2.7890379	Ω	202.10219	−0.54047842	−0.84105731
<i>e</i>	0.1290374	<i>i</i>	26.44973	−0.12903977	+0.10927528
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3+	0.4+	2003 07 27	644	0.1−	0.7+	2007 03 20	699	0.3+	0.5+
1995 10 21	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	703	0.6−	0.6−	2007 03 20	699	0.3+	1.2+
1995 10 21	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.5−	0.6+	2007 04 11	703	0.1−	0.4−
1995 10 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.1−	2007 04 11	703	0.6+	0.6−
1995 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.2−	0.1−	2007 04 11	703	0.2−	0.3−
1995 10 26	691	0.6−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.2+	2007 04 11	703	0.1−	0.6−
1998 04 18	691	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.0	1.8+	2007 04 18	699	0.3+	0.8+
1998 04 18	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.9−	0.5+	2007 04 18	699	0.5+	0.9−
1998 04 18	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.4−	0.8+	2007 04 18	699	0.8+	0.3−
2003 07 27	644	0.3−	0.8+	2007 03 20	699	0.7+	1.0+	2007 04 18	699	0.0	0.1−
2003 07 27	644	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.4−	0.1+				

2007 GG₃₃ = 2002 LR₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.89558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17910482	ω	161.51232	−0.18865411	+0.93985194
<i>a</i>	3.1169598	Ω	96.84073	−0.93331125	−0.08138048
<i>e</i>	0.0948159	<i>i</i>	16.66654	−0.30551553	−0.33174622
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 01	704	0.2−	0.2+	2007 03 20	699	1.5+	0.3+	2007 04 18	703	0.5−	1.5−
2002 06 01	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	699	1.2−	0.2+	2007 04 18	703	0.8+	1.1−
2002 06 01	704	0.0	0.6+	2007 03 20	699	0.6−	1.1+	2007 04 20	699	0.1+	0.2+
2002 06 05	704	1.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.2−	0.2−	2007 04 20	699	0.1+	1.1+
2002 06 05	704	0.2−	1.0−	2007 03 26	703	0.3−	0.9−	2007 04 20	699	0.2+	0.0

M.P.O. 120607

2002 06 05	704	0.1+	0.6−	2007 03 26	703	0.5−	0.2−	2007 04 20	699	0.3+	0.7+
2002 06 05	704	0.0	0.4−	2007 03 26	703	0.1−	0.5−	2007 04 22	224	1.0+	0.0
2002 06 05	704	0.5−	0.4−	2007 04 11	703	0.4−	0.8+	2007 04 22	224	0.2+	0.0
2002 06 09	704	0.5−	0.0	2007 04 11	703	1.0−	1.0+	2007 04 23	224	0.7+	0.4+
2002 06 09	704	0.5−	0.2−	2007 04 11	703	0.7+	0.0	2007 04 24	703	0.2+	0.5−
2002 06 09	704	0.2−	0.5+	2007 04 11	703	0.1+	0.1+	2007 04 24	703	1.0−	0.1−
2002 06 09	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	703	(0.2+	1.9−)	2007 04 24	703	0.1+	0.1−
2007 03 20	699	0.1+	0.3+	2007 04 18	703	0.4−	1.1−	2007 04 24	703	(2.1−	0.3−)

2007 GH₃₃ = 2001 FC₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.15259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17588784	ω	34.43333	−0.88056159	+0.47030345
<i>a</i>	3.1548509	Ω	172.84157	−0.46577641	−0.88159641
<i>e</i>	0.1399143	<i>i</i>	28.01519	+0.08754218	+0.04003042
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.5−	0.2−	2001 03 26	704	0.4−	0.8+	2007 04 14	699	(1.9−	0.4−)
2001 03 18	699	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	699	0.3−	0.5+
2001 03 18	699	0.4−	0.5−	2001 03 30	608	(0.9−	1.8−)	2007 04 14	699	0.2−	0.7−
2001 03 18	699	0.7−	0.4+	2001 03 30	608	0.5−	0.8−	2007 04 17	703	(1.5−	1.0+)
2001 03 19	704	0.1+	1.3+	2001 03 30	608	(0.8−	1.7−)	2007 04 17	703	0.3+	0.6+
2001 03 19	704	1.3+	0.7+	2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 04 17	703	0.2−	0.8+
2001 03 19	704	0.3−	1.2+	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2007 04 17	703	0.1+	1.2+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2003 09 16	691	0.2−	0.6+	2007 04 24	703	0.7−	0.4−
2001 03 19	704	0.2+	1.3−	2007 03 13	703	0.6−	0.0	2007 04 24	703	0.0	0.6−
2001 03 19	704	1.1+	0.5+	2007 03 13	703	1.4+	0.6+	2007 04 24	703	0.5−	0.2+
2001 03 19	704	0.8−	1.2+	2007 03 13	703	0.7+	1.5−	2007 04 24	703	0.1−	0.8−
2001 03 19	704	0.2−	0.8−	2007 03 13	703	0.5+	0.6−	2007 05 22	703	0.5+	0.0
2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2007 04 11	703	0.5−	0.6+	2007 05 22	703	0.2+	0.4−
2001 03 19	704	0.7+	0.6+	2007 04 11	703	0.6+	0.7−	2007 05 22	703	0.3−	0.2+
2001 03 26	704	0.7−	0.1−	2007 04 14	699	0.7+	0.6+	2007 05 22	703	1.3−	0.4−

2007 GX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.35396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21191584	ω	194.26822	−0.22586290	+0.94735146
<i>a</i>	2.7862950	Ω	63.10343	−0.86696958	−0.08923383
<i>e</i>	0.1569793	<i>i</i>	14.74339	−0.44424059	−0.30751023
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	703	0.5−	0.0	2007 04 19	699	0.4+	0.2−
1995 11 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	703	1.0−	0.8−	2007 04 19	699	(1.3+	2.2−)
1995 11 27	691	0.2+	0.5−	2007 03 26	703	0.2+	0.5−	2007 05 09	703	0.0	0.9+
2002 04 14	699	1.0−	0.4+	2007 04 11	E12	0.6+	0.5−	2007 05 09	703	(1.7+	1.6+)
2002 04 14	699	0.5+	0.1−	2007 04 11	E12	0.3+	0.2−	2007 05 09	703	0.9−	0.2+
2002 04 14	699	0.1+	0.9−	2007 04 11	E12	0.5−	0.4+	2007 05 09	703	0.3−	0.2−
2002 04 14	699	0.3+	0.8+	2007 04 11	E12	1.3+	0.9+	2007 05 19	703	1.4+	0.3+
2005 12 21	703	1.6+	0.6+	2007 04 18	703	0.4+	0.9−	2007 05 19	703	1.0−	0.0
2005 12 21	703	1.4−	0.8−	2007 04 18	703	0.6−	0.2−	2007 05 19	703	0.6−	0.4+
2005 12 21	703	0.6+	0.0	2007 04 18	703	0.1−	0.9−	2007 05 19	703	0.3+	1.7+
2005 12 21	703	1.0−	1.4+	2007 04 18	703	0.5−	1.0−				
2007 03 26	703	0.4+	0.6−	2007 04 19	699	0.5+	0.7+				

2007 GA₃₄ = 2005 UB₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	30.09405		(2000.0)	P	Q
n	0.23634242	ω	176.13566	−0.90425778	−0.41947277
a	2.5908460	Ω	338.50850	+0.38568584	−0.72227694
e	0.2031286	i	12.57321	+0.18320561	−0.54987145
P	4.17	H	16.3	G 0.15	U 3

M.P.O. 120608

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 644 0.8− 0.2−	2007 03 20 699 0.0 0.4−	2007 03 27 E12 (1.5− 0.8+)
2005 10 24 644 0.0 0.1−	2007 03 20 699 0.4+ 0.0	2007 04 13 E12 0.2− 0.3+
2005 10 24 644 0.4− 0.1−	2007 03 20 699 (1.3+ 1.6−)	2007 04 13 E12 0.1+ 0.8+
2005 10 25 703 0.3− 0.5+	2007 03 20 699 0.0 0.6−	2007 04 13 E12 0.2− 0.3−
2005 10 25 703 0.9+ 0.0	2007 03 20 D35 0.4+ 0.2−	2007 04 18 E12 0.6+ 0.2+
2005 10 25 703 0.3− 0.3−	2007 03 20 D35 0.2− 0.5−	2007 04 18 E12 0.7− 0.5+
2005 10 25 703 0.8+ 0.5+	2007 03 20 D35 0.2+ 0.3−	2007 04 18 E12 0.2+ 0.1+
2006 12 26 691 0.2+ 0.1+	2007 03 27 E12 0.1+ 0.1+	2007 04 18 E12 0.2+ 0.5+
2006 12 26 691 0.0 0.0	2007 03 27 E12 0.2− 0.4+	
2006 12 26 691 0.2− 0.0	2007 03 27 E12 0.6− 0.6−	

2007 GD₃₄ = 2005 YY₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.35643	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18638530	<i>ω</i> 240.17751	−0.68602407	+0.72728960
<i>a</i>	3.0352533	<i>Ω</i> 346.44481	−0.63369085	−0.61111454
<i>e</i>	0.1724804	<i>i</i> 5.02116	−0.35750090	−0.31239215
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21 691 0.1− 0.5+	2007 03 29 644 0.0 0.1−	2007 04 18 704 0.2+ 0.5−
2003 09 21 691 0.3− 0.5+	2007 03 29 644 0.2− 0.0	2007 04 18 704 0.4+ 0.1+
2003 09 21 691 0.4− 0.6+	2007 03 29 644 0.3− 0.4+	2007 04 18 704 0.6− 0.0
2004 10 08 691 0.0 0.2+	2007 04 13 E12 0.1+ 0.2−	2007 04 22 704 2.7+ 0.8−
2004 10 08 691 0.0 0.2+	2007 04 13 E12 0.3− 0.4+	2007 04 22 704 0.6+ 0.1−
2004 10 08 691 0.1− 0.2+	2007 04 13 E12 0.1− 0.3+	2007 04 22 704 0.7+ 1.0+
2005 12 26 691 0.1− 0.3+	2007 04 13 E12 0.4− 0.1+	2007 04 22 704 0.8+ 0.8+
2005 12 26 691 0.3+ 0.3−	2007 04 15 704 0.5− 0.1−	2007 05 09 699 2.7− 0.1−
2005 12 26 691 0.1− 0.1+	2007 04 15 704 0.9+ 0.0	2007 05 09 699 0.1+ 0.0
2006 01 07 691 0.1− 0.2+	2007 04 15 704 0.7+ 0.3+	2007 05 09 699 (1.1+ 3.5+)
2006 01 07 691 0.0 0.4+	2007 04 18 699 1.2+ 0.7+	2007 05 09 699 0.1− 1.8+
2006 01 07 691 0.0 0.3+	2007 04 18 699 0.1+ 0.4−	2007 05 14 E12 0.6− 0.2+
2007 03 14 G96 0.5− 0.1+	2007 04 18 699 0.7+ 0.4−	2007 05 14 E12 0.0 0.0
2007 03 14 G96 0.5− 0.1+	2007 04 18 704 0.5+ 0.6+	2007 05 14 E12 0.6− 0.7−
2007 03 14 G96 0.4− 0.1+	2007 04 18 699 0.2− 0.1+	2007 05 14 E12 0.6− 1.0−
2007 03 14 G96 0.4− 0.1+	2007 04 18 704 1.0+ 0.6+	

2007 GR₃₄ = 2005 WJ₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.41461	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22802615	<i>ω</i> 223.03650	−0.12507963	+0.99085850
<i>a</i>	2.6534625	<i>Ω</i> 39.85681	−0.88752703	−0.08897562
<i>e</i>	0.0614038	<i>i</i> 4.52333	−0.44345333	−0.10140401
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26 691 0.1+ 0.5+	2005 11 28 691 0.9− 0.9+	2007 03 09 291 0.2+ 0.1+
2000 11 26 691 0.8+ 0.9+	2005 11 28 691 1.1− 0.7+	2007 03 09 291 0.1+ 0.0
2000 11 26 691 0.7+ 0.9+	2005 11 28 691 0.4− 0.5+	2007 04 14 691 0.1+ 0.4−
2003 05 24 691 0.2+ 2.2+	2005 12 06 691 0.0 0.7+	2007 04 14 691 0.5+ 0.2−
2003 05 24 691 0.5+ 2.3+	2005 12 06 691 0.2− 0.6+	2007 04 14 691 0.4+ 0.4−
2003 05 24 691 0.0 2.1+	2005 12 06 691 0.1− 0.8+	2007 04 18 691 0.1+ 0.5−
2004 09 15 699 1.3+ 1.4+	2007 02 21 691 0.2+ 0.3−	2007 04 18 691 0.1+ 0.3−
2004 09 15 699 1.1+ 0.7+	2007 02 21 691 0.1− 0.1+	2007 04 18 691 0.1− 0.6−
2004 09 15 699 2.0− 0.5+	2007 02 21 691 0.1− 0.6−	
2004 09 15 699 (3.5− 0.0)	2007 03 09 291 0.1+ 0.1+	

2007 GU₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.97287	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08226724	<i>ω</i> 75.41824	−0.02991543	−0.99896413
<i>a</i>	5.2358209	<i>Ω</i> 16.41190	+0.86399935	−0.04309247
<i>e</i>	0.0380005	<i>i</i> 6.97057	+0.50260342	+0.01461873
<i>P</i>	11.98	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 27 807 0.3− 0.2+	2006 01 23 691 0.0 0.1+	2007 04 14 691 0.2− 0.0
2000 08 27 807 0.3− 0.3+	2006 01 23 691 0.1+ 0.1+	2007 04 14 691 0.1− 0.4−
2001 10 16 291 0.4− 0.3+	2006 01 23 691 0.3+ 0.1+	2007 04 18 691 0.2+ 0.1−
2001 10 16 291 0.7− 0.2+	2007 02 21 691 0.3+ 0.1+	2007 04 18 691 0.2+ 0.1+
2001 10 16 291 0.2+ 0.4+	2007 02 21 691 0.4+ 0.2+	2007 04 18 691 0.3+ 0.2−
2001 11 12 645 0.1+ 0.1−	2007 02 21 691 0.3− 0.3+	2007 05 11 G96 0.4− 0.3−
2001 11 12 645 0.1+ 0.1−	2007 03 16 G96 0.4− 0.1+	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1+
2005 02 04 G96 0.3− 0.2−	2007 03 16 G96 0.2− 0.3+	2007 05 11 G96 0.2− 0.1−
2005 02 04 G96 0.4− 0.1−	2007 03 16 G96 0.0 0.1+	2007 05 11 G96 0.7− 0.1−
2005 02 04 G96 0.0 0.4−	2007 03 16 G96 0.2+ 0.1+	
2005 02 04 G96 0.0 0.3−	2007 04 14 691 0.4− 0.0	

2007 GY₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.53437	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19094496	<i>ω</i> 51.43965	−0.96569463	−0.25902888
<i>a</i>	2.9867388	<i>Ω</i> 113.54109	+0.23158056	−0.89106552
<i>e</i>	0.1288499	<i>i</i> 1.14893	+0.11749178	−0.37270132
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04 691 0.0 0.1+	2005 12 27 G96 0.1− 0.2+	2007 03 26 691 0.4− 0.1−
1999 10 04 691 0.3− 0.0	2005 12 27 G96 0.3+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.4− 0.3−
1999 10 04 691 0.2+ 0.1+	2005 12 27 G96 0.4− 0.4+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4−
2002 04 08 644 0.0 0.3+	2005 12 27 G96 0.5− 0.4+	2007 03 26 G96 0.1− 0.4−
2002 04 08 644 0.5+ 0.2+	2007 03 09 691 0.1− 0.0	2007 03 26 G96 0.1− 0.2−
2002 04 08 644 0.3+ 0.6+	2007 03 09 691 0.1− 0.5+	2007 04 14 691 0.2− 0.3−
2002 04 13 291 0.0 0.3+	2007 03 09 691 0.3− 0.3−	2007 04 14 691 0.1+ 0.1−
2002 04 13 291 0.0 0.4+	2007 03 09 G96 0.0 0.1−	2007 04 14 691 0.0 0.7+
2002 04 13 291 0.0 0.3+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0	2007 04 18 691 0.1+ 0.1+
2005 11 25 G96 0.3+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.0	2007 04 18 691 0.6+ 0.5−
2005 11 25 G96 0.6+ 0.3−	2007 03 09 G96 0.1− 0.1+	2007 04 18 691 0.1+ 0.0
2005 11 25 G96 0.6− 0.1+	2007 03 26 691 0.0 0.1−	
2005 11 25 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 26 691 0.4− 0.1−	

2007 GK₃₅ = 2004 XM₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.32614	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16885160	<i>ω</i> 282.91979	+0.87277938	+0.47242169
<i>a</i>	3.2418974	<i>Ω</i> 49.03455	−0.36053664	+0.79349466
<i>e</i>	0.0683950	<i>i</i> 9.35751	−0.32904328	+0.38364564
<i>P</i>	5.84	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 02 691 0.6+ 0.0	2004 12 15 691 0.1− 0.3−	2007 04 14 691 0.1− 0.1−
1995 04 02 691 1.3− 0.0	2004 12 20 691 0.5− 0.2+	2007 04 18 691 0.4− 0.5+
1995 04 02 691 0.2+ 0.9−	2004 12 20 691 0.1+ 0.2+	2007 04 18 691 0.2+ 0.1+
2003 09 19 699 0.3− 1.0−	2004 12 20 691 0.2− 0.2+	2007 04 18 691 0.2+ 0.2+
2003 09 19 699 1.0+ 0.0	2007 03 15 691 0.1+ 0.3−	2007 05 10 691 0.2+ 0.1−
2003 09 19 699 1.3− 1.1−	2007 03 15 691 0.1+ 0.2−	2007 05 10 691 0.0 0.2+
2003 09 19 699 1.7+ 0.5+	2007 03 15 691 0.0 0.2−	2007 05 10 691 0.1+ 0.0
2004 12 15 691 0.0 0.1+	2007 04 14 691 0.2+ 0.3+	
2004 12 15 691 0.5+ 0.3−	2007 04 14 691 0.2− 0.3−	

2007 JUNE 1

M.P.O. 120609

2007 GG₃₆ = 2005 VQ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.59757	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31022976	<i>ω</i> 113.82526	−0.52505112	+0.85019086		
<i>a</i>	2.1611276	<i>Ω</i> 124.44712	−0.79692028	−0.47517947		
<i>e</i>	0.1464239	<i>i</i> 2.68906	−0.29872963	−0.22667153		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 06 29	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.5−	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2001 06 29	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 06 29	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2001 07 17	608	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2001 07 17	608	0.4−	0.6−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.2−	1.1−
2001 07 17	608	0.2+	0.4−	2007 02 26	G96	1.5+	0.1+	2007 04 20	704	1.3+	0.3+
2005 11 01	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.9+	1.0+
2005 11 01	691	0.6+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.0
2005 11 01	691	0.5−	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2005 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2005 11 04	691	0.5−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−	2007 05 11	691	0.1−	0.0
2005 11 04	691	0.2−	0.6+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.0
2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.3+	0.1−	2007 05 13	704	0.7+	0.1+
2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 29	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.6+	0.2−
2005 12 01	G96	0.5+	0.9−	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.6+	0.1+
2005 12 29	G96	0.6+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.4−	1.3+
2005 12 29	G96	1.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0				

2007 GL₃₆ = 1996 GT₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.36897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27107343	<i>ω</i> 174.80529	+0.21610455	+0.97473268		
<i>a</i>	2.3645296	<i>Ω</i> 107.66613	−0.89792511	+0.22114442		
<i>e</i>	0.2259692	<i>i</i> 3.40091	−0.38344404	+0.03148578		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.5−	0.7−	2006 01 06	691	0.1+	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.4+
1996 04 11	691	0.4−	1.1−	2006 01 06	691	0.3−	0.6+	2007 05 07	691	0.2+	0.3+
1996 04 11	691	0.4−	0.7−	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
1996 04 23	691	0.2−	1.2−	2007 04 14	691	0.0	0.7+	2007 05 07	691	0.3+	0.0
1996 04 23	691	0.4−	0.9−	2007 04 14	691	0.1+	0.5+	2007 05 11	691	0.3+	0.4+
1996 04 23	691	0.2−	0.9−	2007 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 05 11	691	0.3+	0.4+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.4+	2007 05 11	691	0.4+	0.4+
2003 03 30	645	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.6+				

2007 GN₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.13889	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22458064	<i>ω</i> 166.85902	−0.80401985	+0.57096383		
<i>a</i>	2.6805330	<i>Ω</i> 49.21987	−0.56344135	−0.64240926		
<i>e</i>	0.1413946	<i>i</i> 12.66253	−0.18996294	−0.51118554		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.2+	0.4−	2007 04 16	699	0.4−	0.0	2007 05 07	703	0.1+	0.1−
2000 11 20	691	0.2+	0.4−	2007 04 16	699	0.0	0.6+	2007 05 07	703	0.0	0.2+
2000 11 20	691	0.2+	0.2−	2007 04 17	699	0.1−	1.4+	2007 05 07	703	0.6+	0.6+
2001 11 17	695	0.4+	0.3+	2007 04 17	699	0.6−	2.0+	2007 05 09	699	1.6+	0.7+
2001 11 17	695	0.8+	1.1+	2007 04 17	699	0.4−	0.7+	2007 05 09	699	0.5+	1.5+
2001 11 17	695	0.3−	0.4+	2007 04 17	699	1.0+	0.0	2007 05 09	699	0.9+	0.0
2001 11 17	695	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.4−	0.1−	2007 05 09	699	(2.4+ 1.5−)	
2007 03 15	291	0.4−	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 05 12	691	0.2+	0.2−
2007 03 15	291	0.5−	0.2−	2007 04 18	691	0.5−	0.2−	2007 05 12	691	0.6−	0.1+
2007 03 15	291	0.6−	0.1−	2007 04 20	704	1.2+	1.2−	2007 05 12	691	0.2−	0.1−

2007 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	704	1.0+	0.6−	2007 05 13	704	0.9+	0.2−
2007 03 31	644	0.0	0.1−	2007 04 20	704	1.2+	0.2−	2007 05 13	704	1.2+	0.2−
2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.8+	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.1−
2007 04 14	691	0.2−	0.2−	2007 04 20	704	1.1+	0.6−	2007 05 13	704	1.3+	0.1−
2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.0	0.7−
2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.2−	2007 05 19	024	0.1−	0.0
2007 04 16	699	0.4−	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2007 05 19	024	0.1−	0.3−
2007 04 16	699	0.7+	0.7+	2007 05 07	703	0.4−	0.4−	2007 05 19	024	0.1−	0.0

2007 GO₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.27299	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23769847	<i>ω</i> 215.43066	−0.09760893	+0.98564663		
<i>a</i>	2.5809829	<i>Ω</i> 49.38825	−0.86614515	−0.01596471		
<i>e</i>	0.1755322	<i>i</i> 10.45406	−0.49016841	−0.16806500		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.4−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.2+
2000 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.2+
2000 11 30	691	0.3−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.4+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 05 07	703	0.1−	0.5+
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.3−	1.1−
2003 05 11	608	0.5−	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	1.0+	0.2−
2003 05 11	608	0.4−	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.1−	2007 05 07	703	0.8+	0.7−
2003 05 11	608	0.0	0.1−	2007 04 20	704	1.0+	0.2+	2007 05 21	703	0.4−	0.9+
2003 05 24	608	0.3+	0.6−	2007 04 20	704	0.6+	0.1+	2007 05 21	703	0.7+	0.7−
2003 05 24	608	0.1−	0.4−	2007 04 20	704	0.5+	0.0	2007 05 21	703	0.4−	0.7−
2003 05 24	608	0.0	0.2−	2007 04 20	704	0.1+	0.3−	2007 05 21	703	0.0	0.2+

2007 GY₃₆ = 2005 XH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.59964	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18675661	<i>ω</i> 54.78354	−0.99069795	−0.12775829		
<i>a</i>	3.0312289	<i>Ω</i> 117.83500	+0.10114576	−0.92168578		
<i>e</i>	0.1341242	<i>i</i> 3.03728	+0.09103354	−0.36629652		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	1.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.7−	0.1+	2007 04 16	703	(1.9+ 0.9+)	
2001 02 01	699	0.5−	0.5−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.3−	0.6+
2001 02 01	699	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	1.1+
2001 02 01	699	1.0−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.3−	1.1+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.2−
2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2005 12 05	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2005 12 05	691	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+

2007 GZ₃₆ = 2001 YW₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.30189	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23676587	<i>ω</i> 41.60053	−0.72361851	−0.68754255		
<i>a</i>	2.5877560	<i>Ω</i> 94.85497	+0.61612670	−0.68298394		
<i>e</i>	0.1357606	<i>i</i> 3.48161	+0.31106935	−0.24661342		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2005 10 31	G96	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2005 10 31	G96	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.4+	0.2−
2001 12 18	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2001 12 18	691	0.3−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 12 18	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.4+

2002 01 12	691	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	691	0.3+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.3−
2002 01 12	691	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.5−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.2+
2005 10 31	G96	0.5−	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+

2007 GD₃₇ = 2002 XV₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	102.41550		(2000.0)	P	Q
n	0.30087113	ω	22.89706	−0.07519694	−0.99471793
a	2.2057132	Ω	71.47311	+0.90310183	−0.09764385
e	0.1133606	i	4.22582	+0.42279132	+0.03165296
P	3.28	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2002 12 09	333	0.4−	0.9−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2002 12 31	704	0.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.2+	2002 12 31	704	0.8−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2002 12 31	704	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2002 12 31	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.2−	0.4−
2002 12 08	333	0.4+	0.4−	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2002 12 08	333	0.1+	0.3−	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	691	0.3+	0.1−
2002 12 08	333	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2002 12 09	333	0.3−	0.2−	2005 11 30	G96	0.2+	0.2+				
2002 12 09	333	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.0				

2007 GJ₃₇ = 2005 YQ₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	59.53929		(2000.0)	P	Q
n	0.18465613	ω	63.98627	−0.80154042	−0.59479133
a	3.0541725	Ω	79.45618	+0.52390093	−0.74799483
e	0.0575501	i	3.57418	+0.28820267	−0.29449451
P	5.34	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2007 03 13	G96	0.8−	0.7−
1999 11 17	691	0.5−	0.2+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
1999 11 17	691	0.3−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
1999 11 30	691	0.4+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
1999 11 30	691	0.4+	0.4−	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
1999 11 30	691	0.1+	0.3−	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 06 07	291	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.5+	0.1+
2002 06 07	291	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 06 07	291	0.4+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−				

2007 GW₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	347.02555		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17166047	ω	56.32072	−0.68372136	+0.72959163
a	3.2064355	Ω	170.50027	−0.69580867	−0.64564939
e	0.1440828	i	5.16970	−0.21994409	−0.22546157
P	5.74	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1−	0.4+	2006 02 03	G96	0.6+	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.3+
2001 03 21	691	0.0	1.0+	2006 02 03	G96	0.5−	0.0	2007 03 29	691	0.3−	0.9−
2001 03 21	691	0.6+	0.1−	2006 02 03	G96	0.8+	0.4−	2007 03 29	691	0.1+	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.3−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.4+	1.2+
2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2006 01 10	G96	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 05 07	691	0.3+	0.1+

2007 GA₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.36374		(2000.0)	P	Q
n	0.18858096	ω	126.51311	+0.80730336	+0.58739687
a	3.0116476	Ω	197.73906	−0.58329765	+0.77963248
e	0.1420822	i	10.74407	−0.08958314	+0.21711313
P	5.23	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	691	0.2−	0.4+	2002 05 09	644	0.5+	0.1+	2007 03 17	691	0.5−	0.4−
1997 07 01	691	0.0	0.3+	2002 05 09	644	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
1997 07 01	691	0.1+	0.1+	2002 05 09	644	0.7+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2−
1998 11 21	691	0.4−	0.4−	2003 08 27	608	0.6+	1.4−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
1998 11 21	691	0.3+	0.8−	2003 08 27	608	0.6+	1.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
1998 11 21	691	0.0	0.1+	2003 08 27	608	0.5+	0.8−	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.3+	0.3−
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.7−	0.3−				

2007 GJ₃₈ = 2000 TL₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.52986		(2000.0)	P	Q
n	0.22380192	ω	111.42612	−0.98497148	−0.16310203
a	2.6867474	Ω	59.22678	+0.12356699	−0.89531479
e	0.0314299	i	3.79205	+0.12067466	−0.41449868
P	4.40	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3−	0.5−	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
1998 03 21	691	0.3−	0.4−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1998 03 21	691	0.3−	0.9−	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2000 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2000 10 06	691	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2000 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2000 10 07	691	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2000 10 07	691	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2000 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1+				
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+				

2007 GN₃₈ = 2004 VZ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.37649		(2000.0)	P	Q
n	0.19659989	ω	218.74475	+0.25954976	+0.96465110
a	2.9291877	Ω	66.34083	−0.87317559	+0.25459763
e	0.0779833	i	2.85555	−0.41255098	+0.06803166
P	5.01	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
1999 12 03	691	0.4−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
1999 12 03	691	1.8−	0.3+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2002 04 19	691	0.5+	0.2−	2006 01 27	G96	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2002 04 19	691	0.7+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 04 19	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.6+
2004 11 04	691	0.5+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.4+
2004 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.4+
2004 11 04	691	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.6−	0.9−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.5+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.6−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120611

2007 GA₃₉ = 1998 FB₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.79763		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22926668	ω	103.20246	−0.30225263	+0.95293804		
<i>a</i>	2.6438821	Ω	149.17302	−0.89137172	−0.27381553		
<i>e</i>	0.1556833	<i>i</i>	2.62888	−0.33778662	−0.13013129		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	G91	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	703	1.5+	0.0
1998 03 20	G91	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	703	0.9−	0.3−
1998 03 20	G91	0.5−	0.3−	2007 03 26	G91	0.2+	0.1−	2007 04 18	703	0.5−	0.5−
1998 03 21	G21	0.6−	0.1+	2007 03 26	G91	0.2−	0.2−	2007 04 18	703	0.1−	0.6+
1998 03 21	G21	0.4−	1.2−	2007 03 26	G91	0.1+	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
1998 03 21	G21	0.7−	0.1−	2007 04 14	G91	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.7−	0.2+
2002 01 08	G91	0.3−	0.1+	2007 04 14	G91	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2002 01 08	G91	0.2+	0.5+	2007 04 14	G91	0.1+	0.1−	2007 05 07	703	0.2+	0.2+
2002 01 08	G91	0.3+	0.4+	2007 04 16	G99	0.8−	0.7+	2007 05 07	703	0.2+	1.3−
2007 02 21	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	G99	(2.1+	1.0+)	2007 05 07	703	1.3−	0.0
2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 04 16	G99	0.8+	1.5+	2007 05 07	703	0.2−	0.6+
2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 04 16	G99	1.1+	0.7+	2007 05 10	G91	0.2+	0.0
2007 02 21	G96	0.2+	0.4−	2007 04 18	G91	0.1−	0.1+	2007 05 10	G91	0.2−	0.0
2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 04 18	G91	0.1−	0.0	2007 05 10	G91	0.1+	0.2−
2007 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 04 18	G91	0.1−	0.8+				

2007 GZ₃₉ = 2006 BZ₂₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.11854		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17971932	ω	334.08948	−0.99700974	−0.00455501		
<i>a</i>	3.1098507	Ω	206.00206	+0.02349667	−0.96886515		
<i>e</i>	0.0780080	<i>i</i>	10.13455	−0.07361715	−0.24754713		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	703	0.0	0.4+	2006 01 31	703	0.2+	0.3−	2007 04 24	G91	0.1−	0.2+
2006 01 25	703	1.1−	0.5−	2007 04 14	G91	0.4+	0.0	2007 04 24	G91	0.1+	0.0
2006 01 25	703	1.1−	0.8+	2007 04 14	G91	0.4+	0.3−	2007 04 24	G91	0.0	0.0
2006 01 25	703	0.4+	1.8−	2007 04 14	G91	0.7−	0.3+	2007 04 28	G91	0.1+	0.0
2006 01 31	703	0.1−	0.4+	2007 04 18	G91	0.1+	0.1−	2007 04 28	G91	0.1−	0.1−
2006 01 31	703	1.1+	1.4+	2007 04 18	G91	0.0	0.0	2007 04 28	G91	0.1−	0.0
2006 01 31	703	0.6+	0.3−	2007 04 18	G91	0.0	0.0				

2007 GU₄₀ = 2005 XU₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.55326		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26748930	ω	216.82080	−0.19249341	+0.97855933		
<i>a</i>	2.3856045	Ω	42.22102	−0.87233374	−0.13644664		
<i>e</i>	0.1570046	<i>i</i>	6.25930	−0.44942200	−0.15428531		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	G91	0.4+	0.9+	2007 02 26	G96	0.9−	0.3−	2007 04 18	G91	0.0	0.2−
2003 04 08	G91	0.2+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G91	0.1−	0.4−
2003 04 08	G91	0.6+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4−	2007 04 26	G91	0.2−	0.1−
2005 12 02	G91	0.6−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−	2007 04 26	G91	0.8−	1.1−
2005 12 02	G91	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.6−	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−
2005 12 02	G91	0.9+	0.5−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2005 12 06	G91	0.0	0.4−	2007 04 14	G91	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	G91	0.5−	0.6−	2007 04 14	G91	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.3−	0.1−
2005 12 06	G91	0.2−	0.2−	2007 04 14	G91	0.4−	0.1−	2007 05 14	704	1.2+	0.7+
2007 02 26	G96	0.5−	0.5−	2007 04 18	G91	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.4+	1.1+
2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	G91	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.0	0.4+

2007 GY₄₀ = 2001 YJ₂₆ = 2005 XE₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	139.41073		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25405048	ω	32.28382	+0.36419354	−0.93011115		
<i>a</i>	2.4690092	Ω	36.42075	+0.83657447	+0.30430259		
<i>e</i>	0.1025347	<i>i</i>	4.58893	+0.40927523	+0.20565305		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(1.8−	1.7−)	2001 12 20	644	0.1+	0.8+	2007 04 14	G91	0.5−	0.7−
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+	2007 04 14	G91	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	1.0+	2007 04 18	G91	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2003 04 25	G91	0.1−	0.3+	2007 04 18	G91	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2003 04 25	G91	1.2+	1.5+	2007 04 18	G91	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2003 04 25	G91	0.0	0.4+	2007 04 22	G91	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2005 12 06	G91	0.2−	0.0	2007 04 22	G91	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 12 06	G91	0.2−	0.1−	2007 04 22	G91	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2005 12 06	G91	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.2−	0.0	2005 12 08	G91	0.1+	0.2−	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2001 12 20	644	0.1−	0.5+	2005 12 08	G91	0.7+	0.8−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2001 12 20	644	0.1+	0.7+	2005 12 08	G91	0.2−	0.3−	2007 05 13	G96	0.3−	0.3−
2001 12 20	644	0.2+	0.4+	2007 04 14	G91	0.2−	0.3−				

2007 GN₄₂ = 2003 UR₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.94793		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17519330	ω	284.91156	+0.73795862	+0.67468782		
<i>a</i>	3.1631835	Ω	32.66248	−0.60828916	+0.67439559		
<i>e</i>	0.2101494	<i>i</i>	1.55110	−0.29223513	+0.29997822		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	291	0.4−	0.0	2007 04 14	G91	0.3+	0.0	2007 04 26	G91	0.2+	0.1+
2003 10 20	291	0.1−	0.1+	2007 04 14	G91	0.1−	0.2−	2007 04 26	G91	0.1−	0.1+
2003 10 20	291	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.8+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	G91	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2003 10 22	G91	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2003 10 22	G91	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2007 04 14	G91	0.3−	0.1−	2007 04 26	G91	0.1+	0.6+				

2007 GS₄₂ = 2004 SC₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	191.62138		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23583433	ω	168.21482	+0.91546963	−0.39289345		
<i>a</i>	2.5945658	Ω	215.32096	+0.35589712	+0.89135597		
<i>e</i>	0.0665621	<i>i</i>	8.64375	+0.18775677	+0.22609570		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.1+	2004 09 09	G91	0.6−	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	645	0.2+	0.1+	2004 09 17	G91	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2004 09 17	G91	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 17	G91	0.0	0.2+	2007 04 22	G91	0.1−	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 23	G91	0.1+	0.0	2007 04 22	G91	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 23	G91	0.0	0.3+	2007 04 22	G91	0.6+	0.1−
2003 05 22	G91	(0.1−	2.0+)	2004 09 23	G91	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2003 05 22	G91	(0.5+	1.8+)	2007 04 14	G91	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2003 05 22	G91	0.4+	1.6+	2007 04 14	G91	0.4−	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.4−
2004 08 25	G91	0.1+	0.5+	2007 04 14	G91	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−
2004 08 25	G91	0.0	0.4+	2007 04 18	G91	0.0	0.2−	2007 05 25	G91	0.0	0.3+
2004 08 25	G91	0.0	0.3+	2007 04 18	G91	0.1−	0.0	2007 05 25	G91	0.2+	0.2+
2004 09 09	G91	0.1−	0.1+	2007 04 18	G91	0.1−	0.0	2007 05 25	G91	0.1+	0.5+
2004 09 09	G91	0.3−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+				

2007 GS₄₃ = 2004 SS₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.90247		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21953405	ω	140.23901	+0.93629297	+0.34994048		
<i>a</i>	2.7214569	Ω	199.34111	-0.34084650	+0.88475533		
<i>e</i>	0.0156201	<i>i</i>	5.18880	-0.08472983	+0.30781433		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.1-	0.3-	2004 09 21	691	0.1+	0.8+	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2000 11 16	691	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2000 11 16	691	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.4-
2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.5-
2004 09 17	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-
2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0				

2007 GS₄₄ = 2003 OD

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.94476		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21848919	ω	228.28320	+0.48535755	+0.87213052		
<i>a</i>	2.7301264	Ω	70.85166	-0.78150083	+0.46443051		
<i>e</i>	0.1718600	<i>i</i>	3.74954	-0.39202614	+0.15392419		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.1+	2007 05 16	G96	0.5-	0.2+
2003 07 18	413	0.2-	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
2003 07 18	413	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-
2003 07 19	413	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-
2003 07 20	413	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2007 05 18	291	0.1+	0.1-
2003 07 20	413	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.2+	2007 05 18	291	0.1+	0.0
2003 07 20	413	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 05 18	291	0.1+	0.1-

2007 GB₄₆ = 2006 BG₂₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.66484		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22622220	ω	237.62256	+0.54864932	+0.83468589		
<i>a</i>	2.6675500	Ω	65.72440	-0.74837730	+0.51579053		
<i>e</i>	0.1939866	<i>i</i>	3.00481	-0.37271349	+0.19302742		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.9+	0.1-
2006 01 31	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 05 07	703	0.8-	0.7-
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.1-	2007 05 07	703	1.2-	2.0+
2006 02 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.5-	2007 05 10	G96	0.2+	0.5-
2006 02 04	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.5-
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2-	2007 05 10	G96	0.4-	0.6-
2006 02 07	G96	0.1-	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.4+
2006 02 07	G96	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	1.1+	0.3+
2006 02 07	G96	0.7+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.5-	1.0+
2007 03 13	G96	0.3+	0.1-	2007 05 07	703	1.2-	0.1+				

2007 GD₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.29975		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23708870	ω	26.24904	-0.75184928	+0.65906949		
<i>a</i>	2.5854063	Ω	195.02611	-0.61691486	-0.71320779		
<i>e</i>	0.1853719	<i>i</i>	4.13844	-0.23267727	-0.23866723		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.3+
1998 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.6-
1998 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.4+	0.5+	2007 05 12	G96	0.4-	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.5-	0.1+
2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2007 02 25	G96	0.6-	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.7+
2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.9+	1.1+
2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 19	704	1.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.2+	0.7+
2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	704	0.8+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.8+
2007 02 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	704	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	0.8+	1.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.0	2007 05 23	703	1.3-	0.4-
2007 02 25	G96	0.3-	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-	2007 05 23	703	0.4-	0.4+
2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-	2007 05 23	703	0.6-	0.4+
2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 05 07	703	0.2-	0.8-	2007 05 23	703	1.2+	0.0
2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 05 07	703	0.6-	0.4-				

2007 GA₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.35971		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22901244	ω	3.63411	-0.79936772	+0.57644798		
<i>a</i>	2.6458385	Ω	213.45716	-0.55872210	-0.81689376		
<i>e</i>	0.1375913	<i>i</i>	17.90185	-0.22099967	-0.01980689		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 17	704	0.5+	0.7-	2007 04 28	691	0.0	0.2-
1994 04 13	691	0.2-	0.3+	2007 04 17	704	0.5+	0.4+	2007 04 28	691	0.1-	0.0
1994 04 13	691	0.0	0.0	2007 04 17	704	0.5+	0.9+	2007 05 07	703	1.0-	0.6+
2002 02 07	644	0.1-	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 07	703	0.0	0.1+
2002 02 07	644	0.5+	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.1-	0.6+
2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	D29	0.2+	1.0-
2004 10 09	699	1.5+	0.2+	2007 04 20	704	0.8-	1.0+	2007 05 07	D29	1.0+	0.8-
2004 10 09	699	0.1+	1.0+	2007 04 20	704	0.9+	1.0+	2007 05 07	D29	0.1+	1.1-
2004 10 09	699	0.0	0.5+	2007 04 20	704	0.0	0.3+	2007 05 07	D29	0.3+	0.8-
2004 10 09	699	0.4-	1.0+	2007 04 20	704	(1.1+	2.3+)	2007 05 10	704	1.1+	0.5+
2004 11 03	291	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	704	0.6+	0.9+
2004 11 03	291	0.4-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 10	704	0.5+	0.7+
2004 11 03	291	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.2-	0.4-
2007 03 13	G96	0.3+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.7-
2007 03 13	G96	0.2+	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.4-
2007 03 13	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.1+	2007 05 17	703	0.7-	0.2-
2007 03 13	G96	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.3-	0.6+
2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.7-	0.4+
2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 05 24	703	0.5-	0.6+
2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1-	2007 05 24	703	0.5-	0.7+

2007 GC₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.23554		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18450936	ω	158.03563	-0.71899618	+0.67376781		
<i>a</i>	3.0557920	Ω	65.49329	-0.66229513	-0.58980601		
<i>e</i>	0.0855500	<i>i</i>	10.80206	-0.21073595	-0.44515819		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

2007 JUNE 1

M.P.O. 120613

Residuals in seconds of arc

2004 10 15 G96	0.3−	0.2−	2006 01 27 703	1.0+	0.1+	2007 05 07 703	0.2−	0.3+
2004 10 15 G96	0.1+	0.2+	2007 04 14 691	0.0	0.1+	2007 05 07 703	0.4+	0.4−
2004 10 15 G96	0.0	0.0	2007 04 14 691	0.0	0.1+	2007 05 07 703	0.4+	0.9−
2004 10 15 G96	0.4−	0.3−	2007 04 14 691	0.2−	0.1+	2007 05 07 703	(2.2−	2.2−)
2004 11 17 599	0.3−	0.7+	2007 04 18 691	0.2−	0.0	2007 05 26 G96	0.2+	0.3−
2004 11 17 599	0.3+	0.7+	2007 04 18 691	0.1−	0.3+	2007 05 26 G96	0.0	0.6−
2004 11 17 599	0.2−	0.4+	2007 04 18 691	0.1−	0.1+	2007 05 26 G96	0.3+	0.0
2006 01 27 703	0.0	0.6−	2007 04 22 691	0.1+	0.1+	2007 05 26 G96	0.5+	0.1−
2006 01 27 703	0.4+	0.9−	2007 04 22 691	0.0	0.0			
2006 01 27 703	1.4−	0.9+	2007 04 22 691	0.2+	0.0			

2007 GJ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.13521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26426394	ω	124.98725	−0.64687358	+0.76056190
<i>a</i>	2.4049762	Ω	104.60770	−0.71708270	−0.58179609
<i>e</i>	0.1405403	<i>i</i>	3.29857	−0.25951296	−0.28819941
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 644	0.4−	0.1−	2006 01 22 G96	0.5+	0.6−	2007 04 28 691	0.1+	0.3−
2003 03 26 644	0.1+	0.5+	2007 04 14 691	0.1+	0.1−	2007 05 12 G96	0.4−	0.4+
2003 03 26 644	0.1−	0.1−	2007 04 14 691	0.2−	0.1−	2007 05 12 G96	0.3+	0.0
2003 03 26 644	0.5+	0.5+	2007 04 14 691	0.2−	0.1−	2007 05 12 G96	0.1+	0.2+
2003 03 26 644	0.3+	0.6+	2007 04 18 691	0.1+	0.1−	2007 05 12 G96	0.2−	0.1+
2003 03 26 644	0.1+	0.0	2007 04 18 691	0.0	0.1+	2007 05 26 G96	0.0	0.0
2006 01 22 G96	0.0	0.7−	2007 04 18 691	0.2−	0.1+	2007 05 26 G96	0.0	0.1−
2006 01 22 G96	0.2−	0.0	2007 04 28 691	0.1+	0.1−	2007 05 26 G96	0.1+	0.1+
2006 01 22 G96	0.1−	0.2−	2007 04 28 691	0.1+	0.1+	2007 05 26 G96	0.1−	0.4−

2007 GM₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.35497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26234406	ω	181.73266	−0.52621792	+0.84918997
<i>a</i>	2.4166953	Ω	56.51948	−0.77953905	−0.46088182
<i>e</i>	0.1611685	<i>i</i>	3.05125	−0.33972573	−0.25780678
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 10 691	0.2+	0.9+	2007 04 14 G96	0.1−	0.4−	2007 05 09 G96	0.1−	0.1+
2003 04 10 691	0.4+	0.8+	2007 04 14 G96	0.2−	0.1−	2007 05 09 G96	0.0	0.0
2003 04 10 691	0.6+	0.7+	2007 04 14 G96	0.1+	0.0	2007 05 09 G96	0.0	0.0
2004 09 11 691	0.4−	0.5+	2007 04 18 691	0.1−	0.1−	2007 05 10 691	0.2+	0.0
2004 09 11 691	0.2−	0.7+	2007 04 18 G96	0.3−	0.2−	2007 05 10 691	0.3+	0.1−
2004 09 11 691	0.3−	0.5+	2007 04 18 G96	0.3−	0.1−	2007 05 10 691	0.1−	0.1−
2006 01 31 G96	0.5+	0.0	2007 04 18 691	0.9−	0.3+	2007 05 14 704	1.3+	0.7+
2006 01 31 G96	0.1+	0.3−	2007 04 18 G96	0.7−	0.1+	2007 05 14 704	0.5+	0.3−
2006 01 31 G96	0.2+	0.1−	2007 04 18 G96	0.0	0.0	2007 05 14 704	1.1+	0.5−
2006 01 31 G96	0.3−	0.1+	2007 04 18 691	0.2−	0.0	2007 05 14 704	0.4+	0.2+
2007 02 26 G96	0.4−	0.3−	2007 05 09 G96	0.2−	0.5−	2007 05 14 704	0.4+	0.4+
2007 02 26 G96	0.4−	1.4−	2007 05 09 G96	0.2−	0.3−	2007 05 26 G96	0.1+	0.3−
2007 02 26 G96	0.0	0.8−	2007 05 09 G96	0.3+	0.7−	2007 05 26 G96	0.2+	0.1−
2007 02 26 G96	0.5−	0.6−	2007 05 09 G96	0.1−	0.1−	2007 05 26 G96	0.1+	0.0
2007 04 14 G96	0.1+	0.0	2007 05 09 G96	0.2−	0.0	2007 05 26 G96	0.4−	0.2+

2007 GP₄₇ = 2005 XM₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.27642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26810363	ω	184.06051	−0.62182689	+0.78029593
<i>a</i>	2.3819588	Ω	47.50556	−0.71595240	−0.53179528
<i>e</i>	0.0648257	<i>i</i>	5.20216	−0.31740114	−0.32913832
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21 E12	1.3+	0.6−	2005 12 10 691	0.5−	0.4+	2007 04 18 G96	0.4−	0.2+
2004 08 21 E12	0.9−	0.5+	2005 12 10 691	0.2+	0.1−	2007 04 18 G96	0.3−	0.2−
2004 08 21 E12	0.1−	0.1+	2007 03 16 G96	0.1+	0.0	2007 04 18 G96	0.2−	0.0
2004 08 21 E12	0.1−	0.2−	2007 03 16 G96	0.1−	0.1+	2007 05 10 691	0.2+	0.2−
2005 12 06 691	0.3−	0.0	2007 03 16 G96	0.3+	0.3+	2007 05 10 691	0.0	0.3−
2005 12 06 691	0.0	0.1−	2007 03 16 G96	0.0	0.2+	2007 05 10 691	0.0	0.0
2005 12 06 691	0.7+	0.0	2007 04 14 G96	0.1+	0.7−	2007 05 14 704	0.4+	0.2+
2005 12 06 691	0.3+	0.1−	2007 04 14 G96	0.3−	0.1−	2007 05 14 704	0.2+	0.5+
2005 12 06 691	0.2−	0.0	2007 04 14 G96	0.3−	0.2−	2007 05 14 704	0.3+	0.9+
2005 12 06 691	0.0	0.3−	2007 04 14 G96	0.3−	0.2−	2007 05 14 704	0.1−	1.1+
2005 12 10 691	0.1−	0.1+	2007 04 18 G96	0.0	0.1−			

2007 GB₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.53047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17500565	ω	191.34049	+0.54330492	+0.83860493
<i>a</i>	3.1654442	Ω	111.57969	−0.76689667	+0.51489867
<i>e</i>	0.1740464	<i>i</i>	2.43551	−0.34159811	+0.17782331
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26 691	0.4+	0.2+	2007 03 14 G96	0.1−	0.2−	2007 04 26 691	0.0	0.0
1992 11 26 691	1.9−	0.8+	2007 03 14 G96	0.1−	0.0	2007 04 26 691	0.1−	0.1+
1992 11 26 691	1.1+	0.6+	2007 04 14 691	0.1−	0.3+	2007 05 10 G96	0.1+	0.1−
2003 10 19 691	0.3−	0.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.2−
2003 10 19 691	0.0	0.2−	2007 04 14 691	0.5−	0.5+	2007 05 10 G96	0.1+	0.2−
2003 10 19 691	0.0	0.2+	2007 04 18 691	0.0	0.3+	2007 05 10 G96	0.4−	0.1+
2003 11 20 691	0.1+	0.1−	2007 04 18 691	0.4+	0.3−	2007 05 10 G96	0.1+	0.3−
2003 11 20 691	0.1−	0.1+	2007 04 18 691	0.3+	0.1+	2007 05 26 G96	0.5+	0.5+
2003 11 20 691	0.3+	0.3−	2007 04 22 691	0.2−	0.0	2007 05 26 G96	0.4+	0.1+
2006 01 30 691	0.5−	0.2−	2007 04 22 691	0.1−	0.5+	2007 05 26 G96	0.4+	0.2−
2006 01 30 691	0.0	0.5−	2007 04 22 691	0.1+	0.0			
2006 01 30 691	0.3+	0.2+	2007 04 26 691	0.2+	0.0			

2007 GJ₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.32874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25563122	ω	105.21937	−0.96707837	+0.24822423
<i>a</i>	2.4588203	Ω	89.17752	−0.24966465	−0.88280876
<i>e</i>	0.1612090	<i>i</i>	3.21475	−0.04926440	−0.39878995
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09 291	0.2−	0.1−	2007 04 14 691	0.3+	0.3−	2007 05 10 G96	0.1−	0.1+
2003 03 09 291	0.2−	0.4−	2007 04 14 691	0.5−	0.3−	2007 05 10 G96	0.1−	0.0
2003 03 09 291	0.3+	0.3+	2007 04 14 691	0.1+	0.0	2007 05 10 G96	0.2−	0.3+
2005 11 22 691	0.2−	0.2−	2007 04 18 691	0.1−	0.1+	2007 05 10 G96	0.4−	0.2+
2005 11 22 691	0.1−	0.2−	2007 04 18 691	0.3−	0.1+	2007 05 26 G96	0.1+	0.3+
2005 11 22 691	0.2+	0.3+	2007 04 18 691	0.1−	0.0	2007 05 26 G96	0.1−	0.3+
2005 12 25 691	0.4−	0.5+	2007 04 22 691	0.2+	0.3+	2007 05 26 G96	0.2+	0.2+
2005 12 25 691	0.2−	0.0	2007 04 22 691	0.4+	0.0	2007 05 26 G96	0.4+	0.4+
2005 12 25 691	0.5+	0.0	2007 04 22 691	0.1+	0.2+			

2007 GP₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.24704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21724401	ω	317.17455	−0.97514925	−0.19392828
<i>a</i>	2.7405486	Ω	212.11015	+0.21424127	−0.94858481
<i>e</i>	0.0751912	<i>i</i>	11.62667	−0.05643248	−0.25015730
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 608	0.1+	0.1+	2007 03 13 G96	0.2−	0.2−	2007 04 26 691	0.0	0.3+
2002 03 10 608	0.5+	0.2+	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+	2007 04 26 691	0.3+	0.1−

M.P.O. 120614

2007 JUNE 1

2002 03 10	608	0.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2002 04 05	644	0.2-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	699	0.6-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+
2004 09 15	699	0.4-	1.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	1.1+
2004 09 15	699	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	1.4+
2004 09 15	699	(0.4-	2.8+)	2007 04 20	704	0.6+	0.9+	2007 05 13	704	1.3+	0.7+
2004 10 09	699	0.8+	0.0	2007 04 20	704	0.6-	1.3-	2007 05 24	703	0.5+	0.2+
2004 10 09	699	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.5-	1.1-	2007 05 24	703	0.4-	0.1-
2004 10 09	699	0.4-	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.2-	1.1+
2004 10 09	699	0.5+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.4+	0.4-
2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.6-	0.5-				

2007 GR₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.07891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24470496	ω	324.53273	-0.98621337	-0.15031521
<i>a</i>	2.5314783	Ω	207.07176	+0.16353978	-0.94917329
<i>e</i>	0.1449235	<i>i</i>	8.74579	-0.02525737	-0.27654186
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	209	0.4+	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 05 09	699	1.1+	1.2+
2002 01 10	209	0.3-	0.5-	2007 04 14	691	0.0	0.1-	2007 05 09	699	(1.8+	0.4+)
2002 01 10	209	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.2-	2007 05 09	699	1.3+	0.1-
2003 05 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.2-	2007 05 09	699	0.7-	0.2+
2003 05 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2-	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
2003 05 28	691	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.4-	2007 05 12	G96	0.1+	0.4-
2005 11 04	G96	0.7-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2-	2007 05 12	G96	0.5-	0.1-
2005 11 04	G96	0.4-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.3-	2007 05 13	704	(1.2+	1.6+)
2005 11 04	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.9+
2005 11 04	G96	1.1-	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.2-	2007 05 13	704	0.2-	0.8-
2005 12 07	703	(0.2-	1.7-)	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2-	0.6+
2005 12 07	703	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.7+	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.1+
2005 12 07	703	1.2+	1.1-	2007 04 26	691	0.4+	0.0	2007 05 17	703	(0.3-	2.1-)
2005 12 07	703	0.7+	1.2-	2007 04 26	691	0.3+	0.1-	2007 05 17	703	(0.1-	2.7-)
2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 06	D29	0.7-	0.2-	2007 05 17	703	0.5-	0.5-
2007 03 13	G96	0.1+	0.1-	2007 05 06	D29	0.2+	1.1-	2007 05 17	703	(1.9-	0.0)
2007 03 13	G96	0.5+	0.1+	2007 05 06	D29	0.4-	0.1+	2007 05 24	703	0.1-	0.7-
2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 05 06	D29	0.1-	0.1-	2007 05 24	703	0.3+	0.5-
2007 03 13	291	0.6-	0.8+	2007 05 07	703	0.5+	0.1-	2007 05 24	703	0.0	0.5+
2007 03 13	291	0.4-	0.3+	2007 05 07	703	0.1+	1.0+	2007 05 24	703	0.7-	0.5-
2007 03 13	291	0.4-	0.8+	2007 05 07	703	0.0	0.3-				
2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.4-	0.2-				

2007 GB₅₀ = 2005 UJ₄₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.68130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28782526	ω	105.56739	-0.95154670	+0.30297324
<i>a</i>	2.2718698	Ω	92.09123	-0.29843536	-0.86864529
<i>e</i>	0.1155600	<i>i</i>	3.01680	-0.07412972	-0.39199819
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	(2.1+	0.8+)
2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	1.4+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 11 01	691	0.8+	0.2+	2007 03 25	703	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 11 01	691	0.4-	0.5+	2007 03 25	703	0.3-	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2005 11 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	703	1.2+	1.4-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	1.1-	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.3-	0.4-	2007 04 15	703	0.8-	0.4-	2007 04 24	691	(0.5+	1.7-)
2005 12 04	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	703	0.9-	0.3-	2007 05 09	703	0.1+	0.8-
2005 12 04	G96	0.1+	0.4-	2007 04 15	703	0.4-	0.2-	2007 05 09	703	0.3-	0.4+

2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	0.7-	2007 05 09	703	0.9-	1.3+
2005 12 04	G96	0.6+	0.2-	2007 04 18	699	0.5+	0.4+	2007 05 09	703	1.3-	0.0

2007 GE₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.40339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35604733	ω	38.61721	-0.33093893	+0.92268421
<i>a</i>	1.9715035	Ω	213.44306	-0.93014483	-0.35429604
<i>e</i>	0.0782641	<i>i</i>	21.03585	-0.15909120	+0.15207946
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.0	0.0	2007 03 14	E12	(0.4+	1.7-)	2007 04 22	704	1.3+	0.0
1996 04 18	691	0.0	0.3-	2007 03 14	E12	(3.1-	0.4-)	2007 04 22	704	0.7+	0.4+
1996 04 18	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.2-	0.5+	2007 05 07	703	0.0	0.6-
2005 09 30	703	0.2-	1.1+	2007 04 15	704	0.5-	0.2-	2007 05 07	703	0.6+	0.6+
2005 09 30	703	1.2-	1.1+	2007 04 15	704	0.9-	0.4-	2007 05 07	703	0.3-	0.3-
2005 09 30	703	0.4+	0.8-	2007 04 15	704	1.4-	0.2-	2007 05 07	703	0.7-	0.2-
2005 09 30	703	0.9+	0.5-	2007 04 15	704	0.2-	0.1-	2007 05 16	699	0.5-	0.7-
2005 10 29	703	(2.0+	0.8-)	2007 04 18	704	0.2-	0.4-	2007 05 16	699	0.0	0.3+
2005 10 29	703	0.3+	1.4-	2007 04 18	704	0.3+	0.6+	2007 05 16	699	(1.8+	0.8+)
2005 10 29	703	0.3-	1.0-	2007 04 18	704	0.8+	0.3+	2007 05 16	699	(2.8+	2.3+)
2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.1-	0.2+
2007 03 14	E12	1.0+	0.2-	2007 04 22	704	1.0+	0.7+	2007 05 24	G96	0.1-	0.3+
2007 03 14	E12	0.6-	0.4-	2007 04 22	704	0.5-	0.1-	2007 05 24	G96	0.5+	0.1+

2007 GV₅₀ = 2003 NE₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.48207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23126757	ω	71.45688	-0.01879552	+0.98644784
<i>a</i>	2.6286105	Ω	199.74367	-0.99763822	-0.00773133
<i>e</i>	0.3420311	<i>i</i>	28.84889	+0.06606592	+0.16389293
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	D35	0.1+	0.2-	2007 05 10	683	0.5-	0.2+
2003 07 07	704	0.7-	0.0	2007 04 15	703	0.1-	0.3+	2007 05 11	703	1.3-	0.6-
2003 07 07	704	0.3+	0.1-	2007 04 15	703	0.0	0.4+	2007 05 11	703	0.6-	0.3-
2003 07 07	704	0.8-	0.1-	2007 04 15	703	0.5-	0.3+	2007 05 11	703	0.3-	0.8-
2003 07 07	461	0.8-	0.4-	2007 04 15	703	0.4-	0.2+	2007 05 11	703	0.1-	0.3+
2003 07 07	118	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	0.0	0.8+	2007 05 12	H51	0.0	0.6+
2003 07 07	461	0.3-	0.6-	2007 04 16	703	0.1-	1.0-	2007 05 12	H51	0.0	0.2+
2003 07 07	118	0.4-	0.1-	2007 04 16	703	0.0	0.6+	2007 05 12	H51	0.3-	0.0
2003 07 07	118	0.4-	0.5+	2007 04 16	703	(0.3+	2.3-)	2007 05 13	704	1.2+	0.3-
2003 07 07	J95	(1.9+	2.8-)	2007 04 18	699	0.2+	0.1-	2007 05 13	704	1.3+	0.3-
2003 07 08	J95	0.8+	0.1+	2007 04 18	699	0.7-	0.4+	2007 05 13	704	1.5+	0.6-
2003 07 08	557	0.1-	0.3+	2007 04 18	699	0.1-	0.7+	2007 05 13	704	1.2+	0.4-
2003 07 08	118	0.3+	0.0	2007 04 18	699	0.4-	0.2+	2007 05 13	704	1.6+	0.7-
2003 07 09	118	0.8-	0.3+	2007 04 23	703	0.8-	0.2-	2007 05 22	703	0.3-	0.7+
2003 07 09	118	0.4-	0.3+	2007 04 23	703	0.8-	0.4-	2007 05 22	703	0.5-	0.4+
2003 07 09	557	0.1-	0.4-	2007 04 23	703	0.7-	0.0	2007 05 22	703	0.8-	0.5+
2003 07 09	557	0.2-	0.0	2007 04 23	703	0.8-	0.3-	2007 05 22	703	0.2-	0.8+
2007 03 14	D35	0.5+	0.4-	2007 05 10	683	0.7+	0.8-				
2007 03 14	D35	1.0+	0.1-	2007 05 10	683	1.5+	0.3-				

2007 GA₅₁ = 2003 YM₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 JUNE 1

M.P.O. 120615

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.7+	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.2+
1999 03 24	699	0.8−	0.9+	2007 04 15	703	(1.9−	0.7−)	2007 04 27	691	0.2+	0.0
1999 03 24	699	0.3−	0.4−	2007 04 15	703	1.3−	0.9−	2007 04 27	691	0.1+	0.1−
1999 03 24	699	0.4+	1.2+	2007 04 16	699	0.6+	0.6−	2007 04 29	118	0.2+	0.3−
2002 10 16	644	0.5−	0.8+	2007 04 16	699	1.2+	1.5+	2007 04 29	118	0.4−	0.6+
2002 10 16	644	0.4−	0.7+	2007 04 16	699	0.8+	0.2+	2007 04 30	118	0.7−	0.5−
2002 10 16	644	0.6−	0.7+	2007 04 16	699	0.5+	0.0	2007 04 30	118	0.9−	0.4−
2002 11 30	608	0.3+	0.0	2007 04 17	699	0.7+	0.7−	2007 05 09	703	0.3−	0.2+
2002 11 30	608	0.5−	0.1−	2007 04 17	699	0.0	1.0+	2007 05 09	703	0.6+	1.0+
2002 11 30	608	0.4+	0.7−	2007 04 17	699	1.0+	0.3+	2007 05 09	703	0.5−	1.1−
2003 11 24	704	1.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.2−	0.6−
2003 11 24	704	(0.3+	1.7+)	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.0	0.7−
2003 11 24	704	0.4+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 17	703	0.6−	0.5−
2003 12 21	704	0.4+	0.4−	2007 04 22	703	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	(1.8−	0.8+)
2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	703	0.2−	0.1+	2007 05 17	703	0.3−	0.1+
2003 12 21	704	1.2+	1.0−	2007 04 22	703	0.8+	0.1−	2007 05 23	703	0.8−	0.4−
2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	703	0.5−	0.2−	2007 05 23	703	0.4−	0.2−
2003 12 22	704	0.0	0.6−	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2007 05 23	703	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 23	703	0.8−	0.6+

2007 GF₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.52379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24030727	ω	103.43370	−0.79022519	+0.60684383
<i>a</i>	2.5622693	Ω	113.99488	−0.59217807	−0.72032868
<i>e</i>	0.1647455	<i>i</i>	5.36063	−0.15770000	−0.33595708
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.8+	0.1−	2007 04 16	699	0.8+	0.4−	2007 05 09	703	0.2+	0.6−
1994 01 07	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	699	0.4+	0.7+	2007 05 10	699	0.1−	1.3+
1994 01 07	691	0.4−	0.4+	2007 04 16	699	0.5+	0.6+	2007 05 10	699	0.0	0.2−
2003 05 01	291	0.3+	0.2+	2007 04 16	699	0.4−	0.9+	2007 05 10	699	0.0	1.1+
2003 05 01	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	699	0.6−	0.6+
2003 05 01	291	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2007 05 17	703	0.3+	0.9−
2003 05 28	291	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2007 05 17	703	(1.8−	0.2−)
2003 05 28	291	0.1−	0.3+	2007 04 27	691	0.1−	0.3−	2007 05 17	703	0.1−	1.2+
2003 05 28	291	0.1−	0.3+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	0.6−	0.0
2007 04 15	703	0.1−	1.2−	2007 04 27	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.3−	0.4−
2007 04 15	703	0.4+	1.0−	2007 05 09	703	0.5+	0.4−	2007 05 17	703	0.1−	0.0
2007 04 15	703	0.1−	1.1−	2007 05 09	703	0.5−	0.1+	2007 05 17	703	0.6−	0.3+
2007 04 15	703	0.5−	0.7+	2007 05 09	703	0.4−	0.7−	2007 05 17	703	0.6−	1.0−

2007 GK₅₁ = 2001 BM₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.62693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18705295	ω	27.59002	−0.99941704	−0.01221675
<i>a</i>	3.0280265	Ω	151.65558	+0.00055357	−0.93945985
<i>e</i>	0.0450543	<i>i</i>	3.85018	+0.03413598	−0.34244114
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2001 01 21	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 01 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.4+	2007 04 17	H55	0.4+	0.2−
2001 01 23	691	0.5+	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 17	H55	0.3+	0.1−
2001 01 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 04 17	H55	0.2+	0.1−
2001 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 04 17	H55	0.1+	0.0
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 04 20	H55	0.1+	0.2+
2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 20	H55	0.1+	0.4+
2005 12 08	691	0.3−	0.2+	2007 04 10	H55	0.1+	0.1−	2007 04 20	H55	0.1+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 04 10	H55	0.0	0.5+				
2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2007 04 10	H55	0.0	0.1+				

2007 GM₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.49710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20499500	ω	148.32904	−0.62739832	+0.71974173
<i>a</i>	2.8486595	Ω	81.02108	−0.76242778	−0.49016059
<i>e</i>	0.0583933	<i>i</i>	17.51246	−0.15835158	−0.49164463
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.2+	0.5−	2007 03 26	703	0.5+	0.1+	2007 04 24	703	0.1−	0.1−
2002 04 10	644	0.0	0.5−	2007 03 26	703	1.6−	0.9−	2007 04 24	703	0.4−	0.6+
2002 04 10	644	0.0	0.6−	2007 04 11	703	1.3−	1.0+	2007 04 24	703	0.5+	0.3+
2002 04 21	644	0.0	0.2−	2007 04 11	703	0.0	0.6+	2007 04 24	703	0.3+	0.0
2002 04 21	644	0.0	0.1+	2007 04 11	703	1.1+	0.1−	2007 05 12	J75	0.3−	0.7−
2002 04 21	644	0.1−	0.0	2007 04 11	703	0.2−	0.4−	2007 05 12	J75	0.1+	0.0
2002 05 13	644	0.1−	1.2+	2007 04 18	703	0.7−	0.6−	2007 05 13	J75	1.0+	0.3+
2002 05 13	644	0.5+	1.4+	2007 04 18	703	0.2−	0.3+	2007 05 13	703	0.1+	0.4+
2002 05 13	644	0.3+	1.0+	2007 04 18	703	0.6+	0.5−	2007 05 13	703	0.6−	0.8−
2004 10 08	644	0.1−	0.1+	2007 04 18	703	0.7−	0.4−	2007 05 13	703	0.9−	0.2−
2004 10 08	644	0.2−	0.3+	2007 04 18	D29	0.3+	0.3−	2007 05 13	703	(2.7−	0.7+)
2004 10 08	644	0.3−	0.5+	2007 04 18	D29	0.2−	0.1−	2007 05 15	J75	0.4+	0.6+
2007 03 26	703	1.0+	0.9+	2007 04 18	D29	0.2−	0.7−	2007 05 15	J75	0.6+	0.1−
2007 03 26	703	0.5+	0.5−	2007 04 18	D29	0.1−	0.2+	2007 05 16	J75	0.5+	0.2+

2007 GN₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.89879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23333332	ω	142.68283	−0.32793618	+0.91587059
<i>a</i>	2.6130730	Ω	107.12278	−0.91463926	−0.24645974
<i>e</i>	0.1990496	<i>i</i>	14.02483	−0.23641678	−0.31692059
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 04 18	D29	0.5+	0.3+	2007 05 07	683	0.7+	0.8−
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2007 04 18	D29	0.2−	0.3−	2007 05 07	683	0.3−	0.5+
2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 20	699	0.7+	0.1−	2007 05 10	683	0.1−	1.6−
2005 12 07	691	0.0	0.2−	2007 04 20	699	0.5−	1.4+	2007 05 10	683	(0.1−	2.9−)
2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	699	0.6−	0.2+	2007 05 10	683	0.9−	1.2+
2007 04 11	703	0.2−	0.8−	2007 04 20	699	1.0+	1.1+	2007 05 22	703	0.6−	0.6−
2007 04 11	703	0.4+	0.6−	2007 04 24	703	0.6+	1.5+	2007 05 22	703	0.3+	1.3−
2007 04 11	703	0.4+	0.3−	2007 04 24	703	0.5−	0.3−	2007 05 22	703	0.4−	0.6+
2007 04 11	703	0.2+	0.2−	2007 04 24	703	0.0	0.1−	2007 05 22	703	1.1−	0.7−
2007 04 18	D29	0.0	0.3+	2007 04 24	703	0.0	0.1+				
2007 04 18	D29	0.3+	0.1+	2007 05 07	683	(2.1+	2.0−)				

2007 GP₅₁ = 2005 YG₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.15976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22855882	ω	161.70709	−0.04434454	+0.97081101
<i>a</i>	2.6493382	Ω	105.22497	−0.94437544	+0.03622581
<i>e</i>	0.1642579	<i>i</i>	14.13956	−0.32586591	−0.23709425
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 04 13	106	0.3+	0.1−
2005 12 04	G96	0.6−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 13	106	0.1+	0.8−
2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 04 13	106	0.2+	0.8+
2005 12 04	G96	0.5+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2007 04 13	106	0.1−	0.3−
2005 12 24	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	D29	0.0	0.8+
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 04 13	106	0.5+	0.1+	2007 04 18	D29	0.2−	0.3+
2005 12 24	691	0.0	0.2−	2007 04 13	106	0.2−	0.2+	2007 04 18	D29	0.2+	0.2+
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 04 13	106	0.2−	0.6−	2007 04 18	D29	0.5−	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 13	106	(1.8−	0.9−)				

2007 GQ₅₁ = 2004 TW₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.45699	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18245009	ω 258.73150	+0.45569516	+0.86992967
<i>a</i>	3.0787422	Ω 40.17182	-0.65911546	+0.47215754
<i>e</i>	0.0999152	<i>i</i> 16.99826	-0.59825474	+0.14244168
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.0	0.4-	2004 11 20	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	B11	(4.0+	0.1+)
2002 04 04	691	0.2+	0.2+	2004 11 20	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	B11	(4.0+	0.1-)
2002 04 04	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	B11	(2.6+	0.0)	2007 04 20	B11	(5.1+	0.9-)
2004 10 07	691	0.4+	0.2-	2007 04 15	B11	1.5+	0.2+	2007 04 23	B11	0.0	0.4-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	B11	(3.4+	0.2-)	2007 04 23	B11	0.1-	0.8+
2004 10 07	691	0.1-	0.0	2007 04 15	B11	(3.2+	0.1-)	2007 04 23	B11	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	B11	(3.4+	0.5-)	2007 05 07	B11	0.6-	0.2+
2004 10 11	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	B11	(4.9+	0.1+)	2007 05 07	B11	0.2-	0.3+
2004 10 11	691	0.5+	0.3+	2007 04 18	B11	0.1-	0.2-	2007 05 07	B11	0.5-	0.2+
2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	B11	0.0	0.1+	2007 05 18	B11	0.2+	0.3-
2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	B11	0.3+	0.8-	2007 05 18	B11	0.3-	0.2-
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 04 18	B11	0.5-	0.1+	2007 05 23	G96	0.6+	0.3-
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2007 04 18	B11	0.5-	0.0	2007 05 23	G96	0.0	0.2-
2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	B11	0.2+	0.3+	2007 05 23	G96	0.1-	0.1-
2004 10 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	B11	(5.2+	0.5-)	2007 05 23	G96	0.3-	0.0
2004 11 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 19	B11	(4.3+	0.9-)				

2007 GS₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.24798	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26175924	ω 58.04236	-0.56043174	+0.82818986
<i>a</i>	2.4202935	Ω 177.85794	-0.79287544	-0.53504781
<i>e</i>	0.1624714	<i>i</i> 6.48556	-0.23930064	-0.16680949
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
1996 04 14	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	122	0.1-	0.3-
1996 04 14	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 18	122	0.2-	0.6-
2000 06 05	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	2.2+	0.2+	2007 04 18	122	0.2-	0.7-
2000 06 05	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	122	0.1+	0.6-
2000 06 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2007 04 18	122	(1.5+	2.2-)
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	122	0.7+	0.2-
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.2+	0.3+	2007 04 18	122	0.0	0.1-
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 20	122	0.4+	0.3-
2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 16	699	1.0+	1.1+	2007 04 20	122	0.0	0.3-
2004 08 22	691	0.3-	0.3+	2007 03 16	699	0.4-	0.9+	2007 04 20	122	0.2+	0.1-
2007 02 17	G96	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 21	122	0.1-	0.1+
2007 02 17	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 21	122	0.2+	0.1-
2007 02 17	G96	0.9-	0.2-	2007 03 26	G96	0.6-	0.2-	2007 04 21	122	0.0	0.3-
2007 02 17	G96	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 21	122	0.4+	0.3-
2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 21	122	0.3+	0.4-
2007 02 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 21	122	0.1-	0.4-
2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+	2007 04 21	122	0.5-	0.1+
2007 03 09	691	0.5-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 21	122	0.1+	0.1-
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.0				
2007 03 09	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-				

2007 GV₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.64377	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27687522	ω 54.95332	-0.43240743	-0.89439454
<i>a</i>	2.3313814	Ω 61.05828	+0.77886484	-0.43440639
<i>e</i>	0.0755097	<i>i</i> 7.51007	+0.45430537	-0.10653403
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.6+	0.3-	2007 04 15	152	0.1-	0.4-
2005 09 14	703	0.8+	0.6+	2007 02 17	703	0.5-	0.1-	2007 04 15	152	0.1+	0.4+
2005 09 14	703	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	0.7-	2007 04 15	152	1.0+	0.1-
2005 09 14	703	0.7-	0.5-	2007 03 15	703	1.4-	0.4+	2007 04 15	152	0.4-	0.3+
2005 09 30	699	(3.0-	0.9+)	2007 03 15	703	0.4+	0.1-	2007 04 17	152	0.4-	1.5-
2005 09 30	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	1.2+	0.0	2007 04 17	152	1.1-	0.7+
2005 09 30	699	1.0-	0.1-	2007 04 15	152	1.0+	0.3+	2007 04 17	152	0.9+	0.1-
2005 09 30	699	0.1-	0.1-	2007 04 15	152	0.6+	0.1+	2007 04 17	152	1.9-	0.2+
2005 10 10	703	0.8-	1.3+	2007 04 15	152	0.1-	0.3-	2007 04 17	152	0.0	0.4+
2005 10 10	703	0.6+	0.1-	2007 04 15	152	0.2+	0.1+	2007 04 17	152	0.6+	0.6-
2005 10 10	703	0.7+	0.4-	2007 04 15	152	0.2+	0.1-	2007 04 17	152	1.5-	1.1+
2005 10 10	703	0.2-	0.7-	2007 04 15	152	0.3-	0.3-	2007 04 17	152	0.5+	0.3-
2007 02 17	703	0.3+	0.3+	2007 04 15	152	0.5-	0.1+	2007 04 17	152	0.3+	1.1+
2007 02 17	703	0.7-	0.3+	2007 04 15	152	1.0+	1.0-				

2007 GC₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.34751	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27065810	ω 81.52432	-0.70404932	+0.70716781
<i>a</i>	2.3669479	Ω 143.43812	-0.68692351	-0.65493361
<i>e</i>	0.1284786	<i>i</i> 6.26683	-0.18014062	-0.26641257
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	568	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.1-	0.2+	2007 05 09	703	0.4+	0.7-
1997 11 07	568	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.1+	0.7+	2007 05 09	703	0.6-	0.3-
1997 11 07	568	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.7+	2007 05 22	G96	0.2-	0.2-
1997 11 07	568	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2-	2007 05 22	G96	0.5-	0.1-
1997 11 07	568	0.3-	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	1.1+	2007 05 22	G96	0.3+	0.1+
1997 11 07	568	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.1+	0.9-
1997 11 07	568	0.1-	0.1-	2007 04 19	D29	0.3-	0.5-	2007 05 22	G96	0.2+	0.3-
1997 11 07	568	0.0	0.1-	2007 04 19	D29	0.8-	1.1-	2007 05 22	G96	0.0	0.0
2004 08 20	691	0.1+	0.0	2007 04 19	D29	0.6+	0.7-	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+
2004 08 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	703	0.8-	0.7-	2007 05 23	G96	0.0	0.3+
2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.2+	0.0	2007 05 23	G96	0.3-	0.1-
2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.1+	0.6+	2007 05 23	G96	0.0	0.1-
2007 04 15	691	0.0	0.2-	2007 04 22	703	1.5+	0.5-	2007 05 23	G96	0.2-	0.4-
2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	703	0.9-	1.0+				
2007 04 15	703	0.1-	0.3+	2007 05 09	703	1.0-	0.0				

2007 GZ₅₂ = 2005 UQ₃₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.31385	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23077315	ω 120.42440	-0.81893858	-0.56593613
<i>a</i>	2.6323635	Ω 25.48247	+0.42072815	-0.70484899
<i>e</i>	0.2018254	<i>i</i> 12.77878	+0.39029147	-0.42767299
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2005 10 27	691	0.7-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2005 10 31	691	0.6+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 20	691	0.3+	0.1-
2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.3+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120617

2007 GA₅₃ = 2006 DL₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.35979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17558589	ω	267.77506	-0.31790962	-0.94628006
<i>a</i>	3.1584667	Ω	201.05682	+0.92206417	-0.29407013
<i>e</i>	0.0492415	<i>i</i>	9.46033	+0.22075129	-0.13444999
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	0.1-	2006 03 04	703	0.4+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.3-
2001 03 26	695	0.0	0.2+	2006 03 04	703	0.4+	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 08 22	644	0.4-	0.3+	2006 03 04	703	(2.0+	0.3-)	2007 04 24	691	0.0	0.3-
2003 08 22	644	0.3+	0.6+	2006 03 04	703	0.5+	0.4-	2007 04 24	691	0.2-	0.2-
2003 08 22	644	0.3-	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2006 02 22	703	0.4-	0.5+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
2006 02 22	703	(1.2+	1.8+)	2007 04 14	691	0.2-	0.5+	2007 04 28	691	0.3+	0.2-
2006 02 22	703	0.0	0.8-	2007 04 20	691	0.1+	0.3+				
2006 02 22	703	0.6-	1.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2+				

2007 GS₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.70140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26702727	ω	0.22934	-0.98574551	-0.16730792
<i>a</i>	2.3883555	Ω	170.08621	+0.15419584	-0.94053998
<i>e</i>	0.0396732	<i>i</i>	5.90607	+0.06730100	-0.29562240
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.3+	0.8+	2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	291	0.7-	0.2-
2003 03 23	691	0.1-	0.8+	2003 04 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2004 08 23	691	0.2-	0.7+	2007 04 20	691	0.3+	0.1-
2003 04 07	691	0.3-	0.2+	2004 08 23	691	0.2-	0.8+	2007 04 20	691	0.2+	0.4-
2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2004 08 23	691	0.1-	0.6+	2007 04 28	691	1.0-	0.6-
2003 04 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	291	0.7-	0.4-	2007 04 28	691	0.3-	0.6-
2003 04 29	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	291	0.2-	0.5-	2007 04 28	691	1.5+	0.4+

2007 GT₅₃ = 2003 TX₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.06037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18874786	ω	142.06128	+0.61816262	+0.78580545
<i>a</i>	3.0098720	Ω	166.08490	-0.73966605	+0.58994972
<i>e</i>	0.1710501	<i>i</i>	4.67869	-0.26602464	+0.18565865
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.2-	0.1+	2006 02 28	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.0	0.0	2006 02 28	G96	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 10 01	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.2-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2003 10 18	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2006 02 28	G96	0.2+	0.4-	2007 04 20	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
2006 02 28	G96	0.1-	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.0				

2007 GW₅₃ = 2006 HG₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.24214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23733294	ω	193.03659	+0.98279075	-0.18466501
<i>a</i>	2.5836323	Ω	177.59066	+0.17777995	+0.93879640
<i>e</i>	0.3466284	<i>i</i>	6.28397	+0.05016601	+0.29079229
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.3+	0.2-	2006 03 21	G96	0.1+	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.3-
1997 03 13	691	0.1+	0.3+	2006 03 21	G96	0.4+	0.2-	2007 04 24	691	0.3-	0.3-
1997 03 13	691	0.4-	0.5+	2006 03 21	G96	0.4-	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.7-
2003 04 28	691	0.3+	2.4+	2006 04 26	807	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.3-	0.3-
2003 04 28	691	0.2+	2.3+	2006 04 26	807	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.6-
2003 04 28	691	0.4+	2.1+	2006 04 27	807	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.7-
2006 02 28	G96	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.3-	2007 04 28	691	0.1-	0.9-
2006 02 28	G96	0.6+	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.7-	2007 05 12	G96	0.0	0.7-
2006 02 28	G96	0.3-	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.6-	2007 05 12	G96	0.1+	0.4-
2006 02 28	G96	0.5+	0.4+	2007 04 20	691	0.1-	0.7-	2007 05 12	G96	0.4-	0.9-
2006 03 21	G96	0.2-	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.4-	0.9-

2007 GG₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.66160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12400603	ω	177.29332	+0.95405457	+0.29603666
<i>a</i>	3.9826686	Ω	165.23290	-0.27820612	+0.93256097
<i>e</i>	0.1974888	<i>i</i>	10.46196	-0.11127101	+0.20662123
<i>P</i>	7.95	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	(0.0	2.2-)	2006 02 25	G96	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2001 08 28	644	0.3+	1.7-	2006 02 25	G96	0.3-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2001 08 28	644	(0.3-	2.4-)	2006 02 25	G96	0.5-	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.3+	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	0.9-	0.3-	2006 03 06	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2005 03 17	G96	0.6+	0.3-	2006 03 06	691	0.1+	0.4-	2007 04 19	691	0.3+	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.6-	2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.4-	0.2+
2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.2-

2007 GJ₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.61091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21589003	ω	187.64786	+0.60956489	+0.78743889
<i>a</i>	2.7519951	Ω	119.95680	-0.72161673	+0.59894878
<i>e</i>	0.0896205	<i>i</i>	6.06168	-0.32817668	+0.14560340
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	0.7+	1.2+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.2-
2005 12 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
2006 01 27	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.4-	2007 04 19	691	0.3-	0.1+
2006 01 27	699	1.3+	0.6+	2007 03 15	G96	0.5+	0.3-	2007 04 22	703	0.5+	0.4-
2006 01 27	699	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.0-	0.4-
2006 01 27	699	0.5-	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.3-	0.1-
2006 02 06	G96	0.4-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 22	703	0.9+	0.9-
2006 02 06	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2006 02 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	703	0.5-	0.1-	2007 05 24	G96	0.0	0.1-
2006 02 06	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	703	0.1-	1.4+	2007 05 24	G96	0.0	0.1-
2006 02 20	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	703	0.3+	1.0+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1-

2007 GF₅₆ = 2001 PZ₅₁ = 2005 YZ₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.48738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29603996	ω	228.62219	+0.97267921	+0.22161770
<i>a</i>	2.2296455	Ω	118.46795	-0.18252219	+0.91407611
<i>e</i>	0.1468544	<i>i</i>	4.51117	-0.14346011	+0.33963282
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.3-	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.6+	0.3-
2001 08 15	608	0.0	0.6+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2001 08 15	608	0.5-	0.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+

M.P.O. 120618

2001 08 19	704	0.3+	0.3−	2005 12 29	691	0.2−	0.5+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
2001 08 19	704	0.7−	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.3−	2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.5−	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.3−	0.4−
2001 08 19	704	0.4+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+

2007 GG₅₆ = 2006 BK₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	272.93466		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22210069	ω	160.81915		+0.65015662		+0.75835187
<i>a</i>	2.7004498	Ω	149.68021		−0.70867988		+0.62751222
<i>e</i>	0.1245308	<i>i</i>	5.32969		−0.27398760		+0.17643938
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.0	0.7+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
1999 08 08	691	(4.6+	1.7−)	2006 01 31	G96	0.6−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
1999 08 08	691	0.3−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2002 03 12	291	0.3+	0.9+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2002 03 12	291	0.5+	0.9+	2007 03 15	G96	0.3+	0.5−	2007 05 07	691	0.5−	0.3+
2002 03 12	291	0.0	0.8+	2007 03 15	G96	0.4−	0.3−	2007 05 07	691	0.2−	0.2−
2006 01 27	691	0.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.6−	0.4−	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2006 01 27	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2006 01 27	691	0.4−	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.3−	2007 05 10	691	0.0	0.2−
2006 01 31	G96	0.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.3−				

2007 GM₅₆ = 2002 CM₃₁₂ = 2003 KG₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.35938		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23334632	ω	268.99838		+0.67662583		−0.73402835
<i>a</i>	2.6129759	Ω	138.22305		+0.70551291		+0.62368454
<i>e</i>	0.0758258	<i>i</i>	5.00609		+0.21078192		+0.26873775
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.6−	0.1−	2003 05 22	691	0.6+	0.8+	2007 04 15	691	0.7−	0.3+
2002 02 06	695	0.5−	0.1−	2003 05 22	691	0.5+	0.7+	2007 04 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	(0.6+	1.7+)	2003 05 28	691	0.3−	0.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	(2.0+	0.6−)	2003 05 28	691	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2003 05 28	691	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	(1.9+	0.1+)	2007 03 15	G96	0.5+	0.1−	2007 05 07	691	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	0.4−	2007 03 15	G96	0.7+	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.4−
2002 02 14	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.4−
2002 02 14	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	1.3+	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.3−
2002 02 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.3−
2003 05 22	691	0.0	0.8+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+				

2007 GF₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.17460		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25626291	ω	280.76273		−0.10607078		−0.99429945
<i>a</i>	2.4547780	Ω	175.28547		+0.95607962		−0.10497808
<i>e</i>	0.1617024	<i>i</i>	7.58134		+0.27324120		−0.01866010
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.2+
2001 10 25	645	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.4−
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	691	0.6+	0.2−	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2005 11 03	703	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2−
2003 04 04	691	0.2−	0.3−	2005 11 03	703	1.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.3−	0.0	2005 11 03	703	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.5−	0.1−	2005 11 03	703	0.1−	0.6−	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2003 04 09	691	0.1−	0.2+	2005 11 09	703	2.2−	0.7+	2007 04 17	H07	(1.1−	3.8+)

2007 JUNE 1

2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.3+	0.5+	2007 04 17	H07	0.4−	2.5+
2003 04 09	691	0.4+	0.3+	2005 11 09	703	0.2+	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2005 10 31	G96	0.2+	0.1−	2005 11 09	703	0.9−	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.3−
2005 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−				
2005 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−				

2007 GR₅₇ = 2006 BP₂₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.88237		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18174109	ω	213.82252		+0.44474498		+0.88949026
<i>a</i>	3.0867441	Ω	82.78280		−0.79655566		+0.44637407
<i>e</i>	0.1073792	<i>i</i>	6.07105		−0.40951309		+0.09776132
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.4+	2007 03 16	G96	1.0+	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.8+	1.0+
2006 01 31	691	0.3+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.5−	0.0
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.3−	0.3−
2006 02 04	691	0.2+	0.9+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+				
2006 02 04	691	0.3−	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.0				

2007 GN₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.03139		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29281762	ω	24.81350		−0.79521737		+0.60610807
<i>a</i>	2.2459733	Ω	192.53471		−0.56800728		−0.75404283
<i>e</i>	0.1200810	<i>i</i>	4.27992		−0.21212511		−0.25308577
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 15	809	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.6−	0.3−
2000 02 15	809	0.6−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2000 02 15	809	0.5+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2000 02 15	809	0.1−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.4−
2001 07 18	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2001 07 18	691	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.4−	0.0
2001 07 18	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.5−	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.6−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2005 10 29	G96	0.7+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.7−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.7−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.1+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2007 03 11	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+				

2007 GP₅₈ = 2002 CR₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	273.91815		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21353863	ω	261.81089		+0.01305963		+0.99984012
<i>a</i>	2.7721608	Ω	8.96458		−0.88377733		+0.01725564
<i>e</i>	0.0108526	<i>i</i>	4.49560		−0.46772544		−0.00468780
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.5−	0.4−	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2002 01 06	691	0.8−	0.8−	2004 10 07	691	0.1−	0.7+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2002 01 06	691	0.4−	0.5−	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	1.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120619

2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3+
2002 02 12	704	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2004 09 07	691	0.7-	0.1-	2007 03 26	691	0.6-	0.6+				
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0				

2007 GQ₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.42319		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22023677	ω	12.80342		+0.92920682		-0.36919529
<i>a</i>	2.7156648	Ω	8.91501		+0.32904163		+0.80628830
<i>e</i>	0.0539590	<i>i</i>	6.08113		+0.16824471		+0.46216233
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.5-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
1991 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.5-
2002 01 12	644	0.3+	0.8+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.3+
2002 01 12	644	0.3+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.7+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2002 01 12	644	0.5+	0.8+	2007 03 10	691	0.8-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2004 08 22	E12	0.9-	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2004 08 22	E12	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 08 22	E12	0.4-	0.6+	2007 03 26	G96	0.8-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2007 02 21	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+

2007 GT₅₈ = 2004 RK₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.00974		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18091170	ω	273.57001		-0.29059122		-0.95666653
<i>a</i>	3.0961710	Ω	193.36812		+0.90672951		-0.26911057
<i>e</i>	0.1212029	<i>i</i>	4.61382		+0.30561141		-0.11121441
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 18	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
2002 04 18	691	0.2+	0.7+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.6-	0.2-
2002 04 18	691	0.0	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.9+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.6-	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.2-
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4+	2007 04 19	G96	0.5-	0.5+
2005 11 01	G96	0.1+	0.5+	2007 04 11	G96	1.5-	0.9-	2007 04 19	G96	0.5+	0.3-
2005 11 01	G96	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.6-				

2007 GX₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.09188		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18826248	ω	192.10013		-0.95879275		+0.28383094
<i>a</i>	3.0150431	Ω	4.44818		-0.24536289		-0.80504458
<i>e</i>	0.0732957	<i>i</i>	9.28102		-0.14322538		-0.52090615
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.3-	0.6-	2007 03 26	691	1.4-	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2007 03 09	691	0.3+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+

2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-

2007 GO₅₉ = 2005 XF₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.71708		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23450324	ω	298.73259		-0.92712373		-0.34810033
<i>a</i>	2.6043748	Ω	221.32910		+0.37268794		-0.89528270
<i>e</i>	0.1259069	<i>i</i>	12.13370		-0.03931010		-0.27801988
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 24	691	0.2-	1.3+	2005 12 26	291	0.0	0.0	2007 04 19	704	1.1+	1.3+
2003 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 03 31	644	0.7+	0.5+	2007 04 23	691	0.4-	0.2-
2003 05 24	691	0.1-	0.9+	2007 03 31	644	0.5+	1.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 11 04	G96	0.2-	1.4+	2007 03 31	644	1.1+	1.0+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2005 11 04	G96	0.8-	1.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 27	691	0.3-	0.6-
2005 11 04	G96	0.6-	1.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2007 04 27	691	0.1+	0.5-
2005 11 04	G96	0.5-	1.5+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.4-
2005 12 01	703	(0.2+	2.1+)	2007 04 15	704	(1.6+	1.1+)	2007 05 10	G96	0.8-	1.2-
2005 12 01	703	0.8+	1.4+	2007 04 15	704	(1.7+	0.9+)	2007 05 10	G96	0.5-	1.3-
2005 12 01	703	0.1-	0.4-	2007 04 15	704	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.6-	1.4-
2005 12 01	703	0.0	0.1-	2007 04 15	704	0.9+	0.1-	2007 05 10	G96	0.8-	1.2-
2005 12 07	703	(0.8-	1.7+)	2007 04 19	691	0.1-	0.2+	2007 05 14	704	0.2-	0.7+
2005 12 07	703	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.1+	2007 05 14	704	1.5+	0.9-
2005 12 07	703	(1.8-	0.4+)	2007 04 19	691	0.1-	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	1.7-
2005 12 07	703	(2.1-	2.0+)	2007 04 19	704	0.1+	0.2+	2007 05 14	704	1.2+	0.3+
2005 12 26	291	0.2+	0.2+	2007 04 19	704	0.8+	1.2+				
2005 12 26	291	0.3+	0.0	2007 04 19	704	1.1+	0.9+				

2007 GM₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.00414		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27434448	ω	118.44634		-0.81159021		-0.57939648
<i>a</i>	2.3456969	Ω	26.35877		+0.45935896		-0.71214406
<i>e</i>	0.1781760	<i>i</i>	9.72174		+0.36098571		-0.39642220
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.8-	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.8-	0.1-	2007 04 27	691	0.3+	0.3+
2005 10 07	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 27	691	0.2-	0.1+
2005 10 07	G96	1.0-	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.3-	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	G96	1.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 05 13	G96	0.1-	0.5+
2005 10 07	G96	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3-	0.3+
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.4-	0.7+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.1+
2005 10 30	691	(3.2+	1.6-)	2007 04 23	691	0.1-	0.2+				
2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.4-				

2007 GT₆₀ = 2004 TO₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.84558		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23616989	ω	59.35232		+0.36605182		+0.92537227
<i>a</i>	2.5921076	Ω	232.44543		-0.89065574		+0.31771578
<i>e</i>	0.1381450	<i>i</i>	7.13359		-0.26970061		+0.20674343
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.5-	0.1+
2004 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-	2007 05 12	G96	0.3-	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.4-
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.1-
2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.8+	0.1-

M.P.O. 120620

2007 JUNE 1

2004 10 11 691 0.1− 0.1+ 2007 05 12 G96 0.3− 0.1− 2007 05 13 G96 0.1+ 0.0
 2007 04 15 691 0.0 0.1+ 2007 05 12 G96 0.2− 0.4+

2007 GF₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	51.63475								
<i>n</i>	0.20262610	ω	113.96594	−0.69413714	−0.71835613				
<i>a</i>	2.8708189	Ω	20.21898	+0.60221679	−0.61470201				
<i>e</i>	0.2579482	<i>i</i>	7.68875	+0.39434574	−0.32573902				
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−
2002 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.7−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2002 04 04	291	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.4+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
2002 04 04	291	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2002 04 04	291	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.6−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.5+
2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.3−				
2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.1−				

2007 GQ₆₁ = 2004 WE₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	192.58215								
<i>n</i>	0.18227759	ω	152.86467	+0.92091012	−0.36162326				
<i>a</i>	3.0806843	Ω	229.10968	+0.31352709	+0.90894872				
<i>e</i>	0.0422160	<i>i</i>	11.09240	+0.23157141	+0.20746285				
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.0	1.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2+	2004 11 20	599	0.2+	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2004 11 20	599	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.6−	0.1−
2004 11 19	691	0.2−	0.0	2004 11 20	599	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.7−	0.0
2004 11 19	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2−
2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−
2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.0

2007 GM₆₂ = 2006 BW₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	73.39006								
<i>n</i>	0.16845063	ω	313.79916	−0.80640783	−0.59057966				
<i>a</i>	3.2470398	Ω	190.13234	+0.57994159	−0.77975226				
<i>e</i>	0.0728482	<i>i</i>	9.93952	+0.11564672	−0.20785109				
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.4+	0.3−	2007 04 15	291	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	703	0.4+	0.8+	2007 04 15	291	0.3−	0.3+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	703	1.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2006 02 07	703	0.4−	1.0+	2007 04 20	691	0.4+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.7−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2006 01 25	699	0.9−	0.5+	2006 02 22	703	0.5+	0.8−	2007 04 28	691	0.2+	0.2−
2006 01 25	699	1.4+	0.3−	2006 02 22	703	0.3−	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.3−
2006 01 25	699	0.5+	1.0−	2006 02 22	703	0.4−	0.5−	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2006 01 25	699	0.2−	0.2+	2007 04 15	291	0.0	0.1+				

2007 GR₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	336.43198								
<i>n</i>	0.26789994	ω	104.83706	−0.53628800	+0.84110741				
<i>a</i>	2.3831661	Ω	132.51127	−0.80640065	−0.48602592				
<i>e</i>	0.1412951	<i>i</i>	5.46773	−0.24922514	−0.23731231				
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.6−	0.4−	2007 04 07	703	0.8+	1.2+	2007 04 22	703	0.5+	1.5−
1996 03 27	691	0.3+	0.9+	2007 04 07	703	0.3+	1.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.5−
1996 03 27	691	0.3+	0.3−	2007 04 07	703	1.3+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2003 03 03	644	0.0	0.3+	2007 04 15	703	1.0−	0.7−	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−
2003 03 03	644	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.3−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.4−
2003 03 03	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.1−	0.9−	2007 05 09	703	0.3+	0.8+
2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.1+	2007 05 09	703	0.8−	1.1+
2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	699	0.8+	0.1+	2007 05 09	703	(2.0+	1.2+)
2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	1.3+	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.5−
2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	699	0.0	1.1−	2007 05 17	703	1.5−	1.3+
2007 03 15	G96	0.2−	0.8−	2007 04 19	699	0.1−	0.7−	2007 05 17	703	0.5−	0.1+
2007 03 15	G96	0.2+	0.4−	2007 04 22	703	0.4−	0.2−	2007 05 17	703	0.7−	0.1+
2007 03 15	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	703	0.3+	0.5+	2007 05 17	703	(2.4−	0.4+)
2007 04 07	703	0.3−	1.5+	2007 04 22	703	0.1−	0.1−				

2007 GJ₆₃ = 2006 BH₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	270.65640								
<i>n</i>	0.20968126	ω	286.89480	+0.72968307	+0.68269361				
<i>a</i>	2.8060558	Ω	30.08466	−0.59437442	+0.66118575				
<i>e</i>	0.1007865	<i>i</i>	4.41944	−0.33805573	+0.31106726				
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2006 01 27	691	0.4−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+
2006 01 27	691	0.1−	0.7−	2007 04 19	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0				

2007 GU₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		MPC		Q	
<i>M</i>	324.02101								
<i>n</i>	0.24109465	ω	47.49718	−0.09700352	+0.99035321				
<i>a</i>	2.5566876	Ω	217.28140	−0.95435065	−0.12077153				
<i>e</i>	0.1686366	<i>i</i>	9.40165	−0.28249806	+0.06793195				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	291	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−
2003 06 05	291	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2003 06 05	291	0.2−	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.4−
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.4−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.5−	0.4−	2007 04 26	691	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−
2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2007 04 15	691	0.4−	0.1+	2007 05 08	699	0.8+	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1−
2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.6−	0.7+	2007 05 21	291	0.1−	0.2+
2007 04 19	691	0.4+	0.5+	2007 05 08	699	0.7−	0.1−	2007 05 21	291	0.3−	0.1−
2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2007 05 08	699	0.5+	0.2+	2007 05 21	291	0.3−	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120621

2007 GF₆₄ = 2006 BS₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.97630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19772161	ω	198.78241	-0.29481652	+0.95466380
<i>a</i>	2.9180986	Ω	54.09133	-0.87005439	-0.25034587
<i>e</i>	0.0619926	<i>i</i>	2.91814	-0.39508047	-0.16107132
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.5+	0.4-	2007 04 15	691	0.3-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1-
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.3-	0.0
2004 11 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2006 01 25	691	0.5+	0.0	2007 04 19	691	0.4+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-
2006 01 25	691	0.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-	2007 05 11	G96	0.5+	0.4-
2006 01 30	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.4-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2-
2006 01 30	691	0.5-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.3-				

2007 GT₆₄ = 1995 MP₈ = 2004 TG₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.19924		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23212860	ω	109.76701	+0.89323379	+0.44097517
<i>a</i>	2.6221062	Ω	224.18614	-0.44501152	+0.83944212
<i>e</i>	0.1284545	<i>i</i>	7.22045	-0.06401669	+0.31761268
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.5-	2000 12 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
1991 10 08	691	0.8+	1.4-	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
1991 10 08	691	0.6-	1.4+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.2+
1995 06 28	691	0.6+	0.5+	2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
1995 06 28	691	0.3+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.4-	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
1995 06 28	691	0.1+	0.6+	2004 10 13	691	0.2-	0.2-	2007 05 09	G96	0.8+	0.1-
1995 07 05	691	0.2-	0.2-	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.1-	0.2+
1995 07 05	691	0.6-	0.1-	2007 04 15	691	0.4-	0.1-	2007 05 11	G96	0.4+	0.1-
1995 07 05	691	0.5-	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.2-	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-
2000 12 29	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.1+	0.4-
2000 12 29	691	0.1-	0.8+	2007 04 19	691	0.1-	0.0				

2007 GP₆₅ = 2000 WP₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.79753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23156081	ω	18.94076	+0.05480666	+0.99761240
<i>a</i>	2.6263908	Ω	254.21810	-0.92164877	+0.03435352
<i>e</i>	0.1857162	<i>i</i>	2.50271	-0.38413511	+0.05991101
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.0	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2000 11 28	691	0.4+	0.7+	2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.1-
2000 11 28	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.1-
2000 12 03	691	0.0	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2000 12 03	691	0.5-	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.2+				
2000 12 03	691	0.1+	0.9-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-				

2007 GX₆₅ = 2006 BA₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.42188		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18184912	ω	180.93767	-0.16593382	+0.96051336
<i>a</i>	3.0855216	Ω	79.53528	-0.90327808	-0.05717183
<i>e</i>	0.1202432	<i>i</i>	13.12734	-0.39566992	-0.27229665
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.4-	1.3+	2007 04 22	703	0.1+	0.6+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 27	703	(2.0+	0.9+)	2007 04 22	703	1.1-	1.0+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	703	0.6+	0.9-	2007 05 09	703	(0.7+	1.7-)
2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	1.3-	0.0
2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	703	0.3-	0.1-	2007 05 09	703	0.4+	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	1.1-	0.4+	2007 05 09	703	0.7-	0.8+
2006 01 22	703	0.1+	1.4+	2007 04 19	699	(1.5+	0.2+)	2007 05 19	106	0.6-	0.1-
2006 01 22	703	0.1+	0.1-	2007 04 19	699	0.4-	0.6-	2007 05 19	106	0.6+	0.4+
2006 01 22	703	0.1+	1.1-	2007 04 19	699	0.5+	0.8-	2007 05 19	106	1.3+	1.1-
2006 01 22	703	0.3-	0.7-	2007 04 19	699	0.5+	0.2+	2007 05 19	106	0.5+	0.6-
2006 01 27	703	0.4+	0.4-	2007 04 22	703	0.9+	0.8+				
2006 01 27	703	(1.0+	2.4+)	2007 04 22	703	0.2+	0.4-				

2007 GZ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.11185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18223029	ω	187.45594	-0.47765273	+0.80375839
<i>a</i>	3.0812174	Ω	54.69612	-0.78195497	-0.20489368
<i>e</i>	0.2052244	<i>i</i>	25.76259	-0.40049256	-0.55856158
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.7-	2007 05 07	H06	0.1-	0.2-
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 19	699	0.3+	0.8+	2007 05 07	H06	0.2+	0.3-
2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 19	699	0.0	0.6+	2007 05 09	703	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	699	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.2-	0.1-
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	699	0.1+	0.6+	2007 05 09	703	0.5-	0.1-
2004 11 11	691	0.0	0.2-	2007 04 21	A50	0.2-	0.0	2007 05 09	703	0.2-	0.1-
2007 02 25	703	0.3+	0.7+	2007 04 21	A50	0.2-	0.0	2007 05 11	H51	0.4-	0.1-
2007 02 25	703	0.1-	0.1-	2007 04 21	A50	0.6+	0.2+	2007 05 11	H51	0.5+	0.3-
2007 03 14	E12	0.5-	0.2-	2007 04 21	A50	0.8+	0.1+	2007 05 11	H51	0.8+	0.6-
2007 03 14	E12	0.0	0.7+	2007 04 21	A50	0.6+	0.1-	2007 05 17	703	0.4-	0.2+
2007 03 14	E12	0.3+	0.2-	2007 04 22	703	0.2-	0.2-	2007 05 17	703	0.2-	0.1-
2007 03 14	E12	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.2-	0.1-
2007 04 15	703	0.3-	0.2+	2007 04 22	703	0.6-	0.5-	2007 05 17	703	0.3+	0.3-
2007 04 15	703	0.5-	0.6-	2007 04 22	703	0.2-	0.3-	2007 05 22	703	0.3+	0.7+
2007 04 15	703	0.2-	0.0	2007 05 06	H06	0.1-	0.3-	2007 05 22	703	2.4-	0.4-
2007 04 15	703	0.3+	0.7-	2007 05 06	H06	0.1-	0.2-	2007 05 22	703	0.7-	0.9+
2007 04 15	703	0.1-	0.4-	2007 05 06	H06	0.8+	0.0	2007 05 22	703	1.9+	1.3+
2007 04 15	703	0.3+	0.7-	2007 05 07	H06	0.1+	0.0				

2007 GH₆₇ = 2003 KV₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.22177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27424473	ω	39.53587	+0.62499972	+0.78030297
<i>a</i>	2.3462657	Ω	269.15804	-0.72176706	+0.56669704
<i>e</i>	0.1917884	<i>i</i>	1.28477	-0.29736790	+0.26454063
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	291	0.1+	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2002 01 12	291	0.2-	0.0	2004 10 15	695	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 01 12	291	0.3+	0.1+	2004 10 15	695	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2003 05 29	807	0.2-	0.7+	2006 01 23	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2003 05 30	807	0.0	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.6+	0.6+
2003 05 31	807	0.1-	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	1.2-	0.7+
2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-	2007 05 11	G96	0.8+	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.6+	0.3+

M.P.O. 120622

2007 JUNE 1

2007 GF₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.30438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22249547	ω	113.40326	-0.16081974	+0.98616500
<i>a</i>	2.6972546	Ω	147.26256	-0.93050753	-0.13791336
<i>e</i>	0.0349671	<i>i</i>	4.26247	-0.32907862	-0.09197007
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.2-	0.2-	2005 12 27	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
1998 04 27	691	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
1998 04 27	691	0.1-	0.7-	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-	2007 04 18	691	0.4-	0.3-
2000 12 06	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+	2007 04 18	691	0.6-	0.3-
2000 12 06	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.2+	1.1+
2000 12 06	691	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 04 20	704	0.2+	0.6+
2005 12 27	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	1.0+	0.6+
2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.4-	2007 04 20	704	1.0+	0.5+

2007 GG₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.32676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15198667	ω	90.92268	+0.15671354	+0.98743604
<i>a</i>	3.4774885	Ω	188.17773	-0.95334578	+0.14587735
<i>e</i>	0.0228862	<i>i</i>	8.19322	-0.25801684	+0.06074428
<i>P</i>	6.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.1-	0.4+	2003 10 01	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.9-
1996 09 19	691	0.0	0.2+	2003 10 01	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.4-	0.2-
1996 09 19	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2000 02 12	645	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.4+

2007 GZ₆₈ = 2004 TD₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.11253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20685522	ω	130.50331	+0.78599250	+0.61818651
<i>a</i>	2.8315554	Ω	191.32025	-0.57859594	+0.73107782
<i>e</i>	0.0360811	<i>i</i>	2.28475	-0.21781307	+0.28873978
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.3-	0.2-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.5-
1995 12 16	691	0.0	0.4+	2004 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.8+
1995 12 16	691	0.0	0.5+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5+
1999 08 12	691	0.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
1999 08 12	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.8-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
1999 08 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	291	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 20	291	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.6+	0.8+
2002 02 20	291	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.4-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.6-	0.4+				
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+				

2007 GB₆₉ = 2004 TV₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.18499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17733452	ω	99.29691	-0.35333522	-0.93500953
<i>a</i>	3.1376695	Ω	11.53316	+0.78806932	-0.31488605
<i>e</i>	0.0945407	<i>i</i>	8.68464	+0.50408429	-0.16310719
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.5-	0.4+
2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.7+	0.1-
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2007 02 25	G96	0.7+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+

2007 GG₆₉ = 2005 YM₂₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.01360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21197787	ω	256.68908	+0.67100276	+0.74132318
<i>a</i>	2.7857515	Ω	55.46434	-0.67353697	+0.61730949
<i>e</i>	0.0611091	<i>i</i>	0.97192	-0.31000524	+0.26337985
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	1.5-	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
1997 02 14	691	0.3-	0.6-	2005 12 30	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
1997 02 14	691	0.5-	0.3-	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
1997 02 14	691	0.1+	0.7-	2006 01 09	691	0.3-	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2002 02 06	695	0.4+	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2002 02 06	695	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.5+	0.4+	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	691	0.5-	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.4-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.4-	0.4+	2007 04 20	G96	0.6+	0.2-
2004 10 15	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.5+	2007 05 10	G96	0.2-	0.3-
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.3+	2007 05 10	G96	0.8+	0.3-
2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0

2007 GR₆₉ = 2004 RY₂₂₅ = 2005 YW₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.78200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21394616	ω	244.19824	+0.91316266	+0.40751920
<i>a</i>	2.7686393	Ω	91.75182	-0.37108204	+0.83920027
<i>e</i>	0.0791632	<i>i</i>	0.45161	-0.16861815	+0.36009860
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.8+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
1995 11 14	691	0.4-	0.1-	2005 12 29	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
1995 11 14	691	0.2+	0.2-	2006 01 06	691	0.4+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
1997 02 07	691	0.3-	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.8+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
1997 02 07	691	0.7-	0.2-	2006 01 06	691	0.0	0.9+	2007 04 20	G96	0.5+	0.5+
1997 02 07	691	(0.3+	5.0-)	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.4-	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.9-	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.5+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.5-	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 12 29	691	0.4-	0.8+	2007 04 07	G96	0.4+	0.6+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120623

2007 GY₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.33080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08092059	ω	92.08305	+0.07206569	+0.99739506
<i>a</i>	5.2937493	Ω	182.05731	-0.94601656	+0.06736710
<i>e</i>	0.0865963	<i>i</i>	4.95837	-0.31600508	+0.02578303
<i>P</i>	12.18	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.2+	0.2-	2006 02 01	G96	0.1-	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
1996 05 18	691	0.1-	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
1996 05 18	691	0.1-	0.0	2006 02 01	G96	0.9-	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2006 01 26	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2006 01 26	691	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 01 30	691	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 20	G96	0.4-	0.3-
2006 01 30	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+				
2006 02 01	G96	0.8-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.0				

2007 GF₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.83765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27110163	ω	235.00561	-0.23101178	+0.97197236
<i>a</i>	2.3643656	Ω	21.76197	-0.84992833	-0.17977464
<i>e</i>	0.0946829	<i>i</i>	6.75772	-0.47355611	-0.15149527
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.2-	0.3+	2007 04 07	703	(1.4+	2.1+)	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2001 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	1.0-	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2001 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	703	(0.8+	1.7-)	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	1.1+	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.9+	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2005 11 06	691	0.2+	0.6-	2007 04 07	703	(0.7+	1.7+)	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-
2007 03 26	691	0.4-	0.0	2007 04 07	703	1.0+	1.4+	2007 05 10	G96	0.4-	0.2+
2007 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+
2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2007 04 07	703	0.5-	0.7-	2007 04 15	G96	0.3+	0.0				

2007 GR₇₀ = 2000 SZ₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.43841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08556559	ω	108.79992	+0.37350476	+0.92758788
<i>a</i>	5.1003886	Ω	183.17184	-0.89907059	+0.35969313
<i>e</i>	0.0733525	<i>i</i>	8.99931	-0.22839935	+0.10100283
<i>P</i>	11.52	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2006 02 02	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.1-	1.3+	2006 02 02	G96	0.1-	0.7-	2007 04 15	G96	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1-	0.7+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.3-	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.7-	1.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2006 02 02	691	0.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1-
2006 02 02	691	0.3+	1.0+	2007 03 26	691	0.2+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 02 02	691	0.1-	1.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+

2007 GU₇₀ = 1998 FY₅ = 2000 WD₁₉₅ = 2002 CS₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.92385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22058574	ω	58.56559	+0.05166431	-0.99758889
<i>a</i>	2.7127999	Ω	28.58305	+0.88024237	+0.02357264
<i>e</i>	0.0141228	<i>i</i>	5.55802	+0.47170348	+0.06527428
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.8-	0.2-	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.6+
1998 03 18	691	0.7-	1.0-	2002 02 06	704	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
1998 03 18	691	0.3-	0.6-	2002 02 06	704	0.8-	0.9+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
1998 03 25	691	0.4+	0.4-	2002 02 08	704	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
1998 03 25	691	0.3-	0.5-	2002 02 08	704	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.5+	0.6+
1998 03 25	691	0.0	0.3-	2002 02 08	704	0.9+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2000 11 23	691	0.1+	0.5-	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2000 11 23	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2000 11 23	691	0.4+	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+				
2002 02 06	704	0.6-	0.5+	2007 03 09	691	0.4-	0.0				

2007 GC₇₁ = 2005 QR₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.99855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30580033	ω	18.73830	-0.03553700	-0.99906535
<i>a</i>	2.1819464	Ω	73.30407	+0.91358838	-0.04245772
<i>e</i>	0.1102656	<i>i</i>	1.47214	+0.40508442	+0.00810966
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.9+	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.3+
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	1.0-	0.9+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2007 02 26	G96	0.7+	0.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.4-	0.2+
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.4-
2007 02 26	G96	0.2+	0.5-	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-

2007 GX₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.28917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17264261	ω	116.02377	+0.43193227	-0.88837457
<i>a</i>	3.1942634	Ω	307.50253	+0.74139104	+0.44800414
<i>e</i>	0.1556536	<i>i</i>	11.31436	+0.51358917	+0.10041370
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.0	0.2-	2007 02 17	703	0.1+	0.5-	2007 04 07	568	0.1+	0.2+
2004 08 23	691	0.2+	0.3-	2007 02 17	703	0.5+	0.2+	2007 04 07	568	0.1+	0.4+
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.0	0.9-	2007 04 11	568	0.2+	0.2+
2005 11 20	703	0.8-	0.4-	2007 03 15	703	0.4+	1.4-	2007 04 11	568	0.1+	0.2+
2005 11 20	703	0.3-	1.1-	2007 03 15	703	1.1-	0.9+	2007 04 15	568	0.1+	0.3+
2005 11 20	703	1.0+	0.6+	2007 03 15	703	(0.5+	3.0-)	2007 04 15	568	0.1+	0.3+
2005 11 20	703	0.1+	1.0+	2007 03 15	703	1.1-	0.3-	2007 04 15	568	0.2+	0.3+
2007 02 17	703	0.1+	0.5-	2007 04 07	568	0.0	0.3+				

2007 GO₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.93866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26857894	ω	312.70015	+0.75520660	+0.65539461
<i>a</i>	2.3791477	Ω	6.37832	-0.56875123	+0.66352232
<i>e</i>	0.2011503	<i>i</i>	5.67990	-0.32586045	+0.36082687
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 120624

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 13	557	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.7−
1997 08 13	557	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.5−	0.4−
1997 08 13	557	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2000 04 10	695	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2000 04 10	695	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.6−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.0
2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2007 03 09	G96	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.8+	0.3+
2007 03 09	G96	0.8−	0.3−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−				
2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+				

2007 GP₇₂ = 2001 UE₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.25542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28379451	<i>ω</i>	295.67067	+0.62964739	+0.77685840
<i>a</i>	2.2933309	<i>Ω</i>	13.35850	−0.70325356	+0.57320162
<i>e</i>	0.2432607	<i>i</i>	1.47118	−0.33011906	+0.26063562
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	691	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 15	691	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	1.3−	2005 12 08	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.5−	0.7−	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.5−
2001 10 17	704	1.5+	0.9+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−
2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.7+	0.1−	2007 03 16	G96	0.6−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.6+	2007 03 26	G96	0.8+	0.1+				
2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+				

2007 GE₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.92698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18297388	<i>ω</i>	52.98286	−0.53218495	+0.84642228
<i>a</i>	3.0728638	<i>Ω</i>	184.97377	−0.82896958	−0.52543828
<i>e</i>	0.1687157	<i>i</i>	12.43449	−0.17201340	−0.08650979
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2006 01 07	291	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.8+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.7+	0.3+	2007 05 23	G96	0.4+	0.3+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.2−	1.1+	2007 05 23	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 04 15	703	(1.1−	1.8+)	2007 05 23	G96	0.1−	0.1−
2006 01 07	291	0.1+	0.5+	2007 04 15	703	0.8−	1.2+	2007 05 23	G96	0.5+	0.2+
2006 01 07	291	0.1+	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	0.3−				

2007 GK₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.70704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21458866	<i>ω</i>	222.45311	+0.44876914	+0.86041879
<i>a</i>	2.7631102	<i>Ω</i>	75.54285	−0.73829580	+0.50918474
<i>e</i>	0.1823474	<i>i</i>	14.43723	−0.50351323	+0.02025854
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 04 21	D35	0.2−	0.5+	2007 05 09	703	0.1+	0.0
2002 03 10	644	0.3−	0.2+	2007 04 21	D35	0.3+	0.3+	2007 05 09	703	1.3−	0.1+
2002 03 10	644	0.6+	0.0	2007 04 22	703	0.2−	0.1+	2007 05 10	699	0.5+	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.6+	0.3+	2007 05 10	699	0.6+	0.5+
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.0	0.0	2007 05 10	699	0.7+	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.4+	0.9−	2007 05 10	699	0.4+	0.0
2004 12 13	599	0.4+	0.2−	2007 04 26	G96	0.4−	0.2−	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−
2004 12 13	599	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	2007 05 15	G96	(2.7−	0.2−)
2004 12 13	599	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.3−	2007 05 15	G96	0.6+	0.2+
2004 12 13	599	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.2−	2007 05 15	G96	0.1+	0.2−
2007 04 15	703	0.1+	0.4−	2007 04 26	D35	0.1+	0.5−	2007 05 17	703	0.0	0.2+
2007 04 15	703	0.8−	0.3−	2007 04 26	D35	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.5+	0.1+
2007 04 15	703	0.6−	0.2−	2007 04 26	D35	0.1−	0.2−	2007 05 17	703	(1.8−	0.1−)
2007 04 15	703	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	1.0−	0.1−	2007 05 17	703	0.7−	0.4−
2007 04 21	D35	0.2+	0.7+	2007 05 09	703	0.8−	0.3+				

2007 GL₇₄ = 2001 DY₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.85037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17613724	<i>ω</i>	210.29487	−0.83695320	+0.54720025
<i>a</i>	3.1518721	<i>Ω</i>	2.92766	−0.46001903	−0.69449577
<i>e</i>	0.1676039	<i>i</i>	10.16380	−0.29646557	−0.46716969
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2007 03 14	703	0.5−	0.3−	2007 04 18	704	1.3+	1.3−
2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	703	0.8−	0.4−	2007 04 18	704	2.5+	0.3−
2001 02 17	704	0.4−	1.3+	2007 03 14	703	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	2.2+	0.0
2001 02 17	704	(0.4−	1.7+)	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 04 18	704	1.7+	0.4+
2001 02 17	704	0.6+	0.2−	2007 03 14	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	E12	0.8−	0.7−
2001 02 20	704	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	E12	0.6−	0.2+
2001 02 20	704	0.0	1.0+	2007 03 14	691	0.2−	0.3−	2007 04 18	E12	0.1+	0.8+
2001 02 20	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2007 05 07	E12	0.4−	2.3+
2003 09 16	691	0.6−	0.1+	2007 03 18	691	0.4−	0.1−	2007 05 07	E12	0.4−	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	E12	0.3−	0.2+
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.7−	1.2−	2007 05 07	E12	0.1+	0.4+
2003 09 28	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	704	1.0+	0.6+	2007 05 10	699	0.1−	0.9−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.2−	2007 05 10	699	0.7+	1.1−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.3+	2007 05 10	699	0.6+	0.4+
2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2007 04 15	704	0.4+	0.5+	2007 05 10	699	0.1+	0.9+
2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.7+	0.2+				

2007 HG

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.14002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21639683	<i>ω</i>	239.03091	+0.78694094	+0.60945479
<i>a</i>	2.7476967	<i>Ω</i>	83.24446	−0.52783839	+0.74581962
<i>e</i>	0.1174342	<i>i</i>	5.56945	−0.31954748	+0.26891998
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	H07	(1.4+	1.8+)
1995 10 25	691	0.0	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 18	H07	0.6+	1.5+
1995 10 25	691	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 04 18	H07	(0.5+	1.8+)
2000 11 28	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.3−
2000 11 28	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2007 04 15	703	0.1+	0.6−	2007 04 20	704	1.2+	0.6−
2002 04 02	644	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.8−	0.7−	2007 04 20	704	1.3+	0.3−
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 04 16	H07	0.4−	0.9+	2007 04 20	704	0.6+	0.7−
2004 11 03	644	0.1−	0.6+	2007 04 16	H07	0.2−	0.3−	2007 04 20	704	0.4+	0.9−
2004 11 03	644	0.1−	0.6+	2007 04 16	699	0.4+	1.4−	2007 04 20	704	0.2−	0.4−
2004 11 03	644	0.2−	0.5+	2007 04 16	H07	0.1−	0.3+	2007 05 09	703	0.3−	0.5−
2006 03 05	291	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.2−	0.7+	2007 05 09	703	0.4−	0.7−
2006 03 05	291	0.1−	0.1+	2007 04 16	H07	0.1−	1.2+	2007 05 09	703	0.6−	0.8+

2007 JUNE 1

2006 03 05	291	0.0	0.0	2007 04 16	H07	0.0	0.9+	2007 05 09	703	0.4+	0.8−
2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2007 04 16	699	0.0	0.4−	2007 05 10	691	0.1−	0.1−
2006 03 05	G96	0.5−	0.0	2007 04 16	699	0.2+	1.4−	2007 05 10	691	0.1+	0.2−
2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2007 04 17	H07	0.1+	0.8+	2007 05 10	691	0.5−	0.7+
2006 03 05	G96	0.1−	0.2−	2007 04 17	H07	0.1+	0.9+	2007 05 10	H07	0.5+	0.7−
2006 03 05	G96	0.5−	0.3−	2007 04 17	H07	0.2+	1.3+	2007 05 10	H07	0.4+	0.1−
2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 17	H07	0.1+	0.8+	2007 05 17	703	0.9+	0.3−
2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2007 04 17	H07	0.6+	0.3−	2007 05 17	703	0.6−	0.3+
2006 03 05	G96	0.0	0.5−	2007 04 17	H07	0.5−	0.6+	2007 05 17	703	1.3−	0.5−
2007 03 13	G96	0.0	0.3−	2007 04 17	H07	0.4−	0.7+	2007 05 17	703	0.2−	0.1−
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 17	H07	0.6+	0.3+				
2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 04 17	H07	0.5+	1.5+				

2007 HL = 2006 AR₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	209.09309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17917982	ω	251.82560	+0.89451129	+0.39079527
<i>a</i>	3.1160899	Ω	84.70454	−0.28106957	+0.86926400
<i>e</i>	0.0721625	<i>i</i>	12.59287	−0.34763408	+0.30275262
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.1−	0.7−	2007 04 17	A44	0.3+	0.1−
2006 01 07	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	703	0.0	1.0−	2007 04 17	A44	0.3+	0.2−
2006 01 07	691	0.2−	0.9+	2007 03 16	703	0.5−	1.8+	2007 04 19	A44	0.3+	0.3+
2006 01 08	291	0.0	0.0	2007 04 16	A44	0.7−	0.4−	2007 04 19	A44	0.6+	0.0
2006 01 08	291	0.1+	0.3−	2007 04 16	A44	0.0	0.1+	2007 04 19	A44	0.5−	0.3+
2006 01 08	291	0.1+	0.3−	2007 04 16	A44	0.7−	0.3+	2007 04 23	A44	0.0	0.3−
2007 03 16	703	0.5+	0.7−	2007 04 17	A44	0.2+	0.6+	2007 04 23	A44	0.2+	0.1−

2007 HM = 1999 TB₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.03679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21386476	ω	95.64436	+0.04141822	+0.99910874
<i>a</i>	2.7693418	Ω	176.69644	−0.96349060	+0.04209577
<i>e</i>	0.1541471	<i>i</i>	8.12006	−0.26451919	+0.00310911
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2−	0.0	2007 04 17	H07	(0.7−	2.0+)	2007 04 20	H07	(0.6+	1.5+)
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 17	H07	0.3−	0.5+	2007 04 20	H07	0.2+	0.0
1999 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 17	H07	(0.5−	2.2+)	2007 05 07	691	0.2−	0.1+
1999 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 18	H07	0.1+	0.9+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
1999 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	H07	0.3+	0.7−	2007 05 07	691	0.2−	0.3−
1999 10 13	691	0.1+	0.3−	2007 04 18	H07	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2003 06 01	291	0.3+	0.1+	2007 04 19	H07	0.2−	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.3−
2003 06 01	291	0.1−	0.1−	2007 04 19	H07	1.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2003 06 01	291	0.2−	0.0	2007 04 19	H07	0.1−	0.1+	2007 05 24	G96	0.2+	0.0
2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.0
2007 03 13	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.2−
2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	H07	0.2+	0.1+				

2007 HR₁ = 2006 AW₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.39180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18276976	ω	201.75991	−0.32116475	+0.92919877
<i>a</i>	3.0751514	Ω	50.00273	−0.82987326	−0.18310641
<i>e</i>	0.0297125	<i>i</i>	13.81073	−0.45624947	−0.32103222
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	209	0.6+	0.4+	2006 01 06	703	0.5+	1.2−	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
2001 02 16	209	0.4−	0.3−	2006 01 06	703	0.1+	1.0−	2007 04 23	703	0.5−	0.1+
2001 02 16	209	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.2−	2007 04 23	703	(1.6−	0.8−)

M.P.O. 120625

2004 11 04	703	1.4+	1.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.4+	0.6−
2004 11 04	703	0.2+	1.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	703	1.5−	0.3+
2004 11 04	703	0.8+	0.5−	2007 03 25	703	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	703	0.4−	0.7+	2007 03 25	703	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2004 11 12	703	1.3−	0.6+	2007 03 25	703	0.4+	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2004 11 12	703	1.1−	0.8+	2007 03 25	703	(1.6−	0.2+)	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2004 11 12	703	0.9−	1.9−	2007 04 16	703	0.3−	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2004 11 12	703	0.4+	1.8−	2007 04 16	703	0.8−	0.3−	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.8−	0.8−	2007 05 07	691	0.0	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	0.2+	2007 05 24	G96	0.0	0.2−
2006 01 06	703	0.8−	0.2+	2007 04 18	699	0.8+	0.4+	2007 05 24	G96	0.1+	0.3+
2006 01 06	703	0.0	0.9+	2007 04 18	699	0.3+	0.4+	2007 05 24	G96	0.3−	0.1−

2007 HS₁ = 2002 CC₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.17521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21551836	ω	337.13519	−0.99451327	+0.08672966
<i>a</i>	2.7551581	Ω	208.03397	−0.06587294	−0.95356398
<i>e</i>	0.1854196	<i>i</i>	7.14915	−0.08126572	−0.28843318
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 02	209	0.6−	0.1+	2007 03 18	691	0.7−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2002 02 02	209	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.8−
2002 02 02	209	0.5−	0.0	2007 04 16	703	1.1+	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2002 02 03	209	0.6+	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	0.3+	0.3+
2002 02 03	209	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.0	2007 04 23	703	(2.4+	1.6−)
2002 02 03	209	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.3−	0.4−
2005 11 06	G96	0.0	0.6−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	703	(0.0	1.9−)
2005 11 06	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.3−

2007 HW₁ = 2006 DG₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.36938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.07963893	ω	257.43490	+0.17336660	+0.98427384
<i>a</i>	5.3503943	Ω	22.63366	−0.86594152	+0.16873858
<i>e</i>	0.0444817	<i>i</i>	5.05330	−0.46913677	+0.05227146
<i>P</i>	12.38	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.8−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.3+
2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3−
2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+	2007 05 16	G96	0.9+	0.3−
2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
2007 03 20	G96	0.0	0.5−	2007 04 16	G96	1.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.3−
2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+

2007 HU₂ = 2000 SN₃₄₂ = 2005 YH₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.78980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24126806	ω	82.17615	+0.23380596	+0.97197259
<i>a</i>	2.5554624	Ω	201.39350	−0.91649976	+0.21188206
<i>e</i>	0.0385919	<i>i</i>	3.86342	−0.32459660	+0.10185912
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

M.P.O. 120626

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.3−	0.1−	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2000 09 24	691	0.1−	0.2−	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	691	0.4−	0.0	2005 12 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2005 12 31	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	1.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2007 02 25	G96	0.5−	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.7+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.5+	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−	2007 04 18	291	0.1−	0.1+
2003 05 24	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	291	0.1−	0.2+
2003 05 24	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−	2007 04 18	291	0.1−	0.2−
2003 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	291	0.2−	0.0	2007 05 06	691	0.3+	1.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 04 18	291	0.2−	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.3−
2004 10 11	691	0.0	0.8+	2007 04 18	291	0.2−	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.3+
2004 10 11	691	0.6+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+
2005 12 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.4+
2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.0

2007 HD₃ = 2007 HV₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.88268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22946011	ω	345.40211	+0.92629082	−0.35689499
<i>a</i>	2.6423961	Ω	36.25053	+0.36296284	+0.75893410
<i>e</i>	0.0739772	<i>i</i>	11.79556	+0.10120913	+0.54465127
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	703	0.4−	1.2−	2007 03 26	691	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2006 01 22	703	0.8+	0.9+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.5+	0.3−
2006 01 22	703	0.4−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2006 01 22	703	(2.2−	1.0+)	2007 04 16	G96	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2007 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2007 03 11	G96	0.5+	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2007 03 11	G96	0.4+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	291	0.4+	0.2+
2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	291	0.1−	0.6+
2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	291	0.3+	0.5+
2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4−	2007 05 07	691	0.4−	0.2+
2007 03 26	G96	0.3+	0.4−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−	2007 05 07	691	0.4−	0.2−
2007 03 26	691	0.9−	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3−	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2007 03 26	691	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−				

2007 HJ₃ = 2006 DQ₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.71682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17843382	ω	24.47402	−0.89675545	+0.44233828
<i>a</i>	3.1247691	Ω	181.92880	−0.44213671	−0.89680822
<i>e</i>	0.0291438	<i>i</i>	22.54447	−0.01856878	−0.00847779
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.3+	0.3−	2007 04 16	703	1.4−	0.2−
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2006 02 24	703	0.2−	0.8+	2007 04 18	699	0.6+	0.7−
2001 03 18	699	0.3−	0.8+	2006 02 24	703	(0.0	2.0+)	2007 04 18	699	0.3+	0.4+
2001 03 18	699	0.2−	0.4+	2006 02 24	703	0.6+	0.1−	2007 04 18	699	0.1+	1.1−
2001 03 18	699	1.0−	0.5+	2006 03 04	703	0.5−	0.6+	2007 04 18	699	0.6−	0.4+
2001 03 18	699	(0.3+	1.6+)	2006 03 04	703	0.2+	0.6+	2007 05 11	703	0.7−	0.7−
2002 06 15	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	(2.0+	0.1−)	2007 05 11	703	0.1+	0.1+
2002 06 15	644	0.0	0.4+	2006 03 04	703	0.5−	0.6+	2007 05 11	703	0.2+	0.4−
2002 06 15	644	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2007 05 11	703	0.4+	0.3+
2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−	2007 05 13	703	1.2+	0.3−
2003 08 28	644	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.6+	0.3−	2007 05 13	703	0.1+	0.7+
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.5−	0.2−	2007 05 13	703	0.3−	0.2+
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.1−	2007 05 13	703	0.8+	0.8+

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.7+	0.4+
2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	(0.1−	1.9−)

2007 HK₃ = 2005 WV₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.83004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24196524	ω	356.82725	−0.91966282	−0.38409732
<i>a</i>	2.5505513	Ω	159.96970	+0.36535640	−0.91321265
<i>e</i>	0.0836069	<i>i</i>	13.81513	+0.14399652	−0.13605843
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	599	0.3−	0.1+	2006 01 05	699	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	0.2−
2004 08 15	599	0.1+	0.3+	2006 01 05	699	1.5+	1.4−	2007 04 16	703	0.6−	0.3+
2004 08 15	599	0.5−	0.4−	2006 01 05	699	0.2−	2.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.4+
2004 08 15	599	0.2−	0.4+	2006 01 05	699	0.7+	0.2−	2007 04 18	699	1.0+	0.2+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 25	703	1.0−	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.2+
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	703	0.4+	0.6+	2007 04 18	699	0.7+	0.2+
2004 09 13	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	0.4−
2005 11 28	644	0.5−	0.5−	2007 03 25	703	0.1−	0.3+	2007 04 23	703	0.0	0.3+
2005 11 28	644	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	(0.1−	2.1+)
2005 11 28	644	0.6−	0.5−	2007 03 25	703	0.3+	0.5+	2007 04 23	703	0.2−	0.3+
2005 11 29	703	0.2−	0.6+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 11	703	0.4−	0.9−
2005 11 29	703	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+	2007 05 11	703	0.7+	0.5+
2005 11 29	703	0.3+	0.6+	2007 04 16	703	(2.3−	0.2−)	2007 05 11	703	1.1−	0.1−
2005 11 29	703	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	1.0−	2007 05 11	703	0.6−	0.4−

2007 HA₄ = 2000 EK₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.50631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28143759	ω	180.97779	−0.71223855	+0.69647342
<i>a</i>	2.3061169	Ω	43.61261	−0.64315179	−0.59762288
<i>e</i>	0.1942479	<i>i</i>	7.28044	−0.28119749	−0.39720482
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	122	0.6+	0.1−
2000 03 10	691	0.6+	0.5−	2007 04 15	703	0.1−	0.3−	2007 04 18	122	0.5+	0.2+
2000 03 10	691	0.6−	0.1+	2007 04 15	703	(2.1+	0.9−)	2007 04 18	122	0.3+	0.2−
2000 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.2−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3+
2000 03 12	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	(1.8−	0.7−)	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2000 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 04 17	122	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 17	122	0.6+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	122	0.3−	0.9−				

2007 HR₄ = 2004 VM₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.68699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21080511	ω	117.25564	+0.23513075	+0.97173387
<i>a</i>	2.7960738	Ω	166.29418	−0.92033301	+0.22958179
<i>e</i>	0.1388841	<i>i</i>	5.11841	−0.31257108	+0.05500450
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.1+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 21	J95	0.7−	0.3+
1997 03 11	691	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.5+	0.6+	2007 04 21	J95	0.7−	0.0
1997 03 11	691	0.3−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4+	0.3+	2007 04 21	J95	0.4+	0.6−
2003 07 24	644	0.5−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3+	2007 04 21	J95	1.0+	0.6−
2003 07 24	644	0.4−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	J95	0.6−	0.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2007 04 18	D35	0.6+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2003 10 24	291	0.0	0.6+	2007 04 18	D35	0.6+	0.2−	2007 04 24	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	291	0.2+	0.6+	2007 04 18	D35	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	291	0.4+	0.5+	2007 04 19	J95	1.3−	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	J95	0.6+	0.4+	2007 04 28	691	0.1−	0.4+
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 04 19	J95	1.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120627

2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	J95	0.6−	0.2+	2007 05 09	699	0.2+	1.5+
2004 11 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	J95	0.1−	0.8−	2007 05 09	699	2.4+	1.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	699	0.4−	0.7+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 09	699	1.2+	0.5+
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+				

2007 HU₄ = 2005 YA₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	314.65404		(2000.0)		P		Q
n	0.18706286	ω	122.03620		-0.40766674		+0.89557455
a	3.0279196	Ω	122.88410		-0.89291737		-0.35014436
e	0.0645460	i	12.25113		-0.19106648		-0.27449072
P	5.27	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 31	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.3+	0.3+	2007 04 17	106	0.4+	0.4−
2005 12 31	691	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 17	106	0.9−	0.9+
2005 12 31	691	0.6+	0.2+	2006 01 09	G96	0.5−	0.1+	2007 04 17	106	0.9−	1.9+
2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2006 01 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 17	106	1.3+	0.3−
2006 01 02	G96	0.6−	0.5−	2006 01 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	106	0.3−	0.1+
2006 01 02	G96	0.2+	0.4−	2006 01 09	G96	0.2−	0.2+	2007 04 18	106	1.0+	0.5+
2006 01 02	G96	0.3−	0.4−	2007 03 20	703	1.3−	1.5−	2007 04 18	106	0.4−	0.7+
2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.6−	0.2+	2007 04 19	106	0.2−	0.3−
2006 01 04	691	0.5+	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.6−	2007 04 19	106	0.3+	0.5−
2006 01 04	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	1.1+	1.6+	2007 04 19	106	0.6−	0.5−
2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 17	106	0.2+	0.8−	2007 04 19	106	0.5+	0.9−

2007 HX₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	89.37607		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.65186389	ω	14.46965		+0.63135528		−0.54147252
a	1.3173407	Ω	41.70114		+0.60235549		−0.10846444
e	0.3315278	i	56.56517		+0.48842438		+0.83369237
P	1.51	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	566	0.3−	0.5−	2007 04 21	J95	0.3−	0.1−	2007 05 09	511	1.8+	0.5−
1998 04 22	566	0.6−	0.4−	2007 04 21	J95	0.5−	0.0	2007 05 09	511	0.0	0.3−
1998 04 26	566	0.5+	0.4−	2007 04 21	H55	0.0	0.1+	2007 05 09	511	0.1+	0.2−
1998 04 26	566	0.1−	0.4+	2007 04 21	H55	0.1−	0.2−	2007 05 09	511	0.0	0.2−
1998 04 26	566	0.1−	0.5+	2007 04 21	H55	0.1−	0.1−	2007 05 09	511	0.5+	0.8+
2001 05 20	608	0.2+	0.1−	2007 04 21	734	0.9−	1.0−	2007 05 09	511	0.1+	0.4+
2001 05 20	608	0.2−	0.5+	2007 04 21	734	0.4+	0.3+	2007 05 09	511	0.5+	1.9+
2001 05 20	608	0.0	0.3+	2007 04 21	734	0.2−	0.7+	2007 05 09	511	0.1−	0.5+
2007 04 20	703	0.4+	0.1+	2007 04 21	734	(0.7−	2.2−)	2007 05 09	511	0.3+	0.3−
2007 04 20	703	0.6+	0.1−	2007 04 21	J95	0.1+	0.3−	2007 05 09	511	0.8−	0.4+
2007 04 20	703	0.8−	1.1+	2007 04 21	J95	0.6−	0.1+	2007 05 10	448	0.1−	0.4−
2007 04 20	703	0.5−	0.5+	2007 04 21	J95	0.1−	0.5+	2007 05 10	448	0.4−	0.6−
2007 04 20	703	0.4−	0.2−	2007 04 25	A17	0.2+	0.0	2007 05 10	448	0.2−	0.1−
2007 04 20	703	1.0−	0.4−	2007 04 25	A17	0.4+	0.2−	2007 05 12	703	0.7+	0.7+
2007 04 20	703	0.0	0.1+	2007 04 25	A17	0.0	0.2−	2007 05 12	703	0.1−	0.8−
2007 04 20	198	0.8+	0.5−	2007 04 30	H55	0.8+	0.3−	2007 05 12	703	0.2−	0.2+
2007 04 20	198	0.7+	0.4−	2007 04 30	H55	0.1−	0.1+	2007 05 12	703	1.2−	0.5−
2007 04 20	A17	0.4+	0.0	2007 04 30	H55	0.6−	0.3+	2007 05 14	H45	0.0	0.6+
2007 04 20	198	0.4+	0.4+	2007 05 01	H55	0.3+	0.1−	2007 05 14	H45	0.6−	0.5+
2007 04 20	595	0.2+	0.4+	2007 05 01	H55	1.0+	1.1−	2007 05 14	H45	0.2−	0.4−
2007 04 20	A17	0.7+	0.1+	2007 05 01	H55	1.0+	0.3+	2007 05 14	H45	0.3−	0.6−
2007 04 20	595	0.5+	0.4−	2007 05 01	A17	0.1+	0.2−	2007 05 14	H45	0.3+	0.1+
2007 04 20	024	0.3+	0.3−	2007 05 01	A17	1.0+	0.3−	2007 05 14	H45	0.4−	0.3−
2007 04 20	595	1.1−	0.4−	2007 05 01	A17	0.0	0.3−	2007 05 22	H55	0.7−	0.9−
2007 04 20	024	0.0	0.1−	2007 05 06	151	0.9+	0.2−	2007 05 22	H55	0.6−	0.1−
2007 04 20	A17	0.9+	0.2+	2007 05 06	151	0.0	0.1−	2007 05 22	H55	0.1+	0.5−
2007 04 20	024	0.3+	0.2+	2007 05 08	511	0.5−	0.1+	2007 05 22	H55	0.2+	0.5+
2007 04 20	473	0.0	0.3+	2007 05 08	511	0.3+	0.6+	2007 05 22	H55	0.4−	1.0−
2007 04 20	473	0.3+	0.2+	2007 05 08	511	0.8+	0.9−	2007 05 22	H55	0.6−	0.5+
2007 04 20	473	0.1+	0.0	2007 05 09	511	(1.5−	2.4−)	2007 05 22	H55	0.0	0.2−

2007 04 21	473	0.0	0.1−	2007 05 09	511	(2.2−	0.5+)
2007 04 21	J95	0.2+	0.2+	2007 05 09	511	1.2+	0.9+

2007 HB₅ = 1999 TU₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	23.92213		(2000.0)		P		Q
n	0.18584994	ω	107.40304		-0.98636803		-0.05773424
a	3.0410795	Ω	69.50623		-0.01714866		-0.89526715
e	0.0407766	i	9.46849		+0.16365831		-0.44177312
P	5.30	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 19	699	0.0	0.1+	2007 04 21	J87	0.1−	0.1−
1999 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	699	0.2+	0.4−	2007 04 21	J87	0.7−	0.1+
1999 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 19	699	1.5−	0.4−	2007 04 21	J95	0.4−	0.8−
1999 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 04 19	J95	0.6+	0.2+	2007 04 21	J87	0.6+	0.4+
1999 10 19	691	0.1−	0.0	2007 04 19	J95	0.3−	0.4+	2007 04 21	J95	0.1+	0.5−
1999 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	J87	0.5+	0.0	2007 04 21	J95	0.1+	0.2−
2002 05 17	644	0.0	0.1−	2007 04 19	J87	0.0	1.3−	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−
2002 05 17	644	0.3−	0.1−	2007 04 20	J95	0.1−	0.7−	2007 04 24	G96	0.3−	0.5−
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2007 04 20	J95	0.1−	0.1+	2007 04 24	G96	0.6+	0.0
2002 06 03	644	0.8+	1.0+	2007 04 20	J87	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3−
2002 06 03	644	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−	2007 05 07	J95	0.2−	0.2+
2002 06 03	644	0.5+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−	2007 05 07	J95	0.1+	0.1+
2002 06 11	644	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−	2007 05 07	J95	0.4−	0.2+
2002 06 11	644	0.1−	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−	2007 05 07	J95	0.4−	0.3−
2002 06 11	644	0.6−	0.4+	2007 04 20	J95	0.1−	0.4−	2007 05 23	G96	0.9−	0.7+
2006 01 05	703	0.5+	0.2+	2007 04 20	J95	0.4+	0.4+	2007 05 23	G96	0.7−	0.6+
2006 01 05	703	0.6−	0.1+	2007 04 20	J95	0.4−	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.9+
2006 01 05	703	0.3−	0.7+	2007 04 21	J87	0.5+	0.4+	2007 05 23	G96	0.2−	0.0
2006 01 05	703	0.0	1.1+	2007 04 21	J87	0.4+	0.5+				
2007 04 19	699	0.3+	0.9+	2007 04 21	J87	0.5+	0.0				

2007 HD₅ = 2003 HH₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	345.43846		(2000.0)		P		Q
n	0.23210782	ω	143.62063		-0.93204296		+0.34359199
a	2.6222627	Ω	56.86591		-0.35634852		-0.81161901
e	0.1714342	i	7.89807		-0.06566316		-0.47246072
P	4.25	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.7+	0.3+	2007 04 19	941	0.5−	0.5−
2003 04 24	691	0.3+	0.2−	2007 03 16	703	0.0	0.5+	2007 04 19	941	0.5−	0.1−
2003 04 24	691	0.6+	0.3−	2007 03 16	703	1.3−	0.1−	2007 04 20	941	1.2+	0.5−
2003 04 25	291	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.6−	0.8+	2007 04 20	941	0.7+	0.3−
2003 04 25	291	0.2−	0.2+	2007 03 16	703	0.3−	0.4+	2007 04 20	941	0.6+	0.4−
2003 04 25	291	0.1+	0.1+	2007 04 15	941	0.1−	0.2−	2007 04 21	941	0.7+	0.4−
2003 05 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	941	0.2−	0.0	2007 04 21	941	0.9+	0.5−
2003 05 22	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	941	0.3−	0.7+	2007 05 09	926	0.6−	0.2+
2003 05 22	691	0.5−	0.0	2007 04 15	941	0.5−	0.8+	2007 05 09	926	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.8−	0.8−	2007 04 19	941	0.3+	0.0	2007 05 09	926	0.6+	0.5−
2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	941	0.3+	0.1−				
2005 11 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 19	941	0.1+	0.2+				

M.P.O. 120628

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.3+	2.0+	2005 10 26	691	0.3-	0.6+	2007 04 19	699	0.8+	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.2-	2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	699	0.4+	0.7-
2000 05 28	704	0.8-	0.5+	2005 12 02	G96	0.4-	0.3+	2007 04 19	699	0.8+	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4+	2007 04 19	699	0.7+	0.0
2000 05 28	704	0.2+	0.3-	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 05 08	699	0.4+	0.4+
2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 05 08	699	0.0	1.0+
2000 06 07	704	0.1+	1.0+	2007 03 17	699	0.3+	0.8+	2007 05 08	699	0.4+	0.2+
2000 06 07	704	0.0	0.5-	2007 03 17	699	0.4+	0.1-	2007 05 08	699	0.2+	0.3+
2000 06 07	704	0.8-	0.5+	2007 03 17	699	0.6+	0.5+	2007 05 09	703	1.0-	1.5-
2005 10 25	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	699	0.0	0.7+	2007 05 09	703	0.5-	0.5-
2005 10 25	G96	0.3+	0.7-	2007 04 06	644	0.2+	0.0	2007 05 09	703	1.2-	0.9-
2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2007 04 06	644	0.1+	0.0	2007 05 09	703	(1.9-	1.3-)
2005 10 25	G96	0.5+	0.1-	2007 04 06	644	0.2+	0.2+	2007 05 22	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	(0.3-	1.7+)	2007 05 22	G96	0.5-	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	703	(1.7+	1.2+)	2007 05 22	G96	0.3-	0.1-
2005 10 25	G96	0.2-	0.8-	2007 04 16	703	0.6-	0.4-	2007 05 22	G96	0.5-	0.0
2005 10 26	691	0.3-	0.5+	2007 04 16	703	0.7-	0.3-				

2007 HD₆ = 2001 UJ₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.94461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28628424	ω	318.11784	+0.60271107	+0.79791422
<i>a</i>	2.2800153	Ω	348.93744	-0.71984585	+0.53908290
<i>e</i>	0.2362128	<i>i</i>	2.53914	-0.34432734	+0.26967113
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.7+	0.3+	2007 03 14	291	0.1-	0.4+
2000 04 02	691	0.0	0.5-	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2000 04 02	691	0.2-	0.3+	2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2001 10 19	644	0.3-	0.3+	2005 12 28	691	0.2-	1.0-	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2001 10 19	644	0.5-	0.3-	2005 12 28	691	0.3-	0.7-	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2001 10 19	644	0.6-	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2001 10 21	704	0.2+	1.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	0.2-	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	0.2-	0.3+	2007 03 14	291	0.2+	0.6+				
2001 10 21	704	1.3-	0.1-	2007 03 14	291	0.3-	0.5+				

2007 HF₆ = 1993 FL₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.56854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21322299	ω	164.78937	-0.80962468	+0.58536137
<i>a</i>	2.7748959	Ω	51.12072	-0.54413078	-0.72098576
<i>e</i>	0.1166380	<i>i</i>	3.17579	-0.22006717	-0.37085254
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3+	1.0+	2006 01 31	G96	0.4-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
1993 03 23	691	0.3-	0.5-	2007 03 17	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	(3.0-	1.0+)
1993 03 23	691	0.5-	0.4-	2007 03 17	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
1993 03 23	691	0.1-	1.0-	2007 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3-	0.0
2000 11 28	691	0.0	0.3-	2007 04 11	691	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2000 11 28	691	0.0	0.5-	2007 04 11	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2000 11 28	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.4-	0.1-
2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	(1.5-	1.7+)	2007 04 26	691	0.1-	0.4+
2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.4-
2006 01 31	G96	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.3-
2006 01 31	G96	0.1-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2006 01 31	G96	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+

2007 JUNE 1

2007 HK₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.17863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22526828	ω	141.70117	-0.47401956	+0.86864218
<i>a</i>	2.6750754	Ω	99.57549	-0.83959859	-0.39658915
<i>e</i>	0.1791015	<i>i</i>	8.40336	-0.26529167	-0.29694747
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.4-	0.1-	2007 02 25	291	0.4-	0.2+	2007 04 19	699	1.2-	1.0-
2002 01 22	291	0.0	0.1+	2007 03 20	699	0.4+	0.8+	2007 04 19	699	0.4+	0.3+
2002 01 22	291	0.1+	0.2-	2007 03 20	699	(1.5-	1.7-)	2007 04 19	699	0.1+	0.5+
2002 02 04	644	0.7+	0.0	2007 03 20	699	0.3+	0.1+	2007 04 19	699	0.6-	0.1-
2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2007 03 20	699	(0.9+	1.6-)	2007 04 23	703	0.2-	1.0+
2002 02 04	644	0.1-	0.3+	2007 04 08	A50	2.1+	0.7+	2007 04 23	703	0.2+	0.2+
2002 02 04	644	0.1-	0.1+	2007 04 08	A50	2.2+	0.5+	2007 04 23	703	0.4-	0.4+
2002 02 04	644	0.0	0.1-	2007 04 08	A50	2.2+	0.8+	2007 04 23	703	0.4-	1.0+
2002 02 04	644	0.2+	0.2-	2007 04 08	A50	1.9+	0.9+	2007 05 09	703	0.4-	0.4-
2004 10 09	291	0.2-	0.5+	2007 04 08	A50	2.2+	0.8+	2007 05 09	703	0.1+	0.4+
2004 10 09	291	0.2-	0.4+	2007 04 08	A50	0.2-	1.9-	2007 05 09	703	0.9-	1.1+
2004 10 09	291	0.4-	0.4+	2007 04 08	A50	0.3-	1.9-	2007 05 09	703	0.5-	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 04 08	A50	0.3-	2.2-	2007 05 19	703	0.7+	0.8-
2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.2-	0.0	2007 05 19	703	1.3-	0.7+
2006 01 25	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	1.1-	0.7-	2007 05 19	703	0.0	0.3-
2007 02 25	291	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.4+	2007 05 19	703	0.3-	0.5+
2007 02 25	291	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.1-				

2007 HN₆ = 2004 RO₃₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.63714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23663961	ω	8.30403	-0.86737741	+0.49457174
<i>a</i>	2.5886763	Ω	201.60997	-0.46477472	-0.84476433
<i>e</i>	0.0583963	<i>i</i>	8.63183	-0.17787888	-0.20438203
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.3+	0.6-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.5-
2000 09 22	691	0.1-	0.6-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.5-
2000 09 22	691	0.4+	0.4-	2007 03 26	G96	0.0	0.4-	2007 04 25	691	0.1-	0.5-
2003 05 23	691	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-	2007 04 25	691	0.1-	0.5-
2003 05 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 25	691	0.1-	0.5-
2003 05 23	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.7-
2004 09 13	704	0.8+	0.3-	2007 04 16	699	0.1-	0.2+	2007 04 28	691	0.3-	0.7-
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	699	1.0+	0.6+	2007 04 28	691	0.4-	0.5-
2004 09 13	704	0.0	0.0	2007 04 16	699	(1.8-	1.0-)	2007 05 09	703	0.4-	1.1+
2004 09 13	704	0.7+	0.7+	2007 04 16	699	0.4+	0.4-	2007 05 09	703	0.3-	0.3+
2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2007 04 19	704	(1.6+	0.8+)	2007 05 09	703	0.9-	0.1+
2004 09 18	704	0.9+	0.2+	2007 04 19	704	0.6+	0.0	2007 05 09	703	1.8-	2.0+
2004 09 18	704	0.3+	0.2-	2007 04 19	704	1.0+	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.2+
2004 09 18	704	0.6-	0.7-	2007 04 22	G96	0.3-	0.5-	2007 05 13	704	1.3+	1.1+
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	0.3+	1.1+
2004 10 12	691	0.4-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2004 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.5-	0.6-	2007 05 13	704	2.3+	2.2+
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-				
2007 03 11	G96	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-				

2007 HO₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	337.03623		(2000.0)	P	Q
n	0.26979389	ω	161.02461	-0.40263544	+0.91320332
a	2.3719997	Ω	85.19202	-0.84776819	-0.34614924
e	0.2067147	i	3.61353	-0.34521558	-0.21503580
P	3.65	H	16.9	G 0.15	U 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120629

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.1−
1996 05 12	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.3−
1996 05 12	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+	2007 05 09	699	0.3+	1.0+
2005 12 25	G96	0.8+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	699	0.4−	0.6+
2005 12 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.8+	0.3−
2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.8−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2007 05 09	699	0.6−	0.7+
2007 03 15	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	703	0.2−	0.1−
2007 03 15	G96	0.5−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.3−	0.2−
2007 03 15	G96	0.4−	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.6−	1.9−
2007 03 15	G96	0.7−	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.5+	0.5−
2007 04 16	699	0.8+	0.9+	2007 04 25	691	0.1+	0.3−	2007 05 13	704	1.1+	0.9+
2007 04 16	699	0.7−	1.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.9−
2007 04 16	699	0.0	1.0+	2007 04 25	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.3+	0.4−
2007 04 16	699	0.1−	0.5+	2007 04 28	691	0.1−	0.0	2007 05 21	703	1.8−	1.0+
2007 04 20	691	0.5+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2−	2007 05 21	703	(0.8+	2.4+)
2007 04 20	691	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.2−	0.4−	2007 05 21	703	0.9−	1.1+
2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.6−	1.3+

2007 HQ₆ = 2003 QU₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.75934		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17994994	ω	116.56631	+0.46777087			+0.88384857
<i>a</i>	3.1071931	Ω	181.32604	−0.83163563			+0.43957910
<i>e</i>	0.0785878	<i>i</i>	3.60350	−0.29928680			+0.15994350
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.4−	0.3+	2004 11 10	695	0.6−	1.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.8−
1998 10 13	691	0.6−	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.5+	2007 04 16	G96	0.6−	0.3−
1998 10 13	691	(4.7+	5.5−)	2006 02 03	G96	0.4+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.7−
2001 02 20	645	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.4−	0.9−
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.9−
2003 08 31	691	0.2−	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2−	1.0−
2003 08 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.9−
2003 08 31	691	0.6−	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.6−
2003 09 04	291	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.9−	2007 05 10	G96	0.9−	1.0−
2003 09 04	291	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	1.3−	2007 05 10	G96	0.6−	0.8−
2003 09 04	291	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	1.2−	2007 05 10	G96	0.5+	0.9−
2004 11 10	695	0.8−	1.2+	2007 03 20	G96	0.1−	1.1−	2007 05 10	G96	0.3+	1.2−

2007 HT₆ = 2004 TY₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.74663		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22992480	ω	78.47048	−0.12172308			+0.99255784
<i>a</i>	2.6388346	Ω	184.54240	−0.92712544			−0.11496526
<i>e</i>	0.1308122	<i>i</i>	2.55065	−0.35443181			−0.04014871
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.2−	0.8+	2005 12 31	691	0.2−	0.7+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2003 05 23	691	0.3−	0.4+	2005 12 31	691	0.3+	0.4−	2007 04 16	G96	0.4−	0.0
2003 05 23	691	0.9+	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.6−	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.8+	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4+
2004 10 13	691	0.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2004 10 13	691	0.6−	0.4+	2007 04 16	G96	0.6−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−
2005 12 31	691	0.0	0.9+	2007 04 16	G96	0.4+	1.2−	2007 05 10	G96	0.7−	0.1−

2007 HZ₆ = 2004 RV₂₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.66275		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27442912	ω	83.07838	+0.38893352			+0.89911597
<i>a</i>	2.3452146	Ω	212.25382	−0.92123353			+0.38139396
<i>e</i>	0.1890222	<i>i</i>	22.10248	+0.00771295			+0.21477691
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	704	0.8+	0.5−	2007 04 16	699	0.1−	0.8−	2007 05 07	703	0.5−	1.0−
2004 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 04 16	699	1.4+	0.8+	2007 05 07	703	0.5+	0.9−
2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2007 05 07	703	0.6−	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2007 05 11	691	0.3−	0.0
2004 09 15	704	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2007 05 11	691	0.2−	0.1+
2004 09 15	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 05 11	691	0.3−	0.2+
2004 09 15	704	0.5−	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	691	0.5+	0.4+
2004 09 15	704	0.1+	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.1−
2007 04 16	699	0.7+	0.7−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.0
2007 04 16	699	1.1+	0.2−	2007 05 07	703	0.0	0.8−				

2007 HE₇ = 2006 AC₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.28322		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17744518	ω	125.87279	−0.80932148			+0.53593792
<i>a</i>	3.1363648	Ω	87.70921	−0.58589329			−0.70764960
<i>e</i>	0.1547352	<i>i</i>	13.91869	−0.04156681			−0.46043739
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.2−	1.1+	2007 04 23	703	0.1−	0.3−
1999 12 27	691	0.1−	0.1−	2006 01 28	621	0.7−	0.2−	2007 04 23	703	0.1+	0.2+
1999 12 27	691	0.0	0.1−	2006 01 28	621	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 05	703	0.7+	0.7−	2006 01 28	621	0.1−	0.5−	2007 04 26	G96	0.2+	0.5+
2006 01 05	703	0.8−	0.4−	2007 04 16	703	(0.3+	1.9+)	2007 04 26	G96	0.2−	0.2+
2006 01 05	703	(3.2−	0.2−)	2007 04 16	703	0.0	0.5+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+
2006 01 05	703	0.1+	1.3−	2007 04 16	703	(1.3−	1.6+)	2007 05 10	703	0.2−	1.3−
2006 01 06	704	0.6+	0.3+	2007 04 16	703	0.5+	0.8+	2007 05 10	703	0.8−	0.5−
2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	699	(2.1+	1.0+)	2007 05 10	703	0.1+	1.3−
2006 01 06	704	0.6+	0.6+	2007 04 19	699	0.2+	0.9−	2007 05 10	703	1.5−	0.6−
2006 01 06	704	0.7+	0.4+	2007 04 19	699	0.9+	1.1+	2007 05 12	699	(0.1+	1.9+)
2006 01 18	703	(0.2+	1.8+)	2007 04 19	699	0.6+	0.5−	2007 05 12	699	0.8+	0.8+
2006 01 18	703	0.4+	0.6+	2007 04 23	703	0.3−	0.4−	2007 05 12	699	(2.0−	1.1+)
2006 01 18	703	1.4−	0.6+	2007 04 23	703	0.6−	0.5+	2007 05 12	699	(0.5+	1.8+)

2007 HJ₇ = 1996 JV₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.64999		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18082577	ω	219.75963	−0.12241323			+0.94380003
<i>a</i>	3.0971518	Ω	45.75502	−0.76613558			+0.10678376
<i>e</i>	0.2522329	<i>i</i>	25.37689	−0.63091305			−0.31279183
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	1.0+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−
1996 05 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.6−	0.0
1996 05 15	691	0.9+	0.2+	2007 04 20	704	0.1−	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
1996 05 17	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
1996 05 17	691	0.4−	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
1996 05 17	691	0.4−	0.1−	2007 04 20	704	0.9+	0.6−	2007 05 09	G96	0.5−	0.1−
2003 10 22	691	0.3−	0.4+	2007 04 20	704	(1.9+	0.7−)	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.4−	0.2+	2007 04 20	704	(1.8+	0.5+)	2007 05 13	704	1.0+	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−	2007 05 13	704	0.6+	0.1−
2007 04 01	644	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.4+
2007 04 01	644	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.1−
2007 04 01	644	0.2+	0.3+	2007 05 07	703	0.0	0.7−	2007 05 13	704	1.2+	0.1+

M.P.O. 120630

2007 04 16	703	0.6−	0.1+	2007 05 07	703	0.3−	0.5−	2007 05 16	699	0.2−	0.5+
2007 04 16	703	0.4−	0.0	2007 05 07	703	0.6−	0.4−	2007 05 16	699	0.1−	0.6+
2007 04 16	703	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.2+	0.3−	2007 05 16	699	1.0−	0.7+
2007 04 16	703	0.2−	0.4−	2007 05 08	699	1.6+	0.6+	2007 05 21	703	0.8−	0.5−
2007 04 18	D35	0.4+	0.1+	2007 05 08	699	0.4+	0.1+	2007 05 21	703	0.6−	0.0
2007 04 18	D35	0.0	0.5−	2007 05 08	699	0.5+	0.6−	2007 05 21	703	0.6−	0.5+
2007 04 18	D35	0.8+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5−	0.1+	2007 05 21	703	1.5−	0.1−

2007 HM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.18339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17577702	ω	151.57808	+0.94008173	+0.33997365
<i>a</i>	3.1561768	Ω	188.66559	−0.33615094	+0.91156264
<i>e</i>	0.0697074	<i>i</i>	9.84943	−0.05699898	+0.23123900
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.1+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2001 04 14	691	0.7+	0.1+	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.3−	0.1+
2001 04 14	691	0.0	0.0	2003 11 19	645	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2003 11 19	645	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2006 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2006 03 09	G96	0.3−	0.4+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.6+	2006 03 09	G96	0.5+	0.4−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.9+	0.4+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2003 10 21	644	0.6+	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.6+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−

2007 HR₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.10041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23065507	ω	240.94001	+0.43776220	+0.86755196
<i>a</i>	2.6332619	Ω	56.92713	−0.69542082	+0.49312438
<i>e</i>	0.2917454	<i>i</i>	16.36085	−0.56987203	+0.06466802
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.3−	2007 04 23	703	0.4+	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	1.0−	0.2−	2007 04 23	703	0.1−	0.6−
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.8−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2004 12 14	703	0.7−	1.7−	2007 04 16	703	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2004 12 14	703	0.3+	0.0	2007 04 16	D29	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2004 12 14	703	0.5+	0.4+	2007 04 16	D29	0.3−	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2−
2004 12 14	703	1.1−	0.6−	2007 04 16	D29	0.1−	0.1−	2007 05 19	703	0.6+	0.4+
2007 03 20	699	0.5+	1.1+	2007 04 16	D29	0.6−	0.2−	2007 05 19	703	1.8−	1.3−
2007 03 20	699	0.8+	0.6+	2007 04 19	699	0.0	0.9+	2007 05 19	703	0.3+	0.0
2007 03 20	699	0.6+	0.7−	2007 04 19	699	0.7+	0.1+	2007 05 19	703	1.8+	0.7+
2007 03 20	699	0.5−	0.5−	2007 04 19	699	0.8+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+
2007 03 31	644	0.2−	0.2+	2007 04 19	699	0.6+	0.4+	2007 05 23	G96	0.3−	0.2+
2007 03 31	644	0.1−	0.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.2−	2007 05 23	G96	0.1−	0.3+
2007 03 31	644	0.1−	0.2+	2007 04 23	703	0.3+	0.4−	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+

2007 HU₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.58576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29828770	ω	1.68537	−0.99058897	+0.13607381
<i>a</i>	2.2184304	Ω	186.19387	−0.12712075	−0.95460376
<i>e</i>	0.1272072	<i>i</i>	7.85475	−0.05073271	−0.26498224
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	(3.0+ 8.0−)	2007 02 25	G96	0.6−	0.2+	2007 04 17	699	(0.5+ 2.0+)
1997 03 08	809	(3.5− 2.4−)	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 04 17	699	1.0+
1997 03 08	809	(1.1+ 8.3−)	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−	2007 04 17	699	0.8+

2007 JUNE 1

1997 03 09	809	0.4−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
1997 03 09	809	1.4−	1.8+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
1997 03 09	809	2.4−	1.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.9−	0.1+	2007 05 09	699	0.6+	1.1−
1998 09 19	645	0.0	0.4−	2007 03 31	644	1.0+	0.1−	2007 05 09	699	0.1+	1.8+
2005 10 26	691	0.4−	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+	2007 05 09	699	0.7−	0.8+
2005 10 26	691	0.4+	0.5+	2007 03 31	644	0.6+	0.0	2007 05 09	699	0.1+	0.7+
2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 17	699	0.6+	0.8+				

2007 HZ₇ = 1993 FX₅₉ = 2001 SW₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.48672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28378950	ω	52.51865	−0.68755090	+0.72603277
<i>a</i>	2.2933579	Ω	173.99965	−0.69773112	−0.65588711
<i>e</i>	0.0755552	<i>i</i>	6.73220	−0.20110954	−0.20661200
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6−	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+
1993 03 20	809	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.6+	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.1−
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.4+	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2005 11 25	703	(2.2+ 1.2+)		2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.9−	1.0+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.6+	2007 04 24	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2007 04 18	699	1.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.8−	0.0	2007 04 18	699	(1.9+ 2.5+)		2007 05 07	691	0.3−	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2007 04 18	699	1.2+	0.4+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2007 04 20	691	0.2−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.2−

2007 HR₈ = 2004 TR₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.25725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22593157	ω	300.48151	+0.08336182	+0.99640212
<i>a</i>	2.6698371	Ω	334.28697	−0.90178779	+0.06890145
<i>e</i>	0.0698099	<i>i</i>	2.01887	−0.42406318	+0.04934975
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.2−	0.2−	2005 12 30	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.8−	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2002 02 12	691	0.4+	0.3−	2007 03 20	691	0.5−	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.7+
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	1.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.5−	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2004 10 07	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+
2004 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+
2005 12 30	691	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+				
2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+				

2007 HK₉ = 1999 VW₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	222.32295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19897282	ω	84.13186	+0.99899447	+0.04171273
<i>a</i>	2.9058524	Ω	273.47668	−0.04480594	+0.91601262
<i>e</i>	0.0868347	<i>i</i>	0.94341	−0.00157400	+0.39897484
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.9+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	1.0−	2004 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2004 10 23	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	1.2−	0.7+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+

2007 JUNE 1

1999 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.7+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
1999 11 15	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	G96	0.5+	0.1−	2007 04 26	691	0.5+	0.1+
1999 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	1.1+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	G96	1.3+	0.3−	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+
2001 01 26	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+
2001 01 26	691	0.4−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2001 02 16	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−
2001 02 16	691	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.0
2001 02 16	691	0.0	0.8−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+
2004 10 10	691	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+

2007 HT₁₀ = 2004 TC₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.14334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19313425	<i>ω</i>	259.75002	−0.12862592	−0.99023810
<i>a</i>	2.9641250	<i>Ω</i>	197.90892	+0.96445337	−0.11230447
<i>e</i>	0.0589230	<i>i</i>	10.05754	+0.23083561	−0.08256036
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.9+	0.2+
2002 04 19	291	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 18	699	0.2+	0.6−
2002 04 19	291	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.4−	0.1−
2004 10 05	691	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2004 10 05	691	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2004 10 05	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	699	0.1+	1.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.5−
2004 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.4−
2007 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.4−
2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.4−	0.5−
2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	699	0.2−	0.5−				

2007 HD₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.04808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23321296	<i>ω</i>	145.24715	−0.77300180	+0.62970298
<i>a</i>	2.6139720	<i>Ω</i>	73.96895	−0.59872711	−0.68395110
<i>e</i>	0.1817498	<i>i</i>	4.60039	−0.20974760	−0.36835452
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.5−	0.5+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−
2005 11 29	691	0.1−	0.4−	2007 04 18	D35	0.6+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2005 11 29	691	0.8+	0.0	2007 04 18	D35	0.5+	0.1−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 04 18	D35	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−
2005 12 21	691	0.5−	0.1+	2007 04 19	D35	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.0
2005 12 21	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	D35	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.7+
2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2007 04 19	D35	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.0
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.0
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.5+
2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2007 05 21	703	0.7+	0.7−
2006 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2007 05 21	703	0.5−	0.5+
2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2007 05 21	703	1.1−	0.6+
2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2−	2007 05 21	703	0.7−	0.5+
2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1−				

M.P.O. 120631

2007 HS₁₁ = 2001 YR₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.31229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23756998	<i>ω</i>	112.04326	−0.98125120	−0.18068416
<i>a</i>	2.5819134	<i>Ω</i>	57.60546	+0.13412644	−0.89010731
<i>e</i>	0.0576749	<i>i</i>	4.55635	+0.13840588	−0.41840436
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(0.3−	2.8+)	2006 02 01	G96	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.6−	1.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.0	1.2+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2007 01 29	691	0.2−	0.4−	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 01 29	691	0.4−	0.2−	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 01 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
2002 01 11	691	0.0	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.1+
2002 01 11	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+
2003 06 02	807	0.2−	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2003 06 02	807	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2005 12 29	691	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.4+
2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	1.6+
2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	0.6+
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	0.2−	0.3+

2007 HD₁₂ = 2005 YT₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	112.29177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24353276	<i>ω</i>	246.49430	−0.21853757	−0.97547629
<i>a</i>	2.5395950	<i>Ω</i>	216.16023	+0.91073205	−0.19423715
<i>e</i>	0.0736364	<i>i</i>	2.54664	+0.35044038	−0.10352751
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.1−	0.2+	2005 12 27	691	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2003 03 30	695	0.2+	0.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.4−	0.1−
2004 09 22	291	0.0	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2004 09 22	291	0.3−	0.6+	2005 12 31	691	1.1+	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	291	0.1−	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 04 18	691	0.3+	0.6−	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.7+	2007 05 09	G96	0.3−	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+
2005 10 30	G96	0.6−	0.1−	2007 04 19	691	0.2+	0.1+				
2005 12 27	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.4+				

2007 HG₁₂ = 2000 TP₇₄ = 2004 TP₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.09000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23673691	<i>ω</i>	263.25844	+0.19723542	+0.98018096
<i>a</i>	2.5879670	<i>Ω</i>	18.14893	−0.87432054	+0.18442238
<i>e</i>	0.0789570	<i>i</i>	3.41102	−0.44346565	+0.07234411
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.6−	0.7−	2002 01 22	291	0.4+	0.8+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
1994 02 15	691	0.3+	1.1−	2002 01 22	291	0.1−	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
1994 02 15	691	0.0	0.2−	2004 10 11	691	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
2000 10 05	691	0.4+	0.4−	2004 10 11	691	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.2−	0.4+
2000 10 05	691	0.2−	0.5−	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2000 10 05	691	0.1−	0.6−	2004 10 15	691	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.4−	0.3+
2000 11 26	691	0.3−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2000 11 26	691	0.5−	0.7−	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.8+
2000 11 26	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2002 01 22	291	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+				

M.P.O. 120632

2007 JUNE 1

2007 HJ₁₂ = 2004 VL₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.12293		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22396604	ω	283.30759	+0.51710570			+0.85585062
<i>a</i>	2.6854347	Ω	17.84363	-0.77071691			+0.47118982
<i>e</i>	0.1658021	<i>i</i>	2.06069	-0.37228636			+0.21330696
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.1+	0.2-	2004 11 09	695	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
1995 09 27	691	0.1+	0.3-	2004 11 09	695	0.6-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
1995 09 27	691	0.1+	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2002 02 13	291	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	0.3-	2006 01 30	691	0.4+	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2002 02 13	291	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.5-	0.3-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.1-	0.0	2006 03 04	G96	0.1-	0.4-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.2+
2002 03 09	291	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	1.0-	1.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.3+
2004 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.4-	0.4+
2004 10 13	691	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3-
2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.3-	2007 05 10	G96	0.2-	0.2+

2007 HE₁₃ = 2005 WU₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.70000		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19073167	ω	104.50410	-0.98628818			-0.14976715
<i>a</i>	2.9889651	Ω	66.92042	+0.10679961			-0.89946198
<i>e</i>	0.1624656	<i>i</i>	4.32146	+0.12581519			-0.41053374
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	(2.7+	0.7+)	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2002 04 13	291	0.2+	0.5+	2006 01 31	G96	0.1-	0.4-	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2002 04 13	291	0.0	0.4+	2006 01 31	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 11 30	691	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.8-	1.1-	2007 04 25	691	0.3-	0.1+
2005 11 30	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	1.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2005 11 30	691	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	1.4-	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2-
2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	(0.3+	1.6-)	2007 05 09	703	(2.6+	0.0)
2005 12 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	704	0.8+	0.1-	2007 05 09	703	0.5-	0.8+
2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.4+	2007 05 09	703	0.0	0.7-
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	(2.6+	0.3+)	2007 05 09	703	0.9-	0.1+
2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2007 04 20	704	0.7+	0.8-				
2005 12 25	691	0.3+	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+				

2007 HG₁₃ = 2002 AK₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.19033		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23129724	ω	50.61272	-0.96889183			+0.24179382
<i>a</i>	2.6283856	Ω	143.29229	-0.24540307			-0.91105610
<i>e</i>	0.1616686	<i>i</i>	5.06459	-0.03203049			-0.33393491
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.8+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
1998 03 22	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	1.0-	0.9+	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
1998 03 22	691	0.4-	0.0	2007 04 16	703	0.9-	0.4+	2007 05 09	699	0.8+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.2-	0.4-	2007 05 09	699	(0.4-	1.6+)
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.3+	2007 05 09	699	1.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.1-	0.2+	2007 04 19	D35	0.2+	0.2+	2007 05 09	699	1.0+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.5-	2007 04 19	D35	0.3-	0.4+	2007 05 17	703	0.5-	0.9-
2002 01 09	704	0.0	0.7-	2007 04 19	D35	0.1+	0.3+	2007 05 17	703	1.3-	0.6-
2002 01 15	704	0.3+	0.1-	2007 04 20	704	0.7+	0.1+	2007 05 17	703	1.6+	0.6+

2002 01 15	704	0.7-	0.6-	2007 04 20	704	0.3+	1.3+	2007 05 17	703	0.3-	0.7-
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2007 04 20	704	(1.8+	0.3+)	2007 05 24	703	1.1-	1.0+
2002 01 15	704	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.0	2007 05 24	703	0.3+	1.3-
2006 02 04	G96	0.3-	0.5+	2007 04 23	703	(0.4-	1.6-)	2007 05 24	703	1.4-	0.1-
2006 02 04	G96	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.6-	1.1-	2007 05 24	703	0.9-	0.6+
2006 02 04	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+				

2007 HQ₁₃ = 2005 SP₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.04418		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28431469	ω	187.01627	-0.95637560			-0.29151726
<i>a</i>	2.2905328	Ω	336.00833	+0.27025964			-0.85808304
<i>e</i>	0.0638791	<i>i</i>	2.68723	+0.11092990			-0.42274245
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1-	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2000 03 03	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.5-	0.2+	2007 04 19	G96	1.2+	0.7+
2005 09 29	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.4-	0.6-
2005 10 03	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 03	691	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2007 02 17	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+

2007 HA₁₄ = 2005 UV₄₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.82793		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28290852	ω	219.87227	+0.66928721			-0.74287780
<i>a</i>	2.2981164	Ω	188.14837	+0.70394035			+0.63988420
<i>e</i>	0.0524699	<i>i</i>	5.53952	+0.23774486			+0.19667431
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2001 09 19	645	0.1-	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.5-
2003 01 28	645	0.1-	0.0	2005 11 04	G96	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 10 30	691	0.3-	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.7+	0.5+				
2005 11 04	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+				

2007 HH₁₄ = 2006 AD₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.36182		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23357922	ω	226.42647	+0.79582139			-0.60544707
<i>a</i>	2.6112387	Ω	170.81865	+0.57222198			+0.74647962
<i>e</i>	0.1236041	<i>i</i>	3.63196	+0.19806646			+0.27604714
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.5-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.3-
2000 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2000 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 09 12	691	0.2-	0.4+	2006 01 04	691	0.5+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2004 09 12	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	1.0+	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2006 01 02	G96	0.4-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.5-	0.3-
2006 01 02	G96	0.3-	0.4-	2007 03 13	G96	0.6-	0.4+				
2006 01 02	G96	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.4+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120633

2007 HQ₁₄ = 2006 BM₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.89356	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19787151	ω 135.36989	+0.22238969	+0.97363686
<i>a</i>	2.9166246	Ω 147.38077	-0.91874843	+0.22669834
<i>e</i>	0.0175306	<i>i</i> 5.40064	-0.32625780	+0.02528079
<i>P</i>	4.98	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 24	926	0.6+	0.0	2006 01 31	G96	0.7-	0.6-	2007 04 19	947	0.1+	0.2-
2003 06 24	926	0.5-	0.8+	2006 03 03	G96	0.4-	0.9+	2007 04 19	947	1.1+	0.4-
2003 06 24	926	0.4-	0.5+	2006 03 03	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	947	0.4+	0.8-
2006 01 27	691	0.3+	0.2-	2006 03 03	G96	0.0	0.2-	2007 04 20	947	0.8+	0.3-
2006 01 27	691	0.2+	0.2-	2006 03 03	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	947	0.2+	0.3+
2006 01 27	691	0.3+	0.1-	2006 03 05	291	0.2+	0.0	2007 04 21	947	0.6+	0.2+
2006 01 27	704	1.1-	0.8+	2006 03 05	291	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.6-	0.1-
2006 01 27	704	0.0	0.8+	2006 03 05	291	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2006 01 27	704	0.4+	0.6+	2006 04 20	G96	0.3+	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2006 01 31	G96	0.2-	0.3-	2006 04 20	G96	0.7+	0.3+	2007 04 26	691	0.4-	0.0
2006 01 31	G96	0.2-	0.1-	2006 04 20	G96	0.5+	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2006 01 31	G96	0.2-	0.2-	2006 04 20	G96	0.7-	0.3-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+

2007 HU₁₄ = 2003 FU₆₇ = 2003 FX₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.23339	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25645816	ω 148.67497	-0.77000335	+0.63034707
<i>a</i>	2.4535319	Ω 70.72827	-0.60489863	-0.67195894
<i>e</i>	0.1505060	<i>i</i> 6.00662	-0.20295933	-0.38875924
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.7+	1.2+	2003 04 01	645	0.2-	0.4-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.9+	0.8+	2007 04 20	947	0.1-	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2003 03 26	691	0.8+	0.7+	2007 04 20	947	0.7+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 03 28	291	0.4-	0.2+	2007 04 20	947	0.3-	0.3+	2007 05 15	291	0.1+	0.2-
2003 03 28	291	0.1-	0.1-	2007 04 21	947	0.4+	0.2-	2007 05 15	291	0.4-	0.1+
2003 03 28	291	0.4-	0.1+	2007 04 21	947	0.3-	0.1-	2007 05 15	291	0.1-	0.0
2003 03 30	291	0.4+	0.1-	2007 04 21	947	0.8-	1.2+	2007 05 21	947	1.0+	0.1-
2003 03 30	291	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-	2007 05 21	947	0.8-	0.2+
2003 03 30	291	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.3+	0.0	2007 05 21	947	0.3+	0.1+
2003 04 01	645	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+				

2007 HA₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.39738	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18722792	ω 318.03066	-0.42902935	-0.90012266
<i>a</i>	3.0261397	Ω 157.06185	+0.87175481	-0.43451610
<i>e</i>	0.0878312	<i>i</i> 11.18264	+0.23659537	-0.03122434
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.2-	0.1-	2007 03 18	703	0.0	0.5+	2007 04 22	H82	0.4-	1.1-
2002 05 06	644	0.0	0.0	2007 03 18	703	0.2-	0.3+	2007 04 22	H82	0.1+	0.7-
2002 05 06	644	0.2+	0.1+	2007 03 18	703	0.9-	0.4-	2007 04 22	H82	0.0	0.2-
2004 10 10	644	0.1-	0.4+	2007 03 18	703	0.1+	0.5+	2007 04 23	H82	0.5+	0.1-
2004 10 10	644	0.1-	0.1+	2007 04 11	703	0.2+	0.6-	2007 04 23	H82	0.2+	0.1+
2004 10 10	644	0.1+	0.1-	2007 04 11	703	0.8+	0.6-	2007 04 23	H82	0.9+	0.5+
2007 03 11	703	0.5+	0.1+	2007 04 11	703	0.9-	2.1+	2007 04 23	H82	0.3+	0.6+
2007 03 11	703	0.6-	0.1+	2007 04 11	703	0.4-	0.1-	2007 05 07	H82	1.0-	0.3-
2007 03 11	703	0.7-	0.5+	2007 04 22	H82	0.6+	0.1-	2007 05 07	H82	0.6+	0.2+
2007 03 11	703	0.7-	0.1-	2007 04 22	H82	0.9+	0.6-				

2007 HR₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.73685	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22800024	ω 109.68842	+0.34035523	+0.94029663
<i>a</i>	2.6536635	Ω 180.21444	-0.92013845	+0.33289448
<i>e</i>	0.1190166	<i>i</i> 11.53847	-0.19365832	+0.07087673
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2004 11 17	683	1.5-	1.8+	2007 04 22	703	0.1+	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2004 11 17	683	1.4+	1.4+	2007 04 22	703	0.5-	0.3+
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 04 22	703	0.7-	0.0
2002 02 07	644	0.4-	0.3-	2007 01 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.9-	0.1+
2002 02 07	644	0.2-	0.2-	2007 01 29	691	0.4+	0.1+	2007 05 09	703	0.6-	0.1+
2002 02 07	644	0.1-	0.3-	2007 04 19	699	0.1+	1.1+	2007 05 09	703	0.8-	0.2+
2002 02 16	644	0.4-	0.3-	2007 04 19	699	0.5+	1.1+	2007 05 09	703	0.8-	0.3+
2002 02 16	644	0.4-	0.0	2007 04 19	699	(1.8+	0.1-)	2007 05 09	703	1.1-	0.1+
2002 02 16	644	0.2+	0.5-	2007 04 19	699	0.6+	0.6-	2007 05 10	699	0.5+	0.3+
2002 03 06	644	0.2-	0.1+	2007 04 21	122	0.3+	0.1-	2007 05 10	699	0.9+	1.2+
2002 03 06	644	0.0	0.4+	2007 04 21	122	0.3+	0.1-	2007 05 10	699	1.0+	0.0
2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2007 04 21	122	0.2+	0.1-	2007 05 10	699	0.2+	0.7+
2002 03 14	644	0.4+	0.3-	2007 04 21	122	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.6-	0.9-
2002 03 14	644	0.0	0.2+	2007 04 22	122	0.2+	0.0	2007 05 21	703	0.1-	0.4+
2002 03 14	644	0.3-	0.0	2007 04 22	122	0.2+	0.0	2007 05 21	703	0.5-	0.2-
2004 11 17	683	0.8-	2.2+	2007 04 22	122	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.4-	0.2+

2007 HV₁₅ = 2005 YH₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.33307	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23447140	ω 185.13653	-0.22047994	+0.96964686
<i>a</i>	2.6046105	Ω 72.15720	-0.89090306	-0.15607679
<i>e</i>	0.1476589	<i>i</i> 6.37564	-0.39708983	-0.18821531
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2005 12 26	691	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	703	0.2+	0.4-	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+
2005 12 29	G96	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.2-	0.0	2007 05 13	704	(1.7+	0.3-)
2005 12 29	G96	0.5+	0.2+	2007 05 07	703	1.2-	0.6-	2007 05 13	704	0.2+	0.4-
2005 12 29	G96	0.5-	0.2+	2007 05 07	703	0.6-	1.2-	2007 05 13	704	0.9+	0.4-
2005 12 29	G96	0.2-	0.3+	2007 05 09	A50	1.1+	0.1-	2007 05 13	704	0.6+	0.2-
2007 04 18	D35	1.1-	0.2+	2007 05 09	A50	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.2-
2007 04 18	D35	1.4-	0.3-	2007 05 09	A50	0.3+	0.4+	2007 05 22	703	0.2+	0.4-
2007 04 18	D35	0.4-	0.6-	2007 05 09	A50	0.4-	0.1+	2007 05 22	703	0.7-	0.2-
2007 04 20	D35	0.6+	0.2+	2007 05 09	A50	0.4+	0.4+	2007 05 22	703	1.2-	0.9+
2007 04 20	D35	0.7+	0.1+	2007 05 09	A50	0.1+	0.2+	2007 05 22	703	0.0	0.9+
2007 04 20	D35	0.5+	0.1+	2007 05 09	A50	0.3+	0.1+				
2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3-	0.0				

2007 HJ₁₆ = 2004 RU₂₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.78306	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28286388	ω 315.13149	-0.06275958	+0.99787740
<i>a</i>	2.2983582	Ω 311.26215	-0.90906437	-0.06434201
<i>e</i>	0.2190349	<i>i</i> 1.32454	-0.41190193	-0.01003962
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.8+	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	F85	0.1-	0.1-
1997 09 08	910	0.4+	0.1+	2004 09 16	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	F85	0.1-	0.2+
1997 09 08	910	0.5+	0.5+	2007 04 23	F85	0.2+	0.1-	2007 05 12	F85	0.0	0.2-
2000 06 26	691	0.4-	0.5-	2007 04 23	F85	1.3+	0.1-	2007 05 12	F85	0.2+	0.0
2000 06 26	691	0.3-	0.4-	2007 04 23	F85	0.3+	0.1-	2007 05 13	F85	0.1-	0.1+
2000 06 26	691	0.2-	0.2-	2007 04 24	F85	1.0+	0.1-	2007 05 13	F85	0.2+	0.1-

M.P.O. 120634

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 04 24	F85	0.3+	0.6+	2007 05 13	F85	0.1−	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	0.2+	0.8+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.0	2007 05 14	704	(2.3+	2.0−)
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 05 11	691	0.3−	0.4+	2007 05 14	704	0.5+	0.2+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	F85	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.3−	2007 05 11	F85	0.5+	0.1−				

2007 HK₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 261.79205				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.26385533	<i>ω</i>	277.32770	+0.54245988	+0.83804045						
<i>a</i>	2.4074585	<i>Ω</i>	25.79146	−0.70790713	+0.49351354						
<i>e</i>	0.1397809	<i>i</i>	7.73065	−0.45233258	+0.23266414						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 07 29	E12	0.2+	0.1−	2007 04 16	H55	0.7−	0.6−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 19	E12	0.2+	0.1+	2007 04 16	H55	0.0	0.1+
2004 06 30	E12	0.1−	0.2+	2004 08 19	E12	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.6−
2004 06 30	E12	0.7+	1.0+	2004 08 19	E12	0.3−	1.1−	2007 04 16	704	0.5+	0.1+
2004 06 30	E12	0.1+	0.2−	2004 08 19	E12	0.3−	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.9+
2004 06 30	E12	0.8−	0.3−	2004 09 18	E12	0.3+	0.6+	2007 04 20	H55	1.2+	0.3+
2004 07 13	E12	0.5−	0.0	2004 09 18	E12	0.1+	0.1−	2007 04 20	H55	0.0	0.0
2004 07 13	E12	0.4+	0.3+	2004 09 18	E12	0.1−	0.1−	2007 04 20	H55	0.0	0.1−
2004 07 13	E12	0.2+	0.1+	2004 09 18	E12	0.9−	0.3+	2007 04 20	H55	0.1+	0.2+
2004 07 13	E12	0.2−	0.6−	2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2004 07 29	E12	0.4−	0.1+	2007 03 10	691	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2004 07 29	E12	0.7+	0.7−	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2004 07 29	E12	0.8+	0.1+	2007 04 16	H55	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−

2007 HD₁₇ = 2005 XM₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 334.93385				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.25861159	<i>ω</i>	131.27265	−0.62614686	+0.76845523						
<i>a</i>	2.4398927	<i>Ω</i>	99.46944	−0.74939080	−0.54638242						
<i>e</i>	0.0651833	<i>i</i>	7.68897	−0.21529873	−0.33308078						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2004 07 13	644	0.6−	0.5+	2007 03 13	703	0.0	0.7−	2007 04 23	703	0.5−	0.7−
2004 07 13	644	0.7−	0.3−	2007 03 13	703	1.1+	0.1−	2007 04 23	703	0.9+	1.4−
2004 07 13	644	0.7+	0.4+	2007 03 13	703	1.6−	0.1−	2007 04 23	703	0.3+	0.4+
2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2007 03 13	703	0.3−	0.1−	2007 05 09	703	1.2+	0.2+
2004 08 22	E12	0.5+	0.2−	2007 03 20	699	1.6+	1.3+	2007 05 09	703	0.6−	0.4−
2004 08 22	E12	0.5+	0.8+	2007 03 20	699	1.3+	0.8+	2007 05 09	703	0.9−	0.2+
2004 08 22	E12	0.5−	0.3−	2007 03 20	699	0.4+	1.6+	2007 05 09	703	0.4−	0.5−
2005 12 01	691	0.3−	0.0	2007 03 20	699	1.4+	0.2−	2007 05 19	703	2.4−	0.1+
2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	0.2+	2007 05 19	703	1.3−	0.5+
2005 12 01	691	0.6−	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.1−	2007 05 19	703	0.6−	0.4−
2005 12 05	691	0.8+	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.7+	2007 05 19	703	0.5+	0.4+
2005 12 05	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.4−				
2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	703	0.1+	0.4−				

2007 HR₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 340.91798				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23820690	<i>ω</i>	15.42799	−0.68037511	+0.73038631						
<i>a</i>	2.5773090	<i>Ω</i>	211.77085	−0.68391141	−0.66230615						
<i>e</i>	0.1128039	<i>i</i>	6.56664	−0.26335318	−0.16699222						
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.5−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	704	0.3+	1.0+
2000 09 22	691	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.5−	1.4+
2000 09 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−

2007 JUNE 1

2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.4−	0.6−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2000 11 02	691	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 08	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.3−
2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 04 08	691	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.2+				

2007 HX₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 264.75639				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.21741806	<i>ω</i>	185.83465	+0.84179947	+0.52765594						
<i>a</i>	2.7390858	<i>Ω</i>	141.60965	−0.48754219	+0.83372171						
<i>e</i>	0.2202743	<i>i</i>	10.56001	−0.23168140	+0.16274927						
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.4−	0.6+	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.4+	0.7+
1999 09 08	703	0.3+	1.3+	2006 01 06	G96	1.0+	0.3−	2007 04 16	703	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.8−	0.6+	2006 01 06	G96	1.2+	1.1+	2007 04 23	703	0.6−	0.7+
1999 09 08	703	0.8−	0.2−	2006 01 06	G96	1.7−	0.0	2007 04 23	703	0.1+	0.4−
1999 11 06	703	0.1−	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2007 04 23	703	0.7−	0.4−
1999 11 06	703	0.5+	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	703	0.6−	0.1+
1999 11 06	703	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
1999 11 06	703	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.4−	0.2−
2004 11 21	599	0.4+	0.5−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2007 05 19	703	0.3+	1.2+
2004 11 21	599	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 05 19	703	0.5+	0.2+
2004 11 21	599	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2007 05 19	703	1.2+	0.4−
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.1−	0.5−	2007 05 19	703	0.4+	0.0
2005 02 04	691	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	0.2+				

2007 HB₁₈ = 2004 TU₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 321.73177				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.25247892	<i>ω</i>	150.80950	−0.11904547	+0.99212724						
<i>a</i>	2.4792441	<i>Ω</i>	112.33048	−0.91891794	−0.09526047						
<i>e</i>	0.1705662	<i>i</i>	2.40902	−0.37605585	−0.08129562						
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.4+	0.3+	2003 05 08	691	0.3+	0.7+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
1995 03 01	691	0.4−	0.4−	2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 29	691	0.5+	0.1−
1995 03 01	691	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
1995 03 29	691	0.4−	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
1995 03 29	691	0.6−	0.2+	2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	G103	1.0+	1.1−
1995 03 29	691	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	G103	1.4−	0.1+
1999 03 20	G45	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	G103	1.2−	0.0
1999 03 20	G45	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G103	0.0	0.1+
2003 04 11	691	0.7+	0.1+	2005 12 01	691	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 04 11	691	0.9+	0.2+	2005 12 01	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−
2003 04 11	691	0.6+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2003 05 08	691	0.6+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 05 08	691	0.7+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120635

Residuals in seconds of arc

1998 06 02	691	0.5+	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
1998 06 02	691	0.4+	0.7+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
1998 06 02	691	0.3+	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2004 10 13	691	0.4-	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.4-	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2004 10 13	691	1.0-	0.8+	2007 04 16	703	(1.2+	2.3-)	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.8-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	1.3-	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.7-
2004 10 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.4-	2007 05 13	704	0.0	1.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	(1.7+	0.6-)

2007 HD₁₈ = 2005 YZ₂₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.35191		(2000.0)	P	Q
n	0.21958834	ω	212.65637	+0.05631880	+0.99462111
a	2.7210083	Ω	60.70667	-0.89330093	+0.08908565
e	0.0775870	i	5.72059	-0.44591664	-0.05284493
P	4.49	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	703	0.8+	0.0
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.7-	2007 05 09	703	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.0	2007 05 09	703	0.9-	0.9+
2006 01 06	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	1.1-	0.6-	2007 05 09	703	(0.0	2.7+)
2006 01 06	704	0.8-	0.3-	2007 04 16	703	0.3+	0.6-	2007 05 21	703	0.2-	0.9+
2006 01 06	704	0.1+	0.6-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2007 05 21	703	0.1+	0.1+
2006 01 06	704	0.9-	0.5-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2007 05 21	703	0.1-	0.3-
2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4-	0.1+	2007 05 21	703	0.7+	0.5-
2007 03 20	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-				

2007 HK₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	3.23532		(2000.0)	P	Q
n	0.27286421	ω	46.20784	-0.90639185	+0.42235922
a	2.3541728	Ω	158.77177	-0.39375917	-0.83770897
e	0.1338454	i	1.29056	-0.15299520	-0.34620279
P	3.61	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.7-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.3-
2001 10 17	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 16	G96	0.6+	0.0
2003 02 09	333	1.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2003 02 09	333	1.4-	2.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2003 03 23	291	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 03 23	291	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 03 23	291	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.2-	0.2+
2007 02 25	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.2-	2007 05 10	691	0.1-	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.1+

2007 HJ₂₀ = 2004 TP₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	278.23398		(2000.0)	P	Q
n	0.26036160	ω	270.43528	+0.74382472	+0.66780240
a	2.4289473	Ω	47.66735	-0.59738092	+0.68280422
e	0.1919469	i	2.14384	-0.29976794	+0.29634161
P	3.79	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.5-
2004 10 13	691	0.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-

2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2-	0.3-
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+				
2007 04 18	691	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.5+				

2007 HX₂₀ = 2004 RJ₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	317.49545		(2000.0)	P	Q
n	0.27608713	ω	48.59132	+0.04058672	+0.99867176
a	2.3358159	Ω	223.76610	-0.92987162	+0.02612798
e	0.1948728	i	2.62999	-0.36563848	+0.04440766
P	3.57	H	18.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.4-
2004 09 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3-
2004 09 16	691	0.0	0.3-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.2-	0.3-
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.0				
2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.3+				

2007 HE₂₁ = 2006 CM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	237.69747		(2000.0)	P	Q
n	0.21068608	ω	323.92278	+0.95553703	+0.29477356
a	2.7971268	Ω	18.93755	-0.26476914	+0.86903005
e	0.0797474	i	1.33931	-0.12979327	+0.39736044
P	4.68	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3-	0.3-
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
2004 10 06	691	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.6-
2004 11 04	703	0.1-	0.2+	2006 02 02	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1-	0.6-
2004 11 04	703	0.3-	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2004 11 04	703	0.5-	0.7+	2006 02 02	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	G96	0.5+	0.3-
2004 11 04	703	0.1+	0.3-	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-	2007 05 12	G96	0.4-	0.2-
2005 12 05	G96	0.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.8-	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.3+
2005 12 05	G96	0.4-	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.1-
2005 12 05	G96	0.2-	0.2-	2006 02 07	G96	0.8+	0.1-	2007 05 13	G96	0.2+	0.2-
2005 12 05	G96	0.5-	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2-
2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3-	0.0
2006 01 10	G96	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	691	0.0	0.3+
2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1-	2007 05 14	691	0.1+	0.3+
2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	691	0.3-	0.2+	2007 05 14	691	0.0	0.4+
2006 01 23	G96	0.6+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+				

2007 HF₂₁ = 2003 BV₈₄ = 2005 SE₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	85.83040		(2000.0)	P	Q		
n	0.28076133	ω	80.66847	-0.30798099	-0.95104741		
a	2.3098185	Ω	27.31169	+0.84950056	-0.28702340		
e	0.1602947	i	3.20130	+0.42836492	-0.11457051		
P	3.51	H	18.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.1-	0.5-	2005 09 29	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2000 04 24	691	0.4-	0.1+	2005 09 29	G96	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2000 04 24	691	0.6+	0.4+	2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.3-	0.0
2003 01 31	644	0.1+	0.0	2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.5+
2003 01 31	644	0.0	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2003 01 31	644	0.0	0.3-	2005 10 26	691	0.4-	0.2+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+
2003 02 02	644	0.0	0.1+	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.2+
2003 02 02	644	0.2+	0.1+	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.4-	0.1+
2003 02 02	644	0.2-	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.7+

M.P.O. 120636

2005 09 29	G96	0.3−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.4+
2005 09 29	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+

2007 HW₂₁ = 2004 TR₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	273.53539		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23291311	ω	149.18586	+0.69432822		+0.71958033	
<i>a</i>	2.6162150	Ω	164.77912	−0.66823154		+0.65011195	
<i>e</i>	0.0910035	<i>i</i>	2.31503	−0.26716087		+0.24404631	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.8+	0.8−	2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
2000 11 18	691	0.4+	1.2−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2000 11 18	691	0.0	0.6−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3−
2002 02 08	291	0.0	0.9+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 02 08	291	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	291	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.3−
2004 09 23	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 09 23	291	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.9−
2004 09 23	291	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.5−	0.5−
2004 10 09	691	0.5−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−

2007 HB₂₂ = 2004 TC₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.60047		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21221889	ω	324.42736	+0.93208761		−0.34636019	
<i>a</i>	2.7836418	Ω	56.17553	+0.35482332		+0.81409903	
<i>e</i>	0.1132163	<i>i</i>	7.33441	+0.07289105		+0.46613023	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2001 01 26	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2004 10 07	699	0.6+	0.4−	2007 04 18	691	0.8+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4−	0.4−
2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.7+	0.6−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1−

2007 HZ₂₃ = 2004 TK₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.16377		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21311346	ω	101.46484	+0.59652657		+0.80143295	
<i>a</i>	2.7758466	Ω	205.30954	−0.77009386		+0.55640215	
<i>e</i>	0.0233071	<i>i</i>	5.79194	−0.22607854		+0.21936699	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.9+	0.7+
1995 11 30	691	0.2−	0.1−	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.0
1995 11 30	691	0.1−	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0
1999 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
1999 10 07	691	0.6−	1.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.2+
1999 10 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.2+
1999 10 16	645	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 04 11	G96	(4.3−	2.1−)	2007 05 16	G96	0.3−	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.0

2007 JUNE 1

2007 HE₂₄ = 2004 TP₂₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.54726		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23728285	ω	352.80010	−0.45567287		+0.88864542	
<i>a</i>	2.5839959	Ω	250.08019	−0.81392894		−0.43946205	
<i>e</i>	0.1991290	<i>i</i>	3.15150	−0.36039135		−0.13108176	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.5+	1.7+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	704	0.8+	0.1+
1996 11 06	691	1.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	704	0.2+	0.6+
1996 11 06	691	1.9−	1.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.5−	2007 05 11	E12	0.1−	0.6+
2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 05 11	E12	0.2−	0.5+
2004 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	E12	0.3−	0.3+
2004 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	0.6−	0.4−	2007 05 11	E12	0.1−	0.3−
2004 10 09	691	0.0	0.5−	2007 04 18	704	0.5−	0.6−	2007 05 14	704	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.3+	0.0	2007 04 18	704	0.8+	0.5−	2007 05 14	704	0.3−	0.3−
2004 10 09	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	704	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.3−	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.3+	2007 05 14	704	0.7−	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.7+	0.7+	2007 05 14	704	0.1−	0.1−

2007 HJ₂₄ = 2005 XE₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.95934		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29860531	ω	278.73751	+0.93161419		+0.34225715	
<i>a</i>	2.2168571	Ω	61.32735	−0.25377419		+0.85343078	
<i>e</i>	0.0529557	<i>i</i>	8.01212	−0.26018005		+0.39308516	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+
2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−
2005 12 10	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−				
2007 04 18	691	0.7−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1−				

2007 HM₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.00011		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21540361	ω	62.72301	+0.00130340		+0.99647016	
<i>a</i>	2.7561366	Ω	207.74027	−0.96937503		−0.01935455	
<i>e</i>	0.3625541	<i>i</i>	10.38904	−0.24558165		+0.08168615	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	807	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.8+	0.2+
2002 02 16	807	0.4−	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 05 09	699	0.1−	0.6−
2002 02 16	807	0.6+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 09	699	1.0+	0.1−
2002 02 16	807	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	699	0.1+	0.5+
2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.2−	1.4+
2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.4−	0.3−	2007 05 24	703	0.2−	0.5+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 05 07	D29	0.9−	0.8−	2007 05 24	703	0.3−	0.5+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 05 07	D29	0.3−	0.1+	2007 05 24	703	0.2+	0.7+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2007 05 07	D29	0.5+	0.1−				
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	D29	0.3−	0.1−				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120637

2007 HA₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.68206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27505014	ω	73.32127	-0.94731002	+0.31878015
<i>a</i>	2.3416832	Ω	125.25745	-0.30657246	-0.87394034
<i>e</i>	0.1297738	<i>i</i>	2.20040	-0.09282805	-0.36688894
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	291	0.2-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.6-	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2003 01 31	291	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2003 01 31	291	0.5-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2003 02 23	291	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-
2003 02 23	291	0.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.3-	0.1+	2007 05 10	G96	0.7+	0.1-
2003 02 23	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2-	2007 05 26	G96	0.0	0.4-
2005 12 01	G96	0.2+	0.6-	2007 04 22	691	0.3-	0.0	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+
2005 12 01	G96	0.3-	0.3-	2007 04 28	691	0.2-	0.1-	2007 05 26	G96	0.2-	0.5-
2005 12 01	G96	0.2+	0.4-	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2-

2007 HE₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.16956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24026471	ω	159.62503	+0.98801246	+0.15370367
<i>a</i>	2.5625719	Ω	191.56139	-0.14970234	+0.93121989
<i>e</i>	0.2728705	<i>i</i>	4.11235	-0.03769077	+0.33046133
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.2-	0.4+	2006 02 02	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.4+	0.1-
1999 06 11	703	0.1-	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
1999 06 11	703	1.4+	2.9+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
1999 06 11	703	0.4+	2.1+	2006 02 27	G96	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 05 23	691	0.5-	0.2-	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.3-	0.0
2003 05 23	691	0.2-	0.1+	2006 02 27	G96	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2003 05 23	691	0.3-	0.0	2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2003 07 04	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.4-	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.1-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2003 07 04	691	0.5+	0.2+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2-
2004 12 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 26	G96	0.1+	0.1-
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.4-	0.3-	2007 05 26	G96	0.4+	0.2-
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2-

2007 HP₂₅ = 2004 TW₃₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.97691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23588021	ω	234.61255	+0.03160172	+0.99832759
<i>a</i>	2.5942294	Ω	37.28892	-0.88916230	+0.05020052
<i>e</i>	0.1531148	<i>i</i>	4.58301	-0.45649943	-0.02866935
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.4-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2004 10 15	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.3-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.3-
2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-
2007 03 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.3-	0.1-

2007 HQ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.33914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29986693	ω	155.25898	-0.32175964	+0.94649951
<i>a</i>	2.2106348	Ω	95.96388	-0.87277139	-0.28638624
<i>e</i>	0.1277671	<i>i</i>	1.42226	-0.36707061	-0.14873329
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 21	E12	2.0+	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 12	D29	0.2-	0.2+
2004 07 21	E12	1.0-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	D29	0.0	0.5-
2004 07 21	E12	0.5-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.2-	0.1-
2004 07 21	E12	0.6-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.3-	0.0
2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	D29	0.0	0.3-
2005 12 25	G96	0.6-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.0	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+
2005 12 25	G96	0.6+	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.0	2007 05 12	D29	0.5+	0.3-
2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	G96	0.3+	0.2-
2006 01 22	G96	0.0	0.6+	2007 05 06	D29	0.4+	0.1-	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.3+	0.4+	2007 05 06	D29	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2006 01 22	G96	0.4-	0.1-	2007 05 06	D29	0.2+	0.2-	2007 05 13	G96	0.2-	0.0
2006 01 22	G96	0.1-	0.5+	2007 05 06	D29	0.3+	0.3+				
2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 12	D29	0.3-	0.2+				

2007 HS₂₇ = 1998 TM₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.90720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18406430	ω	93.91383	+0.69091131	+0.70413439
<i>a</i>	3.0607158	Ω	221.43983	-0.72161724	+0.65800945
<i>e</i>	0.0802316	<i>i</i>	14.33090	-0.04370501	+0.26686763
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	910	0.1+	1.0+	2003 10 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.3-
1998 10 15	910	0.3-	0.3+	2003 10 29	691	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
1998 10 15	910	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+
1998 10 21	910	0.3-	0.7+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
1998 10 21	910	0.1+	0.9+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.2-	0.4+
1998 10 21	910	0.1-	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.4-	2007 05 10	G96	2.8-	0.4+
2003 09 17	644	0.2+	0.3-	2007 04 22	691	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	3.0-	0.1+
2003 09 17	644	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.3+	0.6+	2007 05 13	704	0.7+	1.5+
2003 09 17	644	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	1.6+	1.2+
2003 10 29	691	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.1+

2007 HC₂₈ = 2004 YM₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.18273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21444530	ω	245.98767	+0.65242601	+0.75614219
<i>a</i>	2.7643415	Ω	64.83603	-0.67328978	+0.60914037
<i>e</i>	0.1641611	<i>i</i>	3.22291	-0.34788096	+0.23915895
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2-	2007 05 10	691	0.4-	0.4-
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.1-
2003 07 08	644	0.0	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1+
2003 07 08	644	0.1-	0.5+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	D29	0.4-	0.5-
2003 07 08	644	0.3+	0.8+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	D29	0.7+	0.0
2003 07 22	608	0.2+	0.7-	2007 04 22	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	D29	0.3+	0.3-
2003 07 22	608	0.1-	1.0-	2007 04 22	691	0.0	0.3-	2007 05 13	704	0.5+	0.0
2003 07 22	608	0.0	0.8-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.1-	0.8-
2004 12 16	691	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.4-	1.3+
2004 12 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.6-
2004 12 16	691	0.1+	0.2-	2007 04 26	691	(1.8-	0.5-)	2007 05 26	G96	0.3-	0.7+
2007 04 18	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3-

M.P.O. 120638

2007 JUNE 1

2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.3−
2007 04 18	G96	0.6+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.8+	0.0
2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+				

2007 HG₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	44.45920		(2000.0)	P	Q
n	0.23874635	ω	329.39960	−0.97347869	−0.22854138
a	2.5734253	Ω	197.39835	+0.21631026	−0.90468160
e	0.1356992	i	1.99239	+0.07449231	−0.35961096
P	4.13	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	1.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
2000 09 28	691	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2000 09 28	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+	2007 05 10	691	0.0	0.3−
2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.2−
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	691	0.5+	0.0
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.0
2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2007 02 25	G96	0.3+	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1+				
2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.4−	0.1−				

2007 HK₂₈ = 2004 RP₃₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	302.12344		(2000.0)	P	Q
n	0.26938815	ω	159.47389	+0.10193924	+0.98911237
a	2.3743809	Ω	116.24970	−0.92841377	+0.13291435
e	0.0930145	i	6.79638	−0.35729017	−0.06317037
P	3.66	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.7−	2004 08 22	E12	0.2−	0.2−	2007 04 18	D29	0.4−	0.4−
1998 12 28	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.9−	2007 04 22	703	0.0	0.3+
1998 12 28	691	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	0.4+	0.5−	2007 04 22	703	0.1+	0.0
1998 12 28	691	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.5+	0.0	2007 04 22	703	0.1+	0.8+
2003 02 09	608	0.5+	0.3−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.2+	0.6+
2003 02 09	608	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.5−	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.2+
2003 02 09	608	0.3+	1.3+	2007 04 15	703	(1.7−	0.0)	2007 05 09	703	0.3−	0.3−
2003 04 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	703	0.9−	0.4−	2007 05 09	703	0.3−	0.1+
2003 04 10	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.5+	0.4−	2007 05 09	703	1.1−	0.0
2003 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	(3.5−	6.3−)	2007 05 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2007 04 18	D29	0.4−	1.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	E12	0.9−	0.2+	2007 04 18	D29	0.6+	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	E12	1.0+	0.9+	2007 04 18	D29	0.6+	0.9−	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−

2007 HL₂₈ = 2002 JJ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.33868		(2000.0)	P	Q
n	0.19163074	ω	20.83443	−0.99751592	+0.02000008
a	2.9796089	Ω	159.95168	−0.03445338	−0.97485343
e	0.0527969	i	11.36301	+0.06144059	−0.22194771
P	5.14	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.6+	0.7+	2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2−
2001 01 17	608	0.4+	0.4+	2003 07 25	644	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.2−
2001 01 17	608	0.4+	0.5+	2003 07 25	644	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2001 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	D29	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3−
2001 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	D29	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2001 03 20	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	D29	0.7+	0.1+	2007 05 09	703	0.6−	0.1+
2002 05 06	644	0.0	0.3+	2007 04 18	D29	0.5+	0.1+	2007 05 09	703	1.1−	0.2−
2002 05 06	644	0.0	0.6+	2007 04 23	703	0.5−	0.3−	2007 05 09	703	0.8+	0.5+

2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	703	1.1−	0.7−	2007 05 09	703	1.1−	0.5−
2002 05 08	704	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.0	1.0−	2007 05 22	G96	0.2+	0.1−
2002 05 08	704	0.8+	1.5+	2007 04 23	703	0.0	0.3−	2007 05 22	G96	0.1+	0.1−
2002 05 08	704	0.3+	1.0+	2007 04 24	G96	0.1−	1.2−	2007 05 22	G96	0.1−	0.2−
2002 05 08	704	0.2−	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.2−				
2002 05 08	704	0.5+	1.3+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3−				

2007 HP₂₈ = 1995 UR₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.57111		(2000.0)	P	Q
n	0.22690932	ω	90.28140	+0.17755732	+0.98336916
a	2.6621620	Ω	190.18908	−0.96678474	+0.16705015
e	0.2577666	i	12.46768	−0.18384959	+0.07126945
P	4.34	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5−	0.1−	2003 04 11	291	0.6−	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.3+
1995 10 20	691	0.4−	0.1−	2003 04 11	291	0.9−	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
1995 10 20	691	0.4−	0.2−	2003 05 28	691	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
1995 10 26	691	0.6+	0.2+	2003 05 28	691	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.4−
1995 10 26	691	0.4+	0.0	2003 05 28	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
1995 10 26	691	0.6+	0.6−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	691	0.8+	1.2−	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2003 03 27	691	1.4+	0.7−	2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	691	0.8+	1.4−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3+	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2003 04 11	291	0.6−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−

2007 HS₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	188.97725		(2000.0)	P	Q
n	0.23349055	ω	162.91506	+0.99925935	+0.02768329
a	2.6118998	Ω	195.57169	−0.03457441	+0.95082152
e	0.0284190	i	5.71418	+0.01689242	+0.30849971
P	4.22	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	291	0.1−	0.1+	2007 03 18	703	0.4+	1.0−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3+
2003 03 26	291	0.1−	0.2−	2007 03 18	703	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 03 26	291	0.0	0.0	2007 03 18	703	(0.7+	2.4−)	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 04 22	413	0.2+	0.3−	2007 03 18	703	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2003 04 22	413	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2003 04 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.5−	0.3−
2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1−				
2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1+				

2007 HW₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	71.34430		(2000.0)	P	Q
n	0.22774676	ω	270.07677	−0.11965693	−0.99248517
a	2.6556321	Ω	186.95356	+0.97410411	−0.11238009
e	0.1329619	i	12.20821	+0.19184210	−0.04841392
P	4.33	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.2−	0.4−	2005 11 03	703	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
1994 04 02	691	0.1−	0.7−	2005 11 03	703	1.0+	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
1994 04 02	691	0.0	0.0	2005 11 03	703	0.3−	1.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	291	0.3−	0.1+
2003 05 01	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2005 10 22	703	1.4+	1.9−	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2007 04 23	291	0.1−	0.5+
2005 10 22	703	(0.3+	4.0−)	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	291	0.2−	0.5+

2007 JUNE 1

2005 10 22	703	(3.0+	0.1−)	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 22	703	0.8+	1.9+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2005 10 28	703	1.0−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.5+
2005 10 28	703	0.3−	1.8+	2007 04 19	G96	0.7+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2−	0.3+
2005 10 28	703	0.6−	1.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2005 10 28	703	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2005 11 03	703	0.9−	1.4−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−				

2007 HE₂₉ = 2004 TE₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.22094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22764971	ω	84.25292	+0.05367218	+0.99836321
<i>a</i>	2.6563868	Ω	188.89607	−0.95926347	+0.04605524
<i>e</i>	0.1210739	<i>i</i>	7.33874	−0.27736779	+0.03390887
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	291	0.3−	0.4−	2004 10 07	691	0.4+	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2003 05 01	291	0.1−	0.7−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2003 05 01	291	0.1−	0.5−	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−
2003 05 23	691	0.0	1.0+	2004 10 13	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
2003 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2003 05 23	691	0.4+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.7−	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5−	0.2−

2007 HF₂₉ = 2005 WA₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.25488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26979337	ω	125.23905	−0.98984507	−0.13815313
<i>a</i>	2.3720028	Ω	46.84561	+0.11089938	−0.89782850
<i>e</i>	0.1381273	<i>i</i>	2.62989	+0.08892730	−0.41811206
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.3+	0.5−	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2005 11 25	G96	0.5+	1.0+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2005 12 02	G96	0.9−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−
2005 12 02	G96	0.3+	0.6−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−
2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−				

2007 HE₃₀ = 2003 UG₂₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.38318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17464278	ω	278.27738	+0.56757523	+0.81335958
<i>a</i>	3.1698275	Ω	27.55120	−0.60392142	+0.51669964
<i>e</i>	0.2272291	<i>i</i>	16.02522	−0.55958670	+0.26733440
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 11 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.4−	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.5−
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.0	0.4−	2007 04 25	691	0.2−	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.4+	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.3−	2007 04 25	691	0.3−	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2003 10 25	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.8+	0.2−
2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2003 11 22	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+				

M.P.O. 120639

2007 HC₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.28856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25949450	ω	348.57004	−0.93922255	−0.34324756
<i>a</i>	2.4343552	Ω	171.34673	+0.31828191	−0.87768282
<i>e</i>	0.1435152	<i>i</i>	2.47191	+0.12867641	−0.33444577
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	699	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.1+	0.8−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 03 08	699	0.3+	0.6−	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 03 08	699	0.8−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2003 03 08	699	0.9+	1.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2003 03 30	695	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2003 03 30	695	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3+
2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+
2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.5−	0.4−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	G96	0.2−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−				

2007 HL₃₁ = 2004 RA₃₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.62631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24102773	ω	212.57877	−0.66323487	+0.74786674
<i>a</i>	2.5571608	Ω	15.93549	−0.66246128	−0.56889271
<i>e</i>	0.0818431	<i>i</i>	5.96781	−0.34823061	−0.34213509
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.3−
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 04 27	691	0.1−	0.0
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	1.7−	2007 04 27	691	0.1−	0.2+

2007 HX₃₁ = 1995 YK₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.04459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21746822	ω	82.79585	+0.67182204	+0.72669365
<i>a</i>	2.7386646	Ω	230.45330	−0.73156643	+0.62063316
<i>e</i>	0.1494323	<i>i</i>	10.71959	−0.11604183	+0.29450096
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
1995 12 22	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.2−	2007 04 27	691	0.4+	0.1+
1995 12 22	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2007 04 28	291	0.2−	0.1−
1995 12 27	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2007 04 28	291	0.2+	0.4+
1995 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.1+	2007 04 28	291	0.0	0.1−
1995 12 27	691	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2004 12 12	599	0.2−	0.0	2007 04 25	291	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−
2004 12 12	599	0.4−	1.5+	2007 04 25	291	0.3−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2004 12 12	599	0.8−	1.3+	2007 04 25	291	0.3−	0.1−	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+
2004 12 12	599	1.2+	0.7+	2007 04 27	691	0.1+	0.2−				

M.P.O. 120640

2007 JUNE 1

2007 HZ₃₁ = 1999 TO₂₉₆ = 1999 TX₃₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.17853		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22242156	ω	309.36482	+0.24340677			+0.96985566
<i>a</i>	2.6978520	Ω	334.71576	-0.88137334			+0.21620261
<i>e</i>	0.1805884	<i>i</i>	1.54813	-0.40488786			+0.11241190
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
1999 10 02	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
1999 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	691	0.3-	0.0
1999 10 09	691	0.1-	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.2-
1999 10 09	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
1999 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.4+	0.6-
1999 10 15	691	0.2+	0.7+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.6+
1999 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
1999 10 15	691	0.4+	0.6-	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-	2007 05 16	G96	0.1-	0.4+
2002 02 08	695	0.4+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4-	2007 05 16	G96	0.1-	0.3-
2002 02 08	695	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.1-				

2007 HV₃₂ = 2006 DY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.25246		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17251903	ω	357.06340	+0.71797050			+0.69488635
<i>a</i>	3.1957886	Ω	318.81848	-0.63737072			+0.63283472
<i>e</i>	0.1564271	<i>i</i>	3.53829	-0.27978013			+0.34154527
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2-	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.4-	2007 04 15	691	(3.4+	0.4-)
2003 09 22	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.6+
2003 09 22	691	0.2-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2003 10 17	691	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2-	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.6-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3-	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2006 01 30	691	0.1+	0.2-	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 01 30	691	0.1-	0.2+	2006 02 25	691	0.2-	0.4+	2007 05 16	G96	0.7+	0.2-
2006 01 30	691	0.1-	0.3-	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	G96	0.4+	0.0
2006 02 07	G96	0.3+	1.2-	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.2-
2006 02 07	G96	0.3+	1.1-	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.4+

2007 HT₃₃ = 2004 XT₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	207.15656		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18965368	ω	339.10475	+0.96868397			-0.22889327
<i>a</i>	3.0002806	Ω	34.57942	+0.24500252			+0.81821602
<i>e</i>	0.0804644	<i>i</i>	9.76137	+0.04031292			+0.52738071
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	448	(2.7-	1.5-)	2004 12 13	448	0.3-	0.3+	2007 04 23	691	0.6+	0.2-
2004 12 10	448	(2.7-	0.9-)	2004 12 13	448	0.2-	0.9+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2004 12 10	448	(3.1-	1.0-)	2007 04 11	691	0.5-	0.2+	2007 05 11	G96	0.4-	0.3-
2004 12 11	448	0.3-	1.2-	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.6-	0.0
2004 12 11	448	0.8-	1.2-	2007 04 11	691	0.6-	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2004 12 11	448	0.7-	0.8-	2007 04 19	691	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2004 12 12	448	0.9+	0.8+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 12 12	448	0.7+	0.6+	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.8-	0.5+
2004 12 12	448	0.7+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.1-	2007 05 13	G96	0.3-	0.1-
2004 12 13	448	(2.1+	0.7+)	2007 04 23	691	0.5+	0.1+				

2007 HV₃₃ = 2004 RA₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.39228		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24616568	ω	337.70228	+0.99801880			-0.05776407
<i>a</i>	2.5214540	Ω	25.64737	+0.06282370			+0.89344117
<i>e</i>	0.0737697	<i>i</i>	3.30265	+0.00341304			+0.44545055
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.3-	0.2-
1996 09 21	691	0.1-	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.3-	0.4+
1996 09 21	691	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2005 12 30	G96	0.4-	0.1+	2007 05 11	G96	0.6+	0.3+
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.4-	0.3+
2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.6+	0.1-
2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.4-	0.2+

2007 HB₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.06089		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23394077	ω	186.40176	-0.81201413			+0.57949876
<i>a</i>	2.6085476	Ω	29.35903	-0.52900474			-0.68056303
<i>e</i>	0.1428175	<i>i</i>	8.13584	-0.24655028			-0.44834714
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.1-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.1-
2007 02 25	G96	0.5-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2007 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.2+				
2007 02 25	G96	0.0	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.0				

2007 HK₃₅ = 2004 TN₂₀₉ = 2005 YU₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.89246		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25276798	ω	234.57176	-0.21527078			+0.97605049
<i>a</i>	2.4773537	Ω	23.05697	-0.86800842			-0.17652652
<i>e</i>	0.1633505	<i>i</i>	4.59383	-0.44745935			-0.12713702
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1-	0.5-	2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
1995 03 31	691	0.5-	0.8-	2003 04 24	691	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	2.2+	0.7-
1995 03 31	691	0.4-	0.1-	2003 05 06	691	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	1.3+	0.4+
1995 04 05	691	0.0	0.7-	2003 05 06	691	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
1995 04 05	691	0.6-	0.5-	2003 05 06	691	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3+
1995 04 05	691	0.3-	0.2-	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.7-	0.3-
1999 03 21	645	0.1-	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2004 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.3+
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
1999 04 20	691	0.5+	0.5-	2004 10 10	691	0.3-	0.7+	2007 05 11	G96	0.6-	0.1+
1999 04 20	691	0.8+	0.8-	2005 12 24	691	0.3-	0.1+	2007 05 11	G96	0.4-	0.4+
1999 04 20	691	0.3+	0.4-	2005 12 24	691	0.2+	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2000 09 07	691	0.1-	0.5-	2005 12 24	691	0.5-	0.3-	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2000 09 07	691	0.2+	0.3-	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2000 09 07	691	0.0	0.1-	2005 12 28	691	0.5+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2003 04 24	691	0.5+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120641

2007 HV₃₅ = 2004 TD₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.07809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23032542	ω	252.65316	+0.60576724	+0.79395057
<i>a</i>	2.6357738	Ω	54.74426	-0.70375689	+0.56507316
<i>e</i>	0.1023037	<i>i</i>	3.64060	-0.37117689	+0.22435425
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.3-	0.2+	2006 01 08	G96	1.0+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	0.1-	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2004 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-
2004 10 10	691	0.2+	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.7-	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.8+	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.1-
2004 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3-	0.3-
2004 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.3-	0.1-
2004 10 13	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.3+	2007 05 13	G96	0.3-	0.0
2006 01 08	G96	1.5-	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	G96	0.1-	0.0
2006 01 08	G96	0.6+	0.7-	2007 04 23	691	0.3-	0.2+				

2007 HF₃₆ = 1994 JT₂ = 2000 TQ₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.60863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38040722	ω	224.37492	+0.10973147	-0.97068447
<i>a</i>	1.8864134	Ω	220.77479	+0.97849884	+0.14329610
<i>e</i>	0.0807060	<i>i</i>	19.11350	+0.17463969	-0.19297123
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.1-	0.7+	2007 05 12	G96	0.5-	0.2-	2007 05 13	854	0.8+	0.5-
1994 05 02	691	0.1+	0.5+	2007 05 12	474	0.1+	0.3+	2007 05 14	H55	(27.4-	30.1+)
1994 05 02	691	0.4+	0.2+	2007 05 12	474	0.6+	0.1-	2007 05 14	H55	0.0	0.1+
1994 05 04	691	0.1-	0.5-	2007 05 12	474	0.6+	0.1+	2007 05 14	H55	0.6+	0.8+
1994 05 04	691	0.2-	0.7-	2007 05 13	850	0.2-	0.3-	2007 05 14	H55	0.5+	0.8+
2000 10 03	704	0.3-	0.5+	2007 05 13	H36	0.2+	0.7+	2007 05 14	H55	0.4+	0.2-
2000 10 03	704	0.0	0.4-	2007 05 13	H36	(0.5-	2.5-)	2007 05 14	673	0.0	0.6-
2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2007 05 13	H36	0.0	0.1-	2007 05 14	673	0.3+	0.5+
2000 10 05	608	0.3+	0.2-	2007 05 13	850	0.1-	0.1-	2007 05 14	673	0.4+	0.4-
2000 10 05	608	0.2-	0.4-	2007 05 13	850	0.1+	0.2+	2007 05 14	673	0.0	0.2+
2000 10 05	608	0.1-	0.2-	2007 05 13	711	0.6+	0.5-	2007 05 14	G96	0.1-	0.3-
2007 04 19	691	0.1-	0.2-	2007 05 13	G96	0.0	0.2-	2007 05 14	G96	0.9-	0.0
2007 04 19	691	0.0	0.1-	2007 05 13	711	1.1+	0.0	2007 05 14	G96	0.1-	0.2-
2007 04 19	691	0.2-	0.1+	2007 05 13	G96	0.1-	0.2-	2007 05 14	G96	0.3-	0.2-
2007 04 23	691	0.2-	0.2+	2007 05 13	G96	0.2-	0.1-	2007 05 14	711	0.5+	0.0
2007 04 23	691	0.3-	0.1+	2007 05 13	711	0.7+	0.1-	2007 05 14	711	0.3+	0.4-
2007 04 23	691	0.5-	0.1-	2007 05 13	G96	0.3-	0.1-	2007 05 14	711	0.4+	0.3-
2007 05 12	G96	0.5-	0.1-	2007 05 13	850	0.2-	0.1-	2007 05 14	711	0.5+	0.2-
2007 05 12	G96	0.0	0.0	2007 05 13	854	0.1+	1.4+				
2007 05 12	G96	0.3-	0.3-	2007 05 13	854	(1.6+	0.5-)				

2007 HQ₃₆ = 2004 TM₂₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.18055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23784525	ω	248.42963	+0.14610191	+0.98913475
<i>a</i>	2.5799209	Ω	29.98584	-0.89512194	+0.13920787
<i>e</i>	0.1538529	<i>i</i>	1.87243	-0.42120178	+0.04726110
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.4-	0.1-	2005 12 25	691	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	0.1-	0.5+
1994 02 16	691	0.4-	0.4-	2005 12 25	691	0.1+	0.3-	2007 05 07	703	0.1-	0.3-
1994 02 16	691	1.0+	1.6+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+	2007 05 07	703	0.6-	0.6-
2000 12 03	691	0.4+	0.6-	2007 03 12	G96	0.4-	0.8-	2007 05 08	699	0.7+	1.3+
2000 12 03	691	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.6+	0.1-	2007 05 08	699	0.4+	1.1+

2000 12 03	691	0.4+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.6+	2007 05 08	699	1.3+	0.9+
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2-	2007 05 08	699	1.0+	0.6-
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.1-	2007 05 21	703	0.2-	0.6+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.4-	2007 05 21	703	0.3-	1.0-
2004 10 12	691	0.5-	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.1+	0.2+
2004 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.0	2007 05 21	703	1.6-	0.2-
2004 10 12	691	0.5-	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.1-				
2005 12 25	691	0.0	0.1-	2007 05 07	703	1.4+	0.9+				

2007 HY₃₆ = 2006 BR₂₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.76467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19068037	ω	223.96496	-0.17356647	+0.97870983
<i>a</i>	2.9895012	Ω	36.45100	-0.84497330	-0.09085542
<i>e</i>	0.0765435	<i>i</i>	10.62556	-0.50586046	-0.18404446
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2003 08 23	644	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.1+	2007 05 08	699	0.2-	0.7-
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.2-	2007 05 08	699	0.5+	1.0+
2006 01 27	703	0.6-	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 05 08	699	0.2+	1.3+
2006 01 27	703	0.4+	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 05 08	699	0.6-	0.7+
2006 01 27	703	(0.5+	3.0+)	2007 04 19	691	0.7+	0.4-	2007 05 11	G96	0.2-	0.1-
2006 01 27	703	(1.7-	0.6-)	2007 04 19	691	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2006 02 06	704	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.6+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2006 02 06	704	0.8+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2-	2007 05 11	G96	0.2+	0.2-
2006 02 06	704	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1-	2007 05 14	704	0.6-	0.0
2006 02 06	704	0.9-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	0.2+
2007 03 12	G96	0.3-	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.0	2007 05 14	704	0.3-	0.7+
2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.8-	2007 05 14	704	0.5-	0.2-

2007 HJ₃₇ = 2004 VG₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.40235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17960262	ω	183.74578	-0.56031136	+0.81660955
<i>a</i>	3.1111977	Ω	52.23218	-0.75530619	-0.43508439
<i>e</i>	0.0573290	<i>i</i>	10.09536	-0.33994668	-0.37927618
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	291	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2004 10 15	291	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.2-	0.2-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2004 10 15	291	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1-
2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.2-	2007 05 07	691	0.1-	0.0
2004 11 11	695	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.1-	2007 05 07	691	0.0	0.3-
2004 11 11	695	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.1-				

2007 HX₃₇ = 2005 TX₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.87748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29724263	ω	337.65168	-0.73974073	-0.67228833
<i>a</i>	2.2236273	Ω	160.01913	+0.62929387	-0.70618655
<i>e</i>	0.0915934	<i>i</i>	4.78373	+0.23827059	-0.22210123
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1+	0.4-	2005 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
1992 11 17	691	0.1-	0.1-	2005 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.2-	0.0
1992 11 17	691	0.1+	0.2-	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
2002 11 11	291	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.3+	0.4+	2007 04 24	291	0.4+	0.5+
2002 11 11	291	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 24	291	0.1-	0.1+
2002 11 11	291	0.1+	0.5+	2007 03 17	691	0.4-	0.1+	2007 04 24	291	0.2-	0.3+

M.P.O. 120642

2002 12 10	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2002 12 10	644	0.1-	0.4+	2007 03 17	691	0.1-	0.0	2007 04 24	G96	0.2-	0.0
2002 12 10	644	0.2-	0.5-	2007 04 20	691	0.3+	0.3+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	691	0.4+	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 04 20	691	0.3-	0.5-	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	691	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.4+				
2005 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+				

2007 HS₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.95501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08280853	ω	293.20568	+0.57853932	+0.81533116
<i>a</i>	5.2129793	Ω	12.22288	-0.70308264	+0.51276732
<i>e</i>	0.0267316	<i>i</i>	6.22696	-0.41348164	+0.26889547
<i>P</i>	11.90	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2001 11 15	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2001 11 15	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.4-	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2006 01 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2006 02 01	691	0.7+	0.5-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2006 02 01	691	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2006 02 01	691	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.3-	0.3-
2006 02 20	691	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+
2006 02 20	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+				

2007 HG₃₉ = 2006 BQ₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.65607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23752769	ω	181.20390	+0.85445478	+0.51806654
<i>a</i>	2.5822199	Ω	147.49892	-0.47604830	+0.81074267
<i>e</i>	0.2399769	<i>i</i>	4.15286	-0.20805058	+0.27258646
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2004 12 09	703	0.1-	0.3-	2006 02 03	691	0.3-	0.2+
2002 02 16	644	0.3-	0.3+	2004 12 09	703	0.2+	1.3+	2006 02 03	691	0.2-	0.1-
2002 03 20	291	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.6-	0.3-	2006 02 07	691	0.3+	0.0
2002 03 20	291	0.2+	0.2+	2004 12 09	703	0.1-	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 03 20	291	0.3+	0.2+	2004 12 14	699	0.1-	0.4-	2006 02 07	691	0.4+	0.2-
2003 04 05	691	0.2-	0.1+	2004 12 14	699	1.7+	0.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.4-	0.2-	2004 12 14	699	0.0	0.7+	2007 04 20	691	0.3-	0.2-
2003 04 05	691	0.4-	0.0	2004 12 14	699	1.8+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.3-
2003 05 25	691	0.2+	0.1-	2005 10 24	568	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.4-	0.4-
2003 05 25	691	0.0	0.4+	2005 10 24	568	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.4+	0.5-
2003 05 25	691	0.2+	0.5+	2005 10 24	568	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-
2003 06 06	691	0.4+	0.5+	2005 11 07	568	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2003 06 06	691	0.1-	0.1-	2005 11 07	568	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.3-
2003 06 06	691	0.2+	0.6+	2005 11 07	568	0.3-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.6-
2004 11 04	703	0.2+	1.1-	2006 01 30	691	0.4-	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2004 11 04	703	0.8-	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.1-				
2004 11 04	703	2.0-	0.7-	2006 01 30	691	0.0	0.5+				

2007 HG₄₁ = 2004 XO₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.52842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19298832	ω	265.85449	+0.85892474	+0.48033305
<i>a</i>	2.9656191	Ω	65.35562	-0.35700115	+0.81022404
<i>e</i>	0.1269125	<i>i</i>	11.26558	-0.36714910	+0.33588268
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 JUNE 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	291	0.1-	0.3-	2004 12 15	704	0.6+	1.0-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2002 06 08	291	0.2-	0.1-	2004 12 15	704	0.3-	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
2002 06 08	291	0.2-	0.5-	2004 12 15	704	0.3-	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.7+	2004 12 17	704	0.1+	0.8+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2003 08 23	644	0.2+	0.8+	2004 12 17	704	0.3-	0.3-	2007 04 26	691	0.4-	0.1+
2003 08 23	644	0.1+	0.7+	2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2007 05 12	G96	3.0+	0.5+
2003 09 04	608	0.5-	0.6-	2007 04 20	691	0.0	0.4-	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2003 09 04	608	0.3-	0.4-	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2003 09 04	608	0.2+	0.8-	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.0	2007 05 13	704	1.0+	1.9+
2004 12 02	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0	2007 05 13	704	1.4+	0.6+
2004 12 02	691	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.6+
2004 12 15	704	0.2+	0.3-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+				

2007 HL₄₁ = 2006 AZ₈₄ = 2006 BZ₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.66615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18143617	ω	319.00709	-0.89077924	-0.45340397
<i>a</i>	3.0902015	Ω	194.12412	+0.44277821	-0.85079448
<i>e</i>	0.1233784	<i>i</i>	7.20695	+0.10227323	-0.26565689
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.0	1.0+	2006 01 22	699	0.6-	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
1996 05 09	691	0.4+	0.4+	2006 01 22	699	1.2+	0.8+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
1996 05 09	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	699	0.6+	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 22	699	0.1-	0.8-	2007 04 20	691	0.5+	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2006 01 25	703	0.6+	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2006 01 25	703	0.6+	1.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.2-	0.5+	2006 01 25	703	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 10 15	691	0.3-	0.7+	2006 01 25	703	0.9+	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.1-	0.5+	2006 01 31	703	0.8-	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2004 10 15	699	(0.4+	1.7+)	2006 01 31	703	0.7-	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2004 10 15	699	0.9-	0.9+	2006 01 31	703	0.5-	0.1-	2007 04 24	691	1.1-	0.5+
2004 10 15	699	0.1-	0.7+	2006 01 31	703	0.1+	0.4-	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 10 15	699	0.5+	1.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2006 01 06	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2006 01 06	704	0.7-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.2-	0.0
2006 01 06	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-				

2007 HQ₄₁ = 1999 XM₂₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.75160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20048223	ω	276.13003	+0.98499776	+0.08621413
<i>a</i>	2.8912487	Ω	78.99443	-0.01571646	+0.90747545
<i>e</i>	0.0944019	<i>i</i>	8.75956	-0.17184994	+0.41116351
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.2-	0.2-	2004 11 20	691	0.4-	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
1999 12 12	691	0.3-	0.1-	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.4-	0.2-
1999 12 12	691	0.3-	0.1+	2004 11 20	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.4-
1999 12 17	691	0.2+	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
1999 12 17	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
1999 12 17	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	1.3+	0.8+
2000 01 11	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
2000 01 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+				
2000 01 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120643

2007 HR₄₁ = 2003 UG₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.10883		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18091058	ω	82.50919	+0.18275311	+0.97871717		
<i>a</i>	3.0961838	Ω	198.81949	-0.97689256	+0.17006508		
<i>e</i>	0.2050200	<i>i</i>	16.82054	-0.11082516	+0.11485023		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.2+	0.5+	2003 10 24	691	0.1-	0.6+	2007 05 11	691	0.0	0.0
1996 04 12	691	0.1-	0.2+	2003 10 24	691	0.0	0.5+	2007 05 11	691	0.1-	0.2+
1996 04 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.0	2007 05 12	D29	0.2+	0.1+
2001 03 20	608	0.5-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2007 05 12	D29	0.1-	0.0
2001 03 20	608	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+	2007 05 12	D29	0.0	0.2-
2001 03 20	608	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1+
2001 03 29	699	0.7-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+	2007 05 17	703	0.4-	0.5-
2001 03 29	699	0.7+	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.1-	0.1-
2001 03 29	699	0.8+	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	0.5-	0.3+
2001 03 29	699	0.4+	1.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.2-	0.3-
2003 10 21	704	0.5-	0.4+	2007 04 22	703	0.2-	0.5+	2007 05 24	703	0.4+	0.0
2003 10 21	704	(0.3-	1.7+)	2007 04 22	703	0.9+	0.8+	2007 05 24	703	0.4-	0.1-
2003 10 21	704	0.2+	0.9+	2007 04 22	703	0.3+	0.4-	2007 05 24	703	0.7+	0.4-
2003 10 21	704	0.3+	1.0+	2007 04 22	703	0.5-	0.5+	2007 05 24	703	0.1-	0.2-
2003 10 24	691	0.0	0.5+	2007 05 11	691	0.1-	0.4+				

2007 HX₄₁ = 2007 HW₈₉ = 2005 XU₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.38711		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17568667	ω	81.58901	+0.08432126	-0.99643131		
<i>a</i>	3.1572588	Ω	3.58063	+0.88847640	+0.07345020		
<i>e</i>	0.0434446	<i>i</i>	3.50448	+0.45110931	+0.04158987		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.6-
2004 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.9+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2-
2004 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2005 12 06	691	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2005 12 06	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2005 12 24	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.7-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2005 12 24	691	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+	2007 04 23	G96	0.7-	0.2+
2005 12 24	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.5-	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2007 03 09	G96	1.2-	0.6+	2007 04 19	G96	0.7+	0.3+				

2007 HF₄₂ = 2005 VQ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.78952		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26003338	ω	12.48248	-0.88228155	-0.47003751		
<i>a</i>	2.4309908	Ω	139.44938	+0.42845365	-0.82421698		
<i>e</i>	0.1313653	<i>i</i>	2.23708	+0.19495315	-0.31580231		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.1+
1999 01 17	691	0.1-	0.6-	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
1999 01 17	691	0.2-	0.9-	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 03 11	291	0.3+	0.6+	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.6-	0.4-
2003 03 11	291	0.3+	0.7+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.6+	0.3+
2003 03 11	291	0.3+	1.0+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	691	0.2-	0.9-
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.6+	0.1+				
2005 11 01	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+				

2007 HJ₄₄ = 2003 UA₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.49020		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18042241	ω	259.94713	+0.01239653	+0.99988056		
<i>a</i>	3.1017662	Ω	10.77602	-0.89699084	+0.01519925		
<i>e</i>	0.1895642	<i>i</i>	2.82973	-0.44187528	-0.00280291		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.2-	0.9+	2003 10 16	691	0.4+	0.3+	2007 04 25	F85	0.2+	0.1+
2002 06 12	644	0.4+	0.2+	2003 10 16	691	0.4+	0.1+	2007 04 25	F85	0.6-	0.1-
2002 06 12	644	0.4+	0.2+	2003 10 16	691	0.4-	0.4+	2007 05 07	691	0.4-	0.3+
2002 06 17	644	0.3-	0.1+	2003 10 25	291	0.2-	0.1-	2007 05 07	691	0.2-	0.2+
2002 06 17	644	0.0	0.2-	2003 10 25	291	0.2-	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2002 07 05	644	0.5+	0.2-	2003 10 25	291	0.2-	0.3-	2007 05 07	F85	0.4+	0.3+
2002 07 05	644	0.1-	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2007 05 07	F85	0.1+	0.2+
2002 07 05	644	0.1-	0.1+	2006 02 02	G96	0.6+	0.3+	2007 05 07	F85	0.7+	0.2-
2002 07 12	644	0.0	0.2-	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.4-
2002 07 12	644	0.2-	0.3-	2006 02 02	G96	0.2-	0.7+	2007 05 11	691	0.0	0.2-
2002 07 12	644	0.3-	0.3-	2007 04 23	F85	0.5+	0.1+	2007 05 11	691	0.2+	0.2+
2002 07 14	644	0.5-	0.4+	2007 04 23	F85	0.2+	1.1+				
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2007 04 23	F85	0.0	0.3-				

2007 HN₄₄ = 2005 XR₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.95239		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22432211	ω	182.57010	-0.40598113	+0.89963481		
<i>a</i>	2.6825922	Ω	63.51818	-0.83523413	-0.29387674		
<i>e</i>	0.1273941	<i>i</i>	10.34528	-0.37089522	-0.32294532		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2+	0.3-	2007 03 12	703	0.4+	0.2-	2007 04 20	699	(1.9+	0.8-)
1994 05 14	691	0.0	0.4-	2007 03 30	644	0.3+	0.1-	2007 04 20	699	1.0+	1.0+
1994 05 14	691	0.4+	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+	2007 04 20	699	0.3-	1.0+
2005 12 02	691	0.1+	0.3-	2007 03 30	644	0.3-	0.3+	2007 04 20	699	(2.4+	0.5-)
2005 12 02	691	0.1+	0.1-	2007 04 08	D29	0.6+	0.2-	2007 04 23	703	0.6-	0.2+
2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 04 08	D29	0.0	0.1+	2007 04 23	703	1.6-	0.1+
2005 12 06	691	0.6-	0.5+	2007 04 08	D29	0.6+	0.3-	2007 04 23	703	0.4-	0.8+
2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 08	D29	1.5-	0.0	2007 04 23	703	0.8-	0.9-
2005 12 06	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	1.5+	1.1+	2007 05 09	703	1.4-	0.1-
2007 03 12	703	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.9+	0.7+	2007 05 09	703	0.2-	0.3-
2007 03 12	703	0.3-	0.4-	2007 04 16	703	0.9-	0.2+	2007 05 09	703	0.5+	0.7-
2007 03 12	703	1.4+	2.4-	2007 04 16	703	0.6+	0.3+	2007 05 09	703	0.6+	0.3+

2007 HP₄₄ = 2004 VL₉₉ = 2005 YF₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.18924		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18332514	ω	135.80585	-0.99124892	+0.12986418		
<i>a</i>	3.0689374	Ω	51.67071	-0.12793534	-0.90088571		
<i>e</i>	0.0185334	<i>i</i>	1.73002	-0.03252883	-0.41417416		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2003 08 26	807	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+
2004 11 09	568	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.5+	0.1-	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+
2004 11 09	568	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 24	G96	0.6+	0.2+
2004 11 09	568	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.6-	0.1+
2004 11 10	568	0.4+	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.5+	2007 05 09	G96	0.4-	0.2-
2005 12 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.2-	0.4-
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4-	2007 05 09	G96	0.6-	0.2-
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.0				
2007 03 26	G96	0.4-	0.4-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-				

2007 HS₄₄ = 2000 SZ₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.80164		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22489263	ω	222.48319	+0.39870982			-0.91320329
<i>a</i>	2.6780534	Ω	204.38492	+0.88664770			+0.40730776
<i>e</i>	0.1119231	<i>i</i>	11.76800	+0.23427835			+0.01265434
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.9+	0.5+	2002 02 08	644	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	(2.1+	0.3+)
2000 09 26	699	1.5+	0.0	2002 02 08	644	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.5-	1.1+	2002 02 08	644	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2000 09 26	699	1.0-	1.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2000 09 27	704	0.2+	1.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2000 09 27	704	0.5+	0.6-	2007 03 29	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3-	0.3-	2007 03 29	691	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2000 10 03	704	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 24	G96	0.2+	0.4-
2000 10 03	704	0.0	0.6-	2007 04 08	691	0.4-	0.3-	2007 04 24	G96	0.1-	0.4+
2000 10 03	704	1.4-	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2007 04 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 24	G96	0.4+	0.3+

2007 HY₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.25857		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23399728	ω	188.10694	+0.97520306			-0.22127729
<i>a</i>	2.6081277	Ω	184.68260	+0.20564777			+0.91258102
<i>e</i>	0.0198574	<i>i</i>	2.75173	+0.08178014			+0.34384915
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	291	0.3-	1.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2001 12 23	291	0.2-	1.0+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.4+
2001 12 23	291	1.0+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	691	0.3-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.7-	2007 04 18	G96	0.4-	0.4+
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 12 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2005 12 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 24	G96	0.4+	0.6+
2005 12 31	691	0.3+	1.3-	2007 04 07	G96	0.3-	0.0	2007 04 24	G96	0.4-	0.1+
2007 03 13	691	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0				
2007 03 13	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.6-				

2007 HC₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.46332		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17552382	ω	135.79571	+0.23824061			+0.96163657
<i>a</i>	3.1592114	Ω	147.27297	-0.94618023			+0.26139904
<i>e</i>	0.2739722	<i>i</i>	14.56976	-0.21905339			-0.08322047
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.2-	2006 03 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	699	1.0+	0.7-
2003 09 27	645	0.1+	0.2-	2007 03 17	699	1.9+	0.7-	2007 04 20	699	0.9+	0.7-
2006 02 04	691	0.4+	0.3-	2007 03 17	699	1.5+	0.5+	2007 04 20	699	0.3+	0.3+
2006 02 04	691	0.5-	0.5+	2007 03 17	699	1.2-	2.0+	2007 04 20	699	0.2-	1.6-
2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 04 18	703	0.2+	0.2-	2007 04 24	703	0.9-	0.5-
2006 03 25	G96	0.1-	0.4-	2007 04 18	703	0.1-	0.9+	2007 04 24	703	1.6-	0.6+
2006 03 25	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	703	0.8+	0.2-	2007 04 24	703	1.7-	0.3-
2006 03 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	703	0.5-	0.7+	2007 04 24	703	0.3-	0.2-

2007 HF₄₅ = 2005 XW₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.04963		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17896673	ω	114.23070	-0.93343065			+0.20478957
<i>a</i>	3.1185629	Ω	78.67680	-0.32150232			-0.84184110
<i>e</i>	0.1784974	<i>i</i>	17.48237	+0.15919638			-0.49936439
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	691	0.0	0.1-	2007 04 11	703	0.1-	0.2+	2007 04 24	703	0.9-	0.5-
2005 12 10	691	0.2-	0.3-	2007 04 11	703	0.2+	0.2-	2007 04 24	703	0.6-	0.2+
2005 12 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	703	0.0	0.2+	2007 04 24	703	1.1-	0.2+
2005 12 24	704	1.2+	0.2+	2007 04 11	703	(2.3-	0.7+)	2007 04 24	703	0.4-	0.3-
2005 12 24	704	0.6+	0.6+	2007 04 18	703	0.9+	0.3+	2007 05 13	703	0.7-	0.2+
2005 12 24	704	0.0	0.7+	2007 04 18	703	1.0-	0.6+	2007 05 13	703	0.1+	1.1-
2005 12 24	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	703	0.2-	0.7+	2007 05 13	703	0.9+	0.5-
2005 12 24	704	0.7-	0.5+	2007 04 18	703	(1.6+	0.7+)	2007 05 22	703	1.1-	0.2-
2007 03 26	703	0.1+	0.7-	2007 04 20	699	1.0+	0.2+	2007 05 22	703	0.5+	0.5+
2007 03 26	703	0.5+	1.3-	2007 04 20	699	1.2+	0.2+	2007 05 22	703	0.6+	0.8-
2007 03 26	703	0.2-	0.2+	2007 04 20	699	(1.3+	1.7+)	2007 05 22	703	0.2+	0.3+
2007 03 26	703	0.4-	0.7+	2007 04 20	699	0.5+	0.4+				

2007 HG₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.76740		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18210536	ω	98.63614	-0.71821079			+0.69393993
<i>a</i>	3.0826264	Ω	125.32587	-0.66054095			-0.65681297
<i>e</i>	0.1232919	<i>i</i>	3.59738	-0.21876680			-0.29503237
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.4-	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2003 09 21	691	0.1-	0.2+	2006 02 25	G96	0.5-	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3-	0.5+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2005 12 25	G96	0.1-	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.8+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2005 12 25	G96	0.5+	0.3-	2006 02 25	G96	0.3-	0.8+	2007 04 28	691	0.3-	0.4+
2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5-
2006 02 20	691	0.2+	0.3-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.4+	0.1-
2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-

2007 HO₄₅ = 2003 SJ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.27173		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18796828	ω	106.43900	+0.61794119			+0.78406873
<i>a</i>	3.0181884	Ω	202.04473	-0.76747128			+0.58548253
<i>e</i>	0.1204487	<i>i</i>	8.91739	-0.17069424			+0.20602534
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.0	0.2-	2003 09 22	699	0.1-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2003 09 22	699	0.8-	1.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.1-	0.1-	2003 10 24	691	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.5+	0.1-
2003 09 18	644	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2003 09 22	699	0.0	0.6-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+				
2003 09 22	699	1.4-	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.3-				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120645

2007 HV₄₅ = 2004 RH₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.83716		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23000396	ω	14.99794		-0.99195669		-0.12599054
<i>a</i>	2.6382291	Ω	157.75317		+0.11257027		-0.92208361
<i>e</i>	0.0171034	<i>i</i>	1.84330		+0.05787792		-0.36590738
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.1-	0.4+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2002 01 19	291	0.2+	0.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.2-	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2002 01 19	291	0.2+	0.5+	2006 01 10	691	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.5+
2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-	2007 05 09	G96	0.2-	0.5+
2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.4-	0.0
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.2-	0.1+				

2007 HY₄₅ = 2003 FT₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.14137		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25701939	ω	71.67360		-0.96096355		+0.25871529
<i>a</i>	2.4499588	Ω	123.21273		-0.27667189		-0.90025905
<i>e</i>	0.0783024	<i>i</i>	6.73081		+0.00131491		-0.35014288
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2+	1.1-	2006 01 31	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.3-	0.9-
1995 01 29	691	0.4-	0.2+	2007 03 25	703	0.8+	0.2+	2007 04 23	703	0.9-	1.5-
1995 01 29	691	0.0	0.1-	2007 03 25	703	1.1-	0.6-	2007 04 23	703	(0.9+	2.0+)
2003 03 26	644	0.2+	1.5+	2007 03 25	703	0.8-	0.8-	2007 04 23	703	(0.4-	1.7-)
2003 03 26	644	0.6+	1.4+	2007 03 25	703	0.7-	1.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.4-
2003 03 26	644	0.5+	1.4+	2007 03 31	644	0.2-	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.2-
2003 03 27	644	0.6+	1.2+	2007 03 31	644	0.1-	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.3-
2003 03 27	644	0.5+	0.7+	2007 03 31	644	0.1+	0.1+	2007 04 24	G96	0.1-	0.3-
2003 03 27	644	0.6+	1.5+	2007 04 19	699	(1.1-	3.2+)	2007 05 23	G96	0.3-	0.6-
2006 01 31	G96	0.5-	0.3+	2007 04 19	699	0.2+	0.2+	2007 05 23	G96	0.5+	0.2-
2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	0.1-	0.1-	2007 05 23	G96	0.2+	0.2-
2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	0.2+	0.9+	2007 05 23	G96	0.3+	0.3-

2007 HD₄₆ = 2004 VC₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.00957		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24221749	ω	268.83819		+0.77162331		+0.59822769
<i>a</i>	2.5487802	Ω	54.37630		-0.42441891		+0.73733043
<i>e</i>	0.2245796	<i>i</i>	15.42126		-0.47377849		+0.31379526
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.9+	1.0+	2004 12 11	703	0.8+	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
2004 11 04	703	0.2+	0.2-	2004 12 11	703	0.5-	0.3-	2007 04 28	691	0.1-	0.4-
2004 11 04	703	0.1-	0.5-	2004 12 20	G96	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2004 11 04	703	0.7-	0.7-	2004 12 20	G96	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2004 11 09	703	0.3-	0.4-	2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2004 11 09	703	0.2-	0.2-	2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.3+	0.3-
2004 11 09	703	0.3+	0.2+	2007 04 19	D35	0.7+	0.4+	2007 05 13	704	0.7-	0.6+
2004 11 09	703	0.4-	0.0	2007 04 19	D35	0.1-	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2004 11 17	599	0.0	0.3+	2007 04 19	D35	0.4+	0.2-	2007 05 13	704	(0.7+	1.7+)
2004 11 17	599	0.1+	0.4+	2007 04 24	691	0.1-	0.3-	2007 05 13	704	1.4+	0.5+
2004 11 17	599	0.2+	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	(0.1-	1.6-)
2004 12 11	703	(3.7-	0.0)	2007 04 24	691	0.1-	0.1-	2007 05 16	G96	0.8-	0.0
2004 12 11	703	0.0	1.1-	2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.3-

2007 HF₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.05333		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24220268	ω	62.35862		-0.97258209		+0.10594770
<i>a</i>	2.5488841	Ω	123.02955		-0.15944845		-0.95181281
<i>e</i>	0.0896439	<i>i</i>	14.29599		+0.16929344		-0.28779759
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	699	0.8+	0.7+	2007 03 20	703	0.9+	1.1+	2007 04 14	703	0.8-	0.1+
2003 04 05	699	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	1.3-	0.4+	2007 04 20	699	0.2-	1.3+
2003 04 05	699	1.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.3-	0.2+	2007 04 20	699	0.8-	0.4+
2003 04 05	699	1.6-	0.0	2007 03 20	703	0.0	1.4+	2007 04 20	699	0.5+	0.4+
2003 05 05	608	0.3-	0.5+	2007 04 08	D29	0.2+	0.0	2007 04 20	699	1.3+	0.8-
2003 05 05	608	0.1-	0.4+	2007 04 08	D29	0.4+	0.5-	2007 04 24	703	1.2+	1.2-
2003 05 05	608	0.4+	0.9+	2007 04 08	D29	0.6+	0.2-	2007 04 24	703	0.9+	0.7-
2005 11 29	703	0.6-	0.2+	2007 04 08	D29	0.3+	0.1-	2007 04 24	703	0.5-	0.2-
2005 11 29	703	1.0-	0.7+	2007 04 14	703	0.2-	0.6-	2007 04 24	703	0.4-	0.6-
2005 11 29	703	1.3+	0.7+	2007 04 14	703	1.4-	1.4-				
2005 11 29	703	0.3+	1.4-	2007 04 14	703	1.2-	1.9-				

2007 HG₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.17824		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22146773	ω	38.12726		-0.95229177		-0.24035095
<i>a</i>	2.7055927	Ω	126.92126		+0.18848575		-0.94786438
<i>e</i>	0.1344359	<i>i</i>	13.60640		+0.24002815		-0.20924755
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.0	0.3+	2007 03 16	703	0.8+	0.1-	2007 04 14	703	0.0	0.2-
2002 01 08	644	0.0	0.1-	2007 03 16	703	0.8-	0.4-	2007 04 14	703	1.6-	0.2-
2002 01 08	644	0.0	0.1-	2007 03 16	703	0.2-	0.6-	2007 04 20	699	0.7+	0.3-
2003 07 07	691	0.3+	0.2+	2007 04 04	644	0.1-	0.4+	2007 04 20	699	0.9+	0.7+
2003 07 07	691	0.0	0.2+	2007 04 04	644	0.0	0.4+	2007 04 20	699	1.3+	0.0
2003 07 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 04	644	0.3+	0.5+	2007 04 20	699	0.4-	0.7-
2007 01 27	703	0.8+	0.3+	2007 04 04	644	0.0	0.2+	2007 04 24	703	0.3-	0.8-
2007 01 27	703	0.1+	0.6+	2007 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 04 24	703	0.5-	0.2-
2007 01 27	703	0.5+	0.3-	2007 04 04	644	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	0.6-	0.3-
2007 01 27	703	1.3-	0.7+	2007 04 14	703	0.0	0.2-	2007 04 24	703	0.8-	0.2-
2007 03 16	703	(2.3+	0.1+)	2007 04 14	703	1.1+	0.0				

2007 HL₄₆ = 2005 UG₃₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.01289		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30002708	ω	129.69258		-0.46308237		+0.87877023
<i>a</i>	2.2098480	Ω	112.36107		-0.84658679		-0.40001403
<i>e</i>	0.1441792	<i>i</i>	7.16835		-0.26238431		-0.26029149
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1-	0.0	2006 01 31	G96	0.6-	0.2+	2007 04 22	703	0.1+	0.7-
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.1-	0.2+	2007 04 22	703	0.1-	0.3-
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.7-	1.0+	2007 04 22	703	0.9-	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.3-	2007 04 22	703	0.1+	0.7-
2005 10 30	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.1+	0.8-	2007 05 13	703	0.6+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 04 20	699	0.7+	0.0	2007 05 13	703	0.3+	0.2+
2006 01 31	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	699	0.1+	0.4+	2007 05 13	703	0.2-	0.4+
2006 01 31	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	699	(2.0+	0.1+)	2007 05 13	703	0.0	0.3+
2006 01 31	G96	0.1+	0.3+	2007 04 20	699	0.3-	0.4+				

2007 HN₄₆ = 2004 VB₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.37283	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23043607	ω	236.66682	+0.34999243	+0.91993663	
<i>a</i>	2.6349300	Ω	54.81110	-0.77146844	+0.39006021	
<i>e</i>	0.2020489	<i>i</i>	12.48639	-0.53135839	+0.03961868	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2007 03 12	703	0.7-	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.3+	1.0-	2007 03 19	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.5-	0.2+
2004 11 04	703	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	699	0.3+	0.8+
2004 11 04	703	0.4+	0.9-	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	699	0.2+	0.9+
2004 11 07	704	0.4-	0.6+	2007 03 19	G96	0.0	0.0	2007 04 20	699	0.5+	0.1-
2004 11 07	704	0.6-	0.2-	2007 04 16	703	0.4-	0.1+	2007 04 20	699	0.3-	0.0
2004 11 07	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2004 11 07	704	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	0.5-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-
2007 03 12	703	1.4+	0.0	2007 04 16	703	1.1-	0.8-	2007 04 23	G96	0.0	0.5-
2007 03 12	703	1.1-	0.5-	2007 04 16	703	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.5-
2007 03 12	703	0.1+	0.6+	2007 04 16	703	0.2+	0.0				

2007 HT₄₆ = 2003 OF₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.82075	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22835691	ω	236.06409	+0.50004986	+0.85845710	
<i>a</i>	2.6508996	Ω	64.33749	-0.74693116	+0.49417264	
<i>e</i>	0.3191828	<i>i</i>	7.26753	-0.43822822	+0.13727643	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	460	0.4+	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 09	703	0.6-	0.6-
2003 07 24	460	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 05 09	703	0.4-	0.2+
2003 07 29	460	0.6-	0.4-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-	2007 05 09	703	1.1-	1.2+
2003 07 29	460	0.1-	0.4-	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 25	941	0.4+	0.0
2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.4+	0.0	2007 05 25	941	0.2+	0.3-
2007 04 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.3+	2007 05 25	941	0.1-	0.3-
2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	703	0.4-	0.1-				

2007 HB₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.59408	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17137913	ω	88.74221	-0.81422668	+0.57295233	
<i>a</i>	3.2099438	Ω	126.20579	-0.56803604	-0.75296712	
<i>e</i>	0.1154570	<i>i</i>	6.66112	-0.11987485	-0.32367598	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2006 02 06	G96	0.2+	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1-
2006 02 06	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-
2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.2+	0.3-	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2006 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	703	0.4-	0.4+	2007 04 24	G96	0.5+	0.2-
2006 02 28	G96	0.6-	0.3-	2007 04 16	703	0.1-	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-
2006 02 28	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	1.2-	2007 05 23	G96	0.4-	0.1+
2006 02 28	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-	2007 05 23	G96	0.1-	0.3+
2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-	2007 05 23	G96	0.2-	0.3+
2007 03 16	691	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+	2007 05 23	G96	0.3-	0.3+

2007 HP₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.95025	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25800566	ω	38.83678	-0.97317351	+0.22884978	
<i>a</i>	2.4437113	Ω	154.36284	-0.22238050	-0.90923939	
<i>e</i>	0.0348788	<i>i</i>	3.13837	-0.05899356	-0.34772333	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	807	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.6-	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2004 08 12	807	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.2-	0.2-
2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1-	2007 05 16	G96	0.0	0.3-
2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.4-
2006 01 28	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2+
2006 01 28	G96	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.5-
2006 01 28	G96	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.0				

2007 HU₄₇ = 2005 YS₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.28967	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24091017	ω	187.52739	-0.37745367	+0.92002052	
<i>a</i>	2.5579926	Ω	60.34847	-0.84317498	-0.29443268	
<i>e</i>	0.0906931	<i>i</i>	6.96035	-0.38286379	-0.25859551	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.1-	0.1-	2005 12 26	691	0.1+	0.6+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2005 12 26	691	0.3-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.2-
2003 04 05	691	(0.8+	2.8+)	2006 01 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.5-
2003 04 05	691	(0.8+	2.1+)	2006 01 07	691	0.3-	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.4-
2003 04 05	691	(1.0+	2.3+)	2006 01 07	691	0.4+	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.1-
2003 05 11	608	0.0	0.8+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2003 05 11	608	0.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2003 05 11	608	0.6+	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2005 12 26	691	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.5+	2007 05 12	G96	0.1-	0.0

2007 HV₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.03324	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21175953	ω	165.08459	+0.30978823	+0.94988437	
<i>a</i>	2.7876660	Ω	122.94569	-0.87737278	+0.30254485	
<i>e</i>	0.1747213	<i>i</i>	2.85811	-0.36639904	+0.07865301	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.2-
2003 07 25	644	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.7-	0.0	2007 04 28	691	0.7+	0.1+
2003 07 25	644	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.9+	0.6+
2003 07 25	644	0.3-	0.5+	2006 02 25	G96	0.7+	0.7+	2007 04 28	691	0.4+	0.5-
2003 07 25	644	0.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.6-	0.1-
2003 07 25	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.4-	0.3-	2007 05 16	G96	0.4-	0.1-
2003 09 04	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.5-	0.2+	2007 05 16	G96	0.7-	0.2-
2003 09 04	691	0.2-	0.4-	2007 04 24	691	0.1-	0.3+	2007 05 16	G96	0.5-	0.3-
2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2007 04 24	691	0.2-	0.0				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120647

2007 HD₄₈ = 1999 VG₁₀₈ = 2004 TM₂₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	148.19843		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18860157	ω	355.13736	+0.45749814	−0.88572399		
<i>a</i>	3.0114282	Ω	67.61854	+0.81867654	+0.38502574		
<i>e</i>	0.1029704	<i>i</i>	4.88037	+0.34707949	+0.25932255		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.3−	2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.6+	0.2−	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.3−	0.5−
1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2004 10 13	691	0.4−	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.6−
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−
1999 12 14	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.6−	0.1+
1999 12 14	691	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.0	0.4+				
1999 12 14	691	0.5+	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.1−				

2007 HF₄₈ = 2004 SM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.00223		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24253207	ω	88.44847	+0.17835866	+0.98375560		
<i>a</i>	2.5465757	Ω	191.88423	−0.93746606	+0.16361874		
<i>e</i>	0.1412932	<i>i</i>	5.66413	−0.29890729	+0.07385006		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	(0.3−	4.5+)	2004 09 22	291	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 04 25	691	(0.5−	2.8+)	2004 10 23	291	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
2003 04 25	691	(0.9−	3.9+)	2004 10 23	291	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 05 27	691	0.2+	0.3−	2004 10 23	291	0.2−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.6−
2003 05 27	691	0.5−	0.3−	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2003 05 27	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.6+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2004 09 21	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.6−	0.2+	2007 04 28	691	0.3−	0.1+
2004 09 21	291	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2004 09 21	291	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	291	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2+				
2004 09 22	291	0.5+	0.5+	2007 04 20	691	0.3−	0.2+				

2007 HG₄₈ = 1996 HE₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.31116		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17854233	ω	192.44194	−0.41971737	+0.89846603		
<i>a</i>	3.1235030	Ω	52.88369	−0.81829904	−0.31315689		
<i>e</i>	0.1170317	<i>i</i>	9.29717	−0.39271365	−0.30771992		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.6+	0.2+	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 05 09	699	0.1+	0.7+
1996 04 18	809	0.5+	0.8+	2007 04 16	699	(1.7+	1.5+)	2007 05 09	699	0.1+	0.2+
1996 04 18	809	0.2+	0.8+	2007 04 16	699	0.1−	0.0	2007 05 09	699	0.9+	0.1+
1996 04 20	809	1.6+	1.2+	2007 04 16	699	1.3+	0.8−	2007 05 09	699	0.8−	0.5+
1996 04 20	809	0.8−	0.1−	2007 04 16	699	0.1+	0.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
1996 04 20	809	0.8−	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2003 09 20	644	0.4+	0.7+	2007 04 20	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2003 09 20	644	0.1−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 16	699	0.9−	0.7−
2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 16	699	(0.6−	1.9+)
2004 11 04	691	0.1−	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 16	699	(1.0+	1.6−)
2004 11 04	691	0.5−	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.2−	2007 05 16	699	1.4−	0.1−
2006 01 27	703	0.4−	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 21	703	2.2−	0.3−
2006 01 27	703	0.7−	0.5−	2007 04 28	691	0.2+	0.1−	2007 05 21	703	0.1+	0.1−
2006 01 27	703	1.4+	0.4−	2007 05 07	703	0.8−	1.1+	2007 05 21	703	0.3+	0.0
2006 01 27	703	1.1+	0.7−	2007 05 07	703	0.6+	0.4+	2007 05 21	703	0.0	0.1+

2007 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.2−	0.4+
2007 03 31	644	0.7+	0.4+	2007 05 07	703	1.1+	0.0

2007 HH₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.88639		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25798678	ω	173.12526	+0.30657643	+0.95105640		
<i>a</i>	2.4438305	Ω	114.72181	−0.87532100	+0.29769348		
<i>e</i>	0.1809012	<i>i</i>	2.44583	−0.37393054	+0.08288738		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	1.3−	1.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.1+	0.6+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.3−
2000 09 02	699	0.4+	1.0+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2006 01 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.7−	0.7+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.3+	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.7−	2007 04 28	691	0.5−	0.6+
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−	2007 05 13	704	0.4+	0.0
2003 04 26	608	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	1.3−	2007 05 13	704	1.0+	0.4+
2003 04 26	608	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.1+
2003 04 26	608	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.2−
2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2007 04 20	691	0.0	0.2−	2007 05 21	703	0.6−	0.0
2005 12 26	G96	0.7−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.4−	2007 05 21	703	0.2+	0.3+
2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.6−	2007 05 21	703	0.3−	0.7+
2005 12 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2−	2007 05 21	703	0.2−	0.2−

2007 HJ₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.09430		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18378258	ω	165.96513	+0.99399489	−0.09504666		
<i>a</i>	3.0638429	Ω	199.73364	+0.07833092	+0.96404702		
<i>e</i>	0.0297443	<i>i</i>	9.24142	+0.07640963	+0.24815211		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	599	0.0	0.1+	2006 03 04	703	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 08 21	599	0.1+	0.1−	2006 03 04	703	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2003 08 21	599	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	1.3+	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2006 03 04	703	0.6+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0				
2006 03 04	703	1.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−				

2007 HM₄₈ = 2000 UW₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.41043		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24355857	ω	197.42444	−0.10141723	+0.99260069		
<i>a</i>	2.5394155	Ω	66.79665	−0.90387994	−0.06389837		
<i>e</i>	0.2015749	<i>i</i>	4.16608	−0.41559067	−0.10325150		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.1+	0.2+	2003 06 08	291	0.4−	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2000 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2000 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.5−
2000 11 02	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2000 11 02	691	0.3−	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2000 11 02	691	0.3−	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2003 05 20	699	1.1+	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	1.0−	0.9−
2003 05 20	699	0.7+	0.2−	2007 04 20	691	0.6−	0.2+	2007 05 13	704	0.0	0.2+
2003 05 20	699	0.0	1.3−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2003 05 20	699	0.8−	0.8+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.6−

M.P.O. 120648

2003 06 08 291 0.0 0.1+ 2007 04 24 691 0.2- 0.2+
 2003 06 08 291 0.1+ 0.2+ 2007 04 28 691 0.2+ 0.0

2007 HP₄₈ = 2005 YO₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	301.11325	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22279073	ω	207.17654	+0.16593348 +0.98348933
<i>a</i>	2.6948710	Ω	72.44761	-0.89044579 +0.18089730
<i>e</i>	0.0490873	<i>i</i>	4.34374	-0.42375980 +0.00499000
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25 691 0.1- 0.1- 2007 04 20 691 1.1+ 0.2+ 2007 04 28 691 0.1- 0.1+
 2005 12 25 691 0.2- 0.1- 2007 04 20 691 0.2+ 0.0 2007 05 12 G96 0.2+ 0.2-
 2005 12 25 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 24 691 0.5- 0.1+ 2007 05 12 G96 0.4+ 0.2-
 2005 12 29 691 0.4+ 0.0 2007 04 24 691 0.7- 0.3+ 2007 05 12 G96 0.0 0.1-
 2005 12 29 691 0.0 0.1+ 2007 04 24 691 0.4- 0.1- 2007 05 12 G96 0.1+ 0.1-
 2005 12 29 691 0.2- 0.1- 2007 04 28 691 0.2+ 0.0
 2007 04 20 691 0.2+ 0.0 2007 04 28 691 0.2- 0.4-

2007 HU₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.47698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26587441	ω	62.60271	-0.51252441 +0.85866677
<i>a</i>	2.3952546	Ω	176.56017	-0.80534702 -0.47940763
<i>e</i>	0.1371863	<i>i</i>	3.03745	-0.29788404 -0.18127245
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 31 291 0.5+ 0.4- 2006 01 27 G96 0.5+ 0.0 2007 04 24 691 0.0 0.1-
 2003 01 31 291 0.3- 0.0 2007 02 25 G96 0.1- 0.5+ 2007 04 24 691 0.1+ 0.4+
 2003 01 31 291 0.1- 0.5+ 2007 02 25 G96 0.1+ 0.5- 2007 04 24 691 0.0 0.1-
 2004 08 14 807 0.1- 0.2+ 2007 02 25 G96 0.2- 0.7- 2007 04 28 691 0.3- 0.2+
 2004 08 14 807 0.2- 0.4+ 2007 02 25 G96 0.1- 0.4- 2007 04 28 691 0.3+ 0.1+
 2005 12 08 G96 0.2- 0.5+ 2007 03 11 G96 0.6+ 0.0 2007 04 28 691 0.1+ 0.3+
 2005 12 08 G96 0.1- 0.3+ 2007 03 11 G96 0.0 0.0 2007 04 28 691 0.2- 0.1-
 2005 12 08 G96 0.4- 0.2+ 2007 03 11 G96 0.7- 0.1- 2007 04 28 691 0.0 0.1-
 2005 12 08 G96 0.2- 0.1+ 2007 03 11 G96 0.2- 0.0 2007 04 28 691 0.1- 0.3-
 2006 01 27 G96 0.4+ 0.5- 2007 04 20 691 0.1- 0.2+ 2007 05 13 704 0.3+ 0.7-
 2006 01 27 G96 0.3- 0.3- 2007 04 20 691 0.3- 0.0 2007 05 13 704 0.5+ 0.3-
 2006 01 27 G96 0.4+ 0.4+ 2007 04 20 691 0.0 0.1- 2007 05 13 704 1.2+ 0.8+

2007 HV₄₈ = 1999 TY₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.46529	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18456660	ω	270.94144	-0.49727447 -0.83608329
<i>a</i>	3.0551601	Ω	212.41999	+0.86213171 -0.50611534
<i>e</i>	0.1932596	<i>i</i>	25.60535	-0.09719572 -0.21168842
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 704 0.1- 0.3+ 2006 01 29 703 0.3+ 0.3- 2007 04 28 691 0.1+ 0.2+
 1999 10 13 704 0.1+ 0.9+ 2006 01 29 703 0.3- 0.4+ 2007 05 09 703 1.9+ 0.5+
 1999 10 13 704 0.4- 0.1+ 2006 01 29 703 0.3+ 0.2- 2007 05 09 703 1.1- 0.2+
 1999 10 13 704 0.3- 0.2- 2007 04 20 691 0.2+ 0.1+ 2007 05 09 703 0.9- 0.5+
 1999 10 13 704 0.2+ 0.0 2007 04 20 691 0.1+ 0.0 2007 05 09 703 1.3- 0.9-
 1999 10 14 645 0.1- 0.0 2007 04 20 691 0.0 0.0 2007 05 13 704 0.1- 0.2+
 1999 10 14 645 0.0 0.1+ 2007 04 24 691 0.1- 0.3+ 2007 05 13 704 0.8+ 0.4+
 1999 10 18 691 0.3+ 0.3- 2007 04 24 691 0.0 0.1+ 2007 05 13 704 0.1+ 0.4-
 1999 10 18 691 0.2+ 0.4- 2007 04 24 691 0.2- 0.0 2007 05 13 704 0.1- 0.0
 1999 10 18 691 0.1- 0.3+ 2007 04 28 691 0.1- 0.4-
 2006 01 29 703 0.3- 0.4+ 2007 04 28 691 0.1+ 0.1-

2007 JUNE 1

2007 HX₄₈ = 2006 BF₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.80018	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18069645	ω	150.54770	-0.17457572 +0.98385579
<i>a</i>	3.0986293	Ω	109.37479	-0.91136205 -0.14631180
<i>e</i>	0.0395524	<i>i</i>	2.39270	-0.37274996 -0.10305650
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 07 G96 0.2- 0.1- 2006 01 27 G96 0.4- 0.3+ 2007 04 24 691 0.2+ 0.2-
 2006 01 07 G96 0.1- 0.6- 2006 01 27 G96 0.3+ 0.2- 2007 04 28 691 0.1+ 0.4-
 2006 01 07 G96 0.0 0.1- 2006 01 27 G96 0.1- 0.0 2007 04 28 691 0.3+ 0.3+
 2006 01 07 G96 0.2+ 0.1+ 2007 04 20 691 0.4- 0.2+ 2007 04 28 691 0.1+ 0.3-
 2006 01 25 691 0.1- 0.2+ 2007 04 20 691 0.4+ 0.0 2007 05 16 G96 0.4- 0.2-
 2006 01 25 691 0.4+ 0.1+ 2007 04 20 691 0.0 0.7+ 2007 05 16 G96 0.4- 0.2-
 2006 01 25 691 0.2- 0.2- 2007 04 24 691 0.1+ 0.0 2007 05 16 G96 0.1- 0.1-
 2006 01 27 G96 0.0 0.0 2007 04 24 691 0.5- 0.1+ 2007 05 16 G96 0.0 0.2-

2007 HC₄₉ = 2004 OE

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.05460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29750881	ω	209.30298	+0.16609094 +0.98045108
<i>a</i>	2.2223007	Ω	70.42616	-0.88154248 +0.19557034
<i>e</i>	0.1483010	<i>i</i>	6.42871	-0.44192381 -0.02163160
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 22 691 0.1- 0.2- 2004 07 18 704 0.2- 1.0- 2007 04 28 691 0.5- 0.2+
 1998 11 22 691 0.7+ 0.4- 2004 08 19 E12 0.5- 0.4+ 2007 05 09 699 1.5+ 0.7+
 1998 11 22 691 0.1- 0.2- 2004 08 19 E12 0.0 0.2- 2007 05 09 699 1.7+ 0.0
 2001 10 16 644 1.2- 1.5+ 2004 08 19 E12 0.2+ 0.3- 2007 05 09 699 1.6+ 1.1+
 2001 10 16 644 1.4- 1.3+ 2004 08 19 E12 0.4+ 0.3+ 2007 05 09 699 0.3- 1.7+
 2001 10 16 644 1.5- 1.3+ 2005 11 30 691 0.1+ 0.5+ 2007 05 13 704 0.6+ 0.2-
 2004 07 16 704 0.2+ 0.1+ 2005 11 30 691 0.1- 0.3+ 2007 05 13 704 0.3+ 0.1+
 2004 07 16 704 0.5+ 0.5+ 2005 11 30 691 0.1+ 0.6+ 2007 05 13 704 1.6+ 0.9-
 2004 07 16 704 0.3- 0.1- 2007 04 20 691 0.2+ 1.1+ 2007 05 13 704 0.9+ 0.2+
 2004 07 16 704 0.8+ 0.5+ 2007 04 20 691 0.2- 0.0 2007 05 13 704 0.6+ 0.9-
 2004 07 17 704 1.0+ 0.1+ 2007 04 20 691 0.3- 0.1+ 2007 05 16 G96 0.0 0.4+
 2004 07 17 704 0.2- 1.3+ 2007 04 24 691 0.2- 0.1+ 2007 05 16 G96 0.0 0.1-
 2004 07 17 704 (0.2+ 1.7+) 2007 04 24 691 0.3- 0.0 2007 05 16 G96 0.0 0.4-
 2004 07 18 704 0.2- 0.5- 2007 04 24 691 0.2+ 0.8- 2007 05 16 G96 0.1+ 0.5-
 2004 07 18 704 0.2- 0.8- 2007 04 28 691 0.4- 0.2+
 2004 07 18 704 0.6- 0.3- 2007 04 28 691 0.4- 0.1-

2007 HH₄₉ = 2006 BS₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.29803	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18278242	ω	127.56723	-0.27039134 +0.96026082
<i>a</i>	3.0750093	Ω	126.60424	-0.90825539 -0.23058960
<i>e</i>	0.0994670	<i>i</i>	4.94460	-0.31931279 -0.15725009
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 07 31 691 0.0 0.3+ 2006 01 22 G96 0.2+ 0.4- 2007 04 24 691 0.3+ 0.3-
 1997 07 31 691 0.1- 0.3+ 2006 01 22 G96 0.1- 0.7- 2007 04 24 691 0.1+ 0.4-
 1997 07 31 691 0.0 0.4+ 2006 01 22 G96 0.3+ 0.6- 2007 04 24 691 0.1+ 0.2-
 2006 01 07 G96 0.4+ 0.4+ 2006 01 22 G96 0.1+ 0.6- 2007 04 28 691 0.2+ 0.1-
 2006 01 07 G96 0.6+ 0.5+ 2006 02 02 691 0.1+ 0.3+ 2007 04 28 691 0.2- 0.5+
 2006 01 07 G96 0.2+ 0.1- 2006 02 02 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 28 691 0.2- 0.0
 2006 01 07 G96 0.2- 0.1+ 2006 02 02 691 0.4+ 0.2+ 2007 05 17 703 1.1- 0.6-
 2006 01 20 691 0.0 0.7+ 2007 04 20 691 0.1- 0.1- 2007 05 17 703 1.0- 1.1+
 2006 01 20 691 0.8- 0.6+ 2007 04 20 691 0.2+ 0.1- 2007 05 17 703 0.3- 1.2+
 2006 01 20 691 0.1+ 0.4- 2007 04 20 691 0.0 0.0 2007 05 17 703 0.4+ 1.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120649

2007 HN₄₉ = 2003 UR₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.49443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18012180	ω	50.40493	-0.20248294	+0.96188822
<i>a</i>	3.1052163	Ω	209.51178	-0.97324228	-0.21847450
<i>e</i>	0.1119927	<i>i</i>	21.90452	-0.10862842	+0.16443827
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2003 10 18	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.3-
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2003 10 18	644	0.2-	0.1+	2007 04 19	D35	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 10 18	644	0.1-	0.0	2007 04 19	D35	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2003 10 18	644	0.4-	0.1+	2007 04 19	D35	0.2+	0.3+	2007 05 09	703	0.5-	0.1-
2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	1.2-	0.1-
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.1-	0.1+
2003 10 19	644	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.6+	2007 05 09	703	0.1+	0.2-
2007 02 26	G96	0.0	0.4-	2007 04 24	691	0.2+	0.2-				

2007 HD₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.39822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27384331	ω	188.71771	-0.04337760	+0.99096736
<i>a</i>	2.3485580	Ω	78.86778	-0.90864494	+0.01366728
<i>e</i>	0.0660127	<i>i</i>	7.43072	-0.41531043	-0.13340501
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	291	0.3-	0.0	2004 08 22	E12	1.0+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2003 01 13	291	0.3-	0.0	2005 11 30	691	0.3-	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 01 13	291	0.4-	0.5+	2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 04 08	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3-
2003 04 08	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.0	0.3-
2003 04 08	691	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.1+	2007 05 17	703	0.3-	0.4+
2004 08 22	E12	0.7-	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.6-	0.2-
2004 08 22	E12	0.4-	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.1-	2007 05 17	703	0.9-	0.1-
2004 08 22	E12	0.6-	1.0+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+				

2007 HK₅₀ = 1999 CH₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.98521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25703968	ω	44.47210	-0.91434321	+0.40376413
<i>a</i>	2.4498299	Ω	159.28143	-0.39156761	-0.86217122
<i>e</i>	0.1348712	<i>i</i>	5.00080	-0.10320520	-0.30599888
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.7-	0.7+	1999 02 09	691	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.4+
1995 02 08	691	0.5+	0.1+	1999 02 09	691	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.1+
1995 02 08	691	0.4+	0.0	2003 04 08	644	0.4+	1.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
1995 02 21	691	0.2+	0.5-	2003 04 08	644	0.1+	0.7+	2007 04 28	691	0.4+	0.6-
1995 02 21	691	0.3-	0.3-	2003 04 08	644	0.1+	0.5+	2007 05 14	G96	0.1-	0.2-
1995 02 21	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	0.4-	0.6-
1999 02 08	691	0.2+	0.4-	2007 04 20	691	0.3-	0.0	2007 05 14	G96	0.2+	0.2-
1999 02 08	691	0.3-	0.1-	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	0.2-	0.1-
1999 02 08	691	0.5-	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.1-				
1999 02 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.3+				

2007 HD₅₁ = 2006 BF₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.38192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19230925	ω	78.03387	-0.55629155	+0.83053305
<i>a</i>	2.9725963	Ω	158.09807	-0.78820140	-0.51689065
<i>e</i>	0.1114123	<i>i</i>	4.22311	-0.26320766	-0.20745820
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.5-	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2006 01 27	691	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2006 01 31	G96	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.4+	0.2-
2006 01 31	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.1+				
2006 01 31	G96	0.6-	0.0	2007 04 24	691	0.9-	0.6-				

2007 HH₅₁ = 1999 LQ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.09084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24429875	ω	122.70532	-0.73226464	+0.67879034
<i>a</i>	2.5342836	Ω	100.10888	-0.64205157	-0.66114414
<i>e</i>	0.0909922	<i>i</i>	3.20643	-0.22706448	-0.31958113
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	691	0.2-	0.5-	2006 01 25	G96	0.3+	0.2-	2007 05 07	703	0.5-	0.1+
1999 06 12	691	0.3-	0.3-	2006 01 25	G96	0.3-	0.0	2007 05 07	703	1.2-	1.1-
1999 06 12	691	0.4-	0.4-	2007 01 29	691	0.2-	0.4-	2007 05 07	703	0.8+	0.7-
1999 06 18	691	0.5-	0.6-	2007 01 29	691	0.2-	0.7-	2007 05 09	A50	0.1-	0.1-
1999 06 18	691	0.2+	0.5-	2007 01 29	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	A50	0.2-	0.0
1999 06 18	691	0.1-	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	A50	0.1-	0.1+
2003 04 25	599	(1.5+	4.5-)	2007 04 20	691	0.2-	0.3-	2007 05 09	A50	0.0	0.5-
2003 04 25	599	0.2-	0.7-	2007 04 20	691	0.0	0.3-	2007 05 09	A50	0.8+	0.5+
2003 04 25	599	0.1-	0.1+	2007 04 20	D35	0.7+	0.3-	2007 05 09	A50	0.0	0.2-
2003 04 25	599	2.9+	0.8+	2007 04 20	D35	0.4+	0.2-	2007 05 09	A50	0.2+	0.0
2003 04 25	691	0.8+	1.0+	2007 04 20	D35	1.0+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-
2003 04 25	691	0.6+	1.0+	2007 04 24	691	0.0	0.1-	2007 05 12	G96	0.5-	0.3-
2003 04 25	691	1.1+	1.2+	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2007 05 12	G96	0.6-	0.4-
2003 05 11	691	0.2-	1.7+	2007 04 24	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.1-	0.6-
2003 05 11	691	0.6-	0.8+	2007 04 28	691	0.6-	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	0.5+
2003 05 11	691	0.2-	1.0+	2007 04 28	691	0.2-	0.2-	2007 05 13	704	0.2+	0.4+
2006 01 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	0.6+
2006 01 25	G96	0.3+	0.3-	2007 05 07	703	0.3-	1.0-				

2007 HU₅₁ = 2005 YK₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.39126		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24378868	ω	147.14287	-0.07130783	+0.99641739
<i>a</i>	2.5378173	Ω	118.73125	-0.92597330	-0.04918240
<i>e</i>	0.1698133	<i>i</i>	2.97239	-0.37079461	-0.06880029
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.5+	2007 05 09	A50	0.7+	0.0
1998 01 29	691	0.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 09	A50	0.1-	0.4-
1998 01 29	691	0.4+	0.6-	2007 04 20	691	0.0	0.2-	2007 05 09	A50	0.2-	0.2+
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 09	A50	0.2+	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.4-	0.5-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2003 04 25	691	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.2-	0.5+
2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.7-	2007 05 16	G96	0.0	0.2-
2005 12 26	G96	0.7+	0.4-	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2005 12 26	G96	1.0-	0.5+	2007 04 28	691	0.0	0.2+	2007 05 22	703	0.3+	0.7+
2005 12 26	G96	0.4-	0.4-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	703	1.3+	0.7+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 05 09	A50	0.7+	0.2-	2007 05 22	703	0.3+	0.6+
2005 12 28	691	0.1-	0.7+	2007 05 09	A50	0.3-	0.4-	2007 05 22	703	0.9-	0.3+

M.P.O. 120650

2007 JUNE 1

2007 HX₅₁ = 2003 KL₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.93684	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.23773136	ω	112.13580	+0.64172282	+0.76542209			
<i>a</i>	2.5807449	Ω	198.04591	-0.74842762	+0.61128213			
<i>e</i>	0.2144245	<i>i</i>	8.94663	-0.16747515	+0.20115461			
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	691	0.6-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2003 05 29	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.7-
2003 05 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0	2007 04 28	691	0.2-	0.2-
2003 05 30	704	1.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2003 05 30	704	0.2+	0.6-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.7-	0.2+
2003 05 30	704	0.7+	0.6-	2007 04 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 07	703	2.0+	2.8+
2003 05 30	704	1.0+	0.3-	2007 04 20	691	0.1+	0.1-	2007 05 07	703	1.3-	0.3+
2007 02 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 20	691	0.2-	0.1-	2007 05 07	703	0.2+	0.7+
2007 02 26	G96	0.2-	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1-				
2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+				

2007 HN₅₂ = 2003 WN₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.44707	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17521261	ω	142.02635	+0.86200496	+0.50637154			
<i>a</i>	3.1629511	Ω	187.65717	-0.49712268	+0.83557585			
<i>e</i>	0.2196904	<i>i</i>	9.99962	-0.09907820	+0.21307480			
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1-	0.1-	2003 11 30	704	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2001 05 24	645	0.0	0.1-	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2002 07 28	644	(2.1+	1.2-)	2006 03 05	691	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.4+
2002 07 28	644	0.4+	1.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2002 07 28	644	0.4+	1.1+	2006 04 24	G96	0.1-	0.3-	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.4+	0.8-	2007 04 28	691	0.2-	0.0
2003 11 26	691	0.5-	0.7+	2006 04 24	G96	0.2-	0.3-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2003 11 26	691	0.4-	0.5+	2006 04 24	G96	0.2-	0.8-	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+
2003 11 30	704	0.7+	0.7-	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.2+
2003 11 30	704	0.2-	0.4-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.4-	0.1+
2003 11 30	704	0.8+	0.6+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+				

2007 HJ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.21930	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.23199276	ω	36.92123	-0.83993599	+0.54264933			
<i>a</i>	2.6231297	Ω	175.92785	-0.51660333	-0.79597885			
<i>e</i>	0.1677472	<i>i</i>	5.06078	-0.16621834	-0.26823381			
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.2-	0.7-	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.6+	0.3-
1994 04 03	691	0.1+	0.6-	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 07	703	(1.8+	0.9+)
1994 04 03	691	0.0	0.8+	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 05 17	703	0.6+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	0.5-	0.6+
2004 10 04	691	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	1.3+	1.2-
2004 10 04	691	0.2-	0.3-	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.3-	0.7-
2004 11 03	691	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	703	0.2+	0.6-
2004 11 03	691	0.2-	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1-	2007 05 24	703	0.0	0.4-
2004 11 03	691	0.5+	0.2+	2007 05 07	703	0.9-	0.2+	2007 05 24	703	0.4+	0.1+
2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.2-	0.2+	2007 05 24	703	0.3-	0.3-

2007 HO₅₃ = 2006 BJ₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.00424	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.21473422	ω	260.90838	+0.92790369	+0.33353537			
<i>a</i>	2.7618614	Ω	79.47155	-0.23913043	+0.87524551			
<i>e</i>	0.0215045	<i>i</i>	9.75482	-0.28602687	+0.35028481			
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1+	0.2-	2006 01 26	703	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
1995 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
1995 11 16	691	0.8-	0.6+	2006 01 26	703	0.3-	0.6-	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2000 12 17	691	0.1+	0.4-	2006 02 04	703	0.5-	0.3+	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2000 12 17	691	0.2+	0.2-	2006 02 04	703	0.2+	1.0-	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2000 12 17	691	0.1+	0.1-	2006 02 04	703	1.3+	0.5-	2007 04 28	691	0.3-	0.0
2002 04 12	644	0.9+	0.3+	2006 02 04	703	1.2-	0.5-	2007 05 07	703	0.3-	0.0
2002 04 12	644	0.8+	0.1+	2006 02 28	703	0.2+	1.0+	2007 05 07	703	1.5+	1.8-
2002 04 12	644	0.8+	0.2+	2006 02 28	703	0.1-	0.1-	2007 05 07	703	1.3-	1.6+
2004 10 07	699	0.6+	1.3-	2006 02 28	703	0.6+	0.7+	2007 05 07	703	2.6+	1.6+
2004 10 07	699	1.7-	2.2+	2006 02 28	703	0.3-	1.0+	2007 05 12	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	699	1.4+	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-
2004 10 07	699	0.1-	0.8+	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2006 01 26	703	0.6-	1.3+	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.5-	0.1-

2007 HQ₅₃ = 2001 SW₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.14763	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27963017	ω	301.22602	-0.54285642	-0.83982047			
<i>a</i>	2.3160434	Ω	181.66085	+0.80067845	-0.51650183			
<i>e</i>	0.0400931	<i>i</i>	5.77094	+0.25341848	-0.16711505			
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.0	0.2-	2001 09 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
1993 05 23	691	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.6+	0.7-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
1993 05 23	691	0.2+	0.4-	2001 09 22	704	0.0	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
1994 09 28	691	0.3-	0.2-	2001 09 22	704	0.8-	0.1-	2007 03 14	G96	0.6-	0.1-
1994 09 28	691	0.3-	0.1-	2001 09 22	704	0.9-	0.3+	2007 04 20	D35	0.2+	0.0
1994 09 28	691	0.1-	0.4-	2005 11 04	G96	0.4+	0.1+	2007 04 20	D35	0.8+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 11 04	G96	0.3+	0.3+	2007 04 20	D35	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2005 11 04	G96	0.4+	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2006 02 04	G96	0.3-	0.2+	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.4-	0.8-	2006 02 04	G96	0.3-	0.3+	2007 04 28	691	0.1-	0.2-
2001 09 19	691	0.3+	0.4+	2006 02 04	G96	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.2-	0.3+
2001 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.2+

2007 HW₅₃ = 2000 KR₇₂ = 2005 TP₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.06613	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27374415	ω	341.60914	-0.88150930	-0.47178552			
<i>a</i>	2.3491251	Ω	170.17537	+0.44595816	-0.84510498			
<i>e</i>	0.1691620	<i>i</i>	6.38220	+0.15512148	-0.25142792			
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.3-	0.2-	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.3-	0.0
2000 05 28	691	0.4+	0.6-	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+	2007 04 07	703	0.8-	1.0+
2000 05 28	691	0.3-	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.5-	2007 04 07	703	0.6-	0.6-
2000 06 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1-	0.5-	2007 04 07	703	1.3-	0.2-
2000 06 05	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.0
2000 06 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2005 10 08	691	0.5-	0.3-	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2005 10 08	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.3-
2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.7+	0.2+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120651

2005 10 12 691 0.3+ 0.3+ 2007 03 17 691 0.2+ 0.0 2007 04 24 691 0.6+ 0.2+
 2005 10 12 691 0.0 0.2+ 2007 03 17 691 0.2+ 0.0

2007 HX₅₃ = 2005 XT₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.28024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29172343	ω	146.61708	-0.83007141	+0.55211482
<i>a</i>	2.2515858	Ω	67.08729	-0.52846716	-0.73390056
<i>e</i>	0.1082405	<i>i</i>	4.88432	-0.17805593	-0.39567562
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01 G96	0.3+ 0.4-	2007 04 15 703	(2.5- 2.0+)	2007 05 16 G96	0.7- 0.1-
2005 12 01 G96	0.4+ 1.0-	2007 04 15 703	0.2+ 0.0	2007 05 16 G96	0.2- 0.6+
2005 12 01 G96	0.1- 0.8-	2007 04 15 703	1.2- 1.4-	2007 05 16 G96	0.4- 0.2-
2005 12 01 G96	0.1+ 0.5-	2007 04 15 703	1.2- 1.3-	2007 05 16 G96	0.1+ 0.0
2005 12 06 691	0.1+ 0.1-	2007 04 22 691	0.1- 0.0	2007 05 16 G96	0.0 0.0
2005 12 06 691	0.2- 0.3+	2007 04 22 691	0.0 0.1+	2007 05 16 G96	0.5- 0.1+
2005 12 06 691	0.1- 0.7+	2007 04 22 691	0.2+ 0.2+	2007 05 16 G96	0.1+ 0.0
2007 03 16 691	0.1- 0.1+	2007 04 24 691	0.4+ 0.3+	2007 05 16 G96	0.2+ 0.0
2007 03 16 691	0.2- 0.0	2007 04 24 691	0.5+ 0.0		
2007 03 16 691	0.1- 0.1-	2007 04 24 691	0.2+ 0.1+		

2007 HK₅₆ = 2123 T-2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.91279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31176796	ω	129.47637	+0.84774572	+0.52971312
<i>a</i>	2.1540134	Ω	198.58690	-0.50895998	+0.79806628
<i>e</i>	0.0646328	<i>i</i>	4.86657	-0.14928808	+0.28721809
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 24 675	(3.5- 0.6+)	2005 12 22 703	0.7- 0.4-	2007 04 28 691	0.1+ 0.1-
1973 09 24 675	1.3- 1.0+	2006 02 04 G96	0.1+ 0.1-	2007 04 28 691	0.1+ 0.0
1973 09 29 675	0.4- 0.4-	2006 02 04 G96	0.2+ 0.1+	2007 05 09 703	0.0 0.6-
1973 09 29 675	0.9+ 0.0	2006 02 04 G96	0.2+ 0.2+	2007 05 09 703	1.0- 1.1-
1973 09 30 675	(3.3+ 0.9-)	2006 02 04 G96	0.4+ 0.3-	2007 05 09 703	1.4- 0.2+
1973 09 30 675	1.3+ 2.2-	2007 04 14 691	0.1+ 0.0	2007 05 09 703	1.7- 0.3-
2004 06 15 599	0.4+ 0.4+	2007 04 14 691	0.0 0.1-	2007 05 13 704	1.0+ 0.3+
2004 06 15 599	0.0 0.5-	2007 04 14 691	0.1+ 0.1+	2007 05 13 704	1.1+ 0.8+
2004 06 15 599	0.1- 0.2-	2007 04 22 691	0.0 0.3-	2007 05 13 704	0.5+ 0.4+
2005 12 07 691	0.1+ 0.0	2007 04 22 691	0.4- 0.3+	2007 05 13 704	1.0+ 0.6+
2005 12 07 691	0.2+ 0.1+	2007 04 22 691	0.0 0.1-	2007 05 16 G96	0.3+ 0.3-
2005 12 07 691	0.2+ 0.0	2007 04 24 691	0.1- 0.1-	2007 05 16 G96	0.2- 0.3-
2005 12 22 703	1.0- 0.9-	2007 04 24 691	0.0 0.1-	2007 05 16 G96	0.5+ 0.7-
2005 12 22 703	0.1- 0.2+	2007 04 24 691	0.4- 0.1+	2007 05 16 G96	0.0 0.4-
2005 12 22 703	0.4- 1.2-	2007 04 28 691	0.1+ 0.0		

2007 HL₅₆ = 2004 XF₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.80179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18852682	ω	275.17870	+0.90396331	+0.39675075
<i>a</i>	3.0122241	Ω	61.52827	-0.28369447	+0.83553240
<i>e</i>	0.1017357	<i>i</i>	10.45374	-0.31994966	+0.38009794
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02 691	0.4- 0.1-	2007 04 22 691	0.0 0.0	2007 04 26 691	0.1+ 0.0
2004 12 02 691	0.0 0.1+	2007 04 22 691	0.2- 0.0	2007 05 12 G96	0.1- 0.3-
2004 12 02 691	0.5+ 0.3-	2007 04 24 691	0.1- 0.0	2007 05 12 G96	0.1- 0.4-
2004 12 12 691	0.1+ 0.0	2007 04 24 691	0.1- 0.1-	2007 05 12 G96	0.2- 0.3-
2004 12 12 691	0.3- 0.1-	2007 04 24 691	0.1+ 0.0	2007 05 12 G96	0.2+ 0.1-
2004 12 12 691	0.1+ 0.3+	2007 04 26 691	0.1+ 0.0		
2007 04 22 691	0.2- 0.2+	2007 04 26 691	0.5+ 0.1+		

2007 HW₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.88939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27411417	ω	344.49948	-0.97542064	-0.22031399
<i>a</i>	2.3470106	Ω	182.78257	+0.20998171	-0.92380538
<i>e</i>	0.1684555	<i>i</i>	4.77318	+0.06680011	-0.31312197
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645	0.1- 0.1+	2007 03 14 G96	0.3+ 0.2+	2007 04 28 691	0.0 0.1+
2001 10 15 645	0.1- 0.2+	2007 04 18 691	0.4- 0.6+	2007 05 07 D29	(3.5+ 0.7+)
2003 02 02 699	0.1- 1.8+	2007 04 18 691	0.1+ 0.4+	2007 05 07 D29	0.7+ 0.1+
2003 02 02 699	0.2+ 0.7+	2007 04 18 691	0.0 0.1+	2007 05 07 D29	0.3+ 0.0
2003 02 02 699	1.0+ 0.5-	2007 04 22 691	0.0 0.1+	2007 05 07 D29	0.2- 0.2+
2003 02 02 699	0.0 1.1+	2007 04 22 691	0.1+ 0.2+	2007 05 12 G96	0.1- 0.3-
2005 10 22 691	0.2+ 0.2+	2007 04 22 691	0.0 0.0	2007 05 12 G96	0.1- 0.1-
2005 10 22 691	0.2+ 0.6+	2007 04 24 691	0.0 0.2+	2007 05 12 G96	1.1+ 0.4+
2005 10 22 691	0.2- 0.3+	2007 04 24 691	(1.8+ 0.5+)	2007 05 12 G96	0.2+ 0.2-
2005 11 05 691	0.1- 0.4+	2007 04 24 691	0.1+ 0.4+	2007 05 24 703	1.1- 0.0
2005 11 05 691	0.4- 0.3+	2007 04 26 691	0.2+ 0.3+	2007 05 24 703	0.9+ 1.0-
2005 11 05 691	0.3- 0.3+	2007 04 26 691	0.1- 0.3+	2007 05 24 703	0.1+ 0.5-
2007 03 14 G96	0.0 0.4-	2007 04 26 691	0.1+ 0.2+	2007 05 24 703	0.2- 0.8+
2007 03 14 G96	0.4- 0.2-	2007 04 28 691	0.2+ 0.1+		
2007 03 14 G96	0.2+ 0.0	2007 04 28 691	0.2- 0.3+		

2007 HV₅₇ = 2005 YN₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.57138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22985614	ω	120.29134	-0.37557439	+0.92480241
<i>a</i>	2.6393600	Ω	127.52461	-0.87443813	-0.33189665
<i>e</i>	0.1698250	<i>i</i>	4.38941	-0.30708604	-0.18597072
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 30 809	1.2- 1.2-	2006 01 10 691	0.3+ 0.1+	2007 04 25 D29	0.3+ 0.2+
1998 03 02 691	0.1+ 0.2-	2007 02 23 703	(2.7- 1.1+)	2007 04 25 D29	0.6- 0.2-
1998 03 02 691	0.1+ 0.1-	2007 02 23 703	(1.9- 0.1-)	2007 04 25 D29	0.2+ 0.2-
1998 03 02 691	0.1+ 0.3+	2007 02 23 703	0.0 0.3-	2007 04 26 691	0.1- 0.0
1999 08 08 691	0.3- 0.7+	2007 02 23 703	0.3+ 0.7+	2007 04 26 691	0.0 0.0
1999 08 08 691	0.1+ 0.5+	2007 04 16 703	0.1+ 0.2-	2007 04 26 691	0.1+ 0.0
1999 08 08 691	0.0 0.7+	2007 04 16 703	0.9- 0.0	2007 05 09 703	0.0 0.7+
2002 01 22 291	0.3+ 1.1+	2007 04 16 703	0.1- 0.4-	2007 05 09 703	0.7+ 0.1+
2002 01 22 291	0.3- 0.0	2007 04 16 703	1.2- 1.1-	2007 05 09 703	0.7- 0.2+
2002 01 22 291	0.1+ 0.6+	2007 04 23 691	0.1+ 0.1-	2007 05 09 703	0.1- 0.5+
2005 12 26 G96	0.1- 0.1+	2007 04 23 691	0.3+ 0.0	2007 05 23 703	0.1- 0.1+
2005 12 26 G96	0.1+ 0.2-	2007 04 23 691	0.2+ 0.1+	2007 05 23 703	0.4+ 0.6-
2005 12 26 G96	0.2+ 0.4-	2007 04 24 291	0.0 0.1+	2007 05 23 703	0.7- 0.4+
2005 12 26 G96	0.2- 0.0	2007 04 24 291	0.1- 0.1+	2007 05 23 703	0.1- 0.4-
2006 01 10 691	0.3+ 0.1+	2007 04 24 291	0.0 0.1+		
2006 01 10 691	0.4- 0.2+	2007 04 25 D29	0.2- 0.2-		

2007 HD₅₈ = 2002 EH₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.24404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21203243	ω	2.58980	-0.99893813	+0.04607131
<i>a</i>	2.7852736	Ω	180.05221	-0.04530619	-0.98315072
<i>e</i>	0.1302361	<i>i</i>	13.23880	-0.00836409	-0.17689573
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26 691	0.3- 0.9-	2004 09 15 691	0.1+ 0.8+	2007 04 15 703	0.1- 0.4+
1993 03 26 691	0.3- 0.6-	2007 01 15 G96	0.5+ 0.5-	2007 04 15 703	0.4+ 0.8+
1993 03 26 691	0.2+ 0.5-	2007 01 15 G96	0.2- 1.1+	2007 04 23 703	0.5- 0.2+
2002 03 12 704	1.0- 0.9+	2007 01 15 G96	0.7+ 0.4-	2007 04 23 703	0.9+ 0.3+
2002 03 12 704	1.0+ 0.6+	2007 01 15 G96	0.2+ 0.4+	2007 04 23 703	1.0+ 0.7-

M.P.O. 120652

2007 JUNE 1

2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 25	703	0.9−	0.1+	2007 04 23	703	0.8+	0.1+
2002 03 14	644	0.3+	0.0	2007 03 25	703	0.6−	0.8−	2007 04 24	G96	0.5+	0.0
2002 03 14	644	0.2−	0.5−	2007 03 25	703	0.1+	0.5+	2007 04 24	G96	0.6+	0.1−
2002 03 14	644	0.3−	0.6−	2007 03 25	703	1.3−	0.4+	2007 04 24	G96	0.6+	0.1−
2004 09 15	691	0.4−	0.4+	2007 04 15	703	1.2−	0.8+	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.7−	0.1+				

2007 HU₅₈ = 2005 YT₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	4.16576		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18410477	<i>ω</i>	126.31604		−0.87051670		+0.42914862				
<i>a</i>	3.0602672	<i>Ω</i>	80.22603		−0.49213712		−0.76040051				
<i>e</i>	0.2157535	<i>i</i>	14.14914		+0.00131349		−0.48746542				
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−
2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−
2005 12 24	691	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−	2007 05 09	703	0.1−	0.5+
2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.8−	0.7−	2007 05 09	703	0.7−	0.6−
2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.5−	0.3−	2007 05 09	703	0.3−	0.3−
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.6+	2007 05 10	699	1.2+	0.1−
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.4−	1.1−	2007 05 10	699	0.5+	0.4+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.2−	1.0+	2007 05 10	699	1.1+	0.7+
2007 02 23	703	1.1−	1.1+	2007 04 23	703	0.5−	0.0	2007 05 21	703	0.4−	0.3−
2007 02 23	703	0.2−	0.6+	2007 04 23	703	1.0+	0.3+	2007 05 21	703	0.0	0.3+
2007 02 23	703	0.1+	0.4−	2007 04 23	703	0.4−	0.6−	2007 05 21	703	0.9+	0.7+
2007 02 23	703	0.5+	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1−	2007 05 21	703	1.4−	0.0

2007 HX₅₈ = 2003 OU₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	323.36485		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.24253511	<i>ω</i>	107.29896		+0.17751919		+0.98370089				
<i>a</i>	2.5465545	<i>Ω</i>	172.74368		−0.96688780		+0.17975680				
<i>e</i>	0.3439772	<i>i</i>	13.09953		−0.18334371		+0.00447863				
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	608	1.1+	0.7−	2003 07 23	644	0.2+	0.6+	2007 04 25	D29	0.0	0.1+
2003 04 01	608	0.9+	0.7−	2003 07 23	644	0.5+	0.4+	2007 04 25	D29	0.7+	0.7−
2003 04 01	608	0.9+	0.2−	2003 07 24	673	0.1+	0.4+	2007 04 25	D29	0.4+	0.1+
2003 04 25	699	0.7+	0.5+	2003 07 24	673	0.1+	0.0	2007 05 13	703	0.3+	0.5−
2003 04 25	699	0.7−	0.4−	2003 07 24	673	0.0	0.1−	2007 05 13	703	0.4−	0.1+
2003 04 25	699	0.0	0.7−	2007 03 15	291	0.1−	0.2+	2007 05 13	703	0.6−	0.3−
2003 04 25	699	0.6−	0.4−	2007 03 15	291	0.2−	0.3+	2007 05 13	703	0.2−	0.3+
2003 05 10	703	1.5−	0.6+	2007 03 15	291	0.0	0.4+	2007 05 21	703	0.3+	0.7+
2003 05 10	703	1.0−	0.6−	2007 03 25	703	0.4−	0.5+	2007 05 21	703	0.1+	1.3+
2003 05 10	703	0.8−	0.1+	2007 03 25	703	0.6−	0.3+	2007 05 21	703	0.8+	0.0
2003 05 10	703	0.4+	0.1−	2007 03 25	703	0.3+	0.5+	2007 05 21	703	0.5+	0.3+
2003 06 23	699	0.9+	0.2−	2007 03 25	703	0.8+	0.3+	2007 05 22	703	0.3−	0.8−
2003 06 23	699	0.8−	0.4+	2007 04 23	703	1.0−	0.3−	2007 05 22	703	0.6+	0.7−
2003 06 23	699	0.6+	0.1−	2007 04 23	703	0.9−	1.9−	2007 05 22	703	0.5+	0.1+
2003 06 23	699	0.3−	0.5−	2007 04 23	703	0.3−	0.4−	2007 05 22	703	0.2−	0.4+
2003 07 23	644	0.2+	0.4+	2007 04 25	D29	0.8+	0.2−				

2007 HA₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	85.11342		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.24819687	<i>ω</i>	17.45089		+0.37115472		−0.62335410				
<i>a</i>	2.5076785	<i>Ω</i>	57.24767		+0.72403603		−0.26978794				
<i>e</i>	0.7269596	<i>i</i>	54.91918		+0.58139143		+0.73392379				
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 05 11	608	0.5−	0.1−	2007 04 25	A55	0.0	0.2−	2007 04 28	691	0.3−	0.1−
2003 05 11	608	0.7−	0.6−	2007 04 26	A55	0.4+	0.1+	2007 05 06	291	0.4−	0.7−
2003 05 22	691	0.2+	0.3−	2007 04 26	A55	0.6+	0.6+	2007 05 06	291	0.3+	0.9+
2003 05 22	691	0.3+	0.1−	2007 04 26	291	0.1−	0.0	2007 05 06	291	0.5−	0.3+
2003 05 22	691	0.0	0.2−	2007 04 26	291	0.1−	0.1−	2007 05 07	291	0.2−	0.1+
2003 05 28	691	0.3−	0.5+	2007 04 26	291	0.2−	0.2+	2007 05 07	291	0.1−	0.0
2003 05 28	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2007 05 07	291	0.3−	0.1+
2003 05 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.4+	0.0	2007 05 07	A55	0.7+	0.1+
2007 04 24	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	G96	0.9−	0.7−	2007 05 07	A55	0.8+	0.3+
2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−	2007 05 07	A55	1.0+	0.4+
2007 04 24	691	0.4+	0.2−	2007 04 27	291	0.4−	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.2−
2007 04 25	291	0.0	0.3+	2007 04 27	291	0.1−	0.1+	2007 05 12	691	0.1+	0.6−
2007 04 25	291	0.1−	0.3+	2007 04 27	291	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.1−	0.2−
2007 04 25	291	0.1−	0.2+	2007 04 28	291	0.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2007 04 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 28	291	0.2−	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2007 04 25	G96	0.4−	0.0	2007 04 28	291	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 28	691	0.7+	0.6−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2007 04 25	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.5+	0.1−				

2007 HH₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	348.90903		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17814777	<i>ω</i>	152.41649		−0.57837200		+0.76084877				
<i>a</i>	3.1281132	<i>Ω</i>	80.77405		−0.79257436		−0.43867693				
<i>e</i>	0.1734091	<i>i</i>	17.34513		−0.19316239		−0.47819630				
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	(1.9−	2.2+)	2007 05 09	703	0.1−	1.3−
1996 05 23	691	0.2−	0.0	2007 04 22	703	0.5+	0.3+	2007 05 09	703	0.4−	1.1+
1996 05 23	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	(0.4−	1.9+)	2007 05 21	703	0.7−	0.4+
1996 06 11	691	0.0	0.3−	2007 04 22	703	0.9+	1.2−	2007 05 21	703	0.2+	0.2−
1996 06 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2007 05 21	703	(2.2−	0.8−)
1996 06 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.1−	2007 05 21	703	0.8+	0.1−
2007 04 18	699	0.7+	0.9+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−	2007 05 26	G96	0.4−	0.3−
2007 04 18	699	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.2−	0.2−
2007 04 18	699	(2.1−	0.5−)	2007 05 09	703	1.4−	0.3+	2007 05 26	G96	0.3−	0.1−
2007 04 18	699	0.9+	0.8−	2007 05 09	703	0.3−	1.0+				

2007 HV₅₉ = 2004 TL₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	313.28203		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.23251960	<i>ω</i>	208.82905		+0.08505496		+0.99549988				
<i>a</i>	2.6191659	<i>Ω</i>	66.07663		−0.90516659		+0.09472783				
<i>e</i>	0.1687787	<i>i</i>	2.61977		−0.41646020		−0.00257471				
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of

2007 JUNE 1

M.P.O. 120653

2007 HM₆₀ = 2003 RS₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.37761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17446344	<i>ω</i> 189.45284	+0.93503151	+0.35394062
<i>a</i>	3.1719994	<i>Ω</i> 149.79207	−0.32251557	+0.87365536
<i>e</i>	0.2215591	<i>i</i> 2.39515	−0.14730849	+0.33384479
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	(2.8− 2.7+)	2003 09 01	704	0.5−	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+
1998 11 26	691	0.8− 0.6+	2003 09 01	704	0.4−	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.6+
1998 11 26	691	1.0− 0.5+	2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.4−	0.6−
2000 02 08	691	0.4+ 1.4−	2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2000 02 08	691	0.9+ 1.0−	2003 09 04	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2000 02 08	691	0.4+ 1.3−	2003 09 04	691	0.2+	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.6−
2003 07 25	644	0.3+ 0.1+	2003 09 04	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.7+	1.0+
2003 07 25	644	0.7+ 0.3+	2003 09 05	608	0.1+	1.5−	2007 04 20	G96	0.2+	0.7+
2003 07 25	644	0.6+ 0.4+	2003 09 05	608	0.1+	1.1−	2007 04 20	G96	0.8−	0.1−
2003 08 25	704	0.5+ 0.3+	2003 09 05	608	0.5−	0.7−	2007 04 20	G96	0.9−	0.2+
2003 08 25	704	0.4+ 1.4−	2005 10 24	568	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2003 08 25	704	0.8− 0.5+	2005 10 24	568	0.3+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.5+
2003 08 25	704	0.6− 0.3+	2005 10 24	568	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.4−	0.3+
2003 08 25	704	0.1+ 0.5+	2006 02 04	G96	0.5+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2003 09 01	704	0.6+ 0.6+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+				

2007 HY₆₀ = 1998 YN₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.06400	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517535	<i>ω</i> 158.45058	−0.07493840	+0.99121925
<i>a</i>	3.1633996	<i>Ω</i> 107.12025	−0.93075054	−0.03031670
<i>e</i>	0.1554707	<i>i</i> 6.54563	−0.35789337	−0.12870621
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.2+ 0.4+	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 21	A50	(2.8+ 1.1+)
1998 12 22	691	0.4+ 0.7−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.1− 0.3+
1998 12 22	691	0.4+ 0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.0 0.3+
1998 12 26	691	1.4− 0.3−	2006 02 01	691	0.5−	1.2+	2007 04 25	691	0.1+ 0.2+
1998 12 26	691	0.9− 0.1+	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2007 05 09	699	0.5+ 0.7+
1998 12 26	691	1.3− 0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	699	0.1+ 0.2+
2001 03 19	699	0.3+ 0.6+	2006 02 22	699	0.8+	0.7−	2007 05 09	699	0.2− 0.2+
2001 03 19	699	0.5− 0.7+	2006 02 22	699	(1.6+ 0.0)		2007 05 09	703	0.2+ 0.1−
2001 03 19	699	0.9+ 0.3+	2006 02 22	699	1.0+	0.0	2007 05 09	703	1.0− 0.5+
2001 03 19	645	0.0 0.2−	2006 02 22	699	0.7+	0.2+	2007 05 14	G96	0.1+ 0.1+
2001 03 19	645	0.0 0.2−	2007 01 28	291	0.2−	0.4+	2007 05 14	G96	0.2+ 0.1+
2001 03 19	699	0.7+ 0.2+	2007 01 28	291	0.1−	0.5+	2007 05 14	G96	0.2− 0.2+
2002 06 12	644	0.2− 0.4+	2007 01 28	291	0.0	0.6+	2007 05 14	G96	0.2− 0.0
2002 06 12	644	0.1− 0.3+	2007 04 20	704	0.4+	0.1+	2007 05 17	703	0.9− 0.5+
2002 06 12	644	0.1+ 0.6+	2007 04 20	704	0.9+	1.0+	2007 05 17	703	1.0− 0.4+
2002 08 29	644	0.1+ 0.4+	2007 04 20	704	1.0+	0.1+	2007 05 17	703	1.4− 0.2−
2002 08 29	644	0.1− 0.4+	2007 04 20	704	0.4+	0.7+	2007 05 17	703	1.1+ 0.4−
2002 08 29	644	0.5− 0.2+	2007 04 21	A50	(2.1− 0.5+)		2007 05 24	703	0.7− 0.3−
2003 10 23	645	0.2+ 0.1+	2007 04 21	A50	(1.7− 0.6+)		2007 05 24	703	0.1− 0.1+
2003 10 23	645	0.1− 0.0	2007 04 21	A50	(1.8− 0.8+)		2007 05 24	703	0.6+ 0.3−
2003 11 28	645	0.1+ 0.1+	2007 04 21	A50	(2.2+ 1.8+)		2007 05 24	703	0.5− 0.7+
2003 11 28	645	0.0 0.2+	2007 04 21	A50	(2.4+ 1.3+)				

2007 HP₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.00326	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24221870	<i>ω</i> 355.72680	−0.99777735	−0.06661205
<i>a</i>	2.5487717	<i>Ω</i> 180.46517	+0.06577954	−0.98031492
<i>e</i>	0.1812090	<i>i</i> 12.71088	+0.01064933	−0.18586417
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 03	699	1.4− 0.4−	2004 08 25	691	0.2+ 0.2−	2007 04 22	703	0.5+ 1.1+
2003 04 03	699	1.1+ 0.8−	2004 08 25	691	0.0 0.2−	2007 04 22	703	1.2− 0.2−
2003 04 03	699	0.3+ 1.1−	2004 08 25	691	0.2− 0.0	2007 04 22	703	0.8+ 0.5+
2003 04 03	699	0.8− 0.6−	2007 03 15	G96	0.3+ 0.3+	2007 04 25	G96	0.2+ 0.4−
2003 04 25	699	1.2+ 0.7−	2007 03 15	G96	0.1+ 0.2+	2007 04 25	G96	0.4+ 0.4−
2003 04 25	699	0.7+ 0.3−	2007 03 15	G96	0.1+ 0.3+	2007 04 25	G96	0.2+ 0.3−
2003 04 25	699	0.0 0.2+	2007 03 15	G96	0.1− 0.4+	2007 05 09	703	(0.1− 1.6+)
2003 04 25	699	0.6− 0.4−	2007 03 31	644	0.5+ 0.2+	2007 05 09	703	0.5− 0.4−
2003 05 07	703	0.7− 1.2−	2007 03 31	644	0.3+ 0.2−	2007 05 09	703	0.0 1.3−
2003 05 07	703	0.9− 0.6−	2007 03 31	644	0.7+ 0.3+	2007 05 09	703	1.4− 0.0
2003 05 07	703	(0.0 1.7−)	2007 04 07	703	0.0 0.2−	2007 05 10	A14	0.4+ 0.5−
2003 05 07	703	0.3− 1.2−	2007 04 07	703	1.1− 0.7+	2007 05 10	A14	0.1+ 0.4−
2003 05 27	699	(0.6+ 2.4−)	2007 04 07	703	0.5− 0.5+	2007 05 10	A14	0.1− 0.0
2003 05 27	699	0.3− 0.1+	2007 04 07	703	0.2− 0.1+	2007 05 22	G96	0.2+ 0.6−
2003 05 27	699	1.4+ 1.1+	2007 04 15	703	0.0 0.2−	2007 05 22	G96	0.1− 0.4−
2003 05 27	699	0.3+ 0.3+	2007 04 15	703	0.3− 0.2+	2007 05 22	G96	0.3+ 0.5−
2003 06 05	691	0.0 0.7+	2007 04 15	703	0.1− 0.5−	2007 05 22	G96	0.0 0.7−
2003 06 05	691	0.1− 0.7+	2007 04 15	703	0.4− 0.4+			
2003 06 05	691	0.1+ 0.5+	2007 04 22	703	0.6+ 0.3+			

2007 HS₆₁ = 2006 DO₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.75679	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18776426	<i>ω</i> 337.83660	+0.05815384	−0.98319297
<i>a</i>	3.0203743	<i>Ω</i> 108.48473	+0.94113149	−0.00383151
<i>e</i>	0.0311824	<i>i</i> 10.51390	+0.33300098	+0.18252918
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.2− 0.0	2006 02 03	699	1.2− 1.2−	2007 04 15	703	(2.0− 0.5+)
2002 06 02	644	0.2+ 0.4+	2006 02 03	699	0.1+ 1.3+	2007 04 22	703	0.7− 0.1+
2002 06 02	644	0.3− 0.0	2006 02 03	699	1.0+ 0.8−	2007 04 22	703	0.3+ 0.4−
2002 06 10	644	0.4+ 0.6+	2006 02 03	699	0.6+ 0.0	2007 04 22	703	0.4− 0.4+
2002 06 10	644	0.0 0.9+	2006 02 20	704	0.7+ 0.3−	2007 04 22	703	0.7− 0.2−
2002 06 10	644	0.3+ 0.5+	2006 02 20	704	0.3+ 0.5+	2007 04 25	G96	0.1+ 0.1−
2003 07 08	644	0.3+ 0.3+	2006 02 20	704	0.6+ 0.7+	2007 04 25	G96	0.4+ 0.1−
2003 07 08	644	0.2+ 0.1+	2006 02 20	704	0.1− 0.9+	2007 04 25	G96	0.0 0.4−
2003 07 08	644	0.0 0.5+	2006 02 22	699	0.3− 0.8+	2007 04 25	G96	0.3+ 0.2−
2004 11 09	683	(0.5− 2.1−)	2006 02 22	699	0.3+ 1.1−	2007 05 22	G96	0.4+ 0.1+
2004 11 09	683	1.1+ 0.6−	2006 02 22	699	0.6− 0.4+	2007 05 22	G96	0.2− 0.2−
2004 11 09	683	(2.3− 1.9−)	2006 02 22	699	0.6− 0.4+	2007 05 22	G96	0.1− 0.0
2004 11 17	683	1.6− 1.3+	2007 04 15	703	0.3+ 0.0	2007 05 22	G96	0.0 0.3−
2004 11 17	683	(0.8+ 1.8+)	2007 04 15	703	0.1− 0.2−			
2004 11 17	683	0.4− 0.1−	2007 04 15	703	0.5− 0.1+			

2007 HF₆₂ = 1999 WC₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.95262	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19331835	<i>ω</i> 16.88973	+0.64258958	−0.75847959
<i>a</i>	2.9622428	<i>Ω</i> 33.35984	+0.67819465	+0.49709720
<i>e</i>	0.1032603	<i>i</i> 11.38710	+0.35655385	+0.42142980
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.0 0.1+	2002 04 09	644	0.6+ 0.3+	2007 04 22	G96	0.1− 0.0
1994 10 10	691	0.2+ 0.3−	2002 04 09	644	0.4+ 0.3+	2007 04 25	691	0.0 0.5+
1994 10 10	691	0.0 0.4−	2002 04 09	644	0.5+ 0.0	2007 04 25	691	0.2+ 0.1−
1999 11 30	691	0.2+ 0.1+	2007 03 17	691	0.3− 0.3−	2007 04 25	691	0.0 0.2+
1999 11 30	691	0.1+ 0.0	2007 03 17	691	0.1+ 0.1+	2007 05 10	G96	0.1− 0.1+
1999 11 30	691	0.3− 0.3+	2007 03 17	691	0.4− 0.3−	2007 05 10	G96	0.1+ 0.1−
1999 12 06	691	0.4− 0.2+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.0	2007 05 10	G96	0.2+ 0.1−
1999 12 06	691	0.1+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.1+ 0.0	2007 05 10	G96	0.2− 0.1+
1999 12 06	691	0.1− 0.2+	2007 04 22	G96	0.0 0.0			

M.P.O. 120654

2007 JUNE 1

2007 HT₆₂ = 2004 RQ₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.94777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27477824	ω	117.14815	+0.23444477	+0.97209412
<i>a</i>	2.3432277	Ω	166.40308	-0.90392426	+0.22112491
<i>e</i>	0.1839643	<i>i</i>	2.02017	-0.35771020	+0.07833775
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.5+	1.1+	2004 09 11	704	0.7-	0.5+	2004 09 13	699	0.9-	1.0+
2003 03 10	291	0.2-	0.7+	2004 09 11	691	0.1-	0.2-	2004 09 13	699	1.4+	0.2+
2003 03 10	291	0.7+	0.9+	2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.6+	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 09 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2004 09 08	704	0.3+	0.6-	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.9-	0.1-	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 12	704	1.3-	0.7-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	0.2-	0.6-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 12	704	0.8+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.2-	0.7-	2007 04 22	G96	0.1+	0.9+
2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 09 13	704	0.0	0.4-	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 13	704	0.8+	0.9+	2007 04 25	691	0.1-	0.3-
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.6-	0.4-	2007 04 25	691	0.0	0.8+
2004 09 11	704	0.6+	0.3-	2004 09 13	699	1.0-	1.4+				
2004 09 11	704	0.5+	0.2-	2004 09 13	699	(2.1-	0.9+)				

2007 HB₆₃ = 2005 YE₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.65624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29969249	ω	213.10372	-0.12060670	+0.99050954
<i>a</i>	2.2114925	Ω	50.05863	-0.89108787	-0.07875798
<i>e</i>	0.1343433	<i>i</i>	4.93198	-0.43751164	-0.11264115
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.1-	2005 12 31	G96	0.2-	0.1+	2007 04 25	691	0.4-	0.0
2002 12 06	645	0.1-	0.1-	2005 12 31	G96	0.2-	0.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2005 11 25	691	0.7-	1.7+	2005 12 31	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.1-
2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2005 12 31	G96	0.7+	0.1+	2007 04 28	691	0.3-	0.2+
2005 11 25	691	0.5+	0.2-	2005 12 31	G96	0.9-	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2005 12 10	291	0.3-	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.2-
2005 12 10	291	0.5-	0.4+	2005 12 31	G96	0.7-	0.2-	2007 05 09	699	1.5+	1.4+
2005 12 10	291	0.2-	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.5+	2007 05 09	699	0.7-	0.8+
2005 12 30	G96	0.3+	0.6-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	699	1.0+	1.0+
2005 12 30	G96	1.0+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+
2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2007 05 09	699	1.5+	0.3-
2005 12 30	G96	0.1+	0.4-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-
2005 12 30	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2005 12 30	G96	1.0+	0.3-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-				
2005 12 30	G96	0.4-	0.5-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0				

2007 HA₆₄ = 2004 LV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.88012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27390424	ω	346.01498	-0.99964283	+0.00616227
<i>a</i>	2.3482097	Ω	194.41383	+0.00200112	-0.95306172
<i>e</i>	0.0633040	<i>i</i>	5.99655	-0.02664985	-0.30271338
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	691	0.2-	0.2-	2005 11 25	703	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2001 10 16	691	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	0.4-	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 06 14	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2004 06 14	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 25	691	0.1+	0.1-

2004 06 14	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	1.0+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2004 06 19	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 06 19	691	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2004 06 19	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.6-	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2005 11 06	G96	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.4-	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2007 05 21	703	(2.6-	0.5+)
2005 11 06	G96	0.7-	0.2+	2007 04 22	G96	0.4-	0.0	2007 05 21	703	0.8-	0.3+
2005 11 06	G96	0.4-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.5-	0.7-
2005 11 25	703	1.2+	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2007 05 21	703	0.3+	0.9-

2007 HE₆₄ = 2002 GU₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.68545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20196003	ω	128.87785	-0.98380141	+0.15143414
<i>a</i>	2.8771274	Ω	60.02609	-0.17849362	-0.87700747
<i>e</i>	0.0603158	<i>i</i>	6.35802	+0.01657742	-0.45598860
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-	2007 04 28	691	0.3-	0.3-
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2007 04 22	G96	0.3-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-				

2007 HG₆₄ = 2005 UU₃₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.10886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21796014	ω	102.01430	-0.86048725	-0.49051532
<i>a</i>	2.7345424	Ω	48.78500	+0.36641401	-0.78360454
<i>e</i>	0.1975901	<i>i</i>	10.54625	+0.35398089	-0.38125930
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 01	644	0.2-	0.1-	2005 11 21	703	0.1-	0.6-	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2002 04 01	644	0.1+	0.1-	2005 11 21	703	0.6+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2005 11 21	703	0.4-	0.4+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.7-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.2-
2005 10 27	G96	0.6-	0.6-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.4+
2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-				
2005 10 31	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.0				

2007 HY₆₄ = 2002 JW₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.04836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19106011	ω	289.22220	+0.89185015	+0.43264883
<i>a</i>	2.9855387	Ω	45.39990	-0.31305953	+0.80099584
<i>e</i>	0.1316665	<i>i</i>	10.68192	-0.32649203	+0.41378817
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.2-	0.5+	2002 05 13	704	0.2-	1.2+	2007 03 29	691	0.0	0.3-
2002 04 08	291	0.3-	0.7+	2002 05 13	704	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2002 04 08	291	0.4-	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.5-	2007 04 22	G96	0.4-	0.1+
2002 04 22	691	0.4-	0.5-	2002 05 13	704	0.3-	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2002 04 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2002 04 22	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120655

2002 05 11 704 0.4+ 0.4− 2007 03 29 691 0.4− 0.2−
 2002 05 11 704 1.3+ 0.9− 2007 03 29 691 0.1− 0.2+

2007 HC₆₅ = 2006 BE₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.84482	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17885685	<i>ω</i>	229.77409	+0.24024225	+0.96689725		
<i>a</i>	3.1198401	<i>Ω</i>	54.33247	−0.85537678	+0.25274326		
<i>e</i>	0.1522224	<i>i</i>	6.07548	−0.45892725	+0.03507931		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.1+	0.6−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.8+	0.5−
1998 11 22	691	0.3+	0.9−	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
1998 11 22	691	0.3+	0.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 01 27	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 01 27	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.0
2003 11 16	645	0.1−	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.2+
2003 11 16	645	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.1+				
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−				

2007 HD₆₅ = 1995 UQ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.91852	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23100504	<i>ω</i>	90.71189	+0.41619254	+0.90527364		
<i>a</i>	2.6306016	<i>Ω</i>	204.44281	−0.89448631	+0.39078379		
<i>e</i>	0.2726475	<i>i</i>	11.88606	−0.16333406	+0.16663632		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.4−	2003 07 23	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
1995 10 17	691	0.1+	0.0	2003 07 23	644	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.7−	1.0−
1995 10 17	691	0.3+	0.0	2003 07 23	644	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.6+	0.8−
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	0.4+
1995 10 21	691	0.4−	0.2−	2007 03 18	691	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	1.2−
1995 10 21	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
1999 09 04	703	0.5−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
1999 09 04	703	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
1999 09 04	703	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
1999 09 04	703	0.5−	0.9−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.2−
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.1−
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.1−

2007 HL₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.58110	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23378172	<i>ω</i>	84.26793	−0.20733924	+0.97800693		
<i>a</i>	2.6097306	<i>Ω</i>	173.62945	−0.95877292	−0.19855397		
<i>e</i>	0.0505327	<i>i</i>	11.77696	−0.19433198	−0.06386519		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2007 04 11	703	0.4−	0.5−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	644	0.1+	0.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.4−	2007 05 09	703	0.1+	0.2−
2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.5−	0.2−
2002 02 17	644	0.2+	0.0	2007 04 15	703	1.3+	0.2+	2007 05 09	703	0.5−	1.0−
2002 02 17	644	0.7−	0.4+	2007 04 15	703	(0.2−	1.8−)	2007 05 09	703	1.2−	0.0
2002 02 17	644	0.0	0.4+	2007 04 21	D35	0.4+	0.5+	2007 05 21	703	0.4+	0.8+
2003 05 09	608	0.8−	0.5+	2007 04 21	D35	0.6+	0.1+	2007 05 21	703	2.3−	1.1+
2003 05 09	608	0.2−	0.8+	2007 04 21	D35	0.4+	0.4+	2007 05 21	703	0.2−	0.4+
2003 05 09	608	0.3−	0.3+	2007 04 22	703	1.0−	0.3+	2007 05 21	703	3.0−	0.7−
2003 07 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.2+	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.8−
2003 07 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	703	0.4+	1.0+	2007 05 26	G96	0.5+	0.5−
2003 07 08	691	0.2+	0.0	2007 04 22	703	1.0+	0.3−	2007 05 26	G96	0.1+	0.7−

2007 04 11 703 0.5+ 0.1− 2007 04 25 G96 0.3+ 0.2− 2007 05 26 G96 0.2+ 0.5−
 2007 04 11 703 0.4+ 0.6− 2007 04 25 G96 0.1+ 0.1−
 2007 04 11 703 0.8+ 0.5+ 2007 04 25 G96 0.5+ 0.3−

2007 HM₆₅ = 2000 AW₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.87681	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17945628	<i>ω</i>	189.30070	+0.48461089	+0.85714031		
<i>a</i>	3.1128888	<i>Ω</i>	109.85936	−0.79014719	+0.51454753		
<i>e</i>	0.0995684	<i>i</i>	10.69448	−0.37525953	+0.02348039		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.6−	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.4−
2000 01 06	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	703	1.1+	0.6+	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2000 01 06	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	703	0.6+	0.8+	2007 05 15	G96	0.3−	0.2−
2000 01 11	691	0.0	0.1−	2007 04 22	703	1.0−	0.2−	2007 05 15	G96	0.1−	0.0
2000 01 11	691	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.7−	2007 05 15	G96	0.2+	0.3−
2000 01 11	691	0.4−	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.5−				

2007 HN₆₅ = 2005 XR₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.07528	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23182089	<i>ω</i>	137.25683	−0.66749667	+0.72861794		
<i>a</i>	2.6244261	<i>Ω</i>	90.24699	−0.71789166	−0.57498725		
<i>e</i>	0.1590503	<i>i</i>	8.83024	−0.19768602	−0.37216335		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	703	0.2−	0.1+	2007 05 07	D29	0.1−	0.1−
2005 12 08	691	0.1−	0.4−	2007 04 22	703	0.4−	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2005 12 24	691	0.5−	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2005 12 24	691	1.1+	0.6−	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	0.4+	1.0+
2006 01 05	691	0.2−	0.4+	2007 05 07	703	1.3−	0.7−	2007 05 24	703	1.7−	0.1+
2006 01 05	691	0.3−	0.1−	2007 05 07	703	0.4+	0.3−	2007 05 24	703	1.5+	1.0−
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	D29	0.2+	0.2−	2007 05 24	703	0.4+	0.3+
2007 04 22	703	0.9−	0.1+	2007 05 07	D29	0.5+	0.1−				
2007 04 22	703	0.1−	1.0−	2007 05 07	D29	0.1+	0.1−				

2007 HS₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.93240	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24195408	<i>ω</i>	47.79591	−0.60122497	+0.79881222		
<i>a</i>	2.5506297	<i>Ω</i>	185.36918	−0.78270709	−0.59392046		
<i>e</i>	0.2243211	<i>i</i>	12.76669	−0.16092898	−0.09569499		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	703	0.8−	0.3−
2003 04 11	691	0.3−	0.4−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	703	0.6+	0.8+
2003 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	703	0.2−	0.7+
2003 07 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	703	0.4−	0.3+
2003 07 07	691	0.4−	0.3−	2007 05 06	D29	0.2−	0.7−	2007 05 21	703	0.1−	0.2−
2003 07 07	691	0.3+	0.1+	2007 05 06	D29	0.5+	1.2−	2007 05 21	703	0.0	0.1−
2007 04 22	703	0.5−	0.8+	2007 05 06	D29	0.7−	0.1+	2007 05 21	703	0.7+	0.2+
2007 04 22	703	0.1+	0.6−	2007 05 06	D29	0.1+	0.8+	2007 05 21	703	(2.5+	1.0+)

M.P.O. 120656

2007 JUNE 1

2007 HA₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.68817	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26203714	ω 169.64505	+0.47237274	+0.86632647
<i>a</i>	2.4185820	Ω 128.34519	-0.82274344	+0.49944957
<i>e</i>	0.2688480	<i>i</i> 11.94332	-0.31616013	-0.00534490
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 22 G96	0.4+	0.3-	2006 02 06 G96	0.1+	0.0	2007 05 09 691	0.0	0.1+
2006 01 22 G96	0.2+	0.1-	2006 02 06 G96	0.4-	0.1-	2007 05 09 691	0.1-	0.0
2006 01 22 G96	0.6-	0.3+	2007 04 22 703	0.9-	0.5+	2007 05 09 691	0.0	0.1+
2006 01 22 G96	0.3-	0.4+	2007 04 22 703	0.2-	0.5+	2007 05 13 691	0.0	0.1+
2006 01 23 G96	0.5-	0.6-	2007 04 22 703	0.2-	0.5-	2007 05 13 691	0.1+	0.1-
2006 01 23 G96	0.2+	0.3+	2007 04 22 703	0.4+	0.2+	2007 05 13 691	0.1+	0.1+
2006 01 23 G96	0.3+	0.2-	2007 04 25 G96	0.1+	0.6-	2007 05 19 703	0.4+	1.2-
2006 01 23 G96	1.0+	0.2+	2007 04 25 G96	0.4+	0.0	2007 05 19 703	0.6+	0.5-
2006 02 06 G96	0.5-	0.1+	2007 04 25 G96	0.3+	0.0	2007 05 19 703	1.6-	0.7+
2006 02 06 G96	0.1+	0.0	2007 04 25 G96	0.0	0.0	2007 05 19 703	0.3+	0.1+

2007 HH₆₆ = 2003 GA₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.23609	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26294473	ω 177.69461	+0.14767107	+0.98361068
<i>a</i>	2.4130134	Ω 100.78465	-0.90910012	+0.17618869
<i>e</i>	0.1556350	<i>i</i> 6.04542	-0.38952565	-0.03830895
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08 644	0.0	0.4-	2005 12 30 691	0.6+	0.3+	2007 04 25 691	0.1+	0.2+
2003 04 08 644	0.2+	0.3-	2005 12 30 691	0.4-	0.0	2007 04 25 691	0.1+	0.2+
2003 04 08 644	0.4-	0.4-	2007 04 22 G96	0.3-	0.7-	2007 05 12 691	0.0	0.1+
2003 04 09 691	0.2+	0.1+	2007 04 22 G96	0.0	0.4-	2007 05 12 691	0.1+	0.1-
2003 04 09 691	0.2+	0.3+	2007 04 22 G96	0.2+	0.0	2007 05 12 691	0.1-	0.1-
2003 04 09 691	0.3-	0.1-	2007 04 22 G96	0.0	0.1-			
2005 12 30 691	0.2-	0.3-	2007 04 25 691	0.1-	0.0			

2007 HK₆₆ = 2003 UY₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.37699	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17881880	ω 47.07114	-0.40765112	+0.91144641
<i>a</i>	3.1202826	Ω 199.08965	-0.87945206	-0.40825715
<i>e</i>	0.0697439	<i>i</i> 9.77960	-0.24573285	-0.05090717
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 691	0.4+	0.3+	2007 04 22 G96	0.1-	0.1-	2007 05 09 691	0.2+	0.1-
2003 10 20 691	0.4-	0.2-	2007 04 22 G96	0.0	0.1-	2007 05 09 691	0.1+	0.1+
2003 10 20 691	0.3+	0.1+	2007 04 22 G96	0.1+	0.4-	2007 05 13 691	0.2-	0.2-
2003 10 24 691	0.4-	0.1+	2007 04 25 691	0.0	0.5+	2007 05 13 691	0.0	0.1+
2003 10 24 691	0.6-	0.3-	2007 04 25 691	0.4-	0.2-	2007 05 13 691	0.1+	0.0
2003 10 24 691	0.6+	0.1-	2007 04 25 691	0.0	0.1-	2007 05 23 A50	0.1+	0.6-
2007 04 22 G96	0.4+	0.2-	2007 05 09 691	0.0	0.0	2007 05 23 A50	0.2+	0.6+

2007 HL₆₆ = 2004 RA₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.90326	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28448642	ω 88.12298	-0.17353756	+0.98474444
<i>a</i>	2.2896109	Ω 171.84994	-0.93559206	-0.16079893
<i>e</i>	0.2375289	<i>i</i> 5.16854	-0.30749344	-0.06649879
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14 691	0.2+	0.2-	2004 09 17 691	0.1+	0.1-	2007 05 10 G96	0.4-	0.1-
1993 04 14 691	0.3-	0.0	2007 04 22 G96	0.3+	0.3-	2007 05 13 691	0.1-	0.1+
1993 04 14 691	0.2-	0.8-	2007 04 22 G96	0.1+	0.3-	2007 05 13 691	0.2+	0.0
1997 09 23 691	0.1+	0.5-	2007 04 22 G96	0.2-	0.2-	2007 05 13 691	0.1-	0.2-
1997 09 23 691	0.0	0.4+	2007 04 22 G96	0.2+	0.3-	2007 05 17 703	(0.1-	1.6-)
1997 09 23 691	0.0	0.0	2007 04 25 691	0.1+	0.2+	2007 05 17 703	0.2-	0.3+
2004 09 11 691	0.2-	0.3-	2007 04 25 691	0.1-	0.1+	2007 05 17 703	1.2+	0.6+
2004 09 11 691	0.0	0.2-	2007 04 25 691	0.1+	0.2+	2007 05 17 703	1.0-	0.6+
2004 09 11 691	0.0	0.3-	2007 05 10 G96	0.1+	0.1+	2007 05 23 A50	0.6-	0.2+
2004 09 17 691	0.0	0.1-	2007 05 10 G96	0.0	0.0	2007 05 23 A50	0.7+	0.4-
2004 09 17 691	0.2+	0.5+	2007 05 10 G96	0.3-	0.1+			

2007 HC₆₇ = 2002 LJ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.27670	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19282907	ω 51.02876	-0.89027096	+0.45246228
<i>a</i>	2.9672517	Ω 155.74001	-0.44709048	-0.84655188
<i>e</i>	0.2085268	<i>i</i> 7.25925	-0.08676242	-0.28040648
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 10 704	0.4+	0.6-	2007 04 22 G96	0.3+	0.0	2007 05 12 G96	0.2+	0.2-
2002 06 10 704	0.5+	1.1-	2007 04 22 G96	0.1-	0.1-	2007 05 12 G96	0.2+	0.2-
2002 06 10 704	0.0	0.7-	2007 04 22 G96	0.1+	0.1-	2007 05 17 703	(0.0	2.0+)
2002 06 14 704	0.3+	1.4+	2007 04 25 691	0.2+	0.0	2007 05 17 703	0.8+	0.9+
2002 06 14 704	0.5-	0.2-	2007 04 25 691	0.0	0.0	2007 05 17 703	0.3-	0.8+
2002 06 14 704	0.2+	0.6-	2007 04 25 691	0.0	0.1-	2007 05 17 703	0.5-	0.7+
2002 06 14 704	0.1+	0.6+	2007 05 07 703	1.4-	0.5+	2007 05 25 703	0.3-	0.5-
2002 06 14 704	1.1-	0.9+	2007 05 07 703	0.2-	1.1+	2007 05 25 703	0.1+	0.8-
2003 09 19 691	0.3+	0.0	2007 05 07 703	0.4-	0.3+	2007 05 25 703	0.0	1.4-
2003 09 19 691	0.0	0.2-	2007 05 07 703	0.8+	1.2+	2007 05 25 703	0.7-	0.6-
2003 09 19 691	0.3-	0.3+	2007 05 12 G96	0.4+	0.3-			
2007 04 22 G96	0.1+	0.2-	2007 05 12 G96	0.3+	0.2-			

2007 HG₆₇ = 2004 RP₂₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.78273	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25274157	ω 81.04945	-0.45747476	+0.88907398
<i>a</i>	2.4775263	Ω 161.69946	-0.83483938	-0.42312901
<i>e</i>	0.1631761	<i>i</i> 2.96782	-0.30620263	-0.17466912
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24 691	0.2+	0.3+	2004 09 16 691	0.1-	0.2+	2007 04 23 691	0.2+	0.1-
2003 03 24 691	0.0	0.0	2007 03 13 691	0.2+	0.3-	2007 04 23 691	0.1+	0.2-
2003 03 24 691	0.0	0.4+	2007 03 13 691	0.1+	0.2+	2007 04 23 691	0.4-	0.5+
2003 04 29 691	0.0	0.2+	2007 03 13 691	0.0	0.0	2007 04 25 691	0.3-	0.2-
2003 04 29 691	0.2+	0.3+	2007 03 29 691	0.3-	0.1-	2007 04 25 691	0.3-	0.0
2003 04 29 691	0.2+	0.1+	2007 03 29 691	0.3+	0.4-	2007 04 25 691	0.0	0.2+
2004 09 15 691	0.1-	0.4+	2007 03 29 691	0.1-	0.2+	2007 05 13 G96	0.2+	0.0
2004 09 15 691	0.2+	0.1+	2007 04 15 703	1.0+	1.3-	2007 05 13 G96	0.3-	0.2+
2004 09 15 691	0.1+	0.4-	2007 04 15 703	0.2-	0.2-	2007 05 13 G96	0.1+	0.0
2004 09 16 691	0.1-	0.1+	2007 04 15 703	0.4+	0.0	2007 05 13 G96	0.2+	0.1-
2004 09 16 691	0.3-	0.3+	2007 04 15 703	0.2-	0.8-			

2007 HA₆₈ = 2003 HZ₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.74911	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23985114	ω 191.70991	+0.49516252	+0.86619202
<i>a</i>	2.5655168	Ω 108.00245	-0.79128942	+0.48160182
<i>e</i>	0.2431098	<i>i</i> 4.05617	-0.35871315	+0.13330818
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 JUNE 1

M.P.O. 120657

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.3−	0.0	2003 05 01	704	0.4+	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.5+
2000 12 01	691	0.1+	0.0	2003 05 29	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.2−
2000 12 01	691	0.2+	0.0	2003 05 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	1.0+	0.5+
2003 04 27	699	0.4+	0.1−	2003 05 29	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.9−
2003 04 27	699	1.0−	0.4−	2007 04 15	703	(0.8+	2.4+)	2007 04 25	691	0.2−	0.3−
2003 04 27	699	1.0−	0.5+	2007 04 15	703	0.8−	1.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2003 04 27	699	0.9+	0.1−	2007 04 15	703	0.5+	0.0	2007 05 07	691	0.1−	0.2+
2003 05 01	704	1.1−	0.6−	2007 04 15	703	(1.6+	0.2−)	2007 05 07	691	0.2−	0.1−
2003 05 01	704	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.2+				

2007 HC₆₈ = 2000 ED₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.87175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29094794	ω	50.04971	−0.89455611	−0.44263914
<i>a</i>	2.2555850	Ω	103.59675	+0.38817380	−0.83813238
<i>e</i>	0.0933035	<i>i</i>	3.65532	+0.22156370	−0.31875492
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.4−	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.6−	0.7−
2000 03 05	704	1.1+	1.2+	2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.4+
2000 03 05	704	0.4−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2000 03 09	704	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	1.4−	0.8−
2000 03 09	704	0.1−	0.6−	2007 03 15	691	0.3+	0.1−	2007 05 07	691	0.3+	0.1+
2000 03 09	704	0.7+	0.3+	2007 04 15	703	1.1−	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.6−	0.7+	2007 05 07	691	0.3+	0.6+
2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.7+	2007 05 09	G96	0.7+	0.1+
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.2+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	1.0+

2007 HE₆₈ = 2001 WB₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.01368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26655625	ω	213.23274	+0.32355586	+0.94442519
<i>a</i>	2.3911682	Ω	75.70318	−0.85454188	+0.31801338
<i>e</i>	0.0892803	<i>i</i>	3.43584	−0.40628780	+0.08323793
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	691	0.4−	0.6−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	691	0.3−	0.5−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	691	0.6−	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	291	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	291	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.8−	0.0	2002 01 13	291	0.6−	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 08 22	E12	0.7−	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.4+	0.5−				

2007 HX₆₈ = 2005 YG₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.65002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28202612	ω	355.31103	+0.91029776	+0.41375005
<i>a</i>	2.3029075	Ω	340.23268	−0.37853507	+0.81929445
<i>e</i>	0.0962225	<i>i</i>	2.20210	−0.16753861	+0.39694773
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.4−	0.1+	2007 04 28	291	0.3−	0.0
2001 11 20	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.0	2007 04 28	291	0.2+	0.1+
2001 11 20	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 28	291	0.1+	0.2−
2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3−	2007 05 13	G96	0.5−	0.3−

2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.4−	2007 05 13	G96	0.4−	0.5+
2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 25	291	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2005 12 28	691	0.2−	0.0	2007 04 25	291	0.1+	0.1+				
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 04 25	291	0.3+	0.2+				

2007 HY₆₈ = 2003 MZ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.57334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24271698	ω	92.53978	−0.05867245	+0.99798842
<i>a</i>	2.5452822	Ω	173.93796	−0.98223414	−0.05341756
<i>e</i>	0.1953749	<i>i</i>	13.14352	−0.17825163	−0.03414200
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1−	0.0	2003 07 05	704	0.1−	1.2−	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2003 07 05	704	0.7+	0.9−	2007 05 07	G96	0.1+	0.2+
2003 06 01	608	0.2−	0.3+	2003 07 05	704	0.3+	0.6+	2007 05 07	G96	0.0	0.0
2003 06 01	608	0.4+	0.3+	2003 07 23	644	0.4−	0.3−	2007 05 07	G96	0.3−	0.2−
2003 06 01	608	0.2+	0.0	2003 07 23	644	0.4−	0.1−	2007 05 07	G96	0.2+	0.1−
2003 06 29	704	0.3−	1.1−	2003 07 23	644	0.3−	0.1−	2007 05 09	691	0.0	0.0
2003 06 29	704	0.1−	0.3−	2007 04 23	E12	0.0	1.2−	2007 05 09	691	0.1−	0.1−
2003 06 29	704	0.1−	0.5+	2007 04 23	E12	0.2+	0.1−	2007 05 09	691	0.1−	0.1−
2003 06 29	704	0.5−	0.4−	2007 04 23	E12	0.3+	0.1−	2007 05 26	703	0.4+	0.9+
2003 06 29	704	0.9−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.0	2007 05 26	703	0.6−	1.6+
2003 07 05	704	1.1+	1.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+	2007 05 26	703	0.0	0.2+
2003 07 05	704	0.4+	1.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2007 05 26	703	0.3−	0.3−

2007 HH₆₉ = 2000 GR₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.52685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28483183	ω	61.29613	−0.20867210	+0.97715502
<i>a</i>	2.2877595	Ω	196.80432	−0.93887861	−0.21169368
<i>e</i>	0.3069897	<i>i</i>	8.01274	−0.27379355	−0.01881096
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2007 05 09	703	0.7−	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	1.8+	0.0
2000 04 05	704	0.7−	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	699	2.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.0	2007 05 10	699	0.1+	0.9−
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.7−	0.2−	2007 05 10	699	1.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	1.0+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 17	703	0.6−	0.1−
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2007 05 17	703	1.1−	1.0−
2000 04 06	704	0.7−	0.4+	2007 05 09	703	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.6+	1.4−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.6−	0.9+	2007 05 17	703	0.5−	0.5+

2007 HC₇₀ = 2000 WP₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.13776		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37336787	ω	349.92623	+0.33166767	−0.84991735
<i>a</i>	1.9100501	Ω	79.75310	+0.89191902	+0.14109563
<i>e</i>	0.1147646	<i>i</i>	24.58680	+0.30737115	+0.50767363
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.3−	0.3+	2000 11 30	704	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.3−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.7−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	1.5+	0.0	2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2007 04 24	G96	0.2+	0.1−	2007 05 11	691	0.4−	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2007 04 24	G96	0.5+	0.0	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.7+	2007 04 24	G96	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2007 04 24	G96	0.1+	0.4−				
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.1−				

2007 HE₇₀ = 1996 HG₂₀ = 1998 UE₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.45275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18091686	ω	191.83559	-0.54220996	+0.81260679
<i>a</i>	3.0961122	Ω	45.78509	-0.74453443	-0.34674885
<i>e</i>	0.1805553	<i>i</i>	17.34925	-0.38945711	-0.46843936
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.8+	1.5+	2007 03 27	G96	0.3-	0.0	2007 05 13	E12	0.0	0.3+
1996 04 18	809	0.5+	0.5-	2007 03 27	G96	0.1-	0.0	2007 05 13	E12	0.4-	0.5-
1996 04 18	809	1.4+	0.5-	2007 03 27	G96	0.1+	0.1-	2007 05 13	E12	0.1-	0.4-
1996 04 20	809	0.8+	0.7+	2007 03 27	G96	0.1+	0.2-	2007 05 14	704	0.5-	1.2+
1996 04 20	809	1.3+	1.0-	2007 04 25	F85	0.3+	0.5+	2007 05 14	704	0.5-	0.9+
1996 04 20	809	0.0	1.7-	2007 04 25	F85	0.4+	0.1+	2007 05 14	704	0.8-	0.3-
1996 05 19	566	0.9-	0.9+	2007 04 25	F85	0.0	0.7+	2007 05 14	704	0.1-	0.0
1996 05 19	566	1.8-	0.7+	2007 04 26	F85	0.9-	0.2+	2007 05 14	704	0.9+	1.4-
1996 05 19	566	1.5-	0.6+	2007 04 26	F85	0.5+	0.1+	2007 05 18	F85	0.6+	0.2+
1998 10 23	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	F85	0.3-	0.6-	2007 05 18	F85	0.1+	0.6+
1998 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 08	F85	0.3-	0.3+	2007 05 26	E12	0.4+	0.5-
1998 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 08	F85	0.1-	0.1-	2007 05 26	E12	0.0	1.1-
1998 10 29	691	0.3-	0.0	2007 05 08	F85	0.7+	0.7-	2007 05 26	E12	0.3+	0.3+
1998 10 29	691	0.2-	0.4-	2007 05 13	E12	0.1-	0.4+	2007 05 26	E12	0.5+	0.2+

2007 HK₇₀ = 2004 TH₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.28989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20894403	ω	132.17947	+0.70649793	+0.70770656
<i>a</i>	2.8126524	Ω	182.77871	-0.66862817	+0.66585961
<i>e</i>	0.0236253	<i>i</i>	4.11392	-0.23194190	+0.23618299
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1-	0.3-	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
1995 12 14	691	0.3+	0.3+	2004 11 10	691	0.6-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
1995 12 14	691	0.1-	0.0	2004 11 10	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1999 09 18	691	0.0	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.6+	0.1+
1999 09 18	691	0.6+	0.6-	2006 01 04	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	691	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2002 03 11	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2002 03 11	691	0.4-	0.5+	2006 01 31	G96	0.0	0.5-	2007 04 26	691	0.5+	0.3-
2004 10 07	691	0.3-	0.0	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-	2007 04 26	691	0.5-	0.4+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.1-	1.0-	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.1-
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	1.3-	0.9-	2007 05 07	691	0.4+	0.2+
2004 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-	2007 05 07	691	0.1+	0.3+

2007 HP₇₀ = 1999 UL₆₀ = 2003 OL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.54054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21219756	ω	96.28574	+0.63865528	+0.76850568
<i>a</i>	2.7838284	Ω	213.50787	-0.73096391	+0.59007574
<i>e</i>	0.1487261	<i>i</i>	4.04765	-0.24043956	+0.24740581
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1-	0.0	2003 07 25	704	0.7+	0.8-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
1999 10 14	645	0.1-	0.0	2003 07 25	704	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.5+
1999 10 31	691	0.5+	0.1+	2003 07 25	704	0.7+	0.5-	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2004 12 14	599	0.4-	0.1-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
1999 10 31	691	0.4+	0.1+	2004 12 14	599	0.3+	0.7+	2007 05 09	G96	0.4-	0.4-
1999 11 12	691	0.2-	0.2+	2004 12 14	599	0.5-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
1999 11 12	691	0.0	0.1-	2004 12 14	599	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
1999 11 12	691	0.1-	0.1-	2006 02 02	691	0.0	0.3-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+

2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.3-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-
2002 04 04	644	0.8+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.2-	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	1.5+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2007 05 12	G96	0.1-	0.2-
2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2007 04 11	691	0.3-	1.0-	2007 05 14	691	0.1+	0.1-
2003 07 24	644	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 05 14	691	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2007 05 14	691	1.6-	0.9+
2003 07 25	704	1.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2-				
2003 07 25	704	0.5+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+				

2007 HB₇₁ = 2005 YM₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.15556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21935994	ω	51.17582	-0.52543530	-0.83501556
<i>a</i>	2.7228967	Ω	71.26897	+0.71739669	-0.53798469
<i>e</i>	0.1190734	<i>i</i>	9.92926	+0.45744916	-0.11541875
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	704	0.1+	0.0	2006 01 07	704	0.5-	0.1-	2007 04 26	691	0.5-	0.0
2005 12 29	704	0.0	0.4-	2006 01 07	703	0.7+	0.3+	2007 04 28	691	0.2-	0.0
2005 12 29	704	0.1-	0.1-	2006 01 07	703	1.2+	0.7+	2007 04 28	691	0.3-	0.4+
2005 12 29	704	0.3-	0.5-	2006 01 07	704	0.4+	0.5-	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2005 12 29	704	0.2-	0.2-	2007 04 20	691	0.4+	0.3-	2007 05 12	G96	0.3+	0.5-
2006 01 07	704	0.1-	0.4-	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-
2006 01 07	704	0.6+	0.3-	2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5-
2006 01 07	703	0.8-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.4-
2006 01 07	703	1.1-	1.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-				

2007 HF₇₂ = 2005 UF₄₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	262.70735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38030460	ω	103.67187	+0.71825452	+0.66316253
<i>a</i>	1.8867528	Ω	215.49764	-0.69062199	+0.71628569
<i>e</i>	0.0872621	<i>i</i>	21.25852	+0.08456785	+0.21714113
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	703	0.6+	0.2-	2005 10 29	703	1.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2005 10 22	703 (0.8+	2.3+)		2005 11 06	G96	0.1+	0.6-	2007 04 26	691	0.3-	0.3+
2005 10 22	703	1.1+	0.1-	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.1+
2005 10 22	703	0.6+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.2-
2005 10 29	703	1.3-	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.2-
2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	703	0.7-	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2-

2007 HL₇₂ = 2005 WY₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.25501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26566003	ω	8.46271	-0.65849189	+0.75129448
<i>a</i>	2.3965431	Ω	220.36918	-0.69441053	-0.62913656
<i>e</i>	0.1404158	<i>i</i>	3.90427	-0.29014211	-0.19935845
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	704	(0.2+	1.6+)	2007 05 09	699	0.9+	0.8+
2001 12 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	704	0.7-	0.5+	2007 05 09	699	(1.6+	1.0+)
2001 12 09	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1-	2007 05 14	691	0.1-	0.3+
2004 08 25	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.6-	2007 05 14	691	0.2+	0.3+
2004 08 25	691	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.2-	0.3+	2007 05 14	691	0.2-	0.1+
2004 08 25	691	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2007 05 18	H55	0.0	0.2-
2005 11 30	G96	0.5-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 18	H55	0.2-	0.1-
2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2007 05 18	H55	0.1+	0.4+
2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+	2007 05 21	703	0.3+	1.2+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.4-	0.0	2007 05 21	703	0.7+	0.9+
2005 12 01	691	0.3+	0.7+	2007 05 09	G96	0.6-	0.1+	2007 05 21	703	0.5-	1.6+

2007 JUNE 1

M.P.O. 120659

2005 12 01	691	0.2−	0.4+	2007 05 09	699	(0.7+	2.3+)	2007 05 21	703	2.1+	0.1−
2005 12 01	691	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0				
2007 04 19	704	0.8+	0.9+	2007 05 09	699	(1.0+	1.7+)				

2007 HC₇₃ = 2005 WK₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.55789		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26713567	ω	115.84825	−0.92917794			+0.36734128
<i>a</i>	2.3877094	Ω	85.72624	−0.35217212			−0.84603148
<i>e</i>	0.1322326	<i>i</i>	2.36176	−0.11226378			−0.38638208
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.1−	2005 11 29	G96	0.1−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.4−	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2005 11 26	G96	0.5−	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.3−	0.0	2007 05 12	G96	0.4−	0.0
2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.9+	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.3−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−
2005 11 29	G96	0.1+	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.3−
2005 11 29	G96	0.7+	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+

2007 HD₇₅ = 2005 XB₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.63449		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25745067	ω	153.64290	−0.87383105			+0.47017160
<i>a</i>	2.4472220	Ω	54.95274	−0.46855790			−0.74617298
<i>e</i>	0.0863511	<i>i</i>	8.70660	−0.12989532			−0.47134334
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.3−	0.1−
2005 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2005 12 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.4+	1.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	691	0.4−	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2007 04 14	691	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−				
2007 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.3−	0.0				

2007 HE₇₅ = 2003 UG₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.84536		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17942131	ω	128.59582	−0.11480166			+0.99309970
<i>a</i>	3.1132933	Ω	134.79377	−0.92158671			−0.09747366
<i>e</i>	0.1329214	<i>i</i>	1.93400	−0.37080793			−0.06520644
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.2+	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 07	568	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2003 09 30	691	0.3−	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.9+	0.2+
2003 09 30	691	0.4+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 10 19	691	0.5+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.4−	0.0	2006 03 02	695	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2003 10 21	291	0.1+	0.0	2006 03 02	695	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+
2003 10 21	291	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 10 21	291	0.0	0.1+	2006 05 01	695	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+
2003 10 22	291	0.8−	0.7+	2006 05 01	695	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	291	0.3−	0.5+	2006 05 01	695	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	291	0.3−	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+

2007 HP₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.49950		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17258281	ω	165.73182	−0.49899554			+0.86153401
<i>a</i>	3.1950012	Ω	74.26024	−0.80432452			−0.42021511
<i>e</i>	0.1184542	<i>i</i>	5.58115	−0.32259187			−0.28491825
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 02 06	291	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2006 02 06	291	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2006 02 06	291	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	703	0.2+	1.2−
2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	2.2−	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.6−	1.4+
2004 10 15	G96	0.3−	0.6−	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.2−	0.7+
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−				

2007 HA₇₆ = 2005 UA₃₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.90630		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26857895	ω	2.42001	−0.96140191			+0.27486037
<i>a</i>	2.3791477	Ω	193.55379	−0.25333594			−0.90209720
<i>e</i>	0.1635300	<i>i</i>	3.07588	−0.10736509			−0.33267465
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.5+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
1992 03 02	809	0.5−	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.2+
2003 03 24	691	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.2+
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.4+	0.4+	2007 05 13	704	1.2+	0.3+
2005 10 29	G96	0.5−	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.3+	2007 05 13	704	(2.1+	0.2−)
2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.1+
2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	(2.7+	1.7+)
2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.6−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.6−	0.4−	2007 05 26	G96	0.4+	0.1−
2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−
2005 11 04	691	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+
2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+				

2007 HH₇₆ = 2004 VR₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.40201		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20706773	ω	177.86403	−0.63384203			+0.76726263
<i>a</i>	2.8296177	Ω	52.78520	−0.71144507			−0.52876891
<i>e</i>	0.0354493	<i>i</i>	7.04948	−0.30346364			−0.36292079
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.8+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 14	691	0.6+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.6+	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.6−
2004 11 03	691	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	D29	0.2+	0.3−
2004 11 11	695	0.2−	0.3−	2007 04 26	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	D29	0.1−	0.1+
2004 11 11	695	0.4−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.0
2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.3−	0.3+
2007 04 18	G96	0.4+	0.4+	2007 05 07	691	0.4−	0.1+				

2007 HP₇₇ = 2003 JB₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.28812		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24700043	ω	90.19393	+0.17006035	+0.98514183		
<i>a</i>	2.5157698	Ω	189.69716	-0.95126218	+0.15776194		
<i>e</i>	0.1965939	<i>i</i>	8.18472	-0.25725425	+0.06787296		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 04 24	691	0.2-	0.5+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2007 04 23	691	0.3+	0.1-
2003 05 01	704	1.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2003 05 01	704	0.1+	1.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.5-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2003 05 01	704	0.2-	1.0-	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	699	0.2+	0.7-	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	703	1.0-	1.6-
2003 05 05	699	0.9-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	703	0.9-	1.0-
2003 05 05	699	0.0	0.7+	2007 04 16	699	0.1+	0.4+	2007 05 09	703	1.3-	1.1-
2003 05 05	699	0.8+	0.3-	2007 04 16	699	0.0	0.3+	2007 05 09	703	1.1-	0.3-
2004 10 07	691	0.2-	0.4+	2007 04 16	699	2.9+	1.4+	2007 05 17	703	0.2-	0.2-
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.3-	0.9+	2007 05 17	703	1.5+	1.5-
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	2.3-	0.7-	2007 05 17	703	0.2+	1.0+
2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.4-	1.0+	2007 05 17	703	0.3+	1.1+
2007 02 25	G96	0.1-	0.4-	2007 04 16	699	1.1+	0.4+				
2007 02 25	G96	0.3-	0.4-	2007 04 16	703	0.4-	0.4-				

2007 HW₇₇ = 2000 AG₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.67897		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30496353	ω	267.23733	+0.99145215	-0.09283748		
<i>a</i>	2.1859360	Ω	98.07774	+0.12122330	+0.91528573		
<i>e</i>	0.0092573	<i>i</i>	5.31269	-0.04824471	+0.39196075		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2000 01 08	691	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2000 01 08	691	1.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4-	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2000 01 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.5-
2000 01 12	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.4-	0.2-
2000 01 12	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+

2007 HG₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.20225		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19133876	ω	20.71102	-0.99672303	+0.05321158		
<i>a</i>	2.9826394	Ω	162.01351	-0.06530042	-0.97380912		
<i>e</i>	0.0596374	<i>i</i>	11.37895	+0.04773942	-0.22105277		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.2-	0.5+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.4+
2002 05 06	644	0.1+	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-	2007 04 23	703	0.2+	0.0
2002 05 06	644	0.1+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	703	1.3-	0.3-
2002 05 12	644	0.2+	0.4+	2007 03 25	703	0.6-	0.5-	2007 04 23	703	0.7-	0.6-
2002 05 12	644	0.1+	0.8+	2007 03 25	703	0.7+	0.1-	2007 04 23	703	0.7-	0.9-
2002 05 12	644	0.5+	0.6+	2007 03 25	703	0.8-	0.3-	2007 04 26	G96	0.9+	0.4-
2003 07 25	644	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	0.2-	1.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2003 07 25	644	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	0.7-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3-
2003 07 25	644	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.3-
2007 03 14	G96	0.6+	0.0	2007 04 16	703	0.2+	1.1-				

2007 HL₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.84497		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21638314	ω	85.96033	-0.35106910	+0.93480369		
<i>a</i>	2.7478125	Ω	163.17890	-0.91582088	-0.33084385		
<i>e</i>	0.1825244	<i>i</i>	10.71075	-0.19499383	-0.12916813		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	0.3+	0.3-	2007 04 23	703	(0.3-	2.3+)
1998 04 24	691	0.2-	0.3-	2007 03 25	703	1.5-	0.5-	2007 04 23	703	1.3+	0.4-
1998 04 24	691	0.0	0.7-	2007 04 16	703	0.1-	1.2+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2002 02 21	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.3-	0.4-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2002 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	1.0-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2002 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	703	0.5-	0.2+	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2007 03 25	703	1.1+	0.1+	2007 04 23	703	1.1+	1.1+				
2007 03 25	703	1.1-	0.5+	2007 04 23	703	(0.4-	2.2+)				

2007 HB₈₀ = 2006 BP₂₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.74190		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18836824	ω	114.35321	-0.97769487	+0.05838035		
<i>a</i>	3.0139145	Ω	69.51409	-0.14679339	-0.87695820		
<i>e</i>	0.0704744	<i>i</i>	12.43748	+0.15021464	-0.47700740		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.2+	0.0	2006 02 04	703	1.0-	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2001 02 02	608	0.0	0.6+	2007 04 20	691	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2001 02 02	608	0.3+	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2006 01 27	703	0.5+	0.6+	2007 04 20	691	0.1-	0.3-	2007 04 28	691	0.2-	0.1-
2006 01 27	703	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2006 01 27	703	0.2-	1.1-	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2006 01 27	703	0.1+	1.0+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.0
2006 02 04	703	1.2+	1.5-	2007 04 26	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2006 02 04	703	1.0-	0.5+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2006 02 04	703	0.2-	1.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+

2007 HC₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.43268		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23830622	ω	86.21199	-0.14197509	+0.98985199		
<i>a</i>	2.5765928	Ω	175.61220	-0.93651317	-0.13235345		
<i>e</i>	0.1584799	<i>i</i>	4.50510	-0.32060280	-0.05172625		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.2-	0.4-	2007 05 13	704	(1.2-	1.8+)
2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.1-	2007 05 13	704	0.9+	1.2+
2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 28	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	(0.3+	1.9+)
2006 01 31	G96	0.1-	0.3-	2007 05 07	703	1.3+	0.3+	2007 05 16	699	0.6+	0.1+
2006 01 31	G96	0.4-	0.3-	2007 05 07	703	0.4-	0.4+	2007 05 16	699	1.2+	0.4+
2006 01 31	G96	0.1-	0.2-	2007 05 07	703	0.6-	1.0+	2007 05 16	699	0.1+	0.3-
2006 01 31	G96	0.1+	0.2-	2007 05 07	703	0.2-	0.0	2007 05 16	699	0.2+	1.1+
2007 04 14	691	0.3+	0.1-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1-	2007 05 17	703	0.2-	0.1-
2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.8-	0.1-	2007 05 17	703	0.2+	0.3+
2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-	2007 05 17	703	1.1-	0.5-
2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.4-	0.1-	2007 05 17	703	(1.4-	1.6-)
2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.3-	0.3-	2007 05 24	703	(3.1+	0.1+)
2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 05 12	G96	0.5-	0.1-	2007 05 24	703	0.6-	0.2-
2007 04 26	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.4-	0.3-	2007 05 24	703	0.1-	0.9-
2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2+	1.3+	2007 05 24	703	0.5-	0.8-
2007 04 26	691	0.0	0.2-	2007 05 13	704	0.5-	1.3+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120661

2007 HO₈₀ = 2005 XK₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.51235		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18136602	ω	109.48411	-0.88297042	-0.46933248		
<i>a</i>	3.0909983	Ω	42.52636	+0.42524986	-0.80828012		
<i>e</i>	0.1971014	<i>i</i>	0.80536	+0.19881097	-0.35554221		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2005 12 03	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2005 12 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3+
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.6+	0.0	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2007 03 11	G96	0.0	0.4-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2-
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.1-
2007 03 11	G96	0.4-	0.2-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+				

2007 HB₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.48794		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17164752	ω	16.51761	+0.66259177	-0.71928144		
<i>a</i>	3.2065968	Ω	32.88657	+0.63632077	+0.39354590		
<i>e</i>	0.0779793	<i>i</i>	22.61801	+0.39505445	+0.57249964		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	703	1.1-	0.3-	2007 03 13	691	1.0+	0.6-	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2006 01 06	703	1.3-	1.6-	2007 03 13	691	0.2+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2006 01 06	703	0.5-	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2-	0.2+
2006 01 06	703	0.4+	0.3+	2007 03 29	691	0.4-	0.2+	2007 04 26	G96	0.4-	0.8+
2006 03 04	703	0.5+	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.7-	0.2+
2006 03 04	703	0.4+	1.0+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2006 03 04	703	1.0+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+	2007 05 10	G96	0.1-	0.2-
2006 03 04	703	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2007 03 13	G96	0.4-	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3-	0.0
2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	1.5-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.2-	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+				
2007 03 13	G96	1.0-	1.2-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0				

2007 HE₈₁ = 2003 EO₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	21.25011		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26710583	ω	333.15971	-0.99513593	+0.08264102		
<i>a</i>	2.3878872	Ω	211.72131	-0.06158761	-0.94671882		
<i>e</i>	0.0422531	<i>i</i>	5.85305	-0.07688593	-0.31127791		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.7-	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2001 10 15	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.5-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2001 10 15	691	0.1-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2003 03 08	704	0.9+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2003 03 08	704	0.8+	1.0+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2003 03 08	704	0.2+	0.6-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-
2003 03 08	704	0.7+	0.2-	2007 03 18	691	0.2+	0.3-	2007 04 26	G96	0.2-	0.1+
2003 03 10	699	0.9-	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2003 03 10	699	0.3+	0.8+	2007 03 18	691	0.4-	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1-
2003 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 04 18	G92	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2003 03 10	699	1.4-	0.1-	2007 04 18	G92	0.4+	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.6-	2007 04 18	G92	1.9+	0.6+				
2005 11 01	G96	0.3+	0.7-	2007 04 25	G96	1.1-	0.1+				

2007 HG₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.31454		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27249343	ω	32.88772	-0.45455242	+0.89068479		
<i>a</i>	2.3563078	Ω	210.07833	-0.82059451	-0.42220717		
<i>e</i>	0.1484635	<i>i</i>	0.90535	-0.34641991	-0.16858742		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.4-
2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.2-	0.3-
2004 08 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 26	G96	0.1-	0.4+
2004 09 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.5-	0.3-	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	691	0.4+	0.2-	2007 04 14	G96	0.6+	0.4-	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2007 03 18	691	0.3+	0.8+	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2007 03 18	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.4-
2007 03 18	691	0.4-	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.2+				
2007 03 26	691	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+				

2007 HP₈₁ = 1996 EB₄ = 2006 BX₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.76333		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18799815	ω	267.45928	+0.53239263	+0.84631634		
<i>a</i>	3.0178687	Ω	34.72619	-0.76391752	+0.48926544		
<i>e</i>	0.0827645	<i>i</i>	1.76180	-0.36467533	+0.21063708		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.5-	0.9-	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
1993 09 19	691	0.2+	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.7+	2007 04 26	291	0.0	0.1+
1993 09 19	691	0.4+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	291	0.4+	0.0
1996 03 11	691	0.2-	0.4-	2007 03 18	691	0.3-	0.2-	2007 04 26	291	0.1+	0.0
1996 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1-	0.3-
1996 03 11	691	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
1996 03 18	691	0.3+	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
1996 03 18	691	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	0.4-	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
1996 03 18	691	0.5-	0.4-	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
1998 09 13	691	0.1-	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
1998 09 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.0	0.0
1998 09 13	691	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2006 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2006 01 27	G96	0.2+	0.8-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.3-	0.3-
2006 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2006 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-

2007 HR₈₁ = 2004 VJ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.18896		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19287137	ω	248.47409	+0.26533323	+0.96281758		
<i>a</i>	2.9668177	Ω	37.03135	-0.85045023	+0.25853909		
<i>e</i>	0.0493399	<i>i</i>	4.83861	-0.45423857	+0.07835721		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	291	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2002 05 03	291	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2002 05 03	291	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.7-	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.8+	0.0
2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.6-	2007 05 09	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.7-	0.0	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
2004 11 09	695	0.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2004 11 09	695	0.3-	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.7-	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.0				
2007 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 04 25	G96	0.5+	0.0				

2007 HR₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.06376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21453159	ω	83.71447	-0.98616200	+0.03509124
<i>a</i>	2.7636002	Ω	98.21271	-0.09382426	-0.92389896
<i>e</i>	0.1364340	<i>i</i>	9.42213	+0.13668033	-0.38102404
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.1-	2007 04 26	D35	0.7+	0.1+
1997 01 11	566	0.1+	0.4-	2007 04 15	703	0.3+	0.6+	2007 04 26	D35	0.1+	0.4-
1997 01 11	566	0.2-	0.5+	2007 04 19	699	1.1-	0.4+	2007 05 09	703	(0.4-	1.7-)
2002 02 22	644	0.2-	0.8-	2007 04 19	699	0.6+	0.5-	2007 05 09	703	0.6-	0.1+
2002 02 22	644	0.0	0.6-	2007 04 19	699	(1.6+	0.9-)	2007 05 09	703	0.6-	0.9+
2002 02 22	644	0.3-	0.2-	2007 04 19	699	0.5+	0.4-	2007 05 09	703	0.8-	0.2+
2002 04 01	644	0.6+	1.3+	2007 04 21	D35	0.3-	0.6+	2007 05 10	699	0.0	0.5-
2002 04 01	644	0.4+	0.9+	2007 04 21	D35	0.8+	0.8+	2007 05 10	699	1.5+	1.2-
2002 04 01	644	0.1-	0.9+	2007 04 21	D35	0.2+	0.4+	2007 05 10	699	0.1+	0.5+
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 04 22	703	(1.1-	2.4+)	2007 05 10	699	(0.7-	1.7+)
2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	703	0.4+	0.2+	2007 05 15	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	703	0.1-	0.1+	2007 05 15	G96	0.2+	0.2-
2006 01 25	G96	0.2+	0.3-	2007 04 22	703	0.1-	0.2+	2007 05 15	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-	2007 05 15	G96	0.3+	0.0
2006 01 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-	2007 05 17	703	0.5+	0.3+
2006 01 25	G96	0.3+	0.6-	2007 04 26	G96	0.0	0.2-	2007 05 17	703	0.7-	0.4-
2007 04 15	703	1.1-	1.2-	2007 04 26	G96	0.5-	0.2-	2007 05 17	703	1.2-	0.4-
2007 04 15	703	0.0	0.9-	2007 04 26	D35	0.5+	0.4+	2007 05 17	703	0.3-	0.3-

2007 HS₈₂ = 1999 AE₃₂ = 2004 QK₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.32128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26907815	ω	108.37210	-0.70773918	+0.69762503
<i>a</i>	2.3762042	Ω	116.03989	-0.68594528	-0.64080853
<i>e</i>	0.0839437	<i>i</i>	7.12641	-0.16906899	-0.32044304
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.4+	0.4-	2004 08 22	568	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	0.3+	0.4-
1999 01 15	691	0.4+	0.9-	2004 08 22	568	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.9+	0.6-
1999 01 15	691	0.0	0.2-	2005 11 10	291	0.1+	0.9+	2007 05 09	703	0.3+	1.0+
1999 01 23	691	0.4-	0.1+	2005 11 10	291	0.1-	0.6+	2007 05 10	699	0.0	0.1-
1999 01 23	691	0.5-	0.0	2005 11 10	291	0.0	0.3+	2007 05 10	699	1.0+	0.6+
1999 01 23	691	0.9-	0.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.2+	2007 05 10	699	(0.7+	2.0+)
2003 03 25	644	0.7+	0.6-	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 05 10	699	0.2-	1.0+
2003 03 25	644	1.2+	0.7-	2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2007 05 17	703	1.0-	0.1-
2003 03 25	644	1.3+	0.6-	2007 04 16	703	0.6-	1.1+	2007 05 17	703	0.4-	0.7-
2003 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.3-	2007 05 17	703	(1.9-	0.8+)
2003 04 04	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	(1.7-	0.6+)	2007 05 17	703	0.6-	0.3+
2003 04 04	691	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.9+	2007 05 24	703	0.3-	0.0
2004 08 21	568	0.3+	0.3+	2007 04 21	D35	0.2+	0.6+	2007 05 24	703	0.7+	0.8-
2004 08 21	568	0.1+	0.1+	2007 04 21	D35	0.1+	0.6+	2007 05 24	703	0.6-	0.8+
2004 08 21	568	0.1+	0.1+	2007 04 21	D35	0.1-	0.9+	2007 05 24	703	1.3-	0.2-
2004 08 22	568	0.2+	0.0	2007 05 09	703	0.2+	0.1+				

2007 HW₈₂ = 2004 NN₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.64395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29836896	ω	174.76476	+0.54935579	+0.83116388
<i>a</i>	2.2180276	Ω	128.52850	-0.77056673	+0.54367260
<i>e</i>	0.1959307	<i>i</i>	6.30234	-0.32316426	+0.11656200
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.2-	0.1+	2004 07 18	704	0.1-	0.4-	2005 12 31	691	1.1+	0.3-
2001 09 18	645	0.2-	0.0	2004 07 18	704	0.5+	1.7-	2005 12 31	691	0.4-	0.4+

2004 07 11	704	0.3+	0.0	2004 07 18	704	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.3-	0.2-
2004 07 11	704	0.2+	0.4+	2004 07 18	704	1.1+	1.2+	2007 04 15	703	1.0+	1.4+
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2004 07 21	E12	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	0.0	1.0-
2004 07 11	704	0.0	0.3+	2004 07 21	E12	0.5-	0.3+	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2004 07 21	E12	0.4-	0.1+	2007 04 24	691	0.4-	0.8-
2004 07 16	704	0.2+	0.4-	2004 07 21	E12	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.1-	0.4+
2004 07 16	704	0.3+	0.7+	2004 08 08	704	0.7-	0.1-	2007 04 24	691	0.3-	0.1-
2004 07 16	704	0.1+	0.3-	2004 08 08	704	1.5-	0.1-	2007 04 26	D35	0.7-	0.3+
2004 07 16	704	0.6+	0.5-	2004 08 08	704	0.9-	0.1+	2007 04 26	D35	0.5+	0.3-
2004 07 16	704	0.6+	0.0	2005 12 31	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	D35	0.3+	0.5+

2007 HO₈₃ = 2004 TT₃₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.10006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17440668	ω	282.32431	-0.99481532	-0.04165815
<i>a</i>	3.1726875	Ω	255.34274	+0.07356806	-0.92463507
<i>e</i>	0.0260843	<i>i</i>	5.50284	-0.07021555	-0.37856914
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3-	2007 05 16	G96	0.1-	0.1-
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3-
2004 10 15	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-
2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1-	2007 05 16	G96	0.2+	0.1-
2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.2+				
2007 04 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 27	691	0.1-	0.3+				

2007 HT₈₃ = 2003 LG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.61899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22439822	ω	115.18060	+0.46114522	+0.88727965
<i>a</i>	2.6819856	Ω	182.33836	-0.87238648	+0.45151811
<i>e</i>	0.2731439	<i>i</i>	12.65505	-0.16213239	+0.09416055
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.0	0.2-	2007 04 15	703	0.2-	0.9-	2007 05 09	703	0.6+	0.1+
1998 04 29	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	703	(1.6-	0.7-)	2007 05 10	699	0.7+	0.9+
1998 04 29	691	0.0	0.3-	2007 04 24	691	0.5+	0.1+	2007 05 10	699	0.6-	0.6+
2003 06 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.3+	2007 05 10	699	0.6+	0.2+
2003 06 06	691	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	699	0.7-	1.4+
2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.3+	0.1-	2007 05 22	G96	0.2-	0.2-
2003 06 07	291	0.2-	0.4-	2007 04 27	691	0.5-	0.5-	2007 05 22	G96	0.3-	0.2-
2003 06 07	291	0.3-	0.4-	2007 04 27	691	0.0	0.1-	2007 05 22	G96	0.5-	0.2-
2003 06 07	291	0.0	0.2-	2007 05 09	703	0.7-	0.1+	2007 05 22	G96	0.1-	0.2-
2007 04 15	703	1.2+	0.4-	2007 05 09	703	0.8-	0.4-				
2007 04 15	703	(1.9+	0.9-)	2007 05 09	703	0.3+	0.6+				

2007 HZ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.54946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27138693	ω	305.14089	-0.82006994	+0.57172452
<i>a</i>	2.3627082	Ω	269.74207	-0.51663514	-0.75831427
<i>e</i>	0.1447673	<i>i</i>	1.42263	-0.24611669	-0.31319409
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	608	0.1+	1.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 26	291	0.1+	0.0
2003 02 02	608	0.2+	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 26	291	0.1+	0.2-
2003 02 02	608	0.1+	0.4-	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 04 26	291	0.0	0.1-
2003 03 11	291	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 26	291	0.2+	0.1-
2003 03 11	291	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.0	2007 04 27	291	0.3+	0.4-
2003 03 11	291	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+	2007 04 27	291	0.2+	0.0
2004 08 12	807	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-	2007 04 27	291	0.2+	0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120663

2004 08 12	807	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2007 04 27	291	0.0	0.1−
2005 11 21	691	0.2−	0.3+	2007 04 26	291	0.1+	0.1−	2007 04 27	291	0.1+	0.1+
2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	291	0.1−	0.2+	2007 04 27	291	0.1+	0.0
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.2+	2007 04 27	291	0.2−	0.1+
2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 26	291	0.3+	0.2−	2007 04 27	291	0.3−	0.3+
2007 03 15	691	0.2−	0.0	2007 04 26	291	0.1−	0.1+	2007 04 27	291	0.4−	0.0

2007 HE₈₄ = 1998 HA₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.62436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22055800	ω	189.92900	+0.35420698	+0.91561568
<i>a</i>	2.7130273	Ω	101.01256	−0.84415924	+0.40058151
<i>e</i>	0.1411270	<i>i</i>	11.17423	−0.40240848	−0.03438574
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2+	1.7−	2007 04 22	A50	0.4+	0.7+	2007 05 09	703	0.3−	1.2−
1998 04 23	704	0.7+	0.9−	2007 04 25	G96	(1.1−	2.1+)	2007 05 09	703	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	(2.3+	1.2+)	2007 05 09	703	0.5+	0.8−
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	2007 04 25	G96	0.4−	0.5−	2007 05 10	699	0.3+	0.9+
1998 04 24	704	(0.6+	2.4−)	2007 04 25	G96	0.3−	0.4−	2007 05 10	699	0.6−	0.8+
1998 04 24	704	0.7−	1.4−	2007 04 27	A50	0.4+	0.4+	2007 05 10	699	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	0.6−	0.2+	2007 04 27	A50	0.3+	0.1+	2007 05 10	699	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	0.6+	2007 04 27	A50	0.4+	0.7+	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2006 01 26	703	(2.2+	1.9+)	2007 04 27	A50	0.0	0.7+	2007 05 15	G96	0.4−	0.0
2006 01 26	703	0.8−	0.1+	2007 04 27	A50	0.0	0.2+	2007 05 15	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	703	0.1−	0.8−	2007 04 28	A50	0.5+	0.1−	2007 05 15	G96	0.1−	0.0
2006 01 26	703	0.2−	0.2+	2007 04 28	A50	0.6+	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.1+
2006 02 07	G96	0.3+	0.4+	2007 04 28	A50	0.0	0.3−	2007 05 24	G96	0.3−	0.1+
2006 02 07	G96	0.8+	0.1+	2007 04 28	A50	0.5+	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+
2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2007 04 28	A50	0.1−	0.5−	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2006 02 07	G96	0.1−	0.1+	2007 05 04	A50	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.4−	0.3+
2007 04 22	A50	0.0	0.0	2007 05 04	A50	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2007 04 22	A50	0.1−	0.4+	2007 05 04	A50	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2007 04 22	A50	0.2+	0.2+	2007 05 04	A50	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+
2007 04 22	A50	0.0	0.0	2007 05 04	A50	0.1+	0.2−				
2007 04 22	A50	0.3+	0.5+	2007 05 09	703	0.5−	0.1+				

2007 HQ₈₄ = 2004 TT₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.70649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19853534	ω	81.16993	+0.28610801	+0.95372574
<i>a</i>	2.9101196	Ω	206.03798	−0.94093119	+0.26140522
<i>e</i>	0.0557973	<i>i</i>	12.15974	−0.18108200	+0.14857498
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.4−	0.2−	2004 10 07	291	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
1992 04 27	691	0.2+	0.3−	2004 10 07	291	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.6−	0.4+
1992 04 27	691	0.2+	0.0	2004 10 09	291	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2003 11 20	691	0.0	0.0	2004 10 09	291	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2004 10 09	291	0.1−	0.4+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2003 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.6+	0.3+
2004 10 07	291	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.1+

2007 HT₈₄ = 2006 BB₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.55358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17379117	ω	319.74232	−0.88271259	−0.46952684
<i>a</i>	3.1801742	Ω	192.29638	+0.45085892	−0.83479430
<i>e</i>	0.1481884	<i>i</i>	5.13286	+0.13245647	−0.28751178
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.6−	2005 10 10	291	0.6−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
1994 01 08	691	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.8−
1994 01 08	691	0.7+	0.6−	2006 01 23	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
1998 10 14	691	0.4−	0.1−	2006 01 23	704	0.4−	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1998 10 14	691	0.7−	0.1+	2006 01 23	704	0.6+	0.5+	2007 04 28	691	0.3−	0.1+
1998 10 14	691	0.6−	0.4+	2006 01 28	699	0.9−	1.1+	2007 04 28	691	0.0	0.4+
2004 10 13	691	0.4+	0.4+	2006 01 28	699	0.7+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2006 01 28	699	0.0	0.6−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.4+	0.4+	2006 01 28	699	1.2+	0.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2005 10 10	291	0.3−	0.9+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2005 10 10	291	0.3−	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−

2007 HL₈₅ = 2005 XD₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.46191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29983141	ω	199.42049	+0.32350251	+0.93992576
<i>a</i>	2.2108094	Ω	89.57444	−0.85308965	+0.33956448
<i>e</i>	0.1288246	<i>i</i>	6.25909	−0.40937046	+0.03515007
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2001 05 24	807	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.2−
2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.6−	0.5−	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2005 12 01	691	0.0	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.5−	0.0
2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.4+	0.9+
2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.1+	0.0
2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2007 05 09	703	0.2+	1.0+

2007 HR₈₅ = 2004 RU₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.74933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26867563	ω	106.14126	−0.43486536	+0.89996805
<i>a</i>	2.3785769	Ω	138.03858	−0.84279957	−0.39471223
<i>e</i>	0.1492474	<i>i</i>	2.64160	−0.31714506	−0.18509394
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2007 05 09	699	0.7−	1.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	699	1.1+	1.0+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	699	1.2+	0.4+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 05 07	703	0.2+	0.8+	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	0.6+	0.1+	2007 05 22	703	0.3−	1.2−
2007 04 20	691	0.6+	1.3−	2007 05 07	703	0.7−	0.2−	2007 05 22	703	0.0	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.6+	0.4−	2007 05 22	703	0.7−	0.2+
2007 04 24	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	699	0.7+	1.2+	2007 05 22	703	0.8−	0.9−

2007 HT₈₅ = 2004 XP₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.01408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23122970	ω	245.14324	+0.75042086	+0.62799172
<i>a</i>	2.6288974	Ω	75.26343	−0.50294270	+0.74489549
<i>e</i>	0.2048883	<i>i</i>	12.30728	−0.42885567	+0.22529338
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	599	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.5−	0.1+
2004 12 11	599	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.0	2007 05 07	703	(1.6−	0.4+)
2004 12 11	599	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.3−	0.0	2007 05 07	703	1.2−	0.5+
2004 12 11	599	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2007 05 24	703	0.8−	0.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.7+	0.9−
2004 12 20	G96	1.1−	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.0	2007 05 24	703	0.8+	0.4+

M.P.O. 120664

2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.3+	0.1+	2007 05 24	703	0.1−	0.7+
2004 12 20	G96	0.6+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.3+				
2007 04 20	691	0.2−	0.2−	2007 05 07	703	0.8−	1.1−				

2007 HU₈₅ = 2003 WD₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.42053	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19667063	ω	258.77359	+0.88289464		+0.40982558	
<i>a</i>	2.9284853	Ω	76.69727	−0.28317425		+0.85407619	
<i>e</i>	0.1742260	<i>i</i>	13.62323	−0.37457896		+0.32030743	
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	644	0.0	0.8+	2003 11 26	704	0.6−	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2002 05 03	644	0.0	0.4+	2003 11 26	704	1.1−	0.6+	2007 05 17	703	0.7−	0.6+
2002 05 03	644	0.0	0.5+	2003 11 26	704	0.6−	1.2+	2007 05 17	703	0.5−	0.4+
2002 05 14	699	0.4−	0.7+	2003 11 26	704	0.4−	0.6+	2007 05 17	703	0.1+	0.3−
2002 05 14	699	1.0+	0.8+	2003 11 26	704	0.9+	0.4+	2007 05 17	703	0.8−	0.5+
2002 05 14	699	0.3−	1.2+	2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	1.3+	0.8+
2002 05 14	699	1.5+	0.8−	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.4−	1.7−
2003 08 31	608	0.1+	0.4−	2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2007 05 24	703	0.8−	0.6−
2003 08 31	608	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.4−	0.3+
2003 08 31	608	0.2+	0.5−	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2007 05 24	703	0.1−	0.7+
2003 11 24	644	0.1+	0.9+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+	2007 05 24	703	0.9−	0.5−
2003 11 24	644	0.1−	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.2−	0.1+
2003 11 24	644	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.3−	2007 05 24	703	0.3+	0.0

2007 HE₈₆ = 2006 BY₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.51930	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18412084	ω	152.27392	−0.06431011		+0.99268254	
<i>a</i>	3.0600892	Ω	113.88577	−0.93502466		−0.02415280	
<i>e</i>	0.1175445	<i>i</i>	6.41775	−0.34870202		−0.11831321	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.3+	0.5−	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.3−	0.2−	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2006 01 31	691	0.3+	0.4−	2007 04 24	691	0.1−	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2006 02 04	691	0.3−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.4−	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	691	0.2+	0.1+

2007 HN₈₆ = 2001 BG₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.71495	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22611031	ω	170.36062	−0.23434621		+0.96519363	
<i>a</i>	2.6684300	Ω	86.01936	−0.89950667		−0.16997678	
<i>e</i>	0.1285081	<i>i</i>	6.68424	−0.36874057		−0.19876908	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	696	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2001 01 20	696	0.2+	1.1−	2007 04 24	691	0.4−	1.2+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0
2001 01 20	696	0.4+	0.6−	2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	675	0.2+	0.3−	2007 04 24	691	0.5+	0.2+	2007 05 17	291	0.3−	0.3−
2001 01 21	675	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.1+	0.1−	2007 05 17	291	0.2−	0.2−
2001 01 21	675	0.2+	0.3−	2007 04 28	691	0.2+	0.0	2007 05 17	291	0.1−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.2−	2007 05 23	703	0.2−	0.8−
2002 02 22	644	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2007 05 23	703	0.6−	0.5+
2002 02 22	644	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1−	2007 05 23	703	0.5−	0.1+
2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−	2007 05 23	703	0.4−	0.1+
2007 04 20	691	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−				

2007 JUNE 1

2007 HX₈₇ = 1999 NC₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.67739	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23731707	ω	138.36135	+0.37588383		+0.92036517	
<i>a</i>	2.5837475	Ω	153.18091	−0.90080934		+0.39022130	
<i>e</i>	0.1762265	<i>i</i>	13.83469	−0.21737958		−0.02559856	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.7+	0.5+	2006 02 02	699	0.4−	0.5+	2007 05 07	G96	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2007 05 07	G96	0.8+	0.2−
1999 07 13	704	1.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.5+	0.3−	2007 05 07	G96	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.4−	0.6−	2007 05 07	G96	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.0	2007 05 08	291	0.1+	0.1−
1999 07 19	704	0.7−	1.0−	2007 04 26	291	0.7−	0.1+	2007 05 08	291	0.1+	0.2−
1999 07 19	704	0.4−	0.5−	2007 04 26	291	0.1−	0.3+	2007 05 08	291	0.1+	0.1−
1999 07 19	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	291	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.1−
2006 02 02	699	0.3+	1.2−	2007 04 28	291	0.5−	0.5−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	699	0.5+	1.0−	2007 04 28	291	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2−
2006 02 02	699	0.1−	1.1+	2007 04 28	291	0.1+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−

2007 HY₈₇ = 2005 UR₄₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.80014	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26794056	ω	35.62020	−0.53083793		−0.84497359	
<i>a</i>	2.3829252	Ω	86.52546	+0.76166509		−0.50933477	
<i>e</i>	0.1818569	<i>i</i>	3.73626	+0.37158764		−0.16308807	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.1−	0.7−	2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
1998 12 12	691	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	691	0.2+	0.0
1998 12 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2005 12 29	G96	0.0	0.6−	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3−
2003 03 26	691	0.6+	0.4+	2006 01 22	G96	0.5−	0.6−	2007 05 10	G96	0.6+	0.4−
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.6+	0.1−
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.8−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.7−	0.4−	2007 05 26	G96	0.4−	0.8+
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	1.1+	0.6+
2005 11 01	691	0.7+	0.9+	2007 04 26	691	0.2−	0.4+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2−
2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 05 26	G96	1.0−	1.6−
2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2007 04 28	691	0.4−	0.0				
2005 11 05	691	1.0−	1.0+	2007 04 28	691	0.3−	0.2+				

2007 HO₈₈ = 1998 HK₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	167.93970	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22370620	ω	332.78981	+0.60804681		−0.78625860	
<i>a</i>	2.6875138	Ω	79.55825	+0.74720456		+0.51999971	
<i>e</i>	0.0509707	<i>i</i>	6.41584	+0.26826186		+0.33376298	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.5+	0.2−	1998 05 01	691	0.7−	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
1993 01 29	691	0.2−	0.1−	1998 05 01	691	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
1993 01 29	691	0.3−	0.3+	2007 04 20	691	0.5+	0.3−	2007 05 12	G96	0.7+	0.4−
1998 04 24	691	0.6+	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
1998 04 24	691	0.7+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.4−
1998 04 24	691	0.4+	0.5−	2007 04 26	691	0.0	0.8+				
1998 05 01	691	0.8−	0.2+	2007 04 26	691	0.6−	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120665

2007 HP₈₈ = 2000 ER₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.83988		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28893227	ω	128.83079		-0.92521281		+0.37190334
<i>a</i>	2.2660632	Ω	73.11713		-0.36794702		-0.83084337
<i>e</i>	0.2887551	<i>i</i>	4.51299		-0.09271588		-0.41398937
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.5-	0.3+	2007 04 26	691	0.1-	0.3-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2000 03 04	704	0.5+	1.0+	2007 05 06	D29	0.1-	0.8-	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2000 03 04	704	0.4+	0.1+	2007 05 06	D29	0.2+	0.5-	2007 05 11	G96	0.1-	0.3+
2000 03 12	704	1.2-	0.7-	2007 05 06	D29	0.0	0.5-	2007 05 13	704	0.7+	0.4+
2000 03 12	704	0.0	0.0	2007 05 06	D29	0.4+	0.6-	2007 05 13	704	0.8+	1.2+
2000 03 12	704	0.7+	0.4-	2007 05 07	703	0.9-	0.1-	2007 05 13	704	1.0+	0.9+
2000 03 12	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	703	0.2-	0.5-	2007 05 13	704	(1.8+	1.8+)
2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	0.1-	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	0.4+
2007 04 20	691	0.5-	1.3+	2007 05 07	703	0.0	0.3+	2007 05 23	703	0.7-	0.5+
2007 04 20	691	0.0	0.5-	2007 05 08	699	1.1+	0.4+	2007 05 23	703	0.2-	0.6+
2007 04 20	691	0.1-	0.6-	2007 05 08	699	0.4-	0.7+	2007 05 23	703	0.2-	0.5-
2007 04 26	691	0.0	0.4-	2007 05 08	699	(0.7-	2.0+)	2007 05 23	703	0.2+	0.1+
2007 04 26	691	0.0	0.3-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+				

2007 HW₈₈ = 2001 UR₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.18151		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28257730	ω	129.38853		+0.78086254		+0.62437816
<i>a</i>	2.2999119	Ω	192.02033		-0.59876651		+0.73886075
<i>e</i>	0.1281713	<i>i</i>	5.54944		-0.17813579		+0.25344960
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 15	691	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	(0.7-	1.7+)	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
1997 06 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+
1997 06 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3-	0.5-
2001 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.3-	2007 05 13	G96	0.1-	0.1-
2001 10 19	691	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.5-	0.0
2001 10 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	1.2-	0.4-	2007 05 13	G96	1.5+	0.4+
2001 10 21	691	0.1-	0.2+	2007 05 12	G96	0.8+	0.6+	2007 05 14	G96	0.0	0.8+
2001 10 21	691	0.1+	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+	2007 05 14	G96	0.4+	0.0
2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4+	0.7+	2007 05 14	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	699	(2.1+	1.3+)	2007 05 12	G96	0.3+	0.3-	2007 05 14	G96	0.0	0.4-
2004 08 09	699	0.5-	0.3-	2007 05 12	G96	0.6+	0.3+				

2007 HB₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.77740		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21460918	ω	197.41390		+0.81807131		-0.57472536
<i>a</i>	2.7629341	Ω	197.71598		+0.53561158		+0.77479480
<i>e</i>	0.0801102	<i>i</i>	3.99784		+0.20947451		+0.26340800
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 06	691	0.3-	0.1+	2007 05 10	691	0.5-	0.6-
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2004 11 04	699	0.7-	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.9+	0.2-
2004 11 04	699	(2.1-	0.7-)	2007 04 22	691	0.2-	0.2+	2007 05 26	G96	0.5+	0.3+
2004 11 04	699	0.3-	1.0+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1-
2004 11 04	699	0.3-	1.4-	2007 04 26	691	0.0	0.3-	2007 05 26	G96	0.5+	0.0
2006 02 06	691	0.2+	0.2-	2007 04 26	691	0.0	0.2+				

2007 HY₈₉ = 2001 SX₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.37142		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28108479	ω	288.84384		+0.41811011		+0.90832757
<i>a</i>	2.3080461	Ω	5.90784		-0.78719847		+0.36843982
<i>e</i>	0.1365924	<i>i</i>	6.23508		-0.45332385		+0.19797254
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.6-	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1-
2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.5+	0.8-	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	1.1+	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.7+	0.2-
2001 09 19	704	0.4+	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.5-	0.2-
2001 09 19	704	0.5+	1.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.8-	1.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2001 09 21	704	(0.3-	2.6+)	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.3-
2001 09 21	704	0.6-	1.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	1.1-	0.5-	2007 03 26	691	0.6-	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5-
2001 09 25	704	1.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.2-	2007 04 19	G96	1.0+	0.7-
2001 09 25	704	0.1-	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.7+	0.5-
2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.8-	0.2-
2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.0

2007 JG = 2006 BE₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.52839		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21935964	ω	153.39508		+0.06483446		+0.97503337
<i>a</i>	2.7228992	Ω	119.64499		-0.95356097		+0.12326836
<i>e</i>	0.1332329	<i>i</i>	14.14454		-0.29413936		-0.18470201
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.4+	2007 05 07	G96	0.4+	0.1-
2003 07 05	691	0.2-	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.1-	2007 05 07	G96	0.5+	0.2-
2003 07 05	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1-	0.4+	2007 05 07	G96	0.0	0.1-
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.7-	0.0	2007 05 08	691	0.1-	0.1-
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 08	691	0.4-	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.2-	2007 04 24	G96	0.8+	0.0	2007 05 08	691	0.0	0.2-
2006 01 31	691	0.3-	0.0	2007 04 24	G96	0.7+	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2006 01 31	691	0.3+	0.2-	2007 04 24	G96	0.6+	0.1-	2007 05 12	691	0.1-	0.1+
2006 01 31	691	0.3-	0.2-	2007 04 24	G96	0.5+	0.0	2007 05 12	691	0.2-	0.1+
2006 02 03	691	0.4+	0.2-	2007 05 07	G96	0.4-	0.5-				

2007 JJ = 2001 FX₁₈₆ = 2006 BU₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.72396		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18248091	ω	45.13726		-0.53458103		+0.84259752
<i>a</i>	3.0783956	Ω	193.00988		-0.83382082		-0.53843705
<i>e</i>	0.1268621	<i>i</i>	16.83856		-0.13771701		-0.01072215
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.0	0.3+	2006 01 26	699	1.2-	1.0+	2007 04 22	703	0.3-	0.1+
2001 03 18	704	0.6+	0.2+	2006 01 26	699	0.7-	0.1+	2007 04 22	703	0.4-	0.6-
2001 03 18	704	1.0-	0.9+	2006 01 26	699	1.0+	0.7-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	704	0.6+	0.3-	2006 01 26	699	0.5+	1.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 03 18	704	0.7+	0.6-	2006 01 28	703	(0.6+	1.8+)	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2001 03 19	699	0.2+	0.2+	2006 01 28	703	0.8+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 03 19	699	(1.8+	0.6+)	2006 01 28	703	0.8+	0.5+	2007 05 07	G96	0.5+	0.0
2001 03 19	699	(2.1+	0.4-)	2006 01 28	703	1.2-	0.7+	2007 05 07	G96	0.4-	0.3+
2001 03 19	699	0.9-	1.3+	2006 02 25	699	1.1+	1.2+	2007 05 07	G96	0.1-	0.2-
2003 09 21	691	0.3-	0.4+	2006 02 25	699	0.1-	0.4+	2007 05 07	G96	0.3+	0.1-

M.P.O. 120666

2003 09 21	691	0.3−	0.4+	2006 02 25	699	0.3+	0.6+	2007 05 08	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	691	0.4+	0.0	2006 02 25	699	1.0−	0.7+	2007 05 08	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2−	2007 05 08	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.7+	2007 05 24	703	0.2−	0.6+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 05 24	703	0.3−	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.1−	0.5−	2007 05 24	703	0.4−	0.3+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.2−	0.1+	2007 05 24	703	0.0	0.5+

2007 JR = 2003 MM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.95227		(2000.0)	P	Q
n	0.23610280	ω	168.55209	+0.97014549	+0.24223771
a	2.5925986	Ω	177.34133	−0.23769655	+0.95935242
e	0.1084253	i	14.70349	−0.04814639	+0.14478889
P	4.17	H	15.5	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2003 06 29	704	0.1−	0.1+	2003 06 30	704	0.4+	0.6−	2007 05 07	G96	0.3+	0.1−
2003 06 29	704	0.6−	0.8−	2003 06 30	704	0.5+	0.1−	2007 05 07	G96	0.2−	0.0
2003 06 29	704	0.5−	0.3−	2007 05 07	703	0.6−	0.1+	2007 05 08	691	0.0	0.2+
2003 06 29	704	0.7−	0.2+	2007 05 07	703	1.6−	0.5+	2007 05 08	691	0.1+	0.3+
2003 06 29	704	0.6−	0.2+	2007 05 07	703	0.3−	0.1+	2007 05 08	691	0.2+	0.5−
2003 06 30	704	0.4+	0.1+	2007 05 07	703	0.2−	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
2003 06 30	704	1.5+	1.0+	2007 05 07	G96	0.4+	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2003 06 30	704	0.3−	0.3+	2007 05 07	G96	0.3+	0.3−	2007 05 12	691	0.1+	0.8−

2007 JS = 2004 TA₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.09206		(2000.0)	P	Q
n	0.22765643	ω	221.36378	+0.84652620	−0.53080770
a	2.6563345	Ω	170.44272	+0.52959010	+0.83198294
e	0.0807488	i	14.10227	+0.05410843	+0.16139262
P	4.33	H	15.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 05 07	G96	0.1−	0.4−
1994 06 03	691	0.5+	0.3−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 08	691	0.2+	0.1+
1994 06 03	691	0.2−	1.0−	2007 04 25	G96	0.1+	0.7+	2007 05 08	691	0.2+	0.5+
2004 10 08	704	0.4+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.4+	2007 05 08	691	0.5−	0.1+
2004 10 08	704	0.5−	0.2−	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2004 10 08	704	0.2+	0.2−	2007 05 07	G96	0.2−	0.2−	2007 05 12	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.4+	1.2+	2007 05 07	G96	0.2+	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2007 05 07	G96	0.6+	0.6−				

2007 JY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	326.40973		(2000.0)	P	Q
n	0.28147711	ω	73.96927	−0.22802408	+0.97365204
a	2.3059010	Ω	182.85378	−0.91203465	−0.21452412
e	0.1849255	i	2.98426	−0.34087801	−0.07733758
P	3.50	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	1.3−	0.7+	2007 04 16	703	0.1−	0.3−	2007 05 09	699	0.1−	0.0
2000 05 01	699	0.9+	0.3+	2007 04 16	703	1.4−	0.8−	2007 05 09	699	0.3−	0.7+
2000 05 01	699	0.8+	0.9+	2007 04 16	703	0.7+	0.6+	2007 05 09	699	0.1+	0.0
2000 05 01	699	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	(2.8−	0.9−)	2007 05 09	699	0.2+	0.3−
2004 09 15	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.2−	0.1+
2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	(1.4−	2.4−)	2007 05 13	104	0.6+	1.5−
2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.3−	2007 05 13	104	1.4+	0.5−
2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	104	0.1+	1.7+
2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1−	2007 05 20	104	1.0−	0.5−
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 06	691	0.2+	0.1+	2007 05 20	104	0.6−	0.9−

2007 JUNE 1

2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 05 06	691	0.1−	0.2−	2007 05 20	104	0.1−	0.4−
2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 05 06	691	0.1−	0.1+				

2007 JC₁ = 2005 VJ₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	107.70164		(2000.0)	P	Q
n	0.29308637	ω	277.22212	−0.05705596	−0.99834087
a	2.2446001	Ω	176.02396	+0.95444270	−0.05682224
e	0.0290542	i	6.42039	+0.29288862	−0.00931317
P	3.36	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.5+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.8+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2005 11 10	703	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 10	703	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.4+	2007 05 24	G96	0.8+	0.2+
2005 11 10	703	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.4−	0.2−
2005 11 10	703	0.2−	0.9+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2007 05 24	G96	0.0	0.3−
2005 11 13	644	0.3−	0.4−	2007 05 07	691	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.5−	0.2−
2005 11 13	644	0.4+	0.4−	2007 05 07	691	0.1+	0.2+				
2005 11 13	644	0.3−	0.3−	2007 05 07	691	0.2−	0.1−				

2007 JF₁ = 2000 FR₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	71.50406		(2000.0)	P	Q
n	0.28970535	ω	88.13083	−0.64541638	−0.75968161
a	2.2620300	Ω	42.41952	+0.64555601	−0.59815303
e	0.0593104	i	6.76906	+0.40828315	−0.25514075
P	3.40	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	0.2−	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.3−	2007 05 07	691	0.3+	0.3+
2000 03 26	699	1.2+	0.4+	2007 04 16	703	(2.8+	0.2+)	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2000 03 26	699	0.5−	0.0	2007 04 16	703	1.1−	0.9−	2007 05 07	691	0.0	0.0
2000 03 26	699	0.3−	0.9+	2007 04 16	703	0.5−	0.5−	2007 05 09	G96	0.3+	0.5−
2000 03 28	704	0.9+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2000 03 28	704	0.4−	0.2−	2007 04 23	703	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2000 03 28	704	0.5−	0.4−	2007 04 23	703	0.9−	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2007 03 29	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	703	0.1+	0.2+				
2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	703	0.5+	1.2+				

2007 JN₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	310.86923		(2000.0)	P	Q
n	0.26396591	ω	62.87510	+0.29322630	+0.95600080
a	2.4067860	Ω	224.17921	−0.88165584	+0.26676276
e	0.1699688	i	0.73910	−0.36973140	+0.12206600
P	3.73	H	17.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.5+	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.2+	0.1−
2000 08 28	807	0.3−	0.4−	2007 04 18	G96	0.5+	0.5+	2007 05 11	691	0.2+	0.1−
2003 04 29	291	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.0	2007 05 11	691	0.0	0.0
2003 04 29	291	0.4−	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.0
2003 04 29	291	0.5+	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	D29	0.2+	0.2−
2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2007 05 12	D29	0.1+	0.5+
2004 10 09	691	0.5−	0.6+	2007 05 07	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	D29	0.9−	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2007 03 15	G96	0.5−	1.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−
2007 03 15	G96	0.7−	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3−	0.3+
2007 03 15	G96	0.4−	1.9+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−
2007 03 15	G96	0.0	0.9+	2007 05 09	G96	0.2−	0.0				
2007 04 18	G96	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120667

2007 JZ₁ = 2004 VN₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.80810	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23847795	<i>ω</i> 214.36110	+0.49319526	+0.84674565
<i>a</i>	2.5753558	<i>Ω</i> 85.94134	−0.74649940	+0.52966807
<i>e</i>	0.1605118	<i>i</i> 11.53411	−0.44665096	+0.04973468
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	699	1.0−	0.2+	2006 01 26	703	0.6−	0.2−	2007 05 13	691	0.1+	0.2+
2004 11 03	699	0.1−	0.8−	2006 02 18	699	0.2−	1.3−	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2004 11 03	699	0.2−	0.5+	2006 02 18	699	0.0	0.2−	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2004 11 03	699	0.2−	0.1−	2006 02 18	699	1.0+	0.4+	2007 05 13	D29	0.1+	0.2−
2004 11 04	699	0.5−	0.6+	2006 02 18	699	0.5+	2.6+	2007 05 13	D29	0.1−	0.2−
2004 11 04	699	0.6−	1.3−	2007 02 26	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	D29	0.0	0.9−
2004 11 04	699	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 05 13	D29	0.0	0.4−
2004 11 04	699	(2.4−	0.4−)	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.5−	0.4+
2004 12 16	699	0.5−	0.1+	2007 02 26	691	0.2−	0.2+	2007 05 17	703	0.6−	0.1+
2004 12 16	699	2.7+	1.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 05 17	703	0.7−	0.7+
2004 12 16	699	1.1−	0.4+	2007 02 26	691	0.2+	0.3−	2007 05 17	703	0.3−	0.5+
2004 12 16	699	2.1+	1.6+	2007 02 26	G96	0.9−	0.3−	2007 05 25	703	0.4+	0.5−
2004 12 16	699	0.2+	2.2+	2007 05 07	703	0.5−	0.7+	2007 05 25	703	0.5+	0.6−
2004 12 16	699	0.6−	0.5−	2007 05 07	703	0.7+	0.1−	2007 05 25	703	0.5−	0.5−
2004 12 16	699	1.7+	1.5+	2007 05 07	703	0.8+	0.2+	2007 05 25	703	0.1+	0.2−
2004 12 16	699	2.9−	0.3+	2007 05 07	703	0.7−	0.8+	2007 05 26	941	0.2−	0.4−
2006 01 26	703	0.6−	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.2+	2007 05 26	941	0.1−	0.5−
2006 01 26	703	0.4+	0.9−	2007 05 09	691	0.5+	0.6+	2007 05 26	941	0.3+	0.2−
2006 01 26	703	0.6−	0.4−	2007 05 09	691	0.1+	0.1+				

2007 JM₂ = 2006 BF₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.95847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18461378	<i>ω</i> 115.95664	−0.19191282	+0.97776358
<i>a</i>	3.0546396	<i>Ω</i> 142.66789	−0.94291450	−0.15980794
<i>e</i>	0.2245430	<i>i</i> 8.01389	−0.27217957	−0.13579320
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.7−	2007 05 09	703	0.8−	0.0
2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.5+	2007 05 10	699	0.7+	0.4+
2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.5−	0.3+	2007 05 10	699	0.3+	1.1+
2006 01 31	G96	0.1−	1.0+	2007 04 25	691	0.2+	0.0	2007 05 10	699	1.4+	1.0+
2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	699	0.5+	0.8+
2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2007 05 07	D29	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2006 02 01	G96	0.7+	0.0	2007 05 07	D29	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.3−	0.0
2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2007 05 07	D29	0.5+	0.2−	2007 05 16	G96	0.3−	0.1−
2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2007 05 07	D29	0.2+	0.0	2007 05 24	703	0.1−	0.3−
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	703	1.0−	0.6−	2007 05 24	703	0.1−	0.3−
2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	703	0.0	1.2−	2007 05 24	703	(0.8−	3.9+)
2007 04 15	703	0.3+	0.6−	2007 05 09	703	0.7−	0.7−	2007 05 24	703	(1.3+	2.2+)

2007 JR₂ = 2001 TD₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.48554	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29480857	<i>ω</i> 188.71387	−0.30641020	+0.95155824
<i>a</i>	2.2358499	<i>Ω</i> 63.44642	−0.87162458	−0.26970681
<i>e</i>	0.1893410	<i>i</i> 1.63288	−0.38260081	−0.14763184
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.4+	0.1−	2007 05 13	704	1.3+	0.1+
2001 10 11	644	0.3+	0.2+	2007 05 07	D35	0.5−	0.3−	2007 05 13	704	1.5+	0.2−
2001 10 11	644	0.4+	0.4−	2007 05 07	D35	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	(1.2+	2.0−)
2001 10 16	691	0.1+	0.0	2007 05 07	D35	0.1−	0.4+	2007 05 25	G96	0.6−	0.0

2001 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 05 08	D35	0.4−	0.2+	2007 05 25	G96	0.4−	0.2−
2001 10 16	691	0.2−	0.0	2007 05 08	D35	0.4+	0.7+	2007 05 25	G96	0.6−	0.1−
2004 09 11	691	0.5+	0.1−	2007 05 08	D35	0.8−	0.4−	2007 05 25	G96	0.4−	0.3−
2004 09 11	691	1.0−	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.1+				

2007 JV₂ = 2004 VR₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.63581	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17822357	<i>ω</i> 61.61715	−0.89406622	−0.43169192
<i>a</i>	3.1272262	<i>Ω</i> 92.59097	+0.35758785	−0.84856623
<i>e</i>	0.0406039	<i>i</i> 6.87210	+0.26977126	−0.30590429
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	734	0.2+	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	H36	1.4−	1.1+
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	H36	0.8+	0.7−
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	734	0.3+	0.5−	2007 05 12	H36	0.3+	0.8−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	734	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	734	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 05 09	734	0.3+	0.3−	2007 05 12	G96	0.5+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 05 09	734	0.3+	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	H36	0.9−	0.9+	2007 05 16	734	0.3+	0.5+
2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	H36	2.5−	0.8+	2007 05 16	734	0.5−	0.8+
2005 11 12	691	0.4−	0.5−	2007 05 10	H36	1.4+	0.2+	2007 05 17	291	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.4−	0.2+	2007 05 11	734	0.2+	0.1+	2007 05 17	291	0.1+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	734	0.1+	0.1−	2007 05 17	291	0.4−	0.0
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 05 11	734	0.6−	0.1−				

2007 JA₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.96216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23625503	<i>ω</i> 147.28827	−0.84698236	+0.51816744
<i>a</i>	2.5914849	<i>Ω</i> 64.36562	−0.51168979	−0.73396001
<i>e</i>	0.2291890	<i>i</i> 7.57455	−0.14420274	−0.43909589
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.2+	0.0	2007 05 06	621	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.6−	0.1−
2005 11 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	1.1+	1.5+	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2005 11 29	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	1.1+	0.1+	2007 05 17	621	0.1+	0.1−
2005 12 07	691	0.5−	0.5−	2007 05 07	703	(1.7−	0.5+)	2007 05 17	621	0.2+	0.0
2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.7−	0.9−	2007 05 17	621	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−
2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+
2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2007 04 15	691	0.3−	0.1−	2007 05 13	704	0.1+	1.0−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2007 05 06	621	0.3+	0.6−	2007 05 13	704	0.8+	0.2+				
2007 05 06	621	0.5−	0.1+	2007 05 13	704	0.1−	0.2+				

2007 JM₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.23753	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25243981	<i>ω</i> 92.78591	−0.50446817	+0.85982172
<i>a</i>	2.4795002	<i>Ω</i> 146.54160	−0.83809013	−0.46565246
<i>e</i>	0.0889839	<i>i</i> 8.22326	−0.20764585	−0.20946218
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	1.1−	0.8−	2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2007 05 06	691	0.0	0.8−
2000 09 02	699	0.2−	0.1−	2004 10 04	644	0.3−	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.2−
2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2004 10 20	703	0.6+	0.5+	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
2000 09 02	699	0.3+	0.6+	2004 10 20	703	0.1+	0.6−	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2000 09 26	691	0.0	0.0	2004 10 20	703	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
2000 09 26	691	0.1+	0.0	2004 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 05 17	703	0.0	0.1−

M.P.O. 120668

2007 JUNE 1

2000 09 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	0.2−	2007 05 17	703	0.1+	1.4−
2003 04 02	608	0.6−	0.6−	2007 04 15	703	0.5−	0.2−	2007 05 17	703	0.7−	0.7−
2003 04 02	608	0.7−	0.1−	2007 04 15	703	0.8−	0.9+	2007 05 17	703	0.5+	0.0
2003 04 02	608	0.4−	0.4−	2007 04 15	703	1.0−	0.4+	2007 05 24	703	0.1+	0.1+
2003 06 02	691	0.3+	1.4+	2007 04 25	691	0.1−	0.3−	2007 05 24	703	0.8−	0.1+
2003 06 02	691	0.3+	1.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	1.1−	0.7−
2003 06 02	691	0.8+	1.2+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2007 05 24	703	0.3−	0.1+
2004 10 04	644	0.5−	0.1+	2007 05 06	691	0.2+	0.7−				

2007 JO₃ = 2000 SQ₃₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.07875		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23747553	ω	3.40747	−0.95716116			+0.28582147
<i>a</i>	2.5825980	Ω	193.47856	−0.27014254			−0.93910086
<i>e</i>	0.1101242	<i>i</i>	11.47092	−0.10423784			−0.19077644
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.1+	0.2−	2007 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+
2000 09 21	695	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.5−	0.4−
2000 09 28	691	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.6+	0.8+
2000 09 28	691	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.3−	0.3−	2007 05 24	703	0.1+	0.6+
2000 09 28	691	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.3+	0.2−	2007 05 24	703	0.5−	0.3−
2007 05 06	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	D29	0.1+	0.2−				
2007 05 06	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	D29	0.2+	0.6−				

2007 JP₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.00725		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18371274	ω	34.64780	−0.73239663			+0.68032765
<i>a</i>	3.0646193	Ω	188.38836	−0.65941595			−0.71875240
<i>e</i>	0.2172949	<i>i</i>	10.81634	−0.16960479			−0.14335021
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	1.3+	0.4−	2007 05 17	703	1.0+	0.5+
1992 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.8−	0.1+	2007 05 17	703	0.9−	0.2−
1992 09 30	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	703	0.3−	1.0−	2007 05 17	703	0.0	0.0
2003 08 20	599	0.5−	0.7+	2007 04 22	703	0.3+	0.1+	2007 05 17	703	0.3−	0.2+
2003 08 20	599	0.4−	0.4+	2007 04 22	703	0.1+	0.5+	2007 05 18	621	0.2+	0.1+
2003 08 20	599	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.0	0.5+	2007 05 18	621	0.1+	0.1+
2003 08 20	599	0.4+	0.0	2007 04 22	703	0.8−	0.1+	2007 05 18	621	0.1−	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2007 05 06	691	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.1+	0.1−
2003 09 22	644	0.1+	0.6+	2007 05 06	691	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.0	0.6−
2003 09 22	644	0.1−	0.4+	2007 05 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	0.3+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.5−	0.6−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.2+				
2007 03 15	703	(0.9+	2.5−)	2007 05 10	691	0.1+	0.2−				

2007 JU₃ = 2003 GG₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.69960		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27437696	ω	165.26127	+0.41860653			+0.89921620
<i>a</i>	2.3455118	Ω	129.31651	−0.84898138			+0.43720261
<i>e</i>	0.1903225	<i>i</i>	9.46288	−0.32248906			+0.01625139
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	0.3+	1.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.1−	2007 05 10	703	0.4+	0.1−
2003 03 10	644	0.1+	0.7+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+	2007 05 10	703	0.6−	1.0+
2003 03 10	644	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	2007 05 10	699	0.1−	0.9+
2003 04 04	691	0.4−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	703	0.2−	0.1+
2003 04 04	691	0.6−	0.0	2007 05 06	D29	0.3−	0.1−	2007 05 21	703	0.3+	0.3−
2003 04 04	691	0.4−	0.4−	2007 05 06	D29	0.2+	0.7−	2007 05 21	703	0.1−	1.7−
2003 04 08	691	0.3+	0.3−	2007 05 06	D29	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.4+	0.5+

2003 04 08	691	0.8+	0.1−	2007 05 06	D29	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.1−	0.3−
2003 04 08	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	699	0.4+	0.4+	2007 05 24	G96	0.3−	0.1+
2004 10 05	644	0.2−	0.0	2007 05 10	699	0.7+	0.4−	2007 05 24	G96	0.2−	0.1+
2004 10 05	644	0.2+	0.0	2007 05 10	699	0.4−	0.3+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2004 10 05	644	0.0	0.1+	2007 05 10	703	(1.9−	3.9−)				

2007 JA₄ = 2006 BW₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	164.14913		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18201842	ω	337.00551	+0.73872983			−0.65094497
<i>a</i>	3.0836080	Ω	64.80215	+0.64451221			+0.60637633
<i>e</i>	0.0924398	<i>i</i>	11.13744	+0.19718582			+0.45670384
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1−	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.4+	2006 02 28	703	0.2−	0.2−
2002 05 18	644	0.2−	0.0	2006 01 27	703	0.2−	0.2+	2006 02 28	703	2.6−	2.2+
2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	1.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+
2002 06 08	291	0.0	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2002 06 08	291	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	1.9+	1.2+
2002 06 08	291	0.3+	0.0	2006 01 28	703	0.5+	0.4−	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2004 11 04	703	0.3−	0.7−	2006 01 28	703	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	1.0−	0.1+	2006 01 28	703	0.8+	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	1.6−	0.7−	2006 01 28	703	0.3+	1.4+	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	1.1−	0.8−	2006 01 28	703	0.4+	0.7−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2004 11 12	703	0.2−	0.1+	2006 01 28	703	0.8+	0.4−	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2006 01 28	703	0.2−	0.0	2007 05 10	691	0.3+	0.0
2004 11 12	703	0.5+	0.1−	2006 01 28	703	0.4−	0.2−	2007 05 10	691	0.2−	0.0
2004 12 15	691	0.3+	0.5+	2006 02 28	703	0.9−	0.7−	2007 05 10	691	0.5+	0.2−
2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2006 02 28	703	0.0	1.6−				

2007 JQ₄ = 2003 HN₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.13463		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25796452	ω	328.36144	−0.97907537			−0.20127299
<i>a</i>	2.4439711	Ω	200.09255	+0.20013813			−0.92569546
<i>e</i>	0.0903633	<i>i</i>	5.01151	+0.03682589			−0.32027660
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 06	291	0.3−	0.2+	2003 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.2−	0.3+
2003 04 06	291	0.5+	0.1+	2003 04 25	291	0.2+	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2003 04 06	291	0.2−	0.2−	2003 04 25	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2003 04 24	699	(0.9−	1.8−)	2003 04 25	291	0.4+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.1−
2003 04 24	699	0.5−	0.1+	2003 04 25	691	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.1−
2003 04 24	699	1.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.2−
2003 04 24	699	0.8−	0.7+	2007 05 07	691	0.1+	0.2−				
2003 04 25	291	0.0	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−				

2007 JS₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.25125		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23341380	ω	72.00068	−0.15289159			+0.98800626
<i>a</i>	2.6124723	Ω	189.28507	−0.94983090			−0.15295614
<i>e</i>	0.1643354	<i>i</i>	7.70365	−0.27284688			−0.02116713
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	327	0.6−	0.2+	2007 05 07	703	0.3−	0.1+	2007 05 13	H07	0.2+	0.5+
1998 03 22	327	0.3+	0.7−	2007 05 07	703	0.2−	0.4+	2007 05 14	H07	0.3−	0.6−
1998 03 22	327	0.1+	0.2−	2007 05 07	703	0.0	0.0	2007 05 14	H07	1.0+	0.0
1999 09 04	703	0.9+	0.9−	2007 05 07	703	0.1+	0.0	2007 05 18	H51	0.1−	0.5−
1999 09 04	703	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2007 05 18	H51	0.4+	0.6−
1999 09 04	703	0.7+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2007 05 18	H51	0.8+	0.3+
1999 09 04	703	1.7−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	2007 05 23	A50	1.9+	0.3−

2007 JUNE 1

2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−	2007 05 23	A50	1.9+	0.1−
2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 12	D29	0.3+	0.1+	2007 05 25	703	0.8−	0.1−
2007 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.1−	0.2+	2007 05 25	703	0.3−	0.1−
2007 04 25	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1−	2007 05 25	703	0.9−	0.5+
2007 04 25	691	0.5−	0.2+	2007 05 12	D29	0.1+	0.6+	2007 05 25	703	0.1+	0.4−
2007 04 25	691	0.3−	0.3−	2007 05 13	H07	0.5+	1.3−				

2007 JN₅ = 2003 FP₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	314.86383		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26026085	ω	214.13408	-0.12616144	+0.99153997
a	2.4295741	Ω	48.63821	-0.90083244	-0.10162524
e	0.1258453	i	2.33088	-0.41543256	-0.08075150
P	3.79	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.0	0.0	2004 09 07	691	0.3	−0.4	2007 04 16	G96	0.0	0.1
2003 03 23	691	0.5	−0.1	2004 10 09	691	0.1	−0.4	2007 04 16	G96	0.2	−0.2
2003 03 23	691	0.1	0.1	2004 10 09	691	0.1	0.5	2007 04 16	G96	0.0	0.1
2003 03 26	699	1.1	0.4	2004 10 09	691	0.2	0.2	2007 04 16	G96	0.2	−0.4
2003 03 26	699	0.1	0.0	2006 01 27	G96	0.2	−0.1	2007 05 09	G96	0.1	0.0
2003 03 26	699	0.1	1.4	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2	−0.2
2003 03 26	699	1.1	0.7	2006 01 27	G96	0.6	0.1	2007 05 09	G96	0.2	−0.2
2003 04 06	691	0.4	0.5	2006 01 27	G96	0.2	−0.5	2007 05 09	G96	0.1	0.1
2003 04 06	691	0.9	0.9	2007 03 26	G96	0.6	−0.4	2007 05 10	G91	0.1	0.2
2003 04 06	691	0.3	0.8	2007 03 26	G96	0.3	0.0	2007 05 10	691	0.3	0.3
2004 09 07	691	0.3	0.4	2007 03 26	G96	0.2	0.3	2007 05 10	691	0.2	0.1
2004 09 07	691	0.5	0.4	2007 03 26	G96	0.5	−0.1				

2007 JR₅ = 1996 JF₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.71684		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17539500	ω	75.12552	+0.23834976	+0.96868331
a	3.1607580	Ω	208.95050	-0.93714044	+0.21060161
e	0.1118186	i	8.26515	-0.25486701	+0.13152800
P	5.62	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	G91	0.1−	0.2+	2007 03 26	G91	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.4−	0.0
1996 05 12	G91	0.0	0.3+	2007 03 26	G91	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−
1996 05 12	G91	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
1996 05 18	G91	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.6−	2007 05 09	G96	0.6+	0.0
1996 05 18	G91	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
1996 05 18	G91	0.5+	0.5−	2007 04 14	G96	0.4+	0.6−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 04 25	G91	0.1−	0.2+	2007 05 10	G91	0.4−	0.2+
2007 03 14	G96	0.3+	0.3−	2007 04 25	G91	0.3−	0.1+	2007 05 10	G91	0.2−	0.1−
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	G91	0.1−	0.3+	2007 05 10	G91	0.4+	0.1−
2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+				
2007 03 26	G91	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+				

2007 JX₆ = 2004 TU₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	16.60673		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18931535	ω	342.46440	-0.91513681	+0.39982422
a	3.0038541	Ω	221.22357	-0.35985338	-0.86787287
e	0.0422418	i	4.49314	-0.18174205	-0.29485128
P	5.21	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 10 23	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 11 04	691	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 08 22	644	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2003 08 22	644	0.0	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2003 08 22	644	0.1+	0.6+	2006 01 30	703	1.1+	1.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 30	703	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 120669

2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	703	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 01 30	703	0.7−	0.5−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 10 14	691	0.5−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2004 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 27	691	0.3−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+

2007 JP₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.86920		(2000.0)	P	Q
n	0.18624312	ω	241.48820	-0.32013430	-0.92648308
a	3.0367979	Ω	228.60050	+0.93497647	-0.27530687
e	0.0721563	i	15.29292	+0.15275152	-0.25658376
P	5.29	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4−	2007 05 10	691	0.1+	0.1−
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.6−	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.1−	2007 05 21	291	0.0	0.1+
2004 12 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+	2007 05 21	291	0.1+	0.1+
2004 12 15	691	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.5−	0.5+	2007 05 21	291	0.2+	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.6−	0.7−
2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.4−
2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3−
2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.5−	0.2−

2007 JW₈ = 2004 TD₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	268.73125		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25693010	ω	172.36053	+0.91715418	+0.39851068
a	2.4505264	Ω	164.15238	-0.36645049	+0.84739601
e	0.1846343	i	0.87633	-0.15665966	+0.35086926
P	3.84	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.0	0.3–	2004 10 13	691	0.2–	0.3–	2007 05 09	G96	0.4–	0.1–
2002 02 08	691	0.0	0.2–	2004 10 13	691	0.3–	0.2+	2007 05 09	G96	0.7+	0.2+
2002 02 08	691	0.1–	0.4+	2005 10 07	568	0.6+	0.6+	2007 05 10	691	0.2+	0.5–
2003 04 25	691	0.2+	0.5+	2005 10 07	568	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.3–	0.5+
2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2005 10 07	568	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.2–	0.4–
2003 04 25	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.6+	0.5–
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.3–	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.4–
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.1–	0.2–
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1–	0.3+	2007 05 26	G96	0.3–	0.4–
2004 10 13	691	0.2–	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+				

$$2007 \text{ JK}_9 = 2003 \text{ JC}_8$$

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	332.55522		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24412182	ω	113.34659	-0.35260689	+0.93334513
a	2.5355080	Ω	135.82310	-0.88997859	-0.31224490
e	0.1192337	i	5.54557	-0.28914787	-0.17711577
P	4.04	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	704	0.1-	1.0-	2003 05 05	699	1.0-	0.0	2007 05 10	699	0.2-	0.3-
2003 05 02	704	0.5+	0.2+	2007 04 16	703	0.7+	0.7+	2007 05 10	699	1.3-	0.4+
2003 05 02	704	0.2-	0.6+	2007 04 16	703	0.8+	0.0	2007 05 17	703	1.1-	0.3-
2003 05 05	704	0.7+	0.0	2007 04 16	703	(2.4-	0.1-)	2007 05 17	703	0.2+	0.5-
2003 05 05	704	0.9+	0.9+	2007 04 16	703	1.2-	0.6-	2007 05 17	703	0.0	1.0-
2003 05 05	699	0.3-	0.0	2007 05 09	703	0.7-	0.1-	2007 05 17	703	0.8+	0.4-
2003 05 05	704	0.7+	0.9+	2007 05 09	703	0.1+	0.3+	2007 05 24	703	1.1-	0.4-
2003 05 05	699	0.4+	0.1-	2007 05 09	703	1.0+	0.6-	2007 05 24	703	0.5-	0.2+
2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2007 05 09	703	0.4-	0.5-	2007 05 24	703	0.6+	0.3-

M.P.O. 120670

2007 JUNE 1

2003 05 05 704 0.3− 0.8+ 2007 05 10 699 0.2+ 0.6− 2007 05 24 703 0.4+ 0.8−
 2003 05 05 699 0.4− 0.8+ 2007 05 10 699 0.5+ 0.8+

2007 JN₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.32120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17465240	ω	67.92726	−0.15810129	+0.98593386
<i>a</i>	3.1697110	Ω	193.32356	−0.97030018	−0.16530454
<i>e</i>	0.2635854	<i>i</i>	13.60474	−0.18308888	+0.02467441
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 04 644 0.2+ 0.2+	2007 05 09 703 (1.7− 0.5−)	2007 05 16 G96 0.1− 0.0
2002 08 04 644 0.0 0.1+	2007 05 09 703 0.2+ 0.3+	2007 05 19 106 1.1− 0.3+
2002 08 04 644 0.1+ 0.1+	2007 05 09 703 0.5− 0.7−	2007 05 19 106 0.6+ 0.1−
2002 09 04 644 0.3− 0.0	2007 05 10 699 0.4− 0.8+	2007 05 20 106 0.3− 0.2+
2002 09 04 644 0.1− 0.2−	2007 05 10 699 1.4+ 0.5+	2007 05 20 106 0.2+ 0.5−
2002 09 04 644 0.0 0.1−	2007 05 10 699 0.3+ 0.9+	2007 05 24 703 0.2+ 1.0−
2007 04 25 691 0.0 0.0	2007 05 10 699 0.2+ 1.1+	2007 05 24 703 0.5+ 0.5−
2007 04 25 691 0.0 0.1−	2007 05 16 G96 0.2+ 0.1−	2007 05 24 703 0.6− 0.3+
2007 04 25 691 0.2− 0.1+	2007 05 16 G96 0.1+ 0.2−	2007 05 24 703 0.3+ 0.2−
2007 05 09 703 0.5− 1.0−	2007 05 16 G96 0.1− 0.1−	

2007 JO₉ = 2004 PC₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.66526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29098390	ω	190.61046	+0.37733721	+0.91666396
<i>a</i>	2.2553991	Ω	101.65975	−0.83950527	+0.39862233
<i>e</i>	0.1376690	<i>i</i>	7.72802	−0.39095720	+0.02876495
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18 645 0.0 0.0	2004 08 11 704 0.0 1.2−	2007 05 10 699 (2.8+ 2.8+)
2001 09 18 645 0.0 0.0	2005 12 01 691 0.2+ 0.1−	2007 05 10 699 (0.7+ 1.6+)
2004 06 27 E12 0.4+ 1.0+	2005 12 01 691 0.1− 0.3+	2007 05 15 G96 0.1− 0.1−
2004 06 27 E12 0.3− 1.2+	2005 12 01 691 0.2− 0.1−	2007 05 15 G96 0.2+ 0.1+
2004 06 27 E12 0.0 0.5+	2005 12 29 691 0.2+ 0.2+	2007 05 15 G96 0.0 0.2+
2004 06 27 E12 0.8+ 1.4+	2005 12 29 691 0.0 0.1−	2007 05 15 G96 0.1− 0.1+
2004 08 07 E12 0.4− 0.2−	2005 12 29 691 0.0 0.0	2007 05 17 703 0.0 0.5+
2004 08 07 E12 0.4− 0.1+	2006 01 20 291 0.0 0.3+	2007 05 17 703 0.0 1.0−
2004 08 07 E12 0.7− 0.1+	2006 01 20 291 0.1− 0.1+	2007 05 17 703 1.0− 0.3−
2004 08 07 E12 0.0 0.3+	2006 01 20 291 0.1− 0.1+	2007 05 17 703 0.4− 0.1+
2004 08 11 704 (0.7− 1.8−)	2007 05 09 703 0.4+ 0.3+	2007 05 24 703 0.5− 0.4−
2004 08 11 704 0.3+ 1.1−	2007 05 09 703 0.5+ 0.1−	2007 05 24 703 0.2− 0.7−
2004 08 11 704 0.3− 0.1+	2007 05 10 699 1.2+ 1.5+	2007 05 24 703 0.1+ 0.3+
2004 08 11 704 (0.9+ 1.9−)	2007 05 10 699 0.8+ 0.1+	2007 05 24 703 0.8− 0.1+

2007 JS₉ = 2000 QE₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.65477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26179226	ω	200.44675	+0.35718410	+0.93153115
<i>a</i>	2.4200900	Ω	90.53071	−0.84718385	+0.35391001
<i>e</i>	0.2163486	<i>i</i>	3.91834	−0.39331799	+0.08365057
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29 704 0.6+ 1.2−	2007 05 09 699 0.1− 0.2−	2007 05 13 704 0.1− 0.2+
2000 08 29 704 0.0 0.6−	2007 05 09 A50 0.5− 0.4−	2007 05 13 704 0.5− 0.4−
2000 08 29 704 0.3− 0.3+	2007 05 09 A50 0.3− 0.3−	2007 05 16 699 0.9+ 0.6−
2000 09 05 704 0.9+ 0.1+	2007 05 09 A50 0.2− 0.3−	2007 05 16 699 0.6− 0.6+
2000 09 05 704 0.3− 0.1+	2007 05 09 A50 0.6− 0.0	2007 05 16 G96 0.3+ 0.1+
2000 09 05 704 1.0− 1.6+	2007 05 09 A50 0.9+ 0.2+	2007 05 16 G96 0.4+ 0.1−
2007 04 20 D35 0.2+ 0.1+	2007 05 09 A50 0.4+ 0.4−	2007 05 16 G96 0.1− 0.1−
2007 04 20 D35 0.6+ 0.3+	2007 05 09 A50 0.6− 0.5−	2007 05 16 699 (1.8+ 0.1+)
2007 04 20 D35 0.7+ 0.3+	2007 05 10 H06 0.6− 0.0	2007 05 16 G96 0.1− 0.1+

2007 04 24 691 0.0 0.1−	2007 05 10 H06 0.2+ 0.5−	2007 05 16 699 1.1− 0.2+
2007 04 24 691 0.0 0.1+	2007 05 10 H06 0.4+ 0.2−	2007 05 22 703 0.9+ 0.7−
2007 04 24 691 (2.9− 1.3−)	2007 05 11 H06 0.3− 0.2−	2007 05 22 703 0.8− 0.0
2007 05 09 699 0.7+ 0.2+	2007 05 11 H06 0.2− 0.5+	2007 05 22 703 0.0 0.4+
2007 05 09 699 0.7+ 0.6+	2007 05 11 H06 0.6− 0.1+	2007 05 22 703 (2.5+ 0.4−)
2007 05 09 699 0.2+ 1.2+	2007 05 13 704 0.0 0.2+	

2007 JX₉ = 2001 XR₃₇ = 2005 YQ₂₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.32448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24484035	ω	136.95154	−0.65894717	−0.75203889
<i>a</i>	2.5305450	Ω	354.20951	+0.64330568	−0.55308780
<i>e</i>	0.1591416	<i>i</i>	8.57196	+0.38980306	−0.35851276
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 704 0.3− 0.0	2006 01 07 704 0.1+ 0.3−	2007 05 11 G98 0.4+ 0.2+
2001 12 09 704 0.2+ 0.1+	2006 01 07 704 0.6− 1.2−	2007 05 22 G98 0.3+ 0.5−
2001 12 09 704 0.0 0.6+	2006 01 07 704 1.4− 0.8−	2007 05 22 G98 0.7+ 0.4+
2001 12 14 704 0.2− 0.4+	2007 05 10 G98 0.5− 0.3+	2007 05 22 G98 0.3− 0.2−
2001 12 14 704 0.1+ 0.8+	2007 05 10 G98 0.0 0.2−	2007 05 22 G98 0.5− 0.2−
2001 12 14 704 0.6+ 0.1−	2007 05 10 G98 0.2+ 0.6+	2007 05 22 G98 0.1− 0.6+
2001 12 14 704 0.8− 0.5+	2007 05 10 G98 0.4− 0.3+	2007 05 22 G98 0.5+ 0.4−
2005 12 24 704 1.0+ 0.3−	2007 05 11 G98 0.9− 0.3+	2007 05 22 G98 0.5+ 0.2+
2005 12 24 704 0.6+ 0.7+	2007 05 11 G98 0.7− 0.0	2007 05 22 G98 0.9+ 0.8−
2005 12 24 704 0.8+ 0.1−	2007 05 11 G98 0.1− 0.2−	2007 05 22 G98 0.0 0.2−

2007 JB₁₀ = 2002 JM₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.85192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.40151381	ω	78.54538	−0.91525912	+0.09879731
<i>a</i>	1.8197109	Ω	106.17621	−0.21241146	−0.94210618
<i>e</i>	0.0600071	<i>i</i>	23.99541	+0.34231874	−0.32042947
<i>P</i>	2.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 04 704 0.1+ 0.0	2007 04 22 703 0.7+ 0.7−	2007 05 11 176 0.3+ 0.3−
2002 05 04 704 1.0+ 0.9+	2007 04 22 703 0.6− 0.1+	2007 05 11 176 0.4+ 0.5−
2002 05 04 704 1.0− 0.8+	2007 05 11 703 0.4− 0.3+	2007 05 11 176 0.1+ 0.4−
2002 05 04 704 0.0 0.2−	2007 05 11 703 0.6− 0.4+	2007 05 12 104 0.1+ 0.0
2002 05 04 704 0.8− 0.7+	2007 05 11 703 1.3− 0.4+	2007 05 12 104 0.3+ 0.3+
2002 05 05 704 0.6+ 0.2−	2007 05 11 703 0.4+ 0.4−	2007 05 12 104 0.7+ 0.1+
2002 05 05 704 0.1+ 0.4−	2007 05 11 703 0.0 0.1+	2007 05 12 595 0.3+ 0.2+
2002 05 05 704 0.5+ 1.0−	2007 05 11 703 0.8− 0.2−	2007 05 12 595 0.1− 0.0
2002 05 05 704 0.1− 0.2+	2007 05 11 104 0.2− 0.4+	2007 05 12 595 0.1+ 0.2+
2004 01 13 644 0.0 0.1−	2007 05 11 104 0.4+ 0.5+	2007 05 20 703 0.2+ 0.7−
2004 01 13 644 0.3− 0.1−	2007 05 11 104 0.6+ 0.6+	2007 05 20 703 0.4+ 0.3+
2004 01 13 644 0.3+ 0.2+	2007 05 11 104 0.5+ 0.5+	2007 05 20 703 0.5− 0.4−
2007 04 22 703 0.5− 0.1−	2007 05 11 176 0.1− 0.3−	
2007 04 22 703 1.0− 0.6−	2007 05 11 176 0.0 0.3−	

2007 JC₁₀ = 2003 FZ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.43282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26165346	ω	125.55877	−0.98457163	−0.14702344
<i>a</i>	2.4209458	Ω	46.19771	+0.08452287	−0.87438594
<i>e</i>	0.1642743	<i>i</i>	7.55431	+0.15321423	−0.46242116
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23 644 0.3− 0.1+	2007 03 15 G96 0.3− 0.1−	2007 05 11 691 0.1− 0.1−
2003 03 23 644 0.4− 0.3−	2007 03 15 G96 0.0 0.2−	2007 05 11 691 0.0 0.0
2003 03 23 644 0.2− 0.3−	2007 03 15 G96 0.2− 0.3−	2007 05 17 621 0.3+ 0.5−
2003 03 26 691 0.2+ 0.3+	2007 05 05 621 0.4+ 0.1+	2007 05 17 621 0.3+ 0.0
2003 03 26 691 0.1+ 0.0	2007 05 05 621 0.3+ 0.3+	2007 05 17 621 0.5+ 0.0

2007 JUNE 1

M.P.O. 120671

2003 03 26 691 0.0 0.2− 2007 05 05 621 0.0 0.0
 2007 03 15 G96 0.1− 0.0 2007 05 11 691 0.3− 0.1+

2007 JX₁₀ = 2005 UB₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.10098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23583874	ω	106.79421	−0.88692100	−0.45462189
<i>a</i>	2.5945335	Ω	46.25150	+0.36885203	−0.80362232
<i>e</i>	0.2468694	<i>i</i>	6.50135	+0.27806352	−0.38407044
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691 0.1− 0.1+	2007 03 14 G96 0.4+ 0.0	2007 04 26 691 0.0 0.1+
2005 10 25 691 0.1− 0.1−	2007 03 14 G96 0.1− 0.1−	2007 05 07 691 0.1− 0.3+
2005 10 25 691 0.0 0.0	2007 03 14 G96 0.1− 0.4−	2007 05 07 691 0.0 0.0
2005 10 25 G96 0.1+ 0.0	2007 03 14 G96 0.0 0.3−	2007 05 07 691 0.2− 0.1−
2005 10 25 G96 0.2+ 0.3−	2007 04 09 691 0.1− 0.4+	2007 05 07 703 1.1+ 0.5+
2005 10 25 G96 0.1− 0.4−	2007 04 09 691 0.1− 0.2−	2007 05 07 703 0.1+ 0.5−
2005 10 25 G96 0.2+ 0.4−	2007 04 09 691 0.3− 0.1+	2007 05 07 703 1.0+ 1.4−
2005 10 29 691 0.1+ 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−	2007 05 07 703 0.1− 0.1+
2005 10 29 691 0.2+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.0 0.4+	2007 05 11 691 0.1− 0.4−
2005 10 29 691 0.1+ 0.1−	2007 04 18 G96 0.4+ 0.2+	2007 05 11 691 0.1− 0.1−
2005 11 06 691 0.0 0.2+	2007 04 18 G96 0.4+ 0.0	2007 05 11 691 0.6− 0.2−
2005 11 06 691 0.1− 0.1−	2007 04 18 691 0.1+ 0.0	2007 05 14 704 1.2+ 0.1+
2005 11 06 691 0.1− 0.0	2007 04 18 691 0.1+ 0.0	2007 05 14 704 (1.6− 1.2+)
2005 11 26 G96 0.2− 0.1+	2007 04 18 691 0.1− 0.0	2007 05 14 704 0.9+ 1.4+
2005 11 26 G96 0.2− 0.1+	2007 04 26 691 0.1− 0.2−	2007 05 14 704 1.1+ 0.3+
2005 11 26 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 26 691 0.0 0.0	

2007 JQ₁₂ = 1998 HR₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.59961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22379571	ω	53.26000	−0.53081983	+0.84735509
<i>a</i>	2.6867971	Ω	184.75152	−0.82337611	−0.51978215
<i>e</i>	0.1490686	<i>i</i>	10.30678	−0.20070396	−0.10870082
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21 704 1.5+ 0.3−	2002 02 07 644 0.1− 0.2+	2007 05 07 703 0.0 0.1−
1998 04 21 704 (2.1− 1.4+)	2003 07 22 608 0.0 0.2−	2007 05 07 691 0.3− 0.1−
1998 04 21 704 (2.8+ 0.8−)	2003 07 22 608 0.0 0.1−	2007 05 07 691 0.4− 0.2−
1998 04 21 704 0.7− 1.0+	2003 07 22 608 0.0 0.3+	2007 05 07 691 2.3+ 1.5+
1998 04 22 704 0.6− 0.3−	2007 04 22 703 0.0 0.0	2007 05 11 691 0.3− 0.0
1998 04 22 704 0.7− 0.1−	2007 04 22 703 0.1− 0.3+	2007 05 11 691 0.2− 0.0
1998 04 22 704 0.7+ 1.8−	2007 04 22 703 0.2− 0.1+	2007 05 11 691 0.2− 0.1+
1998 04 22 704 0.6− 0.2+	2007 04 22 703 0.2− 0.2−	2007 05 13 D29 0.2− 0.1−
1998 04 22 704 0.0 0.7−	2007 05 07 703 0.4− 0.9−	2007 05 13 D29 0.1+ 0.4−
2002 02 07 644 0.4+ 0.5+	2007 05 07 703 1.3− 2.2−	2007 05 13 D29 0.1− 0.1−
2002 02 07 644 0.1− 0.2+	2007 05 07 703 1.2− 0.4+	2007 05 13 D29 0.0 0.3−

2007 JU₁₂ = 2005 YH₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.13638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23400618	ω	173.56431	+0.22828593	+0.95595058
<i>a</i>	2.6080615	Ω	109.51161	−0.90175607	+0.27905660
<i>e</i>	0.1960421	<i>i</i>	11.28863	−0.36704431	−0.09102693
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 24 291 0.0 0.2+	2007 04 22 703 1.0− 0.2+	2007 05 11 691 0.0 0.1+
2005 12 24 291 0.1− 0.1+	2007 04 22 703 0.1− 0.8−	2007 05 17 703 0.1+ 0.3+
2005 12 24 291 0.5− 0.1+	2007 04 22 703 0.9− 0.2−	2007 05 17 703 0.4− 0.2+
2006 01 07 691 0.2+ 0.1+	2007 04 22 703 0.4+ 0.3−	2007 05 17 703 0.2+ 0.5−
2006 01 07 691 0.1+ 0.1−	2007 05 07 691 0.0 0.0	2007 05 17 703 0.8− 0.2−
2006 01 07 691 0.2+ 0.1−	2007 05 07 691 0.2+ 0.0	2007 05 24 703 0.6+ 0.1−

2007 02 27 691 0.2+ 0.1− 2007 05 07 691 0.0 0.0 2007 05 24 703 0.1+ 0.4+
 2007 02 27 691 0.1+ 0.2− 2007 05 11 691 0.2+ 0.2+ 2007 05 24 703 0.5− 0.2−
 2007 02 27 691 0.2− 0.2− 2007 05 11 691 0.1+ 0.3+

2007 JF₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.99972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29800014	ω	166.88830	−0.59913701	+0.79406898
<i>a</i>	2.2198574	Ω	66.21019	−0.74430921	−0.50526772
<i>e</i>	0.1845161	<i>i</i>	6.42644	−0.29502312	−0.33787420
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26 G96 0.0 0.1−	2007 05 07 D35 0.1+ 0.2+	2007 05 13 704 0.0 0.1−
2005 11 26 G96 0.1− 0.3−	2007 05 07 D35 0.4+ 0.2+	2007 05 13 704 1.4+ 0.2−
2005 11 26 G96 0.4− 0.3−	2007 05 11 G96 0.2− 0.1−	2007 05 13 D29 0.2+ 0.1+
2005 11 26 G96 0.2+ 0.4−	2007 05 11 G96 0.4− 0.1−	2007 05 13 D29 0.1+ 1.3+
2005 12 04 G96 0.1− 0.0	2007 05 11 G96 0.0 0.0	2007 05 13 D29 0.4− 0.6−
2005 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 05 11 G96 0.2− 0.2−	2007 05 13 D29 0.1+ 0.3−
2005 12 04 G96 0.2− 0.4+	2007 05 11 703 0.5− 0.8+	2007 05 24 428 0.9+ 0.2−
2005 12 04 G96 0.5+ 0.8+	2007 05 11 703 1.5− 0.1−	2007 05 24 428 0.3+ 1.0−
2007 04 19 G96 0.3+ 0.1−	2007 05 11 703 1.4− 0.8−	2007 05 25 G96 0.3− 0.3+
2007 04 19 G96 0.0 0.1−	2007 05 11 703 0.7− 0.5−	2007 05 25 G96 0.2− 0.2+
2007 04 19 G96 0.1− 0.0	2007 05 13 704 1.4+ 0.2+	2007 05 25 G96 0.7− 0.2+
2007 04 19 G96 0.3− 0.1+	2007 05 13 704 1.1+ 0.8−	2007 05 25 G96 0.6− 0.3+
2007 05 07 D35 0.1− 0.2+	2007 05 13 704 1.1+ 1.2+	

2007 JG₁₃ = 2005 YF₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.12604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23759460	ω	299.65078	+0.46316633	+0.88626994
<i>a</i>	2.5817350	Ω	357.93885	−0.79702270	+0.41573641
<i>e</i>	0.1860335	<i>i</i>	2.54412	−0.38759742	+0.20417844
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23 691 0.2− 0.3−	2005 12 28 G96 0.6− 0.3+	2007 04 20 G96 0.4− 0.6+
1998 02 23 691 0.6− 0.4−	2005 12 28 G96 1.3− 0.0	2007 04 20 G96 0.0 0.4+
1998 02 23 691 0.2− 0.3−	2005 12 28 G96 0.0 0.7−	2007 04 20 G96 0.0 0.2+
2002 01 22 691 0.4+ 0.2+	2005 12 30 691 0.2+ 0.0	2007 04 20 G96 0.2− 0.1+
2002 01 22 691 0.6+ 0.1+	2005 12 30 691 0.7+ 0.1−	2007 05 08 699 0.9+ 0.2−
2002 01 22 691 0.5+ 0.1−	2005 12 30 691 0.2− 0.2+	2007 05 08 699 0.1+ 0.6+
2004 10 10 691 0.1+ 0.1−	2006 01 10 G96 0.3− 0.1−	2007 05 08 699 0.3+ 0.0
2004 10 10 691 0.1+ 0.2−	2006 01 10 G96 0.6− 0.1+	2007 05 08 699 0.1− 0.0
2004 10 10 691 0.2+ 0.2−	2006 01 10 G96 0.5− 0.3−	2007 05 11 G96 0.2+ 0.1+
2004 10 23 691 0.3− 0.4+	2006 01 10 G96 0.3− 0.5+	2007 05 11 G96 0.1− 0.1+
2004 10 23 691 0.0 0.2+	2006 01 30 691 0.1− 0.3+	2007 05 11 G96 0.1− 0.0
2004 10 23 691 0.2− 0.2+	2006 01 30 691 0.1− 0.4+	2007 05 11 G96 0.1− 0.1+
2005 12 28 G96 0.6− 0.3+	2006 01 30 691 0.0 0.1−	

2007 JL₁₃ = 2003 EK₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.17738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27266433	ω	80.20524	−0.49151594	−0.86645931
<i>a</i>	2.3553232	Ω	39.62698	+0.73552336	−0.46683603
<i>e</i>	0.0591527	<i>i</i>	7.88758	+0.46628046	−0.17695305
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 25 691 0.1− 0.1−	2003 03 12 644 0.0 1.0+	2007 05 09 G96 0.1+ 0.2+
2001 10 25 691 0.0 0.0	2007 04 11 691 0.3+ 0.0	2007 05 09 G96 0.1− 0.1+
2001 10 25 691 0.0 0.2+	2007 04 11 691 0.3+ 0.3−	2007 05 09 G96 0.2− 0.1+
2003 03 11 644 0.1− 0.8−	2007 04 11 691 0.1+ 0.2+	2007 05 09 G96 0.0 0.1+
2003 03 11 644 0.4− 0.7−	2007 04 18 G96 0.2− 0.0	2007 05 11 691 0.4− 0.4+
2003 03 11 644 0.5+ 0.6−	2007 04 18 G96 0.4+ 0.0	2007 05 11 691 0.1+ 0.1−

M.P.O. 120672

2007 JUNE 1

2003 03 12 644 (0.4+ 1.9+) 2007 04 18 G96 0.4+ 0.6- 2007 05 11 691 0.1- 0.1-
 2003 03 12 644 0.1+ 1.4+ 2007 04 18 G96 1.0- 0.5-

2007 JT₁₄ = 2005 UM₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.25295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28431123	ω	288.07491	-0.92258161	-0.37953731
<i>a</i>	2.2905514	Ω	229.68059	+0.37933176	-0.85964712
<i>e</i>	0.0905227	<i>i</i>	5.21059	+0.07036045	-0.34199162
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.4-
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.2+
2005 10 27	G96	0.5-	0.3-	2007 04 19	691	0.3-	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.3-
2005 10 27	G96	0.3+	1.0-	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.4+
2005 12 04	G96	0.5-	0.3-	2007 05 10	G96	(2.2+ 0.0)		2007 05 11	G96	0.5+	0.0
2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3-	0.0
2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.2-	0.3+

2007 JK₁₆ = 2002 AT₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.80378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22683371	ω	125.32976	-0.42377994	+0.87461792
<i>a</i>	2.6627536	Ω	117.93580	-0.89321799	-0.36041418
<i>e</i>	0.1778009	<i>i</i>	15.45888	-0.15024044	-0.32426089
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.1+	0.2-	2007 04 24	703	0.0	0.2+	2007 05 12	699	0.8+	0.2+
2002 01 12	644	0.8+	0.1+	2007 04 24	703	0.7-	0.0	2007 05 12	699	0.1-	0.5+
2002 01 12	644	0.7+	0.2+	2007 04 24	703	0.3+	0.4-	2007 05 12	699	0.4-	0.9+
2002 01 14	704	0.9-	0.6+	2007 04 24	703	1.3+	1.3+	2007 05 12	699	0.1-	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	0.8-	2007 05 10	683	(2.8+ 0.7-)		2007 05 18	106	0.8+	0.3-
2002 01 14	704	(1.7+ 0.6+)		2007 05 10	683	(2.3+ 0.0)		2007 05 18	106	0.1+	0.6-
2002 01 14	704	0.5-	0.1+	2007 05 10	683	1.3+	0.7-	2007 05 18	106	0.2-	0.2-
2002 02 04	644	0.2-	0.0	2007 05 11	683	(2.4- 0.8+)		2007 05 18	106	0.3-	0.8+
2002 02 04	644	0.2-	0.0	2007 05 11	683	1.3-	0.6+	2007 05 22	703	0.4-	0.4-
2002 02 04	644	0.0	0.1-	2007 05 11	683	(1.5- 1.6+)		2007 05 22	703	0.6+	0.5-
2007 03 26	703	0.1-	0.5-	2007 05 11	703	0.8-	1.2-	2007 05 22	703	0.5-	0.1-
2007 03 26	703	0.0	0.5-	2007 05 11	703	0.3-	0.2-	2007 05 22	703	(1.7- 1.2-)	
2007 03 26	703	0.3+	0.0	2007 05 11	703	0.5-	0.1-				
2007 03 26	703	0.0	0.6+	2007 05 11	703	0.1+	0.2+				

2007 JP₁₆ = 2001 SE₃₅₄ = 2001 UQ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.67781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27808988	ω	61.67692	-0.21700357	+0.97564328
<i>a</i>	2.3245877	Ω	195.88747	-0.93164617	-0.21680811
<i>e</i>	0.0827976	<i>i</i>	6.73152	-0.29145302	-0.03338319
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.0+	0.0	2003 03 30	645	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.3+	0.9+
2001 09 21	704	1.0-	0.7-	2007 03 11	G96	0.6-	0.6-	2007 04 16	703	0.7-	0.1-
2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.5-	0.4-	2007 04 16	703	1.1-	0.0
2001 09 21	704	0.6-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.3-
2001 10 17	704	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.5-	0.3-	2007 04 23	703	1.4-	1.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.7-	0.6+
2001 10 17	704	0.5-	1.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	703	1.4-	0.4-
2001 10 20	704	0.6+	0.8-	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.3-	0.1-
2001 10 20	704	0.9+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-	2007 05 07	691	0.1+	0.1+

2001 10 20	704	0.1+	1.0+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	(0.8+ 1.6+)		2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 05 07	691	0.0	0.0
2003 02 22	644	0.6+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.1-
2003 02 22	644	1.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.5+	1.2-	2007 05 12	691	0.2+	0.0
2003 02 22	644	0.8+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2003 03 30	645	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+				

2007 JB₁₇ = 1996 HL₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.85671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27155726	ω	63.20743	-0.77943055	+0.62621988
<i>a</i>	2.3617202	Ω	155.55087	-0.58938572	-0.72302572
<i>e</i>	0.1689843	<i>i</i>	2.54094	-0.21239700	-0.29168900
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.2-	0.4+	2004 08 15	807	0.4-	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.0
1996 04 17	691	0.0	0.2+	2004 08 15	807	0.1-	0.8+	2007 05 07	691	0.4-	0.1-
1996 04 17	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4-	2007 05 07	691	0.5+	0.3-
1996 04 21	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.9+	0.0	2007 05 12	691	0.1-	0.1+
1996 04 21	691	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.0	2007 05 12	691	0.2-	0.0
1996 04 21	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.5-	2007 05 12	691	0.3-	0.0

2007 JX₁₈ = 2006 CB₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.86925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18308604	ω	131.48246	-0.44860162	+0.88935463
<i>a</i>	3.0716087	Ω	111.66124	-0.84570289	-0.39044610
<i>e</i>	0.0985316	<i>i</i>	5.45467	-0.28903841	-0.23790794
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1+	0.0	2006 02 03	G96	0.4+	0.6-	2007 05 09	691	0.0	0.0
1996 03 27	691	0.0	0.1-	2006 02 03	G96	0.2+	0.3-	2007 05 09	691	0.2-	0.1+
1996 03 27	691	0.1-	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.2-	2006 02 04	691	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-
2006 01 20	691	0.1+	0.4+	2006 03 05	691	0.4-	0.1-	2007 05 12	G96	0.0	0.2-
2006 01 20	691	0.5+	0.0	2006 03 05	691	0.4-	0.1-	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2006 01 20	691	0.7+	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2006 02 03	G96	0.2-	1.0-	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.1-	0.0
2006 02 03	G96	0.1+	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.2-				

2007 JY₁₈ = 2003 FG₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.77940		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27181962	ω	51.62085	-0.98698556	+0.15521072
<i>a</i>	2.3602003	Ω	137.26120	-0.15997035	-0.92098176
<i>e</i>	0.0951481	<i>i</i>	3.55330	-0.01640099	-0.35735448
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3+	0.2-	2003 03 26	644	0.1+	1.1+	2005 12 05	691	0.6-	0.2-
1994 12 01	691	0.2+	0.2+	2003 03 27	691	0.1-	0.2-	2007 05 09	691	0.1-	0.4-
1994 12 01	691	0.2+	0.9-	2003 03 27	691	0.4-	0.1-	2007 05 09	691	0.7-	0.1+
1996 04 17	691	0.1-	0.0	2003 03 27	691	0.1-	0.4-	2007 05 09	691	0.5+	0.9-
1996 04 17	691	0.1-	0.0	2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2-
1996 04 17	691	0.2-	0.2-	2003 04 07	691	(1.4- 2.1+)		2007 05 12	G96	0.6+	0.1-
2003 02 27	599	0.7-	0.6-	2003 04 07	691	0.5+	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.5+
2003 02 27	599	0.2-	0.5+	2003 04 07	691	(1.6- 2.6+)		2007 05 12	G96	0.1+	0.3-
2003 02 27	599	0.0	0.5-	2003 04 07	691	0.5+	0.0	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2003 02 27	599	0.1+	0.2-	2003 04 07	691	(1.6- 2.7+)		2007 05 13	691	0.1-	0.1-
2003 03 26	644	0.1+	1.1+	2005 12 05	691	0.6+	0.3-	2007 05 13	691	0.1+	0.1-
2003 03 26	644	0.0	1.0+	2005 12 05	691	0.5-	0.2+				

2007 JUNE 1

M.P.O. 120673

2007 JF₁₉ = 1999 TK₂₅₈ = 2006 CR₄₉
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20280285	ω	210.69940	+0.96917710	−0.24435437		
<i>a</i>	2.8691507	Ω	163.35652	+0.24239268	+0.92296374		
<i>e</i>	0.0810691	<i>i</i>	6.29641	+0.04406298	+0.29736995		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1994 09 05	691	0.5−	0.6+	2004 10 07	699	0.0	0.9+
1994 09 05	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	0.2−	0.1−
1994 09 05	691	0.6−	0.9+	2004 11 02	644	1.0−	0.3+
1999 10 09	704	1.5+	0.2−	2004 11 02	644	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	1.6+	0.9+	2004 11 02	644	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	0.8+	0.1+	2006 01 30	703	(2.0−	0.3+)
1999 10 15	704	0.4−	0.6−	2006 01 30	703	1.1−	0.6−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2006 01 30	703	(2.0+	1.9−)
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2006 01 30	703	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	704	0.2−	1.0+
1999 10 15	704	1.3−	0.1−	2006 02 03	704	0.1−	0.7+
2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	1.4+	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	0.4+	0.9+
2002 04 14	644	0.4+	0.5−	2006 02 04	704	0.5+	0.2−
2004 10 07	699	0.1−	0.2+	2006 02 04	704	0.1−	1.0+
2004 10 07	699	1.1+	0.4−	2006 02 04	704	0.9+	0.4+

2007 JL₁₉
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17364559	ω	283.94701	−0.52438260	−0.84900102		
<i>a</i>	3.1819514	Ω	198.12858	+0.83937820	−0.50260278		
<i>e</i>	0.1172999	<i>i</i>	12.05101	+0.14306335	−0.16305738		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 11 03	691	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.6−	0.4−
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2007 03 18	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.2−	0.0

2007 JB₂₀
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22960342	ω	177.28848	+0.77369892	+0.62978457		
<i>a</i>	2.6412965	Ω	143.38161	−0.58342912	+0.75070701		
<i>e</i>	0.1297670	<i>i</i>	6.64300	−0.24698265	+0.19952540		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.0
2005 11 07	568	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.4+	0.1−
2005 11 07	568	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3+
2005 11 07	568	0.3−	0.0	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2006 01 30	691	0.6+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2006 02 07	691	0.0	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−
				2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
				2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
				2007 05 12	G96	0.4−	0.2−
				2007 05 12	G96	0.0	0.1+
				2007 05 13	691	0.1−	0.2+
				2007 05 13	691	0.2+	0.4−
				2007 05 13	691	0.0	0.2+
				2007 05 23	A50(24.1−	22.3−)	
				2007 05 23	A50(24.7−	22.4−)	

2006 02 07 691 0.1− 0.0 2007 05 10 G96 0.2+ 0.1+
 2006 02 07 691 0.0 0.7+ 2007 05 10 G96 0.3− 0.1+

2007 JJ₂₀ = 2005 UZ₂₆₄
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26463397	ω	333.91268	−0.84833701	−0.52943799		
<i>a</i>	2.4027338	Ω	174.11400	+0.49302763	−0.79299736		
<i>e</i>	0.1399594	<i>i</i>	2.48202	+0.19299758	−0.30141432		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 10 16	691	0.2−	1.0+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	691	0.4−	0.6+	2005 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 10 16	691	0.4−	1.0+	2005 10 31	691	0.1−	0.3+
2003 04 05	691	0.0	0.8+	2005 10 31	691	0.4+	0.2+
2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.3+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2005 10 31	691	0.2−	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 10 31	691	0.4+	0.8+
2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2005 12 08	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 08	G96	0.0	0.7−
2005 10 29	G96	0.3−	0.8−	2005 12 08	G96	0.6−	0.6−
2005 10 29	G96	0.5−	0.4−	2005 12 08	G96	0.3−	0.7−
2005 10 29	G96	0.2−	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
				2007 04 22	691	0.1+	0.7+
				2007 04 22	691	0.2−	0.1−
				2007 05 11	G96	0.2−	0.3+
				2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
				2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
				2007 05 11	G96	0.2−	0.6+
				2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
				2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
				2007 05 12	G96	0.3+	0.4+
				2007 05 12	G96	0.5+	0.1+

2007 JH₂₁ = 2005 XA₃₃
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23944945	ω	322.34903	−0.83599769	+0.51370721		
<i>a</i>	2.5683852	Ω	249.62883	−0.44006598	−0.83765199		
<i>e</i>	0.2322722	<i>i</i>	11.87492	−0.32779535	−0.18559108		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.5−	0.4−
2005 11 26	691	0.6−	0.1−	2007 03 14	E12	0.1+	0.4+
2005 11 26	691	0.1−	0.0	2007 03 14	E12	0.1+	0.1−
2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	E12	0.1+	0.0
2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	E12	0.2+	0.4−
2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 04 22	E12	0.0	0.2−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 04 22	E12	0.3−	0.1−
2005 12 08	691	0.3+	0.4−	2007 04 22	E12	0.1+	0.2−
2005 12 08	691	0.5+	0.1+	2007 05 11	E12	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	E12	0.9−	0.3−
2005 12 27	G96	0.2−	0.0	2007 05 11	E12	0.3+	0.8−
2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	E12	0.0	0.2+
				2007 05 13	E12	0.1−	0.2−
				2007 05 13	E12	0.3+	0.0
				2007 05 13	E12	0.4−	0.4+
				2007 05 16	E12	0.3+	0.1+
				2007 05 16	E12	0.1−	0.3+
				2007 05 16	E12	0.1+	0.3+
				2007 05 16	E12	0.2−	0.0
				2007 05 25	E12	0.1+	0.1+
				2007 05 25	E12	0.2−	0.5+
				2007 05 25	E12	0.5+	0.4+
				2007 05 25	E12	0.2+	0.0

2007 JS₂₁ = 2001 DV₇₈ = 2004 XP₁₁₃ = 2004 YM₂₈ = 2006 EP₄₆
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	220.39918		(2000.0)		P		Q				
n	0.19025565	ω	311.58866		+0.98121127		−0.18981185				
a	2.9939486	Ω	59.38008		+0.18681003		+0.88985990				
e	0.0725846	i	2.30305		+0.04823331		+0.41487446				
P	5.18	H	16.4		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2001 02 22	691	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.6−	0.1−
2001 02 22	691	0.1+	0.0	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2001 02 22	691	0.1+	0.6+	2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+
2001 02 23	691	0.1+	0.1−	2004 12 21	691	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2001 02 23	691	0.2+	0.7−	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	D29	0.4+	0.5−
2001 02 23	691	0.9+	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2007 05 12	D29	0.4−	0.4+
2001 02 27	691	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	D29	0.7+	0.7+
2001 02 27	691	0.5−	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2007 05 12	D29	0.6+	0.0
2001 02 27	691	0.2−	0.4+	2006 03 08	691	0.5−	0.4−	2007 05 26	G96	0.4−	0.6−

M.P.O. 120674

2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.3−	0.4+
2004 12 10	691	0.5−	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.3−	2007 05 26	G96	0.6−	0.3−
2004 12 10	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.4−	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−
2004 12 16	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.6+	0.1−				
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.1−				

2007 JV₂₁ = 2005 YF₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	349.33177		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23744268	ω	160.16536		−0.56713439		+0.82334783				
<i>a</i>	2.5828362	Ω	75.27842		−0.75861309		−0.51208569				
<i>e</i>	0.1855633	<i>i</i>	1.26642		−0.32072538		−0.24467650				
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.6−	0.0
2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	D29	0.0	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	D29	0.3−	0.2+
2006 01 05	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.3−	2007 05 12	D29	0.4+	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	(2.7−	1.0+)	2007 05 13	704	0.6+	0.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2007 05 07	703	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.9+
2007 03 13	291	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	0.6+	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
2007 03 13	291	0.2−	0.1+	2007 05 07	703	0.7−	1.4+	2007 05 13	704	0.7+	1.0+
2007 03 13	291	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.1−				

2007 JB₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	83.54138		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23046708	ω	301.93255		−0.74762953		−0.64496139				
<i>a</i>	2.6346936	Ω	199.47331		+0.64457389		−0.76211752				
<i>e</i>	0.0477635	<i>i</i>	28.35951		−0.15992058		−0.05658350				
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	699	0.6+	1.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	703	1.5−	0.6−
2004 09 15	699	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	703	1.0+	1.0+
2004 09 15	699	0.4−	0.3+	2007 05 12	D29	0.5+	0.3−	2007 05 16	703	0.4+	0.2−
2004 09 15	699	0.0	1.4−	2007 05 12	D29	1.2−	0.8+	2007 05 21	699	0.6+	0.3+
2007 04 16	703	0.3−	0.2+	2007 05 12	D29	0.0	0.1−	2007 05 21	699	0.6+	1.2+
2007 04 16	703	0.7+	0.7−	2007 05 12	D29	0.2+	0.2+	2007 05 21	699	0.6+	0.3−
2007 04 16	703	0.6+	0.9−	2007 05 13	J75	0.3+	0.6−	2007 05 21	699	1.7−	0.3+
2007 04 16	703	0.4+	0.8−	2007 05 13	J75	0.2+	0.8−	2007 05 22	703	0.0	0.4−
2007 04 23	703	0.2+	1.1+	2007 05 13	J75	0.1+	0.0	2007 05 22	703	0.2−	0.1+
2007 04 23	703	1.7−	1.6+	2007 05 16	J75	0.1+	0.3−	2007 05 22	703	1.4−	0.4+
2007 04 23	703	0.2+	1.4−	2007 05 16	J75	0.0	0.6−	2007 05 22	703	0.3+	0.6−
2007 04 23	703	1.6+	1.6+	2007 05 16	J75	0.1+	0.1−				
2007 05 11	691	0.0	0.1+	2007 05 16	703	0.7−	0.2+				

2007 JJ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	6.97650		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22717540	ω	117.79776		−0.79226798		+0.56133773				
<i>a</i>	2.6600830	Ω	97.30107		−0.60935011		−0.70751986				
<i>e</i>	0.2054433	<i>i</i>	13.95408		−0.03168407		−0.42931993				
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

1994 06 16	691	0.1+	1.1+	2007 04 22	703	0.4+	0.6−	2007 05 07	703	0.7−	1.3−
1994 06 16	691	0.4+	0.7+	2007 04 22	703	0.1+	1.1+	2007 05 13	D29	0.6+	0.6−
1994 06 16	691	0.4+	0.3+	2007 04 22	703	0.9−	1.2−	2007 05 13	D29	0.1+	0.3−
2002 02 13	644	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−	2007 05 13	D29	0.2+	0.5−
2002 02 13	644	0.3−	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3−	2007 05 13	D29	0.4−	0.7−
2002 02 13	644	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−	2007 05 17	703	0.2−	0.1−

2007 JUNE 1

2005 12 05	691	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−	2007 05 17	703	1.5−	0.2+
2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.5+	0.4−	2007 05 17	703	(2.2+	0.9+)
2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	703	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.7−	0.1−
2007 04 22	703	0.2−	0.6−	2007 05 07	703	0.7−	0.5+				

2007 JM₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	318.14220		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22459366	ω	70.57677		+0.12799833		+0.98811502				
<i>a</i>	2.6804295	Ω	207.21279		−0.96539470		+0.10447121				
<i>e</i>	0.0547660	<i>i</i>	10.72724		−0.22722127		+0.11275843				
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2004 11 03	644	0.3−	0.6+	2007 05 13	D29	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.5−	0.0	2004 11 03	644	0.4−	0.0	2007 05 17	703	0.7+	0.2+
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2004 11 03	644	0.3−	0.3−	2007 05 17	703	0.3+	0.3+
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	691	0.0	0.2+	2007 05 17	703	0.6−	0.8−
2004 10 14	691	0.3+	0.2−	2007 05 09	691	0.1−	0.2+	2007 05 17	703	0.5−	0.7−
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	691	0.1−	0.0	2007 05 24	H07	0.2+	0.1−
2004 11 03	644	0.3−	0.1+	2007 05 13	D29	0.2+	0.4−	2007 05 24	H07	0.3+	0.5−
2004 11 03	644	0.1+	0.0	2007 05 13	D29	0.1−	0.3+				
2004 11 03	644	0.7−	0.1+	2007 05 13	D29	0.5+	0.4+				

2007 JD₂₃ = 1997 GJ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	348.45332		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29796784	ω	149.66360		−0.72564609		+0.68764456				
<i>a</i>	2.2200178	Ω	73.80102		−0.63623301		−0.65720808				
<i>e</i>	0.1640063	<i>i</i>	1.44043		−0.26200250		−0.30858142				
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.6+	0.2+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−
1997 04 03	704	0.1+	0.8+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−
1997 04 05	704	0.7+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−
1997 04 05	704	0.4−	1.0+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5−	2007 04 16	699	0.8+	0.1+
1997 04 06	704	1.3+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.3−
1997 04 06	704	0.7−	0.9+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.0
1997 04 07	704	0.1+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	1.7−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
1997 04 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5−	2007 05 07	691	0.0	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2007 05 07	703	1.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−	2007 05 07	703	0.6−	0.5−
2005 12 02	G96	0.8−	0.2+	2007 04 16	699	1.1−	0.8+	2007 05 07	703	0.7−	0.4+
2005 12 02	G96	0.6+	0.3+	2007 04 16	703	2.2−	0.0	2007 05 07	703	0.4+	0.7+
2006 12 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	0.7−	0.3−	2007 05 13	704	0.4+	0.1−
2006 12 26	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	1.0−	2007 05 13	704	0.4+	0.6+
2006 12 26	691	0.0	0.3−	2007 04 16	699	1.0+	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.8−	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.2−
2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	699	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.8+

2007 JUNE 1

2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.6−	0.3−	2007 05 25	703	0.2−	0.2−
2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2007 05 07	703	0.1+	0.5−	2007 05 25	703	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	1.3+	0.0	2007 05 07	703	0.3+	0.1−				

2007 JM₂₃ = 2006 CT₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.49964		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17984304	ω	48.31244	−0.84660846			+0.52723261
<i>a</i>	3.1084243	Ω	163.09348	−0.53152736			−0.83065113
<i>e</i>	0.0939821	<i>i</i>	14.46940	−0.02706995			−0.17900972
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 05 07	G96	0.1−	0.0
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 05 07	G96	0.1−	0.0
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.5+	2007 05 07	G96	0.3+	0.3−
2006 02 06	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	G96	0.3−	0.4−	2007 05 07	G96	0.3−	0.3−
2006 02 06	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+
2006 02 06	691	0.0	0.2−	2007 04 24	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.1−
2006 04 02	G96	0.3+	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	691	0.1−	0.1+

2007 JX₂₄ = 2004 TH₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.47320		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23658333	ω	205.50260	+0.97767347			+0.20996968
<i>a</i>	2.5890869	Ω	142.37391	−0.19041578			+0.90178514
<i>e</i>	0.1275270	<i>i</i>	0.77000	−0.08886174			+0.37775162
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.7+	1.0+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.9−	0.2−	2007 05 09	G96	0.8+	0.3+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.6+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 09 30	568	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 10 07	568	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	568	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−				

2007 JF₂₅ = 2005 VR₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.43331		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29446010	ω	122.98427	−0.98815864			−0.13920902
<i>a</i>	2.2376135	Ω	49.10055	+0.09602117			−0.88906140
<i>e</i>	0.0978877	<i>i</i>	4.89702	+0.11967637			−0.43610856
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.3−	0.2+
1995 11 15	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.7+	0.1+
1995 11 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	691	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2005 11 05	691	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−				

M.P.O. 120675

2007 JS₂₅ = 2005 XB₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.67570		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21009133	ω	55.97220	−0.85621772			−0.49418633
<i>a</i>	2.8024032	Ω	93.98931	+0.41012290			−0.82744244
<i>e</i>	0.1603932	<i>i</i>	8.68111	+0.31415031			−0.26668124
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.2+	1.7−	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.1−
2000 12 29	691	0.1−	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.3+	2007 05 09	691	0.4+	0.0
2000 12 29	691	0.1+	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 05 09	691	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 05 09	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	691	0.0	0.1−
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	691	0.2−	0.0
2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	691	0.1−	0.0

2007 JP₂₇ = 2006 AH₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.11840		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24207918	ω	3.25154	−0.89149948			−0.43806058
<i>a</i>	2.5497509	Ω	149.90757	+0.41027093			−0.88878903
<i>e</i>	0.1811612	<i>i</i>	13.31367	+0.19211047			−0.13474785
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2006 01 04	703	0.5−	0.6−	2007 05 07	G96	0.2+	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2006 01 04	703	0.1+	0.0	2007 05 07	G96	0.4−	0.2−
2005 11 28	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	0.1−	0.3+	2007 05 07	G96	1.6−	1.1+
2005 11 28	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	699	0.1+	0.3−	2007 05 09	691	0.1+	0.1−
2005 11 28	644	0.3+	0.0	2006 01 05	699	1.0−	0.8+	2007 05 09	691	0.1+	0.0
2005 12 07	291	0.1−	0.0	2006 01 05	699	0.7+	0.7−	2007 05 09	691	0.1+	0.1+
2005 12 07	291	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.4−	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2005 12 07	291	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.1−
2006 01 04	703	0.1−	0.6+	2007 04 24	G96	0.1+	0.5−	2007 05 13	691	0.0	0.0
2006 01 04	703	0.0	0.4−	2007 05 07	G96	0.4+	0.0				

2007 JR₂₈ = 2006 BV₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.70986		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17866598	ω	45.85485	−0.70149069			+0.71267860
<i>a</i>	3.1220616	Ω	179.59837	−0.65859190			−0.64818963
<i>e</i>	0.1616767	<i>i</i>	0.96685	−0.27233713			−0.26821524
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2001 02 20	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2001 02 20	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 01 24	691	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	1.0+
2001 04 16	645	0.2−	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.3−	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2007 05 26	G96	0.6−	0.1−
2006 01 06	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+
2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.5+
2006 01 22	G96	0.8−	0.5+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−				

2007 JH₂₉ = 2006 DX₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.89967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27233458	ω	351.37202	−0.84697139	−0.52989597		
<i>a</i>	2.3572240	Ω	156.47420	+0.49397290	−0.81429348		
<i>e</i>	0.0564374	<i>i</i>	6.18543	+0.19654574	−0.23693118		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2006 02 24 G96	0.0	0.3+	2006 02 25 G96	0.4−	0.1−	2007 05 10 G96	0.3−
2006 02 24 G96	0.2−	0.1−	2007 04 25 691	0.0	0.1−	2007 05 13 691	0.0
2006 02 24 G96	0.0	0.5+	2007 04 25 691	0.1+	0.0	2007 05 13 691	0.2−
2006 02 24 G96	0.1+	0.3+	2007 04 25 691	0.0	0.2+	2007 05 13 691	0.1+
2006 02 25 G96	0.1−	0.8−	2007 05 10 G96	0.1+	0.1+	2007 05 23 A50	0.2+
2006 02 25 G96	0.0	0.1+	2007 05 10 G96	0.2+	0.2−	2007 05 23 A50	0.1−
2006 02 25 G96	0.6+	0.1−	2007 05 10 G96	0.1+	0.1+		

2007 JH₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.43212		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22681451	ω	46.73837	+0.04338443	+0.97273530		
<i>a</i>	2.6629039	Ω	227.26221	−0.98273482	+0.00049716		
<i>e</i>	0.2150567	<i>i</i>	18.07066	−0.17986123	+0.23191764		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1994 06 10 691	0.1+	0.0	2007 05 11 G96	0.3−	0.3+	2007 05 13 G96	0.2+
1994 06 10 691	0.1+	0.2+	2007 05 11 G96	0.0	0.3+	2007 05 16 699	1.4+
1994 06 10 691	0.2−	0.0	2007 05 11 G96	0.1−	0.4+	2007 05 16 699	0.3−
2004 10 10 691	0.1−	0.3+	2007 05 11 E12	0.1−	0.2−	2007 05 16 699	0.0
2004 10 10 691	0.3+	0.4+	2007 05 11 E12	0.6−	0.8+	2007 05 16 699	0.9−
2004 10 10 691	0.2+	0.1−	2007 05 11 E12	0.9+	0.4+	2007 05 21 703	0.2+
2004 11 04 691	0.0	0.1+	2007 05 11 E12	0.6−	0.2−	2007 05 21 703	0.7+
2004 11 04 691	0.1+	0.1+	2007 05 13 G96	0.0	0.2+	2007 05 21 703	0.5−
2004 11 04 691	0.4−	0.1−	2007 05 13 G96	0.0	0.3+	2007 05 21 703	0.1−
2007 05 11 G96	0.1−	0.2+	2007 05 13 G96	0.2+	0.3+		

2007 JJ₃₁ = 2005 VJ₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.94428		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24149470	ω	246.97105	−0.33190026	−0.93164665		
<i>a</i>	2.5538633	Ω	223.31751	+0.92503727	−0.29072794		
<i>e</i>	0.1241634	<i>i</i>	12.45052	+0.18479249	−0.21797200		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 09 06 691	0.3−	0.7−	2005 11 04 G96	0.2+	0.1+	2007 05 12 G96	0.1−
1996 09 06 691	0.2−	0.0	2005 11 04 G96	0.3+	0.2−	2007 05 12 G96	0.3−
1996 09 06 691	0.1+	0.2+	2005 11 04 G96	0.0	0.1+	2007 05 12 G96	0.2+
2002 01 18 209	(3.2−	1.2−)	2005 11 04 G96	0.2−	0.1+	2007 05 12 G96	0.4−
2002 01 18 209	1.2−	1.0−	2005 11 10 691	1.2+	0.9+	2007 05 12 G96	0.4−
2002 01 18 209	0.6−	0.9−	2005 11 10 691	0.1−	0.2−	2007 05 12 G96	0.5−
2003 05 01 691	0.1−	0.5+	2005 11 10 691	0.2+	0.1+	2007 05 12 G96	0.1−
2003 05 01 691	1.0+	0.4−	2007 04 19 691	0.4−	0.3+	2007 05 12 G96	0.1−
2003 05 01 691	0.7+	0.7+	2007 04 19 G96	0.4−	0.3−	2007 05 13 G96	0.6−
2003 05 01 691	0.6+	0.4−	2007 04 19 G96	0.4−	0.6−	2007 05 13 G96	0.6−
2003 05 01 691	0.4+	0.2+	2007 04 19 691	0.8−	0.2−	2007 05 13 G96	0.1−
2003 05 01 691	0.2−	1.0−	2007 04 19 G96	0.6−	0.2−	2007 05 13 G96	0.1−
2003 05 30 807	0.2+	0.0	2007 04 19 G96	0.1−	0.6−		
2003 05 30 807	0.5+	0.1−	2007 04 19 691	0.0	0.4+		

2007 JF₃₂ = 2005 YJ₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.18673		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27800683	ω	173.27030	+0.17733105	+0.98237850		
<i>a</i>	2.3250506	Ω	106.93160	−0.90579371	+0.18637743		
<i>e</i>	0.1962282	<i>i</i>	3.53850	−0.38482653	+0.01399775		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 12 26 691	0.2−	0.9−	2006 01 05 691	0.2+	0.1+	2007 05 13 704	0.3+
1998 12 26 691	0.2−	0.7−	2007 04 15 691	0.2−	0.1+	2007 05 13 704	0.2+
1998 12 26 691	0.1+	0.2−	2007 04 15 691	0.3+	0.0	2007 05 13 704	0.2+
2005 12 25 G96	0.3+	0.3−	2007 04 15 691	0.1−	0.3−	2007 05 13 704	1.0+
2005 12 25 G96	0.7−	0.1−	2007 05 12 691	0.1+	0.1+	2007 05 17 703	0.1−
2005 12 25 G96	0.7−	0.5−	2007 05 12 691	1.0−	1.0+	2007 05 17 703	0.4+
2005 12 25 G96	0.3+	0.1+	2007 05 12 691	0.1+	0.0	2007 05 17 703	0.3−
2005 12 28 691	0.1+	0.2+	2007 05 12 G96	0.2+	0.2−	2007 05 17 703	0.2+
2005 12 28 691	0.2+	0.4+	2007 05 12 G96	0.0	0.2−	2007 05 25 703	1.0+
2005 12 28 691	0.1+	0.0	2007 05 12 G96	0.1+	0.0	2007 05 25 703	0.1−
2006 01 05 691	0.3−	1.0+	2007 05 12 G96	0.4+	0.0	2007 05 25 703	0.0
2006 01 05 691	0.1+	0.5+	2007 05 13 704	1.1+	0.0	2007 05 25 703	1.1−

2007 JL₃₂ = 2004 XZ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.22226		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17133115	ω	266.31120	+0.93940205	+0.26694738		
<i>a</i>	3.2105431	Ω	78.11454	−0.15447015	+0.88971756		
<i>e</i>	0.0420920	<i>i</i>	12.69730	−0.30604372	+0.37032657		
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 12 09 691	0.4−	0.4+	2006 01 28 291	0.2+	0.1+	2007 05 12 G96	0.0
2004 12 09 691	0.5−	0.4+	2006 01 28 291	0.0	0.4−	2007 05 12 G96	0.1+
2004 12 09 691	1.4+	0.4−	2007 04 24 691	0.1+	0.0	2007 05 13 691	0.0
2004 12 13 691	0.1−	0.3−	2007 04 24 691	0.1+	0.1+	2007 05 13 691	0.3−
2004 12 13 691	0.3−	0.1−	2007 04 24 691	0.0	0.2−	2007 05 13 691	0.0
2004 12 13 691	0.0	0.2−	2007 05 12 G96	0.0	0.1−		
2006 01 28 291	0.1−	0.4+	2007 05 12 G96	0.0	0.1+		

2007 JQ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.88995		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18164118	ω	225.89083	+0.86379871	+0.47273148		
<i>a</i>	3.0878759	Ω	105.17687	−0.39511351	+0.85022245		
<i>e</i>	0.0412400	<i>i</i>	10.40399	−0.31262933	+0.23161764		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2003 09 24 608	0.4−	0.6+	2006 02 24 644	0.1−	0.2+	2007 05 12 G96	0.2−
2003 09 24 608	0.1−	0.0	2007 02 26 691	0.4+	0.3+	2007 05 12 G96	0.3+
2003 09 24 608	0.0	0.4+	2007 02 26 691	0.0	1.1−	2007 05 12 G96	0.1−
2004 12 13 691	0.2+	0.1−	2007 02 26 691	0.6+	0.3+	2007 05 13 691	0.2−
2004 12 13 691	0.2+	0.1+	2007 04 25 691	0.1+	0.1+	2007 05 13 691	0.0
2004 12 13 691	0.3−	0.1+	2007 04 25 691	0.1+	0.1−	2007 05 13 691	0.1−
2006 02 24 644	0.0	0.0	2007 04 25 691	0.3−	0.2+	2007 05 23 A50	0.4−
2006 02 24 644	0.1−	0.7+	2007 05 12 G96	0.4−	0.0	2007 05 23 A50	0.3−

2007 JUNE 1

M.P.O. 120677

2007 JA₃₄ = 2004 RQ₂₃₆ = 2006 AM₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.92317		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23147921	ω	186.00946	+0.73298512			-0.67924771
<i>a</i>	2.6270080	Ω	216.86327	+0.62664008			+0.69529288
<i>e</i>	0.0185145	<i>i</i>	3.51835	+0.26467908			+0.23492630
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2000 11 18	691	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2000 11 18	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.3-	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 02 16	644	0.4+	1.2+	2006 01 02	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2002 02 16	644	0.4+	0.9+	2006 01 02	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.9+	0.4+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5-	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.4+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2006 01 09	G96	0.1-	0.2+	2007 05 09	G96	0.4-	0.1-
2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.0	0.3+	2007 05 14	691	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2006 01 09	G96	0.3-	0.1+	2007 05 14	691	0.1+	0.2-
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2006 01 09	G96	0.2-	0.3+	2007 05 14	691	0.1-	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+				
2005 12 01	G96	(0.0	2.3+)	2007 04 14	691	0.1+	0.2+				

2007 JE₃₄ = 2005 XE₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.52638		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26279954	ω	161.17630	-0.08256037			+0.98849634
<i>a</i>	2.4139021	Ω	103.93381	-0.93029000			-0.03083920
<i>e</i>	0.1168986	<i>i</i>	7.50225	-0.35741334			-0.14806731
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.2+	0.8+	2007 05 14	G96	0.2+	0.4-
2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 04 23	703	0.3+	0.9+	2007 05 14	G96	0.2-	0.4-
2005 12 05	691	0.2+	0.0	2007 04 23	703	0.2-	0.5+	2007 05 14	G96	0.0	0.5-
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2-	0.3-	2007 05 14	G96	0.3+	0.2-
2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 25	691	0.2-	0.3-	2007 05 17	703	0.7+	0.2+
2005 12 25	691	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.4-	2007 05 17	703	0.2-	1.1+
2006 01 06	691	0.2-	0.0	2007 05 09	703	0.4-	0.6+	2007 05 17	703	0.7+	1.9+
2006 01 06	691	0.5+	0.0	2007 05 09	703	0.6+	0.0	2007 05 17	703	1.6+	0.4+
2006 01 06	691	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	0.1-	0.8+				
2007 04 23	703	0.4-	1.4-	2007 05 09	703	0.9-	0.2-				

2007 JG₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.45925		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23964269	ω	205.68547	+0.25482871			+0.94628440
<i>a</i>	2.5670043	Ω	79.60110	-0.84865067			+0.31751208
<i>e</i>	0.1570928	<i>i</i>	11.67392	-0.46352386			-0.06108943
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.1-	0.6+	2007 04 16	703	0.0	0.6-	2007 05 14	G96	0.5+	0.1-
1996 12 02	691	0.6+	0.1-	2007 04 16	703	0.7-	0.1+	2007 05 14	G96	0.4+	0.0
1996 12 02	691	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.3-	0.1-	2007 05 14	G96	0.3+	0.0
1996 12 09	691	1.0-	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.1+	2007 05 17	703	0.9-	0.4+
1996 12 09	691	0.4+	0.2-	2007 04 23	703	0.4-	0.9+	2007 05 17	703	1.4-	0.1-
1996 12 09	691	0.1+	0.3-	2007 04 23	703	0.8-	0.2+	2007 05 17	703	0.2-	0.8-
2003 05 26	608	0.3+	0.3-	2007 05 10	699	0.9+	0.1-	2007 05 17	703	0.2-	0.3+
2003 05 26	608	0.1+	0.3-	2007 05 10	699	0.4+	1.0-	2007 05 24	703	0.6+	1.0+
2003 05 26	608	0.6-	0.2+	2007 05 10	699	0.9+	0.9+	2007 05 24	703	0.2+	0.2+
2007 04 16	703	(1.7+	1.3+)	2007 05 10	699	0.6+	0.2+	2007 05 24	703	0.1-	0.0
2007 04 16	703	0.9+	0.6-	2007 05 14	G96	0.0	0.2-	2007 05 24	703	(2.7-	0.9-)

2007 JC₃₅ = 1998 QK₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.87853		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31735302	ω	319.92654	+0.50079771			+0.86545670
<i>a</i>	2.1286665	Ω	340.11457	-0.78350845			+0.44656278
<i>e</i>	0.1904327	<i>i</i>	2.30014	-0.36785344			+0.22708233
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.5-	2001 09 20	644	1.0+	1.0-	2007 05 11	E12	0.5-	0.3-
1998 08 17	704	0.5+	1.0+	2001 09 20	644	0.8+	0.8-	2007 05 14	704	0.1-	0.4+
1998 08 17	704	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.2-	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.0
1998 08 17	704	1.0+	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	0.2-
1998 08 17	704	1.0-	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.5-	2007 05 14	704	0.2+	0.9+
1998 08 23	704	0.6+	0.4-	2007 04 12	E12	0.8+	1.5+	2007 05 16	E12	0.1+	0.6-
1998 08 23	704	0.6-	0.9+	2007 04 12	E12	0.2-	0.5+	2007 05 16	E12	0.5+	0.2+
1998 08 23	704	0.4+	1.5+	2007 04 12	E12	0.6+	0.2-	2007 05 16	E12	0.3+	0.2+
1998 10 19	691	0.1-	0.2-	2007 05 07	703	0.7+	0.7-	2007 05 16	E12	0.5-	0.1+
1998 10 19	691	0.4-	0.1-	2007 05 07	703	0.8-	1.3-	2007 05 19	428	0.3+	0.7-
1998 10 19	691	0.2-	0.0	2007 05 07	703	1.0-	1.3-	2007 05 19	428	0.2-	0.5+
2001 07 17	644	0.8-	0.2-	2007 05 07	703	0.1-	0.9+	2007 05 25	E12	0.3+	0.5+
2001 07 17	644	0.6-	0.0	2007 05 11	E12	0.2+	0.1+	2007 05 25	E12	0.1+	0.0
2001 07 17	644	0.9-	0.0	2007 05 11	E12	0.3-	0.0	2007 05 25	E12	0.0	0.5+
2001 09 20	644	1.2+	0.7-	2007 05 11	E12	0.0	0.2-	2007 05 25	E12	0.3-	0.0

2007 JP₃₅ = 2006 CE₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.03679		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17364387	ω	103.85674	-0.86486042			+0.22192522
<i>a</i>	3.1819724	Ω	90.47767	-0.40026594			-0.84621538
<i>e</i>	0.2699078	<i>i</i>	26.76362	+0.30299115			-0.48442619
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	568	0.1-	0.1-	2007 05 08	703	0.3+	0.2-	2007 05 16	703	0.1+	0.9+
2006 02 02	568	0.1-	0.1-	2007 05 08	703	0.7+	0.4+	2007 05 16	703	1.0-	0.4-
2006 02 02	568	0.1-	0.0	2007 05 13	106	0.3+	1.5-	2007 05 16	703	0.1-	0.9-
2006 02 03	568	0.3+	0.2+	2007 05 13	106	0.5-	0.1-	2007 05 16	703	0.6-	0.3+
2007 04 26	703	0.6-	0.9-	2007 05 13	106	0.4+	0.1+	2007 05 18	106	0.1+	0.1+
2007 04 26	703	0.3+	0.6+	2007 05 13	106	0.2+	0.1-	2007 05 18	106	0.2-	0.4+
2007 04 26	703	0.4+	0.5+	2007 05 14	106	0.2+	0.7+	2007 05 18	106	0.1+	0.1-
2007 04 26	703	0.1-	0.0	2007 05 14	106	0.5+	0.0	2007 05 18	106	0.1+	0.2+
2007 05 08	703	0.6-	0.2-	2007 05 14	106	0.5+	0.1-				
2007 05 08	703	0.6-	0.2+	2007 05 14	106	0.1+	0.2+				

2007 JV₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.35703		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26045681	ω	206.04750	-0.09163621			+0.99292493
<i>a</i>	2.4283554	Ω	58.77916	-0.89750433			-0.04950093
<i>e</i>	0.1566713	<i>i</i>	5.06618	-0.43138009			-0.10793399
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.3-	0.1+	2005 11 25	691	0.2+	0.4-	2007 04 15	703	0.6-	0.1+
2001 11 17	291	0.4-	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.4-	2007 04 15	703	0.5-	0.6-
2001 11 17	291	0.3-	0.2+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.8-	0.7+
2003 03 26	691	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.8-	0.3+
2003 03 26	691	0.5-	0.1-	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.1-	0.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.3+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2003 04 08	691	0.8+	0.0	2006 02 01	G96	0.3-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3+	2007 05 09	703	(0.4-	2.2+)
2004 08 23	699	0.3+	0.3+	2006 02 01	G96	0.6+	0.1-	2007 05 09	703	0.4-	0.2+
2004 08 23	699	1.7+	2.0+	2007 03 11	691	0.1+	0.2-	2007 05 09	703	0.5+	0.2+

M.P.O. 120678

2004 08 23	699	0.5−	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.3−	2007 05 09	703	0.6−	0.2−
2004 08 23	699	0.3+	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	699	0.6−	0.4−	2007 03 25	703	0.4+	1.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2004 09 15	699	1.2−	1.3+	2007 03 25	703	(0.7+	1.9−)	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	699	0.5+	0.8−	2007 03 25	703	(0.3−	1.7+)	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	699	0.9−	1.4+	2007 03 25	703	0.8−	0.2+				

2007 JC₃₈ = 1995 UO₅₁ = 2006 CQ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.50513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22498390	<i>ω</i>	149.03519	+0.74744196	+0.66425821
<i>a</i>	2.6773291	<i>Ω</i>	169.32312	−0.61959027	+0.70223180
<i>e</i>	0.1057982	<i>i</i>	2.96039	−0.23966312	+0.25618653
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.4−	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.8+	0.3−
1995 10 20	691	0.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.5−
1995 10 20	691	(2.9−	1.2+)	2006 02 02	G96	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−
1995 10 26	691	0.5+	0.9−	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.5−
1995 10 26	691	0.4−	0.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−
1995 10 26	691	0.9+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.3−	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2007 05 24	291	0.2−	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2007 05 24	291	0.0	0.0
2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2007 05 24	291	0.0	0.0
2006 02 01	G96	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2+				

2007 JF₃₈ = 2004 TO₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.45057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18149589	<i>ω</i>	257.97916	−0.36012668	−0.91722773
<i>a</i>	3.0895236	<i>Ω</i>	214.70323	+0.92911914	−0.33621342
<i>e</i>	0.1037620	<i>i</i>	17.40509	+0.08394279	−0.21366757
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	291	0.3−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.2−
2002 06 17	291	0.2+	0.0	2004 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2002 06 17	291	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.4−	2007 05 12	G96	0.8+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.6−	0.2−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.5+	0.4−	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.8−	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.3+				

2007 JN₃₈ = 1998 TW₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.15291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29801593	<i>ω</i>	23.45397	−0.82320898	+0.56751447
<i>a</i>	2.2197789	<i>Ω</i>	191.16511	−0.53305937	−0.78228647
<i>e</i>	0.0846075	<i>i</i>	4.72391	−0.19538343	−0.25681745
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.9+	0.7−	2007 05 07	703	0.5−	1.1−
1995 11 17	691	0.3+	0.1−	2005 11 25	703	0.4−	0.7−	2007 05 07	703	0.1+	0.9+
1995 11 17	691	0.6+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.2+	0.7−
1998 10 13	691	0.6−	0.1−	2006 01 31	G96	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	0.8−	0.9+
1998 10 13	691	0.5−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
1998 10 17	691	0.6−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
1998 10 17	691	0.3−	0.7−	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0
1998 10 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+

2007 JUNE 1

2001 08 22	691	0.5+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.5−	2007 05 16	699	(1.6+	1.5+)
2001 08 22	691	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.6+	2007 05 16	699	(1.8+	0.4+)
2001 08 22	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+	2007 05 16	699	0.6+	1.1+
2005 11 25	703	0.2−	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.7+	0.8+
2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.3+	1.6−
2005 11 25	703	0.4+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2007 05 24	703	0.8+	1.0+
2005 11 25	703	0.6+	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	1.2−	2007 05 24	703	0.5−	0.2+
2005 11 25	703	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 05 24	703	0.1−	0.5+
2005 11 25	703	0.9−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2+				

2007 JR₃₈ = 2005 XW₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.20477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22490079	<i>ω</i>	188.59461	−0.95254950	−0.30416445
<i>a</i>	2.6779886	<i>Ω</i>	333.68853	+0.28079291	−0.86344162
<i>e</i>	0.1354730	<i>i</i>	1.49333	+0.11749379	−0.40243329
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.4−	0.2+	2005 12 28	G96	0.6−	0.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−
2005 12 02	691	0.0	0.7−	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2005 12 02	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	691	0.9+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+				
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.3−				

2007 JU₄₀ = 2002 EO₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.76156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21999397	<i>ω</i>	91.53393	+0.21968852	+0.97502118
<i>a</i>	2.7176625	<i>Ω</i>	191.31813	−0.94820521	+0.20551784
<i>e</i>	0.2112740	<i>i</i>	9.59745	−0.22944243	+0.08423845
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.7+	0.1−	2007 05 09	A50	0.4+	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2007 05 09	A50	0.3+	0.3−	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.5−	2007 05 09	A50	0.4+	0.3+	2007 05 17	703	0.2+	0.4−
2002 03 14	704	0.4−	0.2−	2007 05 10	A50	0.3−	0.1+	2007 05 17	703	0.7−	0.1+
2002 03 14	704	0.1+	0.9+	2007 05 10	A50	0.0	0.3+	2007 05 17	703	0.2−	0.2−
2002 03 14	704	0.8−	0.0	2007 05 10	A50	0.5+	0.0	2007 05 17	703	0.0	0.6−
2007 04 22	703	0.6−	0.3+	2007 05 12	D29	0.2+	0.3−	2007 05 25	703	0.2−	0.1−
2007 04 22	703	1.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.4+	0.1−	2007 05 25	703	0.0	0.5+
2007 04 22	703	0.1−	0.4+	2007 05 12	D29	0.2+	0.0	2007 05 25	703	0.2−	0.5−
2007 04 22	703	1.1−	0.8−	2007 05 12	D29	0.5+	0.3−	2007 05 25	703	0.0	0.1−
2007 05 09	A50	0.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+				

2007 JY₄₁ = 2006 BG₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.83651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18294230	<i>ω</i>	85.93235	−0.53954285	+0.82133563
<i>a</i>	3.0732175	<i>Ω</i>	149.04135	−0.84153879	−0.53300714
<i>e</i>	0.1149086	<i>i</i>	21.10200	+0.02657012	−0.20325151
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.1−	1.0+	2006 01 22	699	0.6−	0.4−	2007 05 15	G96	0.1+	0.1−
2001 03 18	699	0.1+	1.0−	2006 01 23	704	0.1−	0.1+	2007 05 21	699	0.4+	0.7+
2001 03 18	699	0.7−	0.1+	2006 01 23	704	0.3−	0.8−	2007 05 21	699	1.2+	0.0
2001 03 18	699	0.7+	0.0	2006 01 23	704	0.4+	0.3+	2007 05 21	699	1.0+	1.0+
2006 01 07	699	1.2+	0.2−	2006 01 23	704	(1.7+	1.0−)	2007 05 21	699	0.3−	0.0
2006 01 07	699	0.6+	0.9+	2007 04 23	703	0.8+	1.0+	2007 05 21	703	0.5−	0.8−
2006 01 07	699	0.5+	0.6+	2007 04 23	703	0.4−	0.3−	2007 05 21	703	0.3−	0.2−

2007 JUNE 1

2006 01 07	699	1.4−	1.1+	2007 04 23	703	0.2+	0.7+	2007 05 21	703	1.2−	0.6−
2006 01 22	699	0.0	0.7−	2007 05 15	G96	0.0	0.3−	2007 05 21	703	0.6−	0.4−
2006 01 22	699	0.7+	0.6−	2007 05 15	G96	0.3−	0.3−				
2006 01 22	699	1.2−	0.4−	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−				

2007 JB₄₂ = 2006 CH₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.01927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17651437	ω	100.31340	−0.25360785	+0.95424023
<i>a</i>	3.1473812	Ω	153.30604	−0.96644802	−0.24305731
<i>e</i>	0.1422933	<i>i</i>	20.65466	−0.04075886	−0.17420887
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	699	1.0+	0.8+	2007 04 07	703	0.2−	0.2−	2007 05 11	703	0.4−	0.3+
2006 02 02	699	0.8−	0.1−	2007 04 17	703	0.5+	0.8+	2007 05 24	704	0.3+	0.1+
2006 02 02	699	0.8+	0.5+	2007 04 17	703	0.4−	0.0	2007 05 24	704	0.3+	0.2+
2006 02 02	699	0.4+	0.8−	2007 04 17	703	0.5+	0.5−	2007 05 24	704	0.2+	0.1+
2006 02 07	703	0.0	0.4−	2007 04 24	703	0.4−	0.2−	2007 05 24	704	0.6−	0.5+
2006 02 07	703	0.5−	0.3−	2007 04 24	703	0.1−	0.3−	2007 05 25	704	0.5+	0.2+
2006 02 07	703	0.3−	0.4−	2007 04 24	703	1.3−	0.4−	2007 05 25	704	0.3+	0.2−
2006 02 07	703	0.7−	0.7+	2007 04 24	703	0.5−	0.0	2007 05 25	704	0.4+	0.7−
2007 04 07	703	0.0	0.1−	2007 05 11	703	(2.4+	1.1+)	2007 05 25	704	0.1+	0.7−
2007 04 07	703	1.4+	0.0	2007 05 11	703	0.5−	1.0+				
2007 04 07	703	0.1+	0.0	2007 05 11	703	(1.7−	0.3+)				

2007 KE₂ = 2006 BY₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.76166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24255113	ω	180.10094	+0.48545361	+0.84849124
<i>a</i>	2.5464423	Ω	118.94422	−0.80195126	+0.52815078
<i>e</i>	0.2351571	<i>i</i>	13.93275	−0.34815079	−0.03345690
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 05 13	941	0.0	0.6+	2007 05 19	941	0.0	0.3−
2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	941	0.5−	0.5+	2007 05 19	941	0.5+	0.4−
2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	941	0.8−	0.4+	2007 05 19	941	0.2+	0.5−
2006 01 27	691	0.1+	0.0	2007 05 18	941	0.4+	0.4−	2007 05 19	941	0.2+	0.4−
2006 01 27	691	0.4+	0.2+	2007 05 18	941	0.3+	0.4−	2007 05 19	941	0.1+	0.4−
2006 01 27	691	0.0	0.2+	2007 05 18	941	0.1+	0.4−	2007 05 19	941	0.1+	0.2−
2006 02 04	691	0.1+	0.3−	2007 05 18	941	0.3−	0.2−	2007 05 19	941	0.0	0.2−
2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2007 05 18	941	0.1−	0.1−	2007 05 25	703	1.7−	0.8+
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 05 18	941	0.1+	0.2−	2007 05 25	703	0.1+	0.1+
2007 05 13	941	0.8+	1.0+	2007 05 18	941	0.0	0.2−	2007 05 25	703	0.5+	0.1+
2007 05 13	941	0.4+	0.7+	2007 05 19	941	0.2+	0.2−	2007 05 25	703	1.0−	0.2−
2007 05 13	941	0.2+	0.7+	2007 05 19	941	0.1+	0.3−				

2007 KG₂ = 2006 AB₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	11.88098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08161103	ω	102.99997	−0.94741654	−0.03732390
<i>a</i>	5.2638497	Ω	75.55272	−0.11638398	−0.88497006
<i>e</i>	0.1369407	<i>i</i>	19.15939	+0.29808836	−0.46414968
<i>P</i>	12.08	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	0.2+	2007 05 19	H55	0.3+	0.1+
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.1−	2007 05 19	H55	0.2+	0.1−
2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	0.7+	0.4+	2007 05 19	H55	0.1+	0.1−
2006 01 02	703	(1.0−	2.3−)	2007 03 20	703	0.2−	0.0	2007 05 19	H55	0.1+	0.0
2006 01 02	703	0.0	0.0	2007 04 24	703	(1.7+	1.6+)	2007 05 20	H55	0.1+	0.2−
2006 01 02	703	0.5−	0.4−	2007 04 24	703	0.1+	0.1+	2007 05 20	H55	0.1+	0.3+
2006 01 02	703	0.8−	0.3+	2007 04 24	703	0.6+	0.5+	2007 05 20	H55	0.0	0.1+
2006 01 05	703	0.1−	0.2+	2007 04 24	703	0.5−	0.1−	2007 05 20	H55	0.1+	0.2+

M.P.O. 120679

2006 01 05	703	0.1−	1.2−	2007 05 18	H55	0.5+	0.5+	2007 05 21	H55	1.2+	0.5+
2006 01 05	703	0.0	1.1−	2007 05 18	H55	0.2+	0.0	2007 05 21	H55	0.2+	0.4+
2006 01 05	703	0.6+	0.2−	2007 05 18	H55	1.0−	0.2−	2007 05 21	H55	0.0	0.2−

2007 KK₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.83617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35058227	ω	57.28759	−0.94806785	−0.21329981
<i>a</i>	1.9919392	Ω	109.44417	+0.13500169	−0.94152913
<i>e</i>	0.0537963	<i>i</i>	14.49035	+0.28799636	−0.26081810
<i>P</i>	2.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 29	691	0.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.5+	0.5−	2007 05 20	703	1.1−	0.5+
1993 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.8+	0.4−	2007 05 20	703	1.2−	0.9−
1993 05 29	691	0.1−	0.7−	2007 04 22	703	(1.5−	1.9+)	2007 05 20	703	1.3−	0.7+
1993 06 16	691	0.2+	0.5−	2007 04 22	703	(2.7+	0.5+)	2007 05 20	104	0.6+	0.6+
2001 02 02	699	0.3−	0.4+	2007 04 22	703	0.6−	0.2+	2007 05 20	104	1.0+	0.5+
2001 02 02	699	0.2+	0.3+	2007 04 23	703	0.3+	0.3+	2007 05 20	104	0.4+	0.6+
2001 02 02	699	0.6−	0.8−	2007 04 23	703	0.2−	1.2−	2007 05 20	473	0.9+	0.5+
2001 02 02	699	0.6+	0.0	2007 04 23	703	0.1−	0.6−	2007 05 20	595	0.0	0.3+
2007 04 15	G96	0.7+	0.3−	2007 04 23	703	1.0−	0.2+	2007 05 20	473	0.7+	0.8+
2007 04 15	G96	0.3+	0.4−	2007 05 20	703	0.1−	0.3+	2007 05 20	595	0.3+	0.9+

2007 KQ₂ = 1998 HP₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.94480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22039575	ω	5.74049	−0.98259437	−0.17361452
<i>a</i>	2.7143587	Ω	163.80158	+0.15961912	−0.97104199
<i>e</i>	0.4002755	<i>i</i>	13.70181	+0.09502654	−0.16412026
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.0	0.1−	2007 01 15	703	0.6+	0.4−	2007 05 10	703	0.7−	0.3−
1998 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	703	0.5−	0.2+	2007 05 10	703	0.8−	1.0−
1998 03 05	691	0.2−	0.0	2007 03 25	703	0.5−	0.4+	2007 05 10	703	(1.8−	0.3−)
1998 04 23	704	0.4−	0.2−	2007 03 25	703	1.0+	0.9+	2007 05 10	703	0.2−	0.2−
1998 04 23	704	1.3+	0.4−	2007 03 25	703	0.1−	0.1+	2007 05 16	703	0.4−	0.0
1998 04 23	704	0.9−	0.1+	2007 04 18	699	(1.7+	0.9+)	2007 05 16	703	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.3−	0.0	2007 04 18	699	0.0	1.2+	2007 05 16	703	0.1−	1.0+
1998 04 23	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	699	1.2+	0.3+	2007 05 16	703	0.4−	0.4−
1998 04 24	704	0.2−	0.5+	2007 04 18	699	0.3+	0.2+	2007 05 21	699	0.8+	0.9−
1998 04 24	704	1.4+	0.0	2007 04 23	703	0.7−	0.2+	2007 05 21	699	0.5−	0.0
1998 04 24	704	0.4+	0.3+	2007 04 23	703	0.2−	0.4−	2007 05 21	699	1.5+	0.0
1998 04 24	704	0.6−	0.0	2007 04 23	703	0.3−	0.1+	2007 05 21	699	0.7+	0.3−
2007 01 15	703	(2.4+	2.1+)	2007 04 23	703	0.5−	0.3−				

2007 KO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.82765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26877494	ω	285.31433	−0.61905084	+0.78312852
<i>a</i>	2.3779910	Ω	306.28631	−0.68952373	−0.57796417
<i>e</i>	0.1781905	<i>i</i>	4.20039	−0.37594292	−0.22949323
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	E12	0.1+	0.1+
1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	E12	0.4+	0.6+
1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	E12	0.7+	0.6+	2007 05 25	E12	0.1−	0.6−
2003 03 06	699	0.5+	0.0	2007 05 11	E12	0.2−	0.1+	2007 05 25	E12	0.1+	0.9−
2003 03 06	699	1.4−	0.3−	2007 05 11	E12	1.0+	0.4−	2007 05 25	E12	0.5−	0.5+
2003 03 06	699	0.4−	1.0−	2007 05 11	E12	0.5−	0.2+	2007 05 25	E12	0.7−	0.1−
2003 03 06	699	0.9+	0.9+	2007 05 16	E12	0.1+	0.2+				
2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 05 16	E12	0.3−	0.1−				

2007 KV₇ = 2002 JB₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.30481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38437255	ω 247.69097	+0.48493767	+0.81616090
<i>a</i>	1.8734171	Ω 55.18085	-0.59284233	+0.57090268
<i>e</i>	0.0584918	<i>i</i> 22.50190	-0.64294123	+0.08917127
<i>P</i>	2.56	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.9+	0.5-	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.4+	0.6+
2002 05 11	704	0.3-	0.3+	2005 09 26	644	0.0	0.1-	2007 05 17	703	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.7+	0.0	2005 09 26	644	0.1-	0.1+	2007 05 17	703	0.1-	0.5-
2002 05 11	704	1.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.4-	2007 05 17	703	1.1-	0.9-
2002 05 17	704	0.3-	0.5-	2007 04 16	703	0.3+	0.5+	2007 05 17	703	0.8-	0.8-
2002 05 17	704	(1.8-	1.2+)	2007 04 16	703	0.4+	0.4-	2007 05 23	703	0.8-	1.4+
2002 05 17	704	0.7-	0.9+	2007 04 16	703	0.2+	0.4-	2007 05 23	703	0.3+	0.8-
2002 05 17	704	0.8-	0.2-	2007 05 09	703	0.1+	0.1-	2007 05 23	703	0.2+	0.6+
2002 05 17	704	0.3-	0.1+	2007 05 09	703	0.6-	1.0+	2007 05 23	703	0.6+	0.3-

2007 KF₈ = 1999 YQ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.90752	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17997326	ω 166.76315	+0.22913514	+0.95656354
<i>a</i>	3.1069247	Ω 116.23657	-0.91037518	+0.27613451
<i>e</i>	0.1799913	<i>i</i> 11.59146	-0.34454916	-0.09346615
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	568	0.2-	0.5+	2007 05 07	691	0.1-	0.0	2007 05 24	703	0.7+	0.6-
1999 12 31	568	0.0	0.2-	2007 05 17	703	0.0	0.7+	2007 05 24	703	0.0	0.3-
1999 12 31	568	0.2+	0.2-	2007 05 17	703	0.5+	0.6-	2007 05 24	703	0.1-	0.5+
2007 05 07	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	1.3-	0.5-	2007 05 24	703	0.1-	0.4+
2007 05 07	691	0.1+	0.2-	2007 05 17	703	0.3+	0.9+				

4762 P-L = 2006 AT₁₀₁ = 2007 EW₆₉Id. Minor Planet Center (*MPO* 117858, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.71421	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18107873	ω 180.43887	+0.98509601	+0.16921802
<i>a</i>	3.0942668	Ω 169.66350	-0.15728355	+0.95876247
<i>e</i>	0.0972048	<i>i</i> 9.89713	-0.06962573	+0.22834137
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8-	1.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2004 11 17	683	(3.1-	0.2+)
1960 09 24	675	0.2+	0.8+	2002 05 07	644	0.1-	0.2+	2006 01 07	704	0.8+	0.8-
1960 09 26	675	0.2+	0.0	2002 05 07	644	0.6+	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.7-
1960 09 27	675	0.0	0.6-	2003 07 01	704	0.7+	0.3-	2006 01 07	704	1.0+	0.3-
1960 09 27	675	0.4-	1.2+	2003 07 01	704	0.8-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
1960 09 28	675	0.3+	0.6-	2003 07 01	704	0.4-	1.4+	2007 03 10	691	0.3-	1.1+
1960 09 28	675	0.2-	0.1+	2004 09 24	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	691	0.3+	0.4+
1960 10 22	675	0.9-	2.0-	2004 09 24	704	(1.6-	2.2+)	2007 03 10	691	0.1-	0.0
1993 10 21	809	(2.1+	4.0+)	2004 09 24	704	0.5+	1.0+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
1993 10 21	809	(1.0+	4.1+)	2004 09 24	704	0.2+	0.6-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1993 10 21	809	0.8-	2.1+	2004 09 24	704	0.9-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
1997 07 09	910	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
1997 07 09	910	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
1997 07 09	910	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 04 29	644	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2002 04 29	644	0.1-	0.6+	2004 11 17	683	0.4+	1.3-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 04 29	644	0.6+	0.0	2004 11 17	683	0.8-	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.3+

5069 T-3 = 2005 YU₂₇₂ = 2007 GO₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.03476	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25312802	ω 271.43411	+0.98462587	+0.13299409
<i>a</i>	2.4750039	Ω 80.93267	-0.07531438	+0.90818644
<i>e</i>	0.1360470	<i>i</i> 6.58507	-0.15760599	+0.39687524
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.5-	1.0+	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.4-	0.3+
1977 10 11	675	0.1+	2.0+	2004 08 21	E12	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1977 10 16	675	0.5-	0.3-	2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
1977 10 16	675	0.6+	0.7-	2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1977 10 16	675	1.3-	0.8+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
1977 10 16	675	2.0+	0.7-	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
1977 10 17	675	0.5+	0.5-	2005 12 30	G96	0.6+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.3-
1977 10 17	675	0.4-	0.8-	2005 12 30	G96	0.8-	0.4+	2007 05 07	691	0.1-	0.1-
1977 10 17	675	0.5+	1.1-	2006 01 06	G96	0.1+	0.2+	2007 05 07	691	0.4-	0.4+
2004 08 08	644	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.0	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	644	0.1-	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2004 08 08	644	0.1-	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.4+	2007 05 10	691	0.4+	0.2-

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(438)	9.80	0.15	20070410	343.83071	209.96430	49.28686	7.38503	0.0700326	2.5543937	670	41 1898–2007	0.62 M-v 0	MPC	32294	(438)
(489)	8.32	0.15	20070410	42.69840	13.05398	167.16318	12.97211	0.0394339	3.1556151	665	33 1911–2007	0.59 M-v 0	MPC	31133	(489)
(632)	11.6	0.15	20070410	342.49554	252.77310	356.68835	2.21585	0.1939670	2.6616952	968	31 1907–2007	0.57 M-v 0	MPC	77282	(632)
(687)	11.71	0.15	20070410	235.42752	52.57062	334.55465	14.85358	0.2711555	2.7257838	500	19 1951–2006	0.55 M-v 0	MPC	77283	(687)
(724)	13.2	0.15	20070410	282.62920	205.54604	204.30655	11.70582	0.2489765	2.4552235	429	18 1911–2007	0.56 M-v 0	MPC	32295	(724)
(1035)	10.3	0.15	20070410	327.98797	322.97235	2.07361	18.03498	0.1971850	3.1448757	585	21 1913–2007	0.56 M-v 0	MPC	31270	(1035)
(1045)	12.9	0.15	20070410	251.22880	166.40214	268.58156	0.26367	0.1591000	2.3580457	806	21 1953–2007	0.58 M-v 0	MPC	28055	(1045)
(1073)	11.9	0.15	20070410	307.43062	288.73081	39.57150	1.60901	0.1967756	3.1785554	776	28 1923–2006	0.65 M-v 0	MPC	12096	(1073)
(1074)	10.0	0.15	20070410	282.48306	23.31239	38.17654	0.80296	0.1739489	3.1548047	777	36 1925–2007	0.66 M-v 0	MPC	25036	(1074)
(1124)	10.67	0.15	20070410	321.03040	264.75853	22.44920	7.79074	0.0358716	2.9288730	721	24 1931–2007	0.58 M-v 0	MPC	70179	(1124)
(1209)	10.6	0.15	20070410	356.94376	178.39456	89.89562	6.93701	0.1328814	3.1685773	707	32 1927–2006	0.66 M-v 0	MPC	25036	(1209)
(1413)	10.9	0.15	20070410	144.67179	301.53768	178.87791	10.22166	0.0598749	3.0243637	691	23 1937–2006	0.65 M-v 0	MPC	36056	(1413)
(1422)	13.42	0.15	20070410	318.25459	170.86710	201.72049	2.67545	0.1669009	2.2471465	703	21 1936–2007	0.58 M-v 0	MPC	30890	(1422)
(1450)	11.9	0.15	20070410	183.83850	13.62520	74.97014	4.86550	0.1698596	2.6138932	698	27 1915–2007	0.60 M-v 0	MPC	30890	(1450)
(1557)	11.3	0.15	20070410	295.05325	359.69957	355.37671	10.28827	0.1025877	3.0122609	591	26 1903–2007	0.57 M-v 0	MPC	30890	(1557)
(1630)	11.2	0.15	20070410	151.54098	96.53085	54.54311	4.53804	0.1682048	3.0283760	634	31 1936–2007	0.59 M-v 0	MPC	25189	(1630)
(1705)	12.8	0.15	20070410	301.76949	156.06745	188.68625	7.70306	0.2457658	2.2996579	626	19 1948–2007	0.63 M-v 0	MPC	35407	(1705)
(1823)	12.9	0.15	20070410	350.32655	296.18494	310.25580	2.89194	0.1353590	2.2261550	827	19 1950–2007	0.56 M-v 0	MPC	35407	(1823)
(1868)	9.3	0.15	20070410	315.77581	169.21486	197.82669	16.76360	0.1095709	5.3072433	505	22 1954–2007	0.59 M-v 0	MPC	38009	(1868)
(1881)	11.1	0.15	20070410	332.40242	68.48816	218.19901	9.86850	0.1106315	3.1671508	620	18 1940–2007	0.56 M-v 0	MPC	36497	(1881)
(1936)	11.1	0.15	20070410	155.10591	255.68925	265.24476	10.25297	0.1383892	2.6741092	519	19 1951–2007	0.58 M-v 0	MPC	32295	(1936)
(2088)	12.42	0.15	20070410	233.57889	91.40362	359.80891	5.54197	0.0797668	2.2066574	519	18 1948–2007	0.55 M-v 0	MPC	28814	(2088)
(2174)	13.7	0.15	20070410	296.11207	5.46218	0.05840	8.07423	0.2691020	2.5393710	396	15 1953–2007	0.65 M-v 1	MPC	2607	(2174)
(2181)	12.1	0.15	20070410	128.17791	116.93398	17.41120	13.01145	0.1184454	2.5922712	576	18 1942–2007	0.62 M-v 0	MPC	27888	(2181)
(2187)	13.0	0.15	20070410	292.08985	214.16210	137.37978	13.24837	0.1168522	2.5371283	459	13 1976–2007	0.58 M-v 0	MPC	7418	(2187)
(2260)	9.31	0.15	20070410	269.65735	319.88644	86.57099	17.78254	0.0442091	5.1896578	396	17 1951–2007	0.68 M-v 0	MPC	38009	(2260)
(2274)	12.3	0.15	20070410	104.08778	186.99255	348.47672	2.25409	0.2317681	2.4075397	720	18 1976–2007	0.57 M-v 0	MPC	31002	(2274)
(2305)	11.8	0.15	20070410	233.14303	352.29892	25.50961	7.45791	0.0289537	2.7884599	569	19 1929–2007	0.57 M-v 0	MPC	29888	(2305)
(2306)	11.4	0.15	20070410	353.32221	102.83098	236.83484	4.23458	0.0607876	2.7315928	577	19 1939–2007	0.62 M-v 0	MPC	2607	(2306)
(2318)	13.8	0.15	20070410	250.76940	241.66359	153.31893	3.59662	0.1313356	2.2527745	549	18 1950–2007	0.59 M-v 0	MPC	30432	(2318)
(2463)	11.8	0.15	20070410	211.56804	265.06773	179.03693	13.38338	0.1539838	2.6007109	620	18 1934–2007	0.57 M-v 0	MPC	32507	(2463)
(2490)	11.9	0.15	20070410	201.29468	210.35725	212.73868	12.96888	0.1315564	2.6116031	491	20 1949–2007	0.62 M-v 0	MPC	70180	(2490)
(2508)	13.5	0.15	20070410	338.68117	119.10375	191.56018	6.08058	0.1270484	2.3683607	588	18 1951–2007	0.57 M-v 0	MPC	2607	(2508)
(2605)	12.7	0.15	20070410	345.58067	177.07928	172.04054	9.39615	0.0732524	3.0935362	508	24 1950–2007	0.60 M-v 0	MPC	28277	(2605)
(2655)	11.2	0.15	20070410	236.40931	353.28699	88.04223	17.17674	0.1582475	3.1916233	429	15 1974–2007	0.55 M-v 0	MPC	10820	(2655)
(2720)	13.9	0.15	20070410	263.54150	236.20073	113.54222	3.28805	0.2042755	2.3309438	557	16 1954–2007	0.61 M-v 0	MPC	70180	(2720)
(2742)	12.1	0.15	20070410	255.25742	287.77679	122.81423	3.16010	0.0631437	2.9098051	711	22 1953–2007	0.56 M-v 0	MPC	29580	(2742)
(2857)	12.7	0.15	20070410	202.72305	331.90347	149.93795	5.73654	0.0965967	2.3993868	555	22 1942–2007	0.66 M-v 0	MPC	33330	(2857)
(2942)	13.2	0.15	20070410	46.47697	154.75341	116.49020	6.82074	0.1534507	2.2384228	505	16 1932–2007	0.61 M-v 0	MPC	33330	(2942)
(2953)	11.6	0.15	20070410	53.16464	3.80863	251.17722	1.07356	0.0240020	2.8277625	892	19 1951–2007	0.57 M-v 0	MPC	32736	(2953)
(2959)	11.2	0.15	20070410	322.74546	284.66499	121.33683	5.23231	0.2744159	3.9448302	564	18 1968–2007	0.63 M-v 0	MPC	6175	(2959)
(3078)	11.6	0.15	20070410	50.14582	142.45117	32.78147	7.10278	0.0960429	3.1550509	632	22 1956–2007	0.61 M-v 0	MPC	38010	(3078)
(3167)	11.4	0.15	20070410	343.91713	256.35791	17.84674	15.57903	0.1074535	2.5416362	442	15 1943–2007	0.57 M-v 0	MPC	596	(3167)
(3173)	13.2	0.15	20070410	7.86932	219.03987	79.40626	7.79726	0.2106420	2.2036956	573	13 1951–2007	0.56 M-v 0	MPC	2608	(3173)
(3220)	12.9	0.15	20070410	249.00335	26.03585	26.76175	6.61381	0.1735314	2.2256632	544	15 1941–2007	0.54 M-v 0	MPC	596	(3220)
(3233)	12.9	0.15	20070410	284.11051	65.74435	347.73669	3.60456	0.1035341	2.2261460	580	19 1942–2007	0.56 M-v 0	MPC	35409	(3233)
(3346)	11.1	0.15	20070410	282.42390	12.23800	2.77575	21.49621	0.0448593	3.1845062	345	13 1951–2007	0.59 M-v 0	MPC	14338	(3346)
(3467)	13.0	0.15	20070410	220.61010	349.51106	105.42823	4.11203	0.1493225	2.4090356	525	15 1929–2007	0.57 M-v 0	MPC	35409	(3467)
(3544)	12.5	0.15	20070410	4.44364	148.85255	147.75391	8.90424	0.2196693	2.4015302	619	18 1943–2007	0.57 M-v 0	MPC	36057	(3544)
(3630)	12.5	0.15	20070410	356.02915	322.05157	337.05770	7.39286	0.2041829	2.7689201	486	15 1950–2007	0.59 M-v 0	MPC	32507	(3630)
(3668)	13.2	0.15	20070410	28.30031	31.61467	194.14427	3.07376	0.1034249	2.1884076	683	15 1982–2007	0.55 M-v 0	MPC	33737	(3668)

(3670)	12.0	0.15	20070410	12.30006	142.85401	107.06172	6.44859	0.0195184	2.7432456	617	16	1981-2007	0.57	M-v	0	MP	36057	(3670)
(3698)	13.4	0.15	20070410	306.50601	180.60668	132.90149	3.52442	0.1918907	2.2455881	683	18	1957-2007	0.59	M-v	0	MP	596	(3698)
(3792)	13.4	0.15	20070410	182.44937	51.07917	63.38822	23.68836	0.2206409	2.2918670	384	9	1981-2007	0.57	M-v	0	MP	38011	(3792)
(3820)	11.9	0.15	20070410	251.34100	74.95004	320.54470	9.58238	0.1062789	3.0087832	470	16	1930-2007	0.57	M-v	0	MP	10820	(3820)
(3866)	12.2	0.15	20070410	302.19850	122.23459	222.87415	3.60940	0.1913240	3.1477975	559	18	1941-2006	0.61	M-v	0	MP	34278	(3866)
(3903)	12.0	0.15	20070410	39.39447	301.55874	342.30894	1.31198	0.0819253	2.9284796	501	18	1955-2007	0.57	M-v	0	MP	33538	(3903)
(3935)	12.1	0.15	20070410	247.29527	104.26313	300.55089	8.73774	0.2319753	2.5420415	552	15	1951-2007	0.51	M-v	0	MP	38011	(3935)
(3969)	14.3	0.15	20070410	228.00307	211.76223	172.75814	2.14205	0.1254162	2.2211967	651	16	1968-2007	0.62	M-v	0	MP	38748	(3969)
(4063)	8.6	0.15	20070410	250.33038	317.41964	113.52578	18.94711	0.1183875	5.1698121	398	15	1943-2007	0.62	M-v	0	MP	8362	(4063)
(4070)	13.3	0.15	20070410	299.25069	123.77275	253.35984	3.78208	0.1667003	2.2511232	539	15	1953-2007	0.57	M-v	0	MP	34278	(4070)
(4149)	12.3	0.15	20070410	65.10449	75.48229	154.95948	12.91510	0.1269517	2.6632526	512	16	1977-2007	0.60	M-v	0	MP	6175	(4149)
(4169)	10.9	0.15	20070410	262.71422	28.50002	356.19863	10.04557	0.1729059	3.3939662	552	17	1964-2006	0.57	M-v	0	MP	34278	(4169)
(4203)	12.1	0.15	20070410	33.70236	260.78258	341.37484	28.57905	0.1358724	2.6050346	465	12	1982-2007	0.50	M-v	0	MP	7418	(4203)
(4258)	12.0	0.15	20070410	316.83771	271.89266	62.47361	3.95742	0.0674080	2.9596103	720	15	1980-2007	0.51	M-v	0	MP	38011	(4258)
(4279)	14.4	0.15	20070410	250.58665	161.42490	265.81181	4.27538	0.2071977	2.3643442	357	15	1955-2007	0.62	M-v	0	MP	35056	(4279)
(4283)	12.6	0.15	20070410	93.37770	167.42950	328.05889	24.21056	0.1709304	2.3535980	290	11	1952-2007	0.52	M-v	1	MP	18123	(4283)
(4305)	12.6	0.15	20070410	88.09357	330.06201	180.20844	1.80264	0.0669056	2.9170702	809	16	1949-2007	0.54	M-v	0	MP	32507	(4305)
(4312)	13.1	0.15	20070410	291.26167	286.75663	91.31133	4.42760	0.1513054	2.3843986	597	16	1930-2007	0.56	M-v	0	MP	6175	(4312)
(4398)	13.1	0.15	20070410	226.85290	327.37541	113.59155	4.97030	0.0650551	2.3652708	544	16	1977-2007	0.61	M-v	0	MP	35410	(4398)
(4465)	13.4	0.15	20070410	224.94096	63.19626	51.28852	3.28864	0.1326722	2.4370990	473	13	1969-2007	0.62	M-v	0	MP	35674	(4465)
(4476)	13.7	0.15	20070410	255.32013	345.56546	94.88685	3.36943	0.1908196	2.3840753	475	15	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	6175	(4476)
(4491)	13.1	0.15	20070410	255.00692	72.03643	313.72337	3.67453	0.0285672	2.1737113	752	12	1988-2007	0.59	M-v	0	MP	597	(4491)
(4542)	11.0	0.15	20070410	63.14442	144.15235	104.44497	11.30775	0.0578230	3.0094286	391	16	1952-2007	0.60	M-v	0	MP	38748	(4542)
(4549)	14.3	0.15	20070410	227.38793	52.41845	32.58431	2.83189	0.1536870	2.4363081	459	16	1954-2007	0.61	M-v	0	MP	3855	(4549)
(4557)	11.7	0.15	20070410	169.65559	40.74486	113.14934	11.28995	0.0497074	3.0218140	431	16	1955-2007	0.59	M-v	0	MP	13523	(4557)
(4559)	12.3	0.15	20070410	286.02366	240.06930	120.25213	11.14318	0.1026456	3.0245864	515	13	1972-2007	0.54	M-v	0	MP	13523	(4559)
(4625)	13.5	0.15	20070410	277.04632	13.68353	53.46196	1.60320	0.2354600	2.6035743	401	16	1950-2007	0.58	M-v	0	MP	36058	(4625)
(4678)	14.0	0.15	20070410	302.20086	322.91583	30.53598	3.74196	0.2139487	2.2651618	565	15	1953-2007	0.51	M-v	0	MP	9657	(4678)
(4689)	13.5	0.15	20070410	182.46073	31.57938	105.82331	5.16206	0.0727522	2.2864443	606	15	1964-2007	0.61	M-v	0	MP	36058	(4689)
(4755)	14.1	0.15	20070410	310.54754	275.80481	102.17621	3.08669	0.2490193	2.2840411	596	13	1931-2007	0.53	M-v	0	MP	2609	(4755)
(4814)	12.7	0.15	20070410	2.47602	196.18171	134.33259	1.44122	0.1905326	3.2251925	482	19	1953-2007	0.58	M-v	0	MP	38748	(4814)
(4834)	9.2	0.15	20070410	240.26792	350.66764	76.07636	28.45184	0.1360541	5.2342413	415	13	1986-2007	0.63	M-v	0	MP	10820	(4834)
(4879)	11.7	0.15	20070410	244.47745	22.45370	49.34711	10.29268	0.0919578	3.1639657	482	13	1974-2007	0.56	M-v	0	MP	18123	(4879)
(5028)	9.9	0.15	20070410	265.69079	10.58560	44.04729	21.49943	0.1304924	5.2524467	345	15	1988-2007	0.63	M-v	0	MP	38012	(5028)
(5116)	11.4	0.15	20070410	219.00083	36.96607	30.69115	5.23701	0.1229126	3.1909482	536	15	1970-2007	0.56	M-v	0	MP	40287	(5116)
(5226)	13.3	0.15	20070410	180.83811	21.48911	67.97258	10.47871	0.0913177	2.3340455	534	12	1951-2007	0.58	M-v	0	MP	597	(5226)
(5227)	13.1	0.15	20070410	330.74578	87.37271	254.05410	8.61957	0.0858626	2.2908150	444	12	1986-2007	0.55	M-v	0	MP	3855	(5227)
(5232)	12.0	0.15	20070410	9.92310	96.80578	165.75009	12.20725	0.1616833	2.8504000	591	18	1955-2007	0.61	M-v	0	MP	33538	(5232)
(5252)	13.3	0.15	20070410	5.66319	146.25336	143.96879	8.60238	0.1476292	2.3734557	471	13	1978-2007	0.62	M-v	0	MP	3855	(5252)
(5261)	16.1	0.15	20070410	268.19549	95.36742	245.09669	20.28209	0.0647527	1.5236380	255	10	1979-2005	0.58	M-v	1	MP	77285	(5261)
(5449)	12.1	0.15	20070410	278.99044	65.95304	326.94837	9.44109	0.1065323	3.0272346	359	15	1981-2007	0.59	M-v	0	MP	39509	(5449)
(5584)	12.7	0.15	20070410	42.25598	36.11534	200.17465	12.83946	0.1264025	2.6709056	495	12	1986-2007	0.57	M-v	0	MP	25663	(5584)
(5853)	12.8	0.15	20070410	25.83742	109.25939	163.66123	7.35633	0.0683261	2.4107187	606	15	1950-2007	0.59	M-v	0	MP	35411	(5853)
(6105)	14.2	0.15	20070410	339.28191	151.76861	184.12659	11.64208	0.1986855	2.6341140	329	13	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	12097	(6105)
(6163)	14.5	0.15	20070410	264.84454	146.15124	214.57286	20.30579	0.1024662	1.9274419	325	12	1977-2007	0.55	M-v	1	MP	9658	(6163)
(6198)	13.2	0.15	20070410	195.41742	64.59989	25.67504	4.60236	0.1097163	2.2673455	480	13	1982-2007	0.58	M-v	0	MP	2610	(6198)
(6437)	12.8	0.15	20070410	104.19612	55.19458	166.13857	2.05853	0.0448410	2.8985665	507	12	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	13523	(6437)
(6547)	14.5	0.15	20070410	303.78182	133.88005	214.59084	4.93697	0.2462571	2.5429758	299	15	1950-2007	0.65	M-v	1	MP	9658	(6547)
(6621)	13.5	0.15	20070410	294.11164	254.04822	124.60284	7.11343	0.2440840	2.5425484	436	15	1950-2007	0.60	M-v	0	MP	35675	(6621)
(6627)	14.1	0.15	20070410	44.02933	117.70280	60.54471	3.97702	0.0831524	2.1724898	532	12	1978-2007	0.51	M-v	0	MP	13523	(6627)
(6650)	12.1	0.15	20070410	197.50995	91.91622	347.36815	12.48162	0.1718870	2.5975364	314	12	1987-2007	0.56	M-v	0	MP	7419	(6650)
(6889)	14.0	0.15	20070410	344.49904	233.21787	86.70010	4.83896	0.1961739	2.2024994	549	13	1955-2007	0.55	M-v	0	MP	40287	(6889)
(7031)	14.0	0.15	20070410	151.29736	109.04743	4.09071	5.48415	0.0969047	2.2830048	683	13	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	1401	(7031)

(7041)	14.3	0.15	20070410	329.49496	162.58563	199.65937	7.06377	0.1448737	2.2363544	394	13	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	13524	(7041)
(7056)	12.8	0.15	20070410	30.71737	164.50044	75.95520	5.25857	0.0521705	2.8098761	595	15	1989-2007	0.62	M-v	0	MP	25663	(7056)
(7079)	14.7	0.15	20070410	350.11670	121.19927	202.86197	3.87640	0.2958991	2.2859706	299	12	1986-2007	0.61	M-v	0	MP	3856	(7079)
(7171)	14.0	0.15	20070410	84.42479	250.45924	306.64040	2.75623	0.1438448	2.3311483	512	15	1985-2007	0.56	M-v	0	MP	34279	(7171)
(7184)	13.1	0.15	20070410	310.51868	273.36497	61.12881	9.87477	0.0832681	2.5713162	489	15	1954-2007	0.54	M-v	0	MP	3856	(7184)
(7266)	15.0	0.15	20070410	50.80894	174.40649	50.74617	2.88172	0.1419874	2.4450754	482	13	1973-2007	0.58	M-v	0	MP	23408	(7266)
(7696)	13.6	0.15	20070410	192.96829	348.32780	115.13151	3.65068	0.0311198	2.7227447	504	12	1988-2007	0.58	M-v	0	MP	10821	(7696)
(7855)	13.3	0.15	20070410	115.49477	356.40331	180.56022	13.15556	0.0961759	2.6734403	461	15	1977-2007	0.59	M-v	0	MP	38013	(7855)
(7900)	13.9	0.15	20070410	348.16951	230.47313	41.63778	4.24291	0.1376233	2.2679044	511	12	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	1401	(7900)
(7923)	12.4	0.15	20070410	271.15729	328.74613	97.21891	3.27000	0.0895691	2.8901845	359	13	1978-2007	0.60	M-v	0	MP	38749	(7923)
(8028)	12.3	0.15	20070410	288.95411	309.48279	22.08820	23.35062	0.2160834	3.1139064	313	11	1986-2007	0.55	M-v	0	MP	13524	(8028)
(8031)	14.0	0.15	20070410	170.05323	116.49424	6.30985	7.61071	0.0634655	2.2929025	453	12	1954-2007	0.55	M-v	0	MP	34572	(8031)
(8153)	14.4	0.15	20070410	203.90118	15.96201	13.93338	2.35008	0.2204064	2.3954690	434	10	1982-2007	0.56	M-v	0	MP	23409	(8153)
(8161)	13.3	0.15	20070410	338.72709	249.26319	97.34556	2.54399	0.1678369	3.1665769	464	13	1950-2007	0.55	M-v	0	MP	14997	(8161)
(8213)	13.1	0.15	20070410	126.48170	134.42042	6.86983	24.67216	0.2148350	2.3828995	417	9	1984-2007	0.55	M-v	1	MP	3857	(8213)
(8218)	14.4	0.15	20070410	323.04920	108.48507	215.26562	3.26873	0.1597767	2.3170407	503	12	1971-2007	0.59	M-v	0	MP	1401	(8218)
(8266)	14.7	0.15	20070410	304.19884	358.18542	349.66352	5.64257	0.1525714	2.3202162	480	12	1954-2007	0.62	M-v	0	MP	3857	(8266)
(8282)	13.1	0.15	20070410	272.33277	264.38122	144.20165	0.48792	0.1682583	3.0902228	467	12	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	599	(8282)
(8339)	12.9	0.15	20070410	286.98594	152.04154	218.43629	0.19428	0.1724088	3.1874244	406	13	1951-2007	0.59	M-v	0	MP	599	(8339)
(8370)	13.5	0.15	20070410	20.70572	74.65225	134.60842	11.25372	0.1234990	2.5669150	346	12	1955-2007	0.59	M-v	0	MP	43316	(8370)
(8427)	12.8	0.15	20070410	163.12071	349.56376	148.00657	10.54583	0.0885141	3.0850590	406	12	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	14339	(8427)
(8487)	13.4	0.15	20070410	266.71288	107.79206	301.87890	4.25912	0.2304473	2.3656841	410	12	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	3857	(8487)
(8493)	13.8	0.15	20070410	172.51775	217.47194	244.53009	3.11088	0.1659301	2.4770962	401	8	1986-2006	0.67	M-v	0	MP	3857	(8493)
(8635)	14.0	0.15	20070410	202.28712	335.89097	62.96399	3.89509	0.1713519	2.4373819	536	15	1974-2007	0.64	M-v	0	MP	2610	(8635)
(8711)	13.5	0.15	20070410	41.96273	19.62900	148.81382	27.18646	0.0601861	2.7008277	354	11	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	47631	(8711)
(8724)	14.2	0.15	20070410	281.59179	22.33330	13.36808	2.10815	0.2034573	2.3939209	383	12	1985-2007	0.55	M-v	1	MP	6176	(8724)
(8743)	11.5	0.15	20070410	326.06122	134.27804	148.23866	16.62783	0.1570509	3.9442600	454	15	1967-2007	0.60	M-v	0	MP	73859	(8743)
(8791)	14.0	0.15	20070410	247.19106	310.89178	64.29520	6.75899	0.2175962	2.6501537	253	12	1978-2007	0.65	M-v	0	MP	7419	(8791)
(8859)	13.3	0.15	20070410	325.74334	30.79623	308.06479	5.23666	0.0859384	2.5292183	515	13	1975-2007	0.58	M-v	0	MP	8363	(8859)
(8879)	14.0	0.15	20070410	181.15779	129.02387	276.45976	1.75490	0.0814361	2.7196205	365	10	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	27569	(8879)
(8887)	13.1	0.15	20070410	5.71996	180.37019	128.99081	15.88277	0.1275737	2.5643317	601	12	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	9658	(8887)
(8947)	13.6	0.15	20070410	192.84073	270.59494	115.81338	8.82176	0.2110490	2.7556495	422	12	1986-2007	0.59	M-v	0	MP	8363	(8947)
(8994)	12.7	0.15	20070410	267.90096	37.19148	320.00013	8.19046	0.2318100	2.7861214	441	13	1975-2006	0.57	M-v	0	MP	73859	(8994)
(9175)	12.4	0.15	20070410	347.03599	352.98780	330.18984	15.05962	0.1386380	2.6014039	470	15	1975-2007	0.47	M-v	0	MP	32418	(9175)
(9192)	13.4	0.15	20070410	137.84429	236.84248	289.53186	6.56124	0.1884203	2.6779725	428	12	1986-2007	0.54	M-v	0	MP	8363	(9192)
(9321)	12.8	0.15	20070410	136.32652	354.66336	89.57578	4.34827	0.2659714	3.1108178	488	12	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	12098	(9321)
(9405)	13.5	0.15	20070410	222.78441	5.77195	45.12418	2.73060	0.0648760	2.8753796	561	15	1954-2007	0.56	M-v	0	MP	32631	(9405)
(9630)	13.6	0.15	20070410	4.05093	339.02508	330.16083	2.79297	0.1542547	2.7725373	586	13	1984-2007	0.57	M-v	0	MP	30234	(9630)
(9662)	13.7	0.15	20070410	314.46042	184.03966	190.53859	9.31607	0.1731374	2.7660071	374	12	1992-2007	0.62	M-v	0	MP	31793	(9662)
(9741)	13.9	0.15	20070410	151.08100	51.75666	47.74176	6.58187	0.1622759	2.3073835	565	12	1973-2006	0.63	M-v	0	MP	41500	(9741)
(9786)	13.6	0.15	20070410	311.02614	44.56230	305.60668	1.05532	0.0767999	2.8404269	523	12	1987-2007	0.58	M-v	0	MP	12098	(9786)
(9793)	15.2	0.15	20070410	176.43340	344.05198	72.46223	3.65292	0.1596641	2.2556614	271	13	1981-2007	0.59	M-v	0	MP	33209	(9793)
(9824)	13.4	0.15	20070410	340.03593	258.79303	75.17647	2.99901	0.0622940	2.8738844	517	13	1973-2007	0.55	M-v	0	MP	12098	(9824)
(9841)	15.3	0.15	20070410	240.46470	264.58690	138.61425	2.19583	0.1597467	2.1896027	480	12	1975-2007	0.58	M-v	0	MP	18125	(9841)
(9874)	14.1	0.15	20070410	261.25860	156.61304	262.74107	1.96987	0.0726469	2.1755698	403	12	1988-2007	0.56	M-v	1	MP	2610	(9874)
(9936)	11.7	0.15	20070410	306.46127	12.69129	310.71719	15.46751	0.1916710	3.0758267	434	11	1981-2006	0.57	M-v	0	MP	73860	(9936)
(9938)	13.8	0.15	20070410	350.51973	222.69170	86.17436	3.80362	0.1899069	2.1397640	525	15	1982-2007	0.62	M-v	0	MP	33657	(9938)
(10020)	12.6	0.15	20070410	42.01292	321.05767	301.90235	4.84921	0.0743271	3.1220074	440	13	1979-2007	0.57	M-v	0	MP	15994	(10020)
(10049)	13.0	0.15	20070410	279.40315	83.90586	286.67843	4.98554	0.1459041	3.1119938	303	13	1954-2007	0.57	M-v	0	MP	33742	(10049)
(10070)	14.4	0.15	20070410	81.08799	207.68505	347.08734	2.26995	0.0952755	2.2614645	603	13	1955-2007	0.53	M-v	0	MP	1402	(10070)
(10087)	14.0	0.15	20070410	308.14248	197.68016	131.10946	4.04833	0.1911212	2.2882039	540	12	1983-2007	0.55	M-v	0	MP	2611	(10087)
(10139)	14.9	0.15	20070410	9.79428	193.59503	57.55862	1.00297	0.0271915	2.3508106	545	12	1974-2007	0.62	M-v	0	MP	2611	(10139)
(10180)	14.9	0.15	20070410	219.36030	207.74689	177.96700	4.37445	0.1315807	2.2775231	410	12	1980-2007	0.56	M-v	0	MP	599	(10180)

(10227)	12.2	0.15	20070410	258.97548	162.82220	244.21097	12.65818	0.0663414	3.1286427	398	12	1975-2007	0.59	M-v	0	MP	47638	(10227)
(10363)	13.6	0.15	20070410	253.94586	314.25913	80.21436	3.36865	0.1752034	2.2460210	545	12	1964-2007	0.57	M-v	0	MP	70182	(10363)
(10367)	14.4	0.15	20070410	193.45391	352.80793	54.77828	2.66067	0.1488807	2.3473586	356	10	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	18125	(10367)
(10437)	15.5	0.15	20070410	301.96167	120.41033	197.82025	1.77875	0.2251516	2.3696458	365	12	1960-2007	0.59	M-v	0	MP	3858	(10437)
(10442)	12.9	0.15	20070410	195.82970	300.59344	172.59106	10.76689	0.0194119	3.1804093	425	12	1971-2007	0.59	M-v	0	MP	14997	(10442)
(10455)	14.3	0.15	20070410	318.16323	185.91873	137.06633	6.11572	0.2213551	2.3608471	509	12	1978-2007	0.61	M-v	0	MP	3858	(10455)
(10492)	12.6	0.15	20070410	247.03113	267.16742	148.57661	10.65016	0.0621948	3.0286150	405	12	1986-2007	0.55	M-v	0	MP	31793	(10492)
(10498)	14.6	0.15	20070410	0.55527	152.29298	163.61199	7.96167	0.2602421	2.2861111	396	12	1979-2007	0.63	M-v	0	MP	3858	(10498)
(10509)	13.1	0.15	20070410	220.64519	242.35799	194.96173	4.89082	0.1878970	3.0607122	448	12	1971-2007	0.55	M-v	0	MP	600	(10509)
(10562)	12.7	0.15	20070410	308.59109	356.38436	8.43058	23.21986	0.1545752	2.3244576	438	12	1954-2007	0.50	M-v	1	MP	34452	(10562)
(10757)	13.7	0.15	20070410	246.95792	285.61740	118.96958	3.78631	0.0650843	2.2907527	610	10	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	25664	(10757)
(10857)	14.4	0.15	20070410	58.34405	65.30212	166.48798	2.54719	0.1638199	2.3835096	604	13	1984-2007	0.59	M-v	0	MP	4878	(10857)
(11083)	14.3	0.15	20070410	223.49978	65.79479	354.42820	4.73160	0.1033995	2.3541142	420	10	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	3859	(11083)
(11439)	13.5	0.15	20070410	173.52488	26.93191	79.61596	4.81137	0.1834653	2.6459376	409	12	1974-2007	0.56	M-v	0	MP	8364	(11439)
(11441)	12.8	0.15	20070410	259.56094	205.43478	218.00338	12.28502	0.2572322	2.5614828	529	13	1975-2007	0.55	M-v	0	MP	10821	(11441)
(11511)	12.9	0.15	20070410	216.84708	139.62459	287.80025	12.62761	0.1862177	2.7232767	331	11	1985-2007	0.57	M-v	0	MP	70183	(11511)
(11542)	11.3	0.15	20070410	254.59705	49.02656	16.86942	6.87568	0.2396491	3.9487382	492	12	1931-2007	0.61	M-v	0	MP	3859	(11542)
(11903)	13.1	0.15	20070410	286.59091	354.33452	3.86137	16.33416	0.1812444	2.5650340	504	13	1954-2007	0.52	M-v	0	MP	7420	(11903)
(11969)	14.0	0.15	20070410	175.46614	126.82541	297.32124	2.49134	0.0791309	2.7846190	493	12	1976-2007	0.50	M-v	0	MP	9659	(11969)
(12059)	14.4	0.15	20070410	8.92672	212.36907	61.15995	4.12319	0.1829857	2.5382788	421	12	1978-2007	0.60	M-v	0	MP	8364	(12059)
(12132)	13.9	0.15	20070410	53.51540	355.30378	218.26308	3.02938	0.1391001	2.6577424	453	15	1960-2007	0.62	M-v	0	MP	36310	(12132)
(12424)	13.0	0.15	20070410	69.16874	172.76512	61.23782	14.76262	0.1246486	2.6196329	457	10	1978-2007	0.50	M-v	0	MP	23409	(12424)
(12545)	13.8	0.15	20070410	349.68607	112.67885	165.02007	5.57108	0.0497454	2.8072296	393	11	1987-2006	0.59	M-v	0	MP	70184	(12545)
(12616)	14.6	0.15	20070410	276.08246	342.64465	54.52474	3.38662	0.0986089	2.6412452	310	8	1960-2006	0.59	M-v	0	MP	73864	(12616)
(12704)	13.4	0.15	20070410	347.82208	359.79071	320.62393	1.24768	0.1933703	2.6401984	526	16	1964-2007	0.53	M-v	0	MP	37039	(12704)
(12706)	13.8	0.15	20070410	319.34657	343.50922	19.16300	13.51389	0.2952200	2.6448583	230	10	1971-2007	0.59	M-v	1	MP	30235	(12706)
(12733)	13.7	0.15	20070410	295.40239	330.25587	52.26186	8.40602	0.3066177	2.5447839	374	12	1987-2007	0.56	M-v	1	MP	9660	(12733)
(12767)	13.0	0.15	20070410	39.09007	201.14093	31.73835	1.80571	0.1646249	3.1097636	472	15	1981-2007	0.58	M-v	0	MP	37056	(12767)
(13015)	13.6	0.15	20070410	314.88633	284.70574	55.48282	16.52249	0.2643540	2.5586134	294	12	1987-2007	0.65	M-v	1	MP	7420	(13015)
(13087)	13.1	0.15	20070410	239.96138	249.75808	199.06518	1.50763	0.0352285	2.8754943	423	12	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	37510	(13087)
(13119)	13.1	0.15	20070410	284.71483	291.46416	49.67856	14.06473	0.0883006	2.9662267	372	9	1952-2006	0.57	M-v	0	MP	25665	(13119)
(13360)	12.6	0.15	20070410	14.08632	208.87184	77.45342	3.10397	0.0404757	2.8910703	654	10	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	31794	(13360)
(13387)	11.8	0.15	20070410	295.32125	18.67871	356.03175	7.24049	0.0966078	5.2236781	120	9	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	47648	(13387)
(13482)	12.2	0.15	20070410	12.30997	203.35334	101.22538	7.56640	0.2378283	3.0816363	554	12	1979-2007	0.54	M-v	0	MP	13526	(13482)
(13486)	12.4	0.15	20070410	36.88836	48.22308	223.99168	9.21505	0.0917170	3.0396223	353	12	1981-2007	0.59	M-v	0	MP	13526	(13486)
(13556)	13.0	0.15	20070410	346.70304	50.85830	278.21372	8.75296	0.2663101	2.8771941	384	10	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	33742	(13556)
(13776)	13.8	0.15	20070410	112.10477	284.43865	191.53678	1.33412	0.1402321	3.1647309	313	10	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	30235	(13776)
(13814)	12.4	0.15	20070410	335.11205	241.93572	94.35281	10.71391	0.0891381	3.0010181	409	10	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	33743	(13814)
(13907)	13.1	0.15	20070410	279.76503	212.74142	175.11029	1.92715	0.0255510	2.9400937	471	12	1977-2007	0.53	M-v	0	MP	13526	(13907)
(13945)	12.6	0.15	20070410	20.25092	279.14642	349.29575	4.77074	0.1830509	3.1684765	450	12	1985-2007	0.54	M-v	0	MP	14998	(13945)
(13983)	14.1	0.15	20070410	252.80215	276.26195	81.34378	3.38118	0.1700445	3.0768923	238	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	53560	(13983)
(14014)	13.0	0.15	20070410	186.87796	285.17799	180.13905	9.80700	0.0661407	3.0571415	483	12	1989-2007	0.57	M-v	0	MP	50341	(14014)
(14125)	13.4	0.15	20070410	344.10949	140.40575	181.24214	9.55936	0.2642465	2.7487711	396	12	1984-2007	0.60	M-v	0	MP	10822	(14125)
(14144)	14.4	0.15	20070410	289.42124	19.11544	0.78879	7.98732	0.2383761	2.7994616	221	10	1984-2007	0.54	M-v	1	MP	27570	(14144)
(14190)	13.2	0.15	20070410	178.85357	33.08269	92.04084	4.59248	0.0866682	3.0237321	403	9	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	33743	(14190)
(14203)	12.8	0.15	20070410	19.91859	345.00220	308.16273	9.47344	0.1129416	3.0624712	340	12	1953-2007	0.58	M-v	0	MP	14340	(14203)
(14260)	13.0	0.15	20070410	176.86748	287.75726	134.08736	11.48177	0.0926063	3.0650391	289	11	1984-2007	0.55	M-v	0	MP	70185	(14260)
(14292)	15.5	0.15	20070410	333.39474	260.14234	358.98570	2.30843	0.0967019	2.1919453	216	9	1971-2007	0.64	M-v	0	MP	62182	(14292)
(14308)	12.7	0.15	20070410	12.56869	83.43810	151.42798	12.53118	0.2034557	3.0024348	538	10	1977-2006	0.58	M-v	0	MP	70185	(14308)
(14316)	12.4	0.15	20070410	114.56247	143.44737	356.67535	15.26839	0.0780217	3.2055210	461	8	1977-2006	0.58	M-v	0	MP	70185	(14316)
(14390)	12.1	0.15	20070410	323.75003	311.11902	6.16395	6.58448	0.1103597	3.2419506	453	12	1973-2007	0.57	M-v	0	MP	39816	(14390)
(14425)	13.5	0.15	20070410	351.58969	255.87009	53.60095	5.81010	0.2270149	2.1760990	577	12	1968-2007	0.55	M-v	0	MP	39826	(14425)
(14450)	12.8	0.15	20070410	290.82491	338.42192	36.67678	10.60445	0.0978739	3.0370081	285	9	1992-2007	0.61	M-v	0	MP	38161	(14450)

(14455)	14.0	0.15	20070410	305.14683	205.43859	95.52077	4.48195	0.1549371	2.2683418	591	11	1989-2007	0.56	M-v	0	MP	39835	(14455)
(14479)	12.6	0.15	20070410	318.34237	285.67473	49.37829	5.89319	0.1425001	3.1483515	388	9	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	73867	(14479)
(14520)	14.4	0.15	20070410	349.81059	5.87759	346.93061	2.62832	0.2147306	2.6076739	168	8	1994-2006	0.63	M-v	1	MP	73867	(14520)
(14629)	14.4	0.15	20070410	250.42102	92.78644	277.78334	4.45765	0.1697877	2.1859170	441	10	1982-2007	0.58	M-v	1	MP	14341	(14629)
(14649)	13.0	0.15	20070410	228.40197	57.08705	26.55277	18.27022	0.0829916	3.0040560	307	9	1974-2007	0.55	M-v	0	MP	39890	(14649)
(14715)	12.9	0.15	20070410	21.76554	290.96043	317.55221	8.21556	0.0570878	3.1673905	357	9	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	39908	(14715)
(14885)	12.1	0.15	20070410	236.10406	105.83650	328.93568	10.01517	0.0641327	3.0956051	408	9	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	31794	(14885)
(14925)	14.4	0.15	20070410	282.23797	313.43987	27.17825	6.76997	0.1945732	2.2632122	384	9	1993-2006	0.63	M-v	1	MP	40	(14925)
(14995)	12.9	0.15	20070410	308.20991	152.97945	224.79376	3.24011	0.0867871	3.0711955	484	10	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	38162	(14995)
(15182)	14.5	0.15	20070410	308.76229	130.21372	158.17333	1.57315	0.0360211	2.2632459	443	12	1960-2007	0.59	M-v	0	MP	117	(15182)
(15225)	13.2	0.15	20070410	338.81964	310.83568	34.03009	2.24737	0.1995171	3.1252608	406	12	1974-2007	0.57	M-v	0	MP	14999	(15225)
(15261)	13.0	0.15	20070410	309.33264	322.88376	63.10944	2.27832	0.1788719	3.1695998	353	12	1985-2007	0.59	M-v	0	MP	841	(15261)
(15353)	14.5	0.15	20070410	215.27505	286.95739	87.34743	4.22779	0.2042829	2.3197884	402	9	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	18126	(15353)
(15439)	14.7	0.15	20070410	144.18325	9.54758	80.80756	3.61366	0.1012014	2.2800067	332	12	1976-2007	0.59	M-v	0	MP	891	(15439)
(15535)	10.4	0.15	20070410	226.73323	301.73083	155.13581	13.18981	0.0839565	5.1579617	396	12	1980-2007	0.57	M-v	0	MP	47651	(15535)
(15541)	12.8	0.15	20070410	145.04942	137.18852	334.07943	18.37021	0.1185134	3.1537258	256	9	1981-2007	0.52	M-v	0	MP	70185	(15541)
(15547)	14.6	0.15	20070410	326.63675	15.44967	300.45383	2.84841	0.1350810	2.1408281	535	9	1951-2007	0.52	M-v	1	MP	18126	(15547)
(15552)	12.3	0.15	20070410	151.87977	95.21401	19.08879	16.33320	0.2012356	3.1186396	380	9	1954-2007	0.54	M-v	0	MP	923	(15552)
(15594)	14.2	0.15	20070410	179.67676	35.29773	4.97512	7.42225	0.1616214	2.2769674	374	10	1982-2007	0.56	M-v	0	MP	936	(15594)
(15636)	13.1	0.15	20070410	133.81127	261.15734	262.55258	5.82780	0.1510642	3.1665816	319	9	1971-2007	0.57	M-v	0	MP	33743	(15636)
(15637)	12.3	0.15	20070410	72.05460	331.85505	238.28802	15.36138	0.0801307	3.1726180	363	10	1980-2007	0.54	M-v	0	MP	33743	(15637)
(15649)	14.6	0.15	20070410	201.30848	134.09994	246.46934	1.02175	0.0792703	2.8646502	284	10	1960-2007	0.57	M-v	0	MP	9661	(15649)
(15650)	14.0	0.15	20070410	124.05309	347.84612	163.63633	2.50251	0.1247405	3.0468250	302	10	1960-2006	0.57	M-v	0	MP	73868	(15650)
(15655)	13.0	0.15	20070410	300.67101	299.76324	76.19645	3.00888	0.1800958	3.1752466	409	16	1968-2007	0.58	M-v	0	MP	954	(15655)
(15704)	15.1	0.15	20070410	333.53954	53.90221	297.20792	4.82879	0.1911391	2.2196725	243	10	1954-2007	0.55	M-v	1	MP	25665	(15704)
(15716)	13.0	0.15	20070410	307.27791	304.10766	75.29163	15.24601	0.1882217	2.7760370	330	12	1950-2007	0.53	M-v	0	MP	30235	(15716)
(15723)	14.3	0.15	20070410	303.53238	7.88198	359.18589	1.42888	0.1320893	2.2741515	455	13	1983-2007	0.65	M-v	0	MP	1685	(15723)
(15779)	12.6	0.15	20070410	304.10266	59.58415	283.11403	23.21671	0.2424126	2.3253669	243	10	1954-2007	0.54	M-v	1	MP	1700	(15779)
(15780)	15.6	0.15	20070410	227.26771	62.73450	299.33254	1.38865	0.2185519	2.3733129	303	12	1953-2007	0.56	M-v	0	MP	1700	(15780)
(15857)	14.1	0.15	20070410	50.94511	8.08040	207.25919	2.58604	0.1247981	2.2725894	578	10	1982-2007	0.53	M-v	0	MP	41502	(15857)
(16022)	15.4	0.15	20070410	356.57385	232.59453	12.34359	2.08600	0.1751032	2.3625192	270	8	1992-2006	0.60	M-v	0	MP	70186	(16022)
(16096)	15.8	0.15	20070410	324.77744	93.99106	212.39211	1.54851	0.1976016	2.6429727	169	8	1995-2006	0.59	M-v	0	MP	73869	(16096)
(16101)	14.1	0.15	20070410	296.35709	254.94608	59.11331	2.83103	0.0553732	2.8677010	431	10	1991-2006	0.59	M-v	0	MP	70186	(16101)
(16131)	14.7	0.15	20070410	166.67909	77.05632	16.92194	2.03075	0.0133769	2.8814587	302	8	1987-2006	0.68	M-v	0	MP	73869	(16131)
(16185)	13.8	0.15	20070410	19.13329	86.96705	179.86578	8.94324	0.0612037	2.9951042	372	12	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	73869	(16185)
(16229)	13.8	0.15	20070410	218.48282	223.96481	180.86294	0.93405	0.1357346	3.1972765	347	8	1994-2006	0.59	M-v	0	MP	73869	(16229)
(16244)	15.2	0.15	20070410	176.41056	296.31780	84.84585	3.81999	0.2624850	2.3232804	351	10	1980-2007	0.57	M-v	0	MP	14999	(16244)
(16250)	15.2	0.15	20070410	214.19339	230.61653	149.84106	6.74756	0.1486807	2.3116147	452	10	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	18127	(16250)
(16405)	13.8	0.15	20070410	38.85176	297.83061	302.99000	6.59046	0.2352598	2.3159783	501	9	1978-2007	0.55	M-v	0	MP	23410	(16405)
(16452)	13.6	0.15	20070410	124.73882	170.66263	333.64860	6.28629	0.0776576	2.4134045	532	15	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	2838	(16452)
(16489)	13.5	0.15	20070410	315.86020	300.08873	70.37428	20.30850	0.1038291	3.1861463	249	9	1953-2007	0.58	M-v	0	MP	2849	(16489)
(16517)	14.6	0.15	20070410	323.44876	227.94498	92.36606	7.18144	0.2186930	2.2789305	463	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	70186	(16517)
(16627)	14.1	0.15	20070410	58.82091	49.40164	200.92431	4.48903	0.1387395	2.2201380	542	9	1993-2007	0.63	M-v	0	MP	2889	(16627)
(16639)	14.5	0.15	20070410	318.98744	8.21956	348.16919	2.69681	0.1176525	2.2950975	462	13	1971-2007	0.58	M-v	0	MP	25665	(16639)
(16652)	15.0	0.15	20070410	325.43165	240.13166	67.80210	4.19637	0.1766635	2.3462057	473	10	1975-2007	0.56	M-v	0	MP	25665	(16652)
(16659)	14.4	0.15	20070410	346.49820	105.35577	195.24388	22.90430	0.2349497	2.3264000	325	9	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	2898	(16659)
(16660)	14.3	0.15	20070410	348.11305	166.96103	97.20396	6.74263	0.0822328	2.3970517	452	8	1993-2006	0.62	M-v	0	MP	47653	(16660)
(16996)	15.5	0.15	20070410	42.54797	241.32500	16.91399	5.60131	0.1737033	2.2647920	307	10	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	47653	(16996)
(17063)	13.8	0.15	20070410	173.37915	151.55962	328.61653	5.24529	0.0379976	2.3397024	446	9	1986-2007	0.56	M-v	0	MP	23410	(17063)
(17085)	15.1	0.15	20070410	286.50278	156.14808	230.96793	5.74262	0.1369641	2.3492683	289	12	1953-2007	0.60	M-v	1	MP	3022	(17085)
(17167)	13.9	0.15	20070410	83.37225	179.96444	10.92993	2.71526	0.1192069	2.4567645	660	12	1981-2007	0.53	M-v	0	MP	23410	(17167)
(17191)	15.4	0.15	20070410	350.36650	83.32937	243.75475	11.52008	0.1656033	2.5617735	212	7	1994-2006	0.57	M-v	1	MP	73870	(17191)
(17216)	13.8	0.15	20070410	111.26826	283.17734	199.65081	10.70820	0.1234462	3.1899207	311	12	1983-2007	0.59	M-v	0	MP	12101	(17216)

(17254)	12.3	0.15	20070410	324.79214	286.11322	75.66590	22.21569	0.1389013	3.1587909	332	12	1972-2007	0.50	M-v	0	MP	15995	(17254)
(17348)	14.3	0.15	20070410	158.85934	349.18502	84.54330	5.69758	0.0378953	2.4737926	435	9	1977-2007	0.56	M-v	0	MP	23410	(17348)
(17409)	14.3	0.15	20070410	173.03026	216.47522	274.20339	5.96510	0.0467570	2.3052086	343	10	1988-2007	0.54	M-v	0	MP	4043	(17409)
(17422)	14.3	0.15	20070410	332.54788	256.43101	45.09535	8.77683	0.1138014	2.4597369	352	9	1988-2007	0.52	M-v	0	MP	4046	(17422)
(17473)	14.3	0.15	20070410	178.24524	100.65230	1.00583	0.91388	0.1551551	2.3902184	451	9	1982-2007	0.58	M-v	0	MP	4061	(17473)
(17585)	14.9	0.15	20070410	351.04589	317.64419	296.49825	1.57881	0.1742885	2.3824538	371	8	1993-2006	0.55	M-v	0	MP	23411	(17585)
(17593)	15.1	0.15	20070410	352.98857	245.30818	5.11183	4.90050	0.1514800	2.4411044	288	8	1995-2006	0.68	M-v	0	MP	23411	(17593)
(17876)	14.2	0.15	20070410	21.06814	324.46799	278.72205	4.47465	0.0696215	2.3139821	466	9	1971-2007	0.53	M-v	0	MP	18128	(17876)
(18129)	13.3	0.15	20070410	55.84737	283.87505	302.33320	9.83143	0.0511664	2.3173317	443	9	1981-2007	0.52	M-v	0	MP	4253	(18129)
(18132)	15.7	0.15	20070410	21.99011	161.10729	83.15160	2.79985	0.1814900	2.2926785	336	13	1979-2007	0.59	M-v	0	MP	4254	(18132)
(18159)	14.3	0.15	20070410	37.47826	158.91919	74.83848	9.51301	0.1604659	2.3383851	342	9	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	23411	(18159)
(18179)	13.9	0.15	20070410	180.44437	87.24832	12.06913	6.89845	0.0930958	2.3922911	489	10	1978-2007	0.57	M-v	0	MP	25666	(18179)
(18328)	14.3	0.15	20070410	214.85356	16.82689	48.74151	10.43445	0.1846254	2.4291953	407	8	1985-2006	0.64	M-v	1	MP	47656	(18328)
(18335)	14.4	0.15	20070410	225.87787	262.44847	139.43570	5.35141	0.2527208	2.5918752	266	9	1987-2006	0.56	M-v	1	MP	5163	(18335)
(18367)	14.6	0.15	20070410	48.90538	179.03379	51.51325	0.41268	0.1508318	2.4218967	475	13	1954-2007	0.54	M-v	0	MP	5172	(18367)
(18370)	13.6	0.15	20070410	331.86753	98.05926	185.33909	7.66360	0.1736354	2.5517035	384	12	1979-2007	0.59	M-v	0	MP	5173	(18370)
(18375)	13.5	0.15	20070410	227.70325	343.20653	28.18605	13.62182	0.1765969	2.6375121	406	10	1953-2007	0.56	M-v	0	MP	5174	(18375)
(18433)	14.3	0.15	20070410	359.35904	231.59625	22.62880	12.87252	0.1490525	2.5744681	310	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	5191	(18433)
(18453)	14.3	0.15	20070410	20.12775	33.59637	358.29961	5.94044	0.2351171	2.5451802	436	11	1955-2007	0.56	M-v	1	MP	73871	(18453)
(18492)	14.4	0.15	20070410	17.50290	94.70737	159.84093	7.38594	0.1467782	2.2451204	447	12	1954-2007	0.55	M-v	0	MP	5207	(18492)
(18758)	14.9	0.15	20070410	4.87525	247.60637	128.97773	5.73797	0.1846262	2.1883861	312	7	1982-2005	0.67	M-v	1	MP	73871	(18758)
(18804)	13.7	0.15	20070410	340.95734	220.00510	114.10445	7.49934	0.1152384	2.3596193	401	9	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	23412	(18804)
(18812)	14.3	0.15	20070410	3.17523	77.28431	238.37896	6.20594	0.1249665	2.3682049	464	13	1984-2007	0.52	M-v	0	MP	5302	(18812)
(18858)	14.4	0.15	20070410	72.98549	289.10036	262.84006	9.98770	0.1304934	2.5576980	367	10	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	23412	(18858)
(18907)	14.6	0.15	20070410	271.74099	31.80033	345.23910	6.24683	0.1362715	2.4036569	395	9	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	5331	(18907)
(18917)	13.9	0.15	20070410	228.92199	275.07388	176.87055	11.44953	0.1619670	2.3546096	366	15	1980-2007	0.60	M-v	0	MP	5334	(18917)
(18983)	14.2	0.15	20070410	293.21839	336.45546	11.28535	2.73619	0.1802998	2.4125270	393	9	1981-2007	0.52	M-v	1	MP	70188	(18983)
(19035)	15.0	0.15	20070410	338.05254	306.38997	15.83964	4.78917	0.1977646	2.2419217	331	12	1956-2007	0.58	M-v	0	MP	5367	(19035)
(19056)	15.1	0.15	20070410	194.21517	2.32010	24.57374	2.85209	0.1194064	2.6921212	320	10	1973-2007	0.61	M-v	0	MP	5373	(19056)
(19324)	15.1	0.15	20070410	73.01381	112.89454	56.23536	5.93662	0.1228267	2.6063280	260	8	1994-2006	0.65	M-v	1	MP	27571	(19324)
(19336)	13.9	0.15	20070410	240.50301	281.22730	99.05679	7.52166	0.3079138	2.5579059	281	12	1955-2007	0.53	M-v	1	MP	6516	(19336)
(19353)	14.2	0.15	20070410	59.58885	112.61874	102.84925	11.54710	0.1460713	2.6859161	409	9	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	30236	(19353)
(19425)	14.6	0.15	20070410	230.89595	213.96921	216.46690	5.26943	0.1729252	2.4468998	315	12	1980-2007	0.52	M-v	0	MP	47658	(19425)
(19502)	13.3	0.15	20070410	82.65516	60.88434	178.86514	8.50623	0.1084232	2.5160052	515	12	1982-2007	0.53	M-v	0	MP	6568	(19502)
(19546)	14.8	0.15	20070410	328.51095	305.40165	27.05193	8.76562	0.2663713	2.4088682	199	9	1977-2007	0.58	M-v	1	MP	6582	(19546)
(19556)	13.9	0.15	20070410	346.73103	217.91753	95.26411	12.29732	0.1820876	2.4056177	344	13	1950-2007	0.57	M-v	0	MP	6585	(19556)
(19579)	15.5	0.15	20070410	160.54104	227.44635	198.55550	5.15687	0.1124257	2.6664674	192	9	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	6592	(19579)
(19653)	13.7	0.15	20070410	266.23883	100.61192	294.50674	14.20451	0.1131739	2.5351398	355	10	1974-2007	0.48	M-v	0	MP	6615	(19653)
(19716)	13.7	0.15	20070410	51.41082	235.33432	301.07371	7.55085	0.1365723	2.7968384	426	7	1998-2006	0.55	M-v	0	MP	50344	(19716)
(19730)	13.9	0.15	20070410	80.50067	97.14417	37.08504	22.86826	0.4158249	3.1455166	197	6	1984-2006	0.58	M-v	0	MP	70189	(19730)
(19770)	14.2	0.15	20070410	228.13018	238.21714	128.81407	7.87342	0.2430166	2.5401141	394	10	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	25667	(19770)
(19803)	14.1	0.15	20070410	33.89339	280.86600	254.10922	10.20988	0.2218608	2.6505587	344	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	47658	(19803)
(19837)	15.2	0.15	20070410	45.12586	29.30826	173.22630	7.47281	0.1628523	2.5578079	245	8	1994-2006	0.63	M-v	1	MP	70189	(19837)
(19841)	15.8	0.15	20070410	138.58389	95.69802	333.26237	3.60560	0.0857254	2.6790115	275	9	1978-2007	0.55	M-v	0	MP	6672	(19841)
(19922)	15.0	0.15	20070410	238.07502	356.73159	13.16381	2.79788	0.0989471	2.6654412	247	9	1978-2007	0.52	M-v	0	MP	7674	(19922)
(19953)	13.0	0.15	20070410	35.21857	208.73373	54.96290	14.31647	0.1432717	2.6314089	529	9	1982-2007	0.54	M-v	0	MP	27571	(19953)
(20048)	12.9	0.15	20070410	141.72866	304.53033	147.73213	9.40683	0.0919119	2.7105908	476	10	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	27571	(20048)
(20050)	14.7	0.15	20070410	195.96988	28.48898	6.04381	4.91986	0.0560403	2.7308207	297	10	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	7712	(20050)
(20114)	13.7	0.15	20070410	329.32451	302.99874	17.20040	12.96591	0.1696109	2.5777009	593	9	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	70189	(20114)
(20201)	14.1	0.15	20070410	288.55032	277.27989	85.37360	15.58298	0.1673940	2.5959267	325	9	1997-2007	0.59	M-v	0	MP	73874	(20201)
(20203)	14.7	0.15	20070410	224.25749	266.24896	90.61449	6.52690	0.0619592	2.7808860	247	9	1992-2007	0.61	M-v	0	MP	27571	(20203)
(20385)	13.8	0.15	20070410	293.60004	159.11092	134.00444	9.89253	0.1348459	2.7765254	327	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	70190	(20385)
(20404)	14.0	0.15	20070410	74.24697	243.38109	325.84867	18.22063	0.0895239	2.7478163	246	10	1983-2007	0.57	M-v	0	MP	7823	(20404)

(20448)	15.0	0.15	20070410	264.33428	250.50628	92.00101	14.68263	0.2191374	2.5268078	213	9	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	23413	(20448)
(20471)	13.8	0.15	20070410	195.38234	104.63784	293.99072	10.66016	0.1832142	2.6996217	280	10	1984-2007	0.52	M-v	0	MP	7844	(20471)
(20490)	12.5	0.15	20070410	257.41203	100.75160	313.30219	21.17253	0.1526051	2.6154254	290	10	1977-2007	0.53	M-v	0	MP	7849	(20490)
(20492)	12.9	0.15	20070410	315.24234	197.35615	129.86211	15.40720	0.2071039	2.5577162	311	12	1989-2007	0.62	M-v	1	MP	7850	(20492)
(20559)	14.7	0.15	20070410	323.42973	123.24926	166.94171	7.39697	0.1921999	2.5890632	256	9	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	73875	(20559)
(20590)	15.2	0.15	20070410	157.84924	352.89723	76.53707	4.16655	0.0619491	2.7689203	221	9	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	7882	(20590)
(20671)	15.0	0.15	20070410	69.39916	305.04149	260.53034	10.36292	0.1476599	2.6723616	191	9	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	30236	(20671)
(20716)	11.8	0.15	20070410	296.39651	270.37483	108.19179	26.85159	0.1294953	5.2343062	180	9	1951-2007	0.60	M-v	0	MP	41503	(20716)
(20789)	12.9	0.15	20070410	219.58904	14.57810	66.47621	9.76679	0.2402773	2.5530056	413	12	1952-2007	0.52	M-v	1	MP	7943	(20789)
(20880)	15.6	0.15	20070410	267.57599	310.07077	4.30797	4.58212	0.0483599	2.6950227	279	9	1980-2007	0.58	M-v	0	MP	7970	(20880)
(20882)	14.6	0.15	20070410	305.83446	357.67539	13.73003	2.38361	0.2464987	2.3635450	368	12	1949-2007	0.56	M-v	1	MP	27572	(20882)
(20920)	15.2	0.15	20070410	186.73889	284.80745	131.72237	3.60535	0.0860481	2.6751420	205	12	1960-2007	0.57	M-v	0	MP	7981	(20920)
(20932)	13.2	0.15	20070410	309.43244	331.97439	27.34876	8.19963	0.2416050	2.4603736	389	11	1956-2007	0.57	M-v	1	MP	7985	(20932)
(21087)	13.2	0.15	20070410	304.80169	55.26778	274.18484	11.19027	0.1831042	2.6809902	287	8	1992-2006	0.58	M-v	0	MP	70191	(21087)
(21144)	14.6	0.15	20070410	218.68198	181.85948	201.78377	2.55535	0.1163308	2.7023218	251	9	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	8655	(21144)
(21149)	15.2	0.15	20070410	348.92735	128.57618	170.71215	23.93244	0.0355982	1.9325389	229	9	1950-2007	0.54	M-v	1	MP	8657	(21149)
(21198)	15.4	0.15	20070410	257.39505	42.45460	295.79789	1.87463	0.1026275	2.7811939	220	9	1992-2007	0.63	M-v	0	MP	30237	(21198)
(21246)	13.5	0.15	20070410	5.19696	355.67149	267.83517	8.17825	0.1161335	2.7806918	353	8	1995-2006	0.56	M-v	0	MP	70191	(21246)
(21437)	14.0	0.15	20070410	286.12440	113.56630	211.46247	12.36901	0.1894947	2.6367866	326	10	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	47661	(21437)
(21508)	14.4	0.15	20070410	249.57341	259.60898	94.27431	1.81385	0.1761796	2.7464279	374	9	1997-2007	0.49	M-v	0	MP	27572	(21508)
(21510)	14.4	0.15	20070410	272.17278	18.19746	304.29404	2.53514	0.0990544	2.7514012	455	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	41503	(21510)
(21514)	13.8	0.15	20070410	346.68536	196.74013	115.58209	6.81641	0.2200706	2.6384099	389	12	1977-2007	0.60	M-v	0	MP	8775	(21514)
(21550)	12.9	0.15	20070410	81.36073	240.80489	329.51060	6.15220	0.0791327	2.7634658	449	9	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	8786	(21550)
(21574)	13.4	0.15	20070410	263.73644	307.49707	63.55220	2.75917	0.0386543	2.8826032	474	9	1954-2006	0.58	M-v	0	MP	70191	(21574)
(21587)	12.5	0.15	20070410	353.14250	78.97565	219.90036	12.46143	0.0677719	2.8500325	533	12	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	8798	(21587)
(21592)	13.1	0.15	20070410	338.59466	286.68018	22.07191	11.47756	0.2391166	2.8654084	349	12	1983-2007	0.55	M-v	0	MP	8800	(21592)
(21599)	11.4	0.15	20070410	246.85675	209.34094	218.89199	11.20832	0.1166175	5.2078117	221	9	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	66016	(21599)
(21616)	14.5	0.15	20070410	342.74093	172.74853	151.36985	6.74439	0.1271757	2.3545034	395	9	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	23413	(21616)
(21666)	14.8	0.15	20070410	247.87952	4.65702	6.37279	1.94881	0.2214330	2.6948506	283	9	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	47661	(21666)
(21710)	14.7	0.15	20070410	184.84328	334.72464	74.63566	1.58578	0.0666728	2.7827283	304	9	1976-2007	0.52	M-v	0	MP	70191	(21710)
(21731)	13.8	0.15	20070410	82.63624	44.61063	159.76321	15.62756	0.0488171	2.5958614	395	9	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	27572	(21731)
(21761)	14.9	0.15	20070410	312.03995	112.14407	233.84017	12.07080	0.1812807	2.5648183	203	8	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	30237	(21761)
(21794)	13.8	0.15	20070410	210.59104	43.89301	40.69332	14.04580	0.1355169	2.5739999	352	9	1983-2007	0.52	M-v	0	MP	8864	(21794)
(21809)	14.2	0.15	20070410	343.16488	346.28624	300.44323	3.67073	0.0172208	2.6954843	392	10	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	27572	(21809)
(21897)	14.5	0.15	20070410	308.76491	244.02439	58.50570	0.86775	0.0545403	2.7819939	310	9	1992-2006	0.60	M-v	0	MP	30237	(21897)
(21907)	12.9	0.15	20070410	199.26125	140.58347	319.91968	12.70708	0.1252097	2.6699277	430	10	1982-2007	0.49	M-v	0	MP	8902	(21907)
(21912)	12.9	0.15	20070410	246.12656	78.10697	343.10702	12.15944	0.1657665	2.6569842	425	9	1951-2007	0.54	M-v	0	MP	8904	(21912)
(21963)	13.6	0.15	20070410	268.14802	129.99812	266.54028	14.73298	0.1851460	2.5940079	260	9	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	73880	(21963)
(22011)	13.6	0.15	20070410	103.49401	19.94156	85.42099	18.57089	0.1715654	3.1214233	247	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	8936	(22011)
(22023)	13.0	0.15	20070410	321.77600	338.09775	344.11952	13.24093	0.1445066	2.6781161	447	9	1981-2007	0.52	M-v	0	MP	25668	(22023)
(22060)	12.7	0.15	20070410	333.40228	138.47755	123.37528	10.56710	0.0383810	3.0017365	367	8	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	73880	(22060)
(22115)	13.2	0.15	20070410	87.74385	109.08980	61.12807	12.41100	0.1342325	2.6700240	398	12	1976-2007	0.53	M-v	0	MP	8967	(22115)
(22259)	14.3	0.15	20070410	53.11837	137.30589	116.82240	10.04118	0.1134297	2.7581638	307	9	1979-2007	0.57	M-v	0	MP	33745	(22259)
(22284)	14.5	0.15	20070410	313.98088	2.27499	9.17022	13.83871	0.1988769	2.6065764	239	9	1986-2007	0.57	M-v	1	MP	9950	(22284)
(22299)	13.5	0.15	20070410	314.11825	308.55420	359.14669	11.41254	0.0641664	2.5355341	412	10	1954-2007	0.51	M-v	1	MP	41503	(22299)
(22309)	15.3	0.15	20070410	180.51528	335.53946	116.60852	7.77938	0.1204343	2.7614513	118	8	1990-2006	0.67	M-v	1	MP	73881	(22309)
(22331)	13.6	0.15	20070410	246.04637	157.15690	272.16153	11.63181	0.2722478	2.6139743	252	9	1986-2007	0.55	M-v	0	MP	9965	(22331)
(22360)	12.9	0.15	20070410	208.10440	10.81835	21.32543	13.52122	0.1702306	2.6954152	400	12	1964-2007	0.52	M-v	1	MP	9974	(22360)
(22491)	14.7	0.15	20070410	25.97552	264.35769	349.31355	2.22067	0.0198028	2.7269942	330	8	1997-2006	0.61	M-v	0	MP	31796	(22491)
(22607)	14.8	0.15	20070410	353.72563	51.36158	230.34580	1.50912	0.0924589	2.6320524	394	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	73881	(22607)
(22629)	13.0	0.15	20070410	136.11019	268.51197	225.97889	12.48639	0.1141547	2.6093124	551	12	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	10059	(22629)
(22648)	13.9	0.15	20070410	220.22957	227.01879	154.13241	2.46828	0.0478704	2.8956129	400	10	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	47662	(22648)
(22843)	14.2	0.15	20070410	86.78094	234.37142	298.82392	2.81020	0.1329192	2.6969027	406	9	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	30237	(22843)

(22868)	14.6	0.15	20070410	80.86336	217.46866	286.31383	1.07907	0.1280114	2.7998860	395	9	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	30237	(22868)
(22883)	14.3	0.15	20070410	254.49250	259.79639	103.94106	6.56883	0.3474091	2.6937826	151	10	1977-2007	0.56	M-v	1	MP	47662	(22883)
(22948)	15.1	0.15	20070410	318.67810	142.96242	183.05543	14.51465	0.1258524	2.6405158	231	9	1993-2006	0.64	M-v	0	MP	30237	(22948)
(22954)	14.8	0.15	20070410	287.94191	183.28157	145.52907	6.18486	0.1021120	2.7907244	287	8	1992-2006	0.66	M-v	0	MP	73883	(22954)
(23039)	13.5	0.15	20070410	298.46701	137.57199	181.95831	3.79068	0.0930391	2.7468771	546	11	1971-2006	0.63	M-v	0	MP	10191	(23039)
(23085)	14.9	0.15	20070410	194.72461	73.65545	5.75707	5.56812	0.0374735	2.7557551	271	9	1955-2007	0.58	M-v	0	MP	10206	(23085)
(23100)	13.2	0.15	20070410	327.54088	246.44914	98.05607	10.04872	0.1660515	2.7724894	378	10	1951-2007	0.58	M-v	0	MP	73883	(23100)
(23134)	12.8	0.15	20070410	335.96751	149.51325	158.40720	11.16873	0.0722529	3.0013267	457	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	33745	(23134)
(23229)	14.6	0.15	20070410	272.09384	203.98413	145.66650	2.02963	0.2166402	2.5597669	280	13	1975-2007	0.59	M-v	0	MP	10248	(23229)
(23253)	13.4	0.15	20070410	243.19974	168.19652	202.99727	11.10833	0.2249382	2.6296795	156	12	1953-2007	0.67	M-v	1	MP	10255	(23253)
(23338)	15.1	0.15	20070410	160.68730	247.73569	176.19232	2.02255	0.0492870	2.8695359	229	9	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	27573	(23338)
(23369)	14.5	0.15	20070410	219.56029	49.07951	7.13009	12.73176	0.2776901	2.6704905	218	7	1973-2006	0.66	M-v	1	MP	70192	(23369)
(23471)	14.0	0.15	20070410	243.77199	302.08227	55.86595	10.37658	0.2934726	2.7451967	187	10	1990-2007	0.59	M-v	1	MP	11096	(23471)
(23542)	14.7	0.15	20070410	319.80605	200.31279	106.63575	4.43186	0.1957089	2.9013315	201	9	1982-2006	0.67	M-v	0	MP	31797	(23542)
(23543)	12.9	0.15	20070410	335.55874	255.40367	80.62382	3.32694	0.0631699	2.8545542	649	12	1979-2007	0.54	M-v	0	MP	47663	(23543)
(23619)	14.7	0.15	20070410	56.23675	52.62118	105.18879	2.78039	0.2100916	3.0720850	233	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	11143	(23619)
(23703)	13.5	0.15	20070410	228.13723	235.95295	128.08617	6.37603	0.1403251	3.2055892	308	12	1977-2007	0.62	M-v	0	MP	11169	(23703)
(23715)	15.0	0.15	20070410	310.09602	177.25915	182.41326	22.18204	0.0820186	1.9311831	307	9	1988-2007	0.59	M-v	1	MP	11174	(23715)
(23863)	13.7	0.15	20070410	238.65930	9.19494	353.45031	9.59027	0.1017705	2.9840504	367	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	50349	(23863)
(23928)	14.9	0.15	20070410	306.27091	117.90061	183.79605	2.48088	0.0757644	2.9823025	269	9	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	11244	(23928)
(23938)	13.9	0.15	20070410	332.44648	212.21385	102.40093	2.71456	0.1468498	2.8726887	328	10	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	31797	(23938)
(23942)	13.2	0.15	20070410	272.76757	208.62338	142.76563	11.10530	0.1232119	3.0200740	338	8	1997-2006	0.64	M-v	0	MP	73886	(23942)
(23965)	13.6	0.15	20070410	4.46384	200.93354	65.79227	11.43370	0.0760393	3.0168907	282	9	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	33745	(23965)
(23997)	12.8	0.15	20070410	266.35320	42.31077	21.59995	14.04249	0.2874685	2.6056010	519	10	1953-2007	0.52	M-v	0	MP	11267	(23997)
(24012)	14.7	0.15	20070410	287.04692	201.61391	158.11087	14.52655	0.1738239	2.5437355	209	8	1987-2006	0.71	M-v	1	MP	11273	(24012)
(24065)	15.5	0.15	20070410	198.33258	166.71981	238.25169	2.43075	0.0976128	2.7880336	168	8	1992-2006	0.60	M-v	1	MP	73886	(24065)
(24121)	14.1	0.15	20070410	344.67182	68.23053	198.24148	1.54120	0.0064407	2.8681749	368	8	1993-2006	0.55	M-v	0	MP	73886	(24121)
(24174)	15.0	0.15	20070410	89.43424	20.68157	103.40656	2.81400	0.1379763	3.0441988	238	9	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	11327	(24174)
(24179)	13.2	0.15	20070410	265.27352	2.97465	45.19972	14.60893	0.1794109	2.7268706	351	10	1955-2007	0.50	M-v	0	MP	11329	(24179)
(24182)	14.5	0.15	20070410	225.02670	63.72879	349.38534	5.44271	0.0710610	2.7466159	299	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	33746	(24182)
(24184)	13.8	0.15	20070410	252.14670	250.09811	189.76231	8.49897	0.1752368	2.6195222	395	9	1969-2007	0.56	M-v	0	MP	11330	(24184)
(24283)	13.6	0.15	20070410	249.37649	276.09128	89.48223	11.34774	0.1268367	2.9908547	247	9	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	47663	(24283)
(24362)	12.2	0.15	20070410	211.86961	165.50985	262.93647	8.69695	0.0309725	2.9268723	463	13	1953-2007	0.55	M-v	0	MP	11386	(24362)
(24393)	14.0	0.15	20070410	190.02754	192.15344	226.98309	8.75677	0.0432303	2.9698796	175	6	1998-2006	0.69	M-v	0	MP	50350	(24393)
(24485)	11.0	0.15	20070410	329.33181	189.40452	151.28254	13.27014	0.0421737	5.1472028	295	13	1982-2007	0.49	M-v	0	MP	11423	(24485)
(24534)	11.0	0.15	20070410	357.25722	304.61051	28.79663	13.08408	0.0830387	5.1735373	230	13	1956-2007	0.57	M-v	0	MP	11438	(24534)
(24601)	14.8	0.15	20070410	263.87673	347.90309	37.71813	6.39994	0.1892810	2.2212698	354	12	1951-2007	0.59	M-v	1	MP	12347	(24601)
(24618)	14.4	0.15	20070410	204.64961	277.56526	123.56836	3.08498	0.1055827	2.9800080	245	9	1978-2007	0.63	M-v	0	MP	12352	(24618)
(24649)	13.3	0.15	20070410	326.11384	93.54810	227.40578	12.24762	0.2445894	3.1795121	323	12	1985-2007	0.59	M-v	0	MP	33746	(24649)
(24652)	13.7	0.15	20070410	231.05457	201.49704	165.04859	1.57552	0.1370707	3.1739909	377	10	1981-2007	0.51	M-v	0	MP	12363	(24652)
(24653)	13.3	0.15	20070410	274.64700	113.74399	236.44924	4.37741	0.1962316	3.1111692	323	9	1986-2007	0.57	M-v	0	MP	31798	(24653)
(24671)	13.1	0.15	20070410	257.16885	266.13383	140.00517	10.95237	0.1195468	3.0021151	368	12	1954-2007	0.57	M-v	0	MP	12369	(24671)
(24689)	12.8	0.15	20070410	4.06984	39.36311	239.33371	27.45884	0.2955715	3.1348498	291	9	1990-2007	0.50	M-v	0	MP	12375	(24689)
(24703)	13.6	0.15	20070410	328.84721	16.77403	311.22604	4.40271	0.3130616	3.0677940	268	10	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	35430	(24703)
(24762)	13.1	0.15	20070410	41.08873	267.71479	300.78786	10.42762	0.1403494	2.6730937	379	11	1976-2006	0.61	M-v	0	MP	12400	(24762)
(24880)	14.7	0.15	20070410	346.51418	160.75440	134.10181	1.70073	0.1522103	3.1118026	190	9	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	35430	(24880)
(24955)	14.5	0.15	20070410	257.06945	151.91951	204.13108	2.34093	0.1747491	3.1106079	234	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	12463	(24955)
(25042)	14.2	0.15	20070410	333.05941	9.90339	326.15843	8.50665	0.1814471	2.7274125	300	9	1990-2007	0.61	M-v	0	MP	73888	(25042)
(25107)	13.5	0.15	20070410	167.41909	117.07535	298.87634	4.91186	0.1660847	3.0930671	255	9	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	12513	(25107)
(25119)	14.4	0.15	20070410	165.23763	324.13466	91.55894	1.26631	0.1929817	3.1175898	271	9	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	12517	(25119)
(25132)	14.5	0.15	20070410	273.86879	195.31218	202.27788	5.35891	0.1006916	2.8070556	285	8	1996-2006	0.60	M-v	0	MP	73888	(25132)
(25166)	14.1	0.15	20070410	260.11685	133.29359	224.89248	11.21125	0.0721144	2.9380297	157	8	1978-2006	0.60	M-v	1	MP	73888	(25166)
(25254)	14.1	0.15	20070410	293.70771	289.23748	63.34271	10.90459	0.1101292	2.9771619	329	9	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	33746	(25254)

(25260)	13.3	0.15	20070410	179.67357	26.34774	22.18338	10.65489	0.1384293	3.1705845	321	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	47664	(25260)
(25311)	14.6	0.15	20070410	220.00419	243.48363	140.16955	2.55578	0.2302343	3.1822145	183	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	12584	(25311)
(25316)	12.5	0.15	20070410	293.05651	311.35612	85.56340	17.32535	0.1784365	2.8091605	324	9	1979-2007	0.54	M-v	0	MP	12585	(25316)
(25328)	13.8	0.15	20070410	350.15972	108.97583	184.18011	14.09553	0.1931641	2.4231984	365	12	1984-2007	0.59	M-v	0	MP	12590	(25328)
(25332)	14.0	0.15	20070410	306.61718	134.73596	219.96148	23.86536	0.0618660	1.8922171	341	10	1952-2007	0.51	M-v	1	MP	12591	(25332)
(25340)	16.2	0.15	20070410	253.72995	359.86775	16.38912	20.26732	0.0742333	1.9680187	197	7	1988-2007	0.59	M-v	1	MP	12594	(25340)
(25461)	13.6	0.15	20070410	299.22942	331.01412	36.82617	16.35384	0.1013431	2.5799258	463	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	27573	(25461)
(25543)	14.3	0.15	20070410	176.84708	143.97981	260.75391	8.70957	0.0747847	3.0788156	225	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	31798	(25543)
(25612)	14.4	0.15	20070410	73.09104	130.85324	19.67265	1.11355	0.1130664	3.1234180	224	9	1984-2007	0.55	M-v	0	MP	12688	(25612)
(25667)	13.8	0.15	20070410	334.63125	290.54022	325.04086	7.10686	0.0735082	3.2199581	306	10	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	33747	(25667)
(25673)	14.5	0.15	20070410	233.48082	208.15012	153.44490	2.26321	0.0604645	2.8480503	428	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	30238	(25673)
(25699)	12.8	0.15	20070410	266.41813	50.94166	293.22335	12.40549	0.1015668	3.0688369	313	8	1997-2006	0.53	M-v	0	MP	50351	(25699)
(25723)	14.1	0.15	20070410	243.65428	183.47249	224.91443	8.56650	0.1503682	2.7657231	258	10	1980-2007	0.51	M-v	0	MP	12725	(25723)
(25819)	14.1	0.15	20070410	284.52196	159.11893	172.21385	0.24057	0.1612713	3.1387868	344	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	33747	(25819)
(25825)	13.5	0.15	20070410	332.37381	286.69036	35.66205	2.32585	0.1079572	3.0136412	425	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	33747	(25825)
(25866)	12.9	0.15	20070410	300.25672	0.28768	9.81713	7.93695	0.1583613	3.0901939	354	8	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	33747	(25866)
(25891)	12.5	0.15	20070410	108.64809	225.54216	244.59328	32.03907	0.2332794	2.7561688	168	9	1954-2007	0.56	M-v	1	MP	12778	(25891)
(25896)	13.5	0.15	20070410	72.65923	63.90405	77.43015	9.20601	0.2252693	3.0473149	210	7	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	12780	(25896)
(25920)	14.3	0.15	20070410	14.35105	186.98206	22.07241	9.87235	0.0268353	3.0252174	202	9	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	12787	(25920)
(26003)	14.8	0.15	20070410	128.55255	82.52296	37.43365	2.29771	0.0500741	2.9332785	194	8	1971-2006	0.68	M-v	0	MP	70194	(26003)
(26114)	15.1	0.15	20070410	339.09391	165.14463	199.04970	7.55832	0.3949475	3.0181591	112	14	1981-2007	0.56	M-v	0	MP	38164	(26114)
(26128)	12.8	0.15	20070410	356.85151	8.37473	325.14788	8.75344	0.0609350	3.1276649	360	13	1955-2007	0.53	M-v	0	MP	13897	(26128)
(26166)	17.3	0.15	20070410	359.31035	62.84555	185.78307	14.79748	0.6449818	3.3001692	105	4	1953-2007	0.51	M-v	1	MP	77311	(26166)
(26236)	15.1	0.15	20070410	180.27577	277.27441	143.65622	3.89384	0.1182736	2.1644296	320	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	13930	(26236)
(26371)	13.4	0.15	20070410	273.86590	186.78523	198.83954	15.26661	0.1956888	3.0905340	312	8	1997-2006	0.62	M-v	0	MP	33748	(26371)
(26465)	13.4	0.15	20070410	159.08860	97.33998	63.03781	12.48575	0.0917183	2.5898095	316	7	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	14002	(26465)
(26572)	13.6	0.15	20070410	48.84083	21.09948	214.30379	8.56818	0.0870130	3.0473850	335	10	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	33748	(26572)
(26743)	14.3	0.15	20070410	339.90186	94.85470	220.75285	9.14022	0.0846602	3.0405082	302	9	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	33748	(26743)
(26768)	14.1	0.15	20070410	263.93815	339.02852	16.05282	9.52122	0.1009502	3.0595174	215	8	1960-2006	0.57	M-v	1	MP	73892	(26768)
(26776)	13.9	0.15	20070410	162.14659	318.62854	111.65751	4.77064	0.0719147	3.2550754	277	9	1971-2007	0.59	M-v	0	MP	14095	(26776)
(26811)	14.8	0.15	20070410	240.48493	0.73728	357.79147	3.14579	0.1773457	2.1863649	444	10	1971-2007	0.62	M-v	0	MP	14465	(26811)
(26813)	15.0	0.15	20070410	261.34517	342.38623	353.61048	4.63139	0.1590003	2.1801702	336	7	1985-2007	0.61	M-v	1	MP	15996	(26813)
(26853)	12.4	0.15	20070410	276.07491	322.14812	44.30144	24.56551	0.2165865	2.4642689	304	10	1990-2007	0.50	M-v	1	MP	14478	(26853)
(26897)	16.3	0.15	20070410	281.98106	10.89971	314.73171	4.75987	0.1651370	2.5805919	118	10	1950-2007	0.61	M-v	1	MP	14491	(26897)
(27045)	15.8	0.15	20070410	197.13357	24.81043	351.50075	3.74395	0.1134109	2.2300274	154	7	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	14539	(27045)
(27050)	15.0	0.15	20070410	218.34734	354.38183	32.97307	5.84847	0.1522769	2.1856425	316	7	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	14540	(27050)
(27061)	15.4	0.15	20070410	325.90571	14.10385	270.80994	2.60331	0.0687064	2.1414034	346	8	1991-2006	0.63	M-v	1	MP	14544	(27061)
(27104)	14.8	0.15	20070410	278.27283	91.16816	270.18638	5.17318	0.1651241	2.1418759	363	10	1951-2007	0.61	M-v	1	MP	14558	(27104)
(27125)	15.3	0.15	20070410	191.32056	103.31718	290.92585	2.24265	0.1703415	2.2480499	271	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	14565	(27125)
(27129)	14.5	0.15	20070410	316.12045	263.41688	66.51698	17.45498	0.0903468	2.9369851	199	8	1978-2006	0.66	M-v	1	MP	73893	(27129)
(27206)	12.4	0.15	20070410	284.14462	135.81010	237.13096	10.57261	0.0711653	3.2423537	393	9	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	33748	(27206)
(27235)	14.8	0.15	20070410	284.40384	209.29477	161.20206	13.97129	0.1848559	2.5341343	181	8	1995-2006	0.69	M-v	1	MP	73893	(27235)
(27304)	15.7	0.15	20070410	32.87349	313.07051	226.00654	5.96878	0.0684306	2.1973150	210	7	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	14621	(27304)
(27360)	12.6	0.15	20070410	347.45954	163.35709	153.05183	20.98143	0.2361801	3.0881207	366	10	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	38165	(27360)
(27380)	14.5	0.15	20070410	257.10999	115.68297	234.82197	2.01863	0.1350157	2.1910686	428	9	1988-2007	0.57	M-v	1	MP	14644	(27380)
(27486)	12.7	0.15	20070410	6.92548	308.96955	18.98809	9.56727	0.0808609	3.0487061	422	10	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	14676	(27486)
(27498)	12.6	0.15	20070410	324.97259	215.51357	131.79589	8.08808	0.1293623	3.1871931	337	9	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	38165	(27498)
(27538)	14.9	0.15	20070410	174.85163	172.23652	235.89883	4.37224	0.2038410	2.2715802	184	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	14692	(27538)
(27651)	15.1	0.15	20070410	168.97092	175.85627	229.64220	4.20816	0.1601572	2.2883144	158	7	1977-2007	0.63	M-v	1	MP	14724	(27651)
(27682)	15.9	0.15	20070410	11.93951	244.96645	319.02168	3.75897	0.0649558	2.1820589	120	7	1981-2007	0.59	M-v	1	MP	15134	(27682)
(27700)	14.0	0.15	20070410	272.50857	176.58267	202.36916	5.82008	0.2197557	2.1593876	661	10	1982-2007	0.60	M-v	1	MP	15138	(27700)
(27731)	15.8	0.15	20070410	173.31269	126.92271	249.68919	1.20666	0.2176039	2.3767521	305	10	1979-2007	0.50	M-v	0	MP	15147	(27731)
(27766)	15.3	0.15	20070410	210.63350	246.22027	122.03677	5.13809	0.1152203	2.2574281	225	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	15158	(27766)

(27836)	14.9	0.15	20070410	154.89388	99.07625	331.60477	5.37429	0.1117432	2.2858988	311	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	15178	(27836)
(27946)	15.7	0.15	20070410	253.73288	123.10683	220.86339	5.68632	0.1800129	2.2475451	286	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	15208	(27946)
(28029)	12.2	0.15	20070410	261.86759	166.74725	246.71526	7.52347	0.1077172	3.4230528	474	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	15233	(28029)
(28135)	13.9	0.15	20070410	66.45541	256.93510	292.19755	4.92146	0.1235671	2.1832020	562	9	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	15271	(28135)
(28158)	14.7	0.15	20070410	229.83258	274.25041	109.57600	3.19575	0.1443763	2.2132701	386	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	15279	(28158)
(28210)	15.5	0.15	20070410	181.98962	343.59356	62.93624	7.81023	0.1887656	2.2539262	233	9	1981-2007	0.55	M-v	0	MP	15296	(28210)
(28218)	14.7	0.15	20070410	105.98998	6.89120	176.44661	3.83838	0.0606844	2.1797841	478	9	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	15298	(28218)
(28373)	12.1	0.15	20070410	280.27915	305.06505	101.25770	11.52388	0.1654361	3.1740416	435	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	38166	(28373)
(28413)	14.5	0.15	20070410	18.36372	306.36024	330.51898	4.73830	0.0364294	2.6299897	347	9	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	31799	(28413)
(28486)	15.0	0.15	20070410	292.99586	135.94074	169.78719	4.69519	0.1424020	2.1849657	374	8	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	62190	(28486)
(28496)	14.5	0.15	20070410	319.44979	138.28589	139.21324	5.44384	0.1401333	3.2057960	177	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	15383	(28496)
(28522)	15.6	0.15	20070410	330.41938	280.68769	9.84675	0.93812	0.1329574	2.1457364	434	9	1992-2007	0.59	M-v	1	MP	15391	(28522)
(28553)	15.2	0.15	20070410	272.88902	336.56668	357.24507	1.73291	0.1466211	2.2074705	329	9	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	15400	(28553)
(28652)	15.6	0.15	20070410	162.15709	135.38339	269.40805	1.96573	0.1540785	2.2520494	220	9	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	15431	(28652)
(28663)	14.0	0.15	20070410	354.13303	270.69628	43.02672	1.65074	0.2220080	3.2052486	318	9	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	35431	(28663)
(28674)	15.5	0.15	20070410	270.12596	205.26625	156.42305	2.15450	0.1935411	2.1982150	432	9	1978-2006	0.60	M-v	0	MP	15438	(28674)
(28708)	13.2	0.15	20070410	338.87867	101.53228	227.47902	8.46049	0.0757657	3.1679494	298	10	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	35431	(28708)
(28771)	14.9	0.15	20070410	258.80129	117.70885	262.15301	1.47668	0.1371852	2.1914311	382	10	1991-2007	0.58	M-v	1	MP	15469	(28771)
(28799)	15.1	0.15	20070410	217.13337	211.84403	173.67364	3.32364	0.1448762	2.2488911	397	10	1974-2007	0.58	M-v	0	MP	15478	(28799)
(28820)	15.0	0.15	20070410	122.99463	89.09965	359.86202	9.00525	0.0425385	2.3022742	230	7	1994-2007	0.62	M-v	0	MP	15483	(28820)
(28836)	15.3	0.15	20070410	228.83821	104.56895	252.38385	2.72016	0.1586758	2.3335091	353	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	15488	(28836)
(28958)	12.1	0.15	20070410	255.73747	285.41877	147.84793	8.23552	0.0827596	5.2725466	113	9	1995-2006	0.59	M-v	0	MP	97255	(28958)
(29060)	14.6	0.15	20070410	171.58730	181.33771	240.46971	4.07708	0.1084166	2.2794324	495	10	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	15551	(29060)
(29137)	14.6	0.15	20070410	224.64161	168.61540	215.13049	24.95054	0.2198846	2.2938809	107	9	1987-2007	0.55	M-v	1	MP	16190	(29137)
(29175)	14.4	0.15	20070410	36.57544	236.26885	351.33414	5.57559	0.1153715	2.2827107	394	9	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	16203	(29175)
(29188)	15.0	0.15	20070410	139.45059	301.12779	131.86004	3.20371	0.1478358	2.3898324	200	9	1990-2007	0.61	M-v	0	MP	16206	(29188)
(29229)	13.5	0.15	20070410	49.25655	160.25640	28.39763	26.79240	0.1840321	2.3624883	356	8	1992-2007	0.57	M-v	1	MP	43318	(29229)
(29291)	14.9	0.15	20070410	82.95962	276.61214	226.73337	4.99083	0.0741791	2.3028942	301	9	1989-2007	0.57	M-v	0	MP	16237	(29291)
(29293)	14.3	0.15	20070410	157.49286	307.42819	125.72693	10.17561	0.2014456	2.3674286	361	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	16238	(29293)
(29329)	15.0	0.15	20070410	166.66479	67.97285	27.40395	4.40626	0.1156593	2.2813301	361	8	1976-2006	0.64	M-v	0	MP	16249	(29329)
(29364)	15.6	0.15	20070410	65.15180	115.64611	78.20078	3.27551	0.0637888	2.2678598	382	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	16260	(29364)
(29371)	15.2	0.15	20070410	82.12469	289.48425	206.14660	1.47223	0.1501951	2.3397892	241	10	1985-2007	0.59	M-v	0	MP	16261	(29371)
(29425)	15.5	0.15	20070410	58.43401	201.44322	10.30981	2.61900	0.0518799	2.1151247	355	9	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	16279	(29425)
(29429)	16.3	0.15	20070410	316.30147	36.63133	282.62791	0.49075	0.1854732	2.1535333	308	10	1991-2007	0.53	M-v	1	MP	16281	(29429)
(29485)	14.0	0.15	20070410	66.69443	258.99831	255.78884	4.93548	0.1498582	2.4290515	367	9	1978-2007	0.49	M-v	0	MP	16298	(29485)
(29591)	13.0	0.15	20070410	302.80632	270.46196	40.33170	5.63075	0.1360764	3.9792526	265	9	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	53567	(29591)
(29611)	16.6	0.15	20070410	285.01690	175.31376	147.40396	4.90938	0.2040191	2.1478340	161	7	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	16338	(29611)
(29625)	14.3	0.15	20070410	24.99851	27.12160	178.63214	5.68650	0.0824191	2.9857227	224	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	31799	(29625)
(29682)	13.6	0.15	20070410	48.76320	102.58458	83.52266	7.34698	0.0535927	2.3094422	385	9	1984-2007	0.56	M-v	0	MP	16363	(29682)
(29683)	15.4	0.15	20070410	142.10646	131.13389	287.43047	1.10984	0.2242312	2.3366980	329	7	1971-2007	0.54	M-v	0	MP	16363	(29683)
(29687)	15.5	0.15	20070410	93.59378	345.59289	120.47981	6.09859	0.1542526	2.3421846	242	7	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	16365	(29687)
(29699)	15.4	0.15	20070410	153.93040	285.96843	130.51962	6.38137	0.1648503	2.3315803	147	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	16369	(29699)
(29716)	14.5	0.15	20070410	174.54324	2.15047	91.24362	10.09125	0.1227693	2.2633050	328	10	1955-2007	0.62	M-v	0	MP	16374	(29716)
(29741)	14.9	0.15	20070410	235.69445	235.94345	142.83747	4.56128	0.1815946	2.2805576	458	10	1984-2007	0.55	M-v	0	MP	16381	(29741)
(29761)	14.8	0.15	20070410	148.00560	279.07503	160.93747	1.91332	0.1934689	2.3379706	383	9	1979-2007	0.60	M-v	0	MP	16388	(29761)
(29762)	14.1	0.15	20070410	9.09350	246.39750	11.25936	6.82463	0.1043839	2.2817977	481	11	1949-2007	0.57	M-v	0	MP	16388	(29762)
(29818)	14.4	0.15	20070410	159.68583	269.46616	213.58597	6.67342	0.1618512	2.2734604	379	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	16406	(29818)
(29845)	14.4	0.15	20070410	97.49931	125.02211	24.20633	13.87087	0.1560885	2.4088288	318	7	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	16415	(29845)
(30021)	15.5	0.15	20070410	326.53778	147.85899	119.06282	3.37947	0.1094013	2.1865893	241	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	16473	(30021)
(30054)	15.1	0.15	20070410	341.89305	321.89580	296.67341	1.98966	0.1686150	2.2382445	337	8	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	41506	(30054)
(30110)	14.5	0.15	20070410	304.98053	242.11004	52.84217	8.48812	0.0905988	2.2190062	279	8	1988-2007	0.59	M-v	1	MP	16502	(30110)
(30211)	14.3	0.15	20070410	193.72707	231.57388	175.34266	6.76934	0.1291959	2.2621005	466	10	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	16538	(30211)
(30271)	15.5	0.15	20070410	83.87917	270.96342	232.23472	4.75339	0.0202429	2.2897631	293	9	1989-2007	0.60	M-v	0	MP	16558	(30271)

(30299)	15.4	0.15	20070410	226.54423	359.97756	20.67742	2.97469	0.1870951	2.2470539	241	9	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	16567	(30299)
(30308)	14.8	0.15	20070410	263.66471	87.31375	232.57616	5.26800	0.1403281	2.2902726	293	11	1976-2007	0.60	M-v	0	MP	41507	(30308)
(30347)	14.5	0.15	20070410	4.01525	349.41821	241.79286	5.54281	0.1017706	2.2965998	342	9	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	16582	(30347)
(30459)	13.9	0.15	20070410	73.34679	358.37439	202.36634	5.68185	0.1114424	2.2732546	616	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	43318	(30459)
(30558)	15.0	0.15	20070410	231.39340	24.56575	335.98480	6.46221	0.2083391	2.2206407	334	7	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	16645	(30558)
(30605)	15.2	0.15	20070410	121.23950	105.69638	344.05867	6.20698	0.1206979	2.2795093	237	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	16659	(30605)
(30607)	15.2	0.15	20070410	130.17660	80.58933	2.33926	5.75252	0.1208845	2.2785805	181	7	1960-2007	0.58	M-v	0	MP	16660	(30607)
(30713)	15.8	0.15	20070410	103.39049	351.36432	119.89875	3.50373	0.1268202	2.2926414	277	10	1977-2007	0.55	M-v	0	MP	16692	(30713)
(30729)	13.9	0.15	20070410	212.03909	277.95511	150.53146	5.59241	0.1341593	2.2722258	436	8	1980-2006	0.69	M-v	0	MP	18521	(30729)
(30732)	14.4	0.15	20070410	28.72422	279.32512	277.35473	5.93660	0.0627772	2.3736355	360	9	1981-2007	0.60	M-v	0	MP	18522	(30732)
(30736)	15.1	0.15	20070410	214.54938	84.22714	291.23440	6.04494	0.1215941	2.3662752	275	9	1981-2007	0.58	M-v	0	MP	18523	(30736)
(30739)	15.3	0.15	20070410	55.13585	258.21841	270.18111	1.99459	0.0717400	2.3745194	207	9	1981-2007	0.60	M-v	0	MP	18524	(30739)
(30767)	14.5	0.15	20070410	204.35830	347.01521	55.90291	26.79221	0.2893223	2.3371037	177	12	1979-2007	0.56	M-v	1	MP	18532	(30767)
(30771)	15.0	0.15	20070410	196.71827	235.09300	140.82259	8.29288	0.3447684	2.3807607	296	9	1986-2007	0.57	M-v	1	MP	18533	(30771)
(30777)	14.9	0.15	20070410	304.53893	309.96859	32.78334	6.06406	0.1906191	2.2454289	273	11	1977-2007	0.58	M-v	1	MP	18535	(30777)
(30814)	14.3	0.15	20070410	290.31324	341.83954	347.95230	7.51348	0.1500379	2.2887941	363	11	1976-2006	0.57	M-v	1	MP	18547	(30814)
(30815)	14.5	0.15	20070410	232.19091	16.52830	356.51693	4.55746	0.1730162	2.3203830	372	10	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	18547	(30815)
(30816)	14.7	0.15	20070410	275.18431	18.67987	350.46414	4.21947	0.1791257	2.2805820	384	10	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	18548	(30816)
(30817)	14.1	0.15	20070410	211.92348	324.47058	129.16822	4.33620	0.1114962	2.2643582	443	9	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	18548	(30817)
(30824)	14.2	0.15	20070410	308.50931	74.53499	254.33510	5.00500	0.1808257	2.2774571	406	10	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	18550	(30824)
(30909)	15.9	0.15	20070410	321.35992	282.76119	347.19192	2.53621	0.1457305	2.2781039	235	9	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	18579	(30909)
(30948)	15.0	0.15	20070410	266.10440	67.08000	330.82422	3.56566	0.1328075	2.2023961	319	9	1955-2007	0.62	M-v	1	MP	18592	(30948)
(30962)	14.3	0.15	20070410	193.34369	67.63295	45.32773	7.12717	0.1215609	2.2585935	388	6	1994-2006	0.58	M-v	0	MP	70194	(30962)
(30977)	14.1	0.15	20070410	43.95409	113.39957	117.83812	3.37314	0.1503698	2.4361523	415	9	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	18601	(30977)
(31007)	14.2	0.15	20070410	317.62263	215.79347	94.91837	7.00077	0.2033989	2.2473432	413	9	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	18612	(31007)
(31014)	15.1	0.15	20070410	29.38051	226.41724	354.52913	7.51269	0.1639579	2.2887057	273	9	1982-2007	0.61	M-v	1	MP	18614	(31014)
(31022)	14.4	0.15	20070410	354.06593	112.40829	182.86434	2.49905	0.0847254	2.2396821	462	10	1987-2007	0.53	M-v	0	MP	18617	(31022)
(31126)	14.2	0.15	20070410	328.15663	13.88058	338.17115	7.56910	0.0745656	2.2215675	361	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	18652	(31126)
(31136)	14.4	0.15	20070410	46.80404	221.85240	358.69015	5.37772	0.0893630	2.2751462	455	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	18656	(31136)
(31153)	14.5	0.15	20070410	331.31998	295.08572	6.83487	6.05956	0.1789838	2.2903429	323	12	1989-2007	0.54	M-v	0	MP	18662	(31153)
(31154)	14.0	0.15	20070410	299.54858	283.27312	47.62735	23.55719	0.2297637	2.3160000	259	11	1979-2006	0.59	M-v	1	MP	18662	(31154)
(31170)	14.0	0.15	20070410	165.84589	203.10504	222.23123	24.05179	0.2595834	2.4236246	167	10	1982-2007	0.62	M-v	1	MP	18668	(31170)
(31173)	15.1	0.15	20070410	232.96087	106.47762	250.10216	20.39905	0.1043538	1.9302643	285	10	1949-2007	0.56	M-v	1	MP	18669	(31173)
(31182)	14.6	0.15	20070410	288.33790	235.32112	107.47200	23.75634	0.0663471	1.9342271	273	9	1950-2007	0.49	M-v	0	MP	18672	(31182)
(31283)	15.7	0.15	20070410	83.47624	116.43660	354.91992	5.65679	0.1747986	2.6511562	182	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	18708	(31283)
(31284)	12.6	0.15	20070410	350.74192	290.82302	331.48969	7.71093	0.1467809	3.9784758	269	8	1997-2006	0.65	M-v	0	MP	73896	(31284)
(31362)	14.9	0.15	20070410	354.19502	161.49825	129.16294	2.96178	0.0845254	2.2288302	471	13	1987-2007	0.61	M-v	0	MP	18739	(31362)
(31439)	14.9	0.15	20070410	47.35059	292.72451	277.76983	5.41195	0.1621762	2.3052192	378	9	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	43319	(31439)
(31449)	14.3	0.15	20070410	185.26954	38.93529	48.87596	7.50148	0.0690404	2.3028047	347	9	1992-2007	0.64	M-v	0	MP	18769	(31449)
(31467)	15.2	0.15	20070410	246.40094	16.58833	330.49552	6.12679	0.2329411	2.3317829	224	9	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	18775	(31467)
(31468)	15.1	0.15	20070410	115.37728	351.48546	96.26965	3.29516	0.1802801	2.3868812	335	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	18775	(31468)
(31479)	14.4	0.15	20070410	19.82645	244.09398	1.38406	6.53479	0.0736570	2.3288958	382	10	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	18779	(31479)
(31564)	13.9	0.15	20070410	146.39994	58.00974	80.52146	5.93712	0.1255525	2.3039825	426	9	1979-2007	0.51	M-v	0	MP	18807	(31564)
(31568)	15.3	0.15	20070410	153.79046	51.23179	27.31079	1.67573	0.1328244	2.4195582	350	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	18809	(31568)
(31572)	13.8	0.15	20070410	272.24924	64.58840	281.50848	5.41497	0.1754722	2.3301223	433	10	1972-2007	0.55	M-v	0	MP	18810	(31572)
(31595)	14.9	0.15	20070410	276.60704	265.39104	119.11843	2.77054	0.1031872	2.2517487	371	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	18817	(31595)
(31622)	13.8	0.15	20070410	88.23183	355.62796	192.39713	6.35251	0.0453671	2.3590163	494	9	1982-2007	0.54	M-v	0	MP	18828	(31622)
(31672)	13.5	0.15	20070410	138.42600	83.47940	61.70271	22.95202	0.1475920	2.3280739	245	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	70195	(31672)
(31851)	16.1	0.15	20070410	356.14095	118.10931	165.86915	3.00717	0.1654392	2.1647379	272	9	1988-2007	0.65	M-v	0	MP	18909	(31851)
(31879)	12.5	0.15	20070410	342.60246	244.00779	91.51350	14.51095	0.2172063	2.9347021	369	9	1982-2007	0.53	M-v	0	MP	33749	(31879)
(31892)	15.2	0.15	20070410	340.16581	157.12955	121.64761	2.91154	0.1041350	2.1854784	275	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	18924	(31892)
(32074)	15.2	0.15	20070410	351.27551	178.23018	116.12041	0.51898	0.1262150	2.2135701	399	9	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	18994	(32074)
(32079)	15.1	0.15	20070410	352.65288	140.23170	131.89816	7.54179	0.1560362	2.2480001	311	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	18995	(32079)

(32180)	14.6	0.15	20070410	22.71392	162.43407	65.29031	4.23346	0.1381696	2.3511754	359	9	1988-2007	0.54	M-v	0	MP	19029	(32180)
(32223)	13.7	0.15	20070410	220.71009	79.42906	336.85284	4.99380	0.0893467	2.3025327	392	9	1974-2007	0.57	M-v	0	MP	19043	(32223)
(32234)	14.7	0.15	20070410	71.22328	326.05719	227.75792	5.48576	0.1164534	2.3211049	315	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	47666	(32234)
(32251)	12.4	0.15	20070410	29.41030	169.29991	35.52705	12.61384	0.1301135	2.5328044	449	11	1972-2007	0.45	M-v	1	MP	19053	(32251)
(32359)	14.0	0.15	20070410	145.98768	184.65658	248.63803	4.33488	0.1308625	2.5802064	532	10	1988-2007	0.52	M-v	0	MP	19087	(32359)
(32405)	14.4	0.15	20070410	34.67407	242.05123	357.66355	6.88117	0.0857796	2.3900790	452	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	19102	(32405)
(32553)	12.7	0.15	20070410	325.97557	238.17325	115.66360	7.21102	0.0754071	3.3413098	367	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	19151	(32553)
(32580)	15.4	0.15	20070410	207.42274	204.56354	179.89626	6.98107	0.1083974	2.2598003	187	9	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	19162	(32580)
(32595)	15.8	0.15	20070410	184.39636	255.07781	131.34208	7.59612	0.1197708	2.3537160	132	7	1992-2007	0.56	M-v	1	MP	19168	(32595)
(32717)	13.9	0.15	20070410	136.01413	240.43179	267.48616	5.10565	0.1279241	2.2794197	352	9	1984-2007	0.59	M-v	0	MP	19209	(32717)
(32718)	15.2	0.15	20070410	305.00243	54.36664	250.34714	6.23900	0.1523042	2.2593527	341	9	1977-2007	0.61	M-v	0	MP	19209	(32718)
(32725)	15.5	0.15	20070410	342.78749	221.50479	60.19864	4.29159	0.1009651	2.2545924	308	9	1977-2007	0.60	M-v	0	MP	19211	(32725)
(32744)	15.4	0.15	20070410	259.05873	80.47831	267.25291	1.94655	0.1370181	2.3245373	319	10	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	21175	(32744)
(32768)	15.2	0.15	20070410	312.72205	95.55465	239.95194	4.18321	0.2623313	2.2829820	262	10	1983-2007	0.60	M-v	1	MP	21182	(32768)
(32802)	14.5	0.15	20070410	263.86923	326.55831	47.11780	26.05321	0.2679617	2.2899067	296	9	1976-2006	0.60	M-v	1	MP	70195	(32802)
(32834)	15.3	0.15	20070410	244.34475	277.26421	116.93214	5.73386	0.0480300	2.2921420	354	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	21204	(32834)
(32898)	15.3	0.15	20070410	290.81682	58.55183	288.14961	5.47063	0.2229538	2.2109162	227	8	1981-2006	0.59	M-v	1	MP	70195	(32898)
(32957)	16.3	0.15	20070410	270.17756	177.13003	207.03647	5.92723	0.1158100	2.2783150	164	7	1996-2006	0.64	M-v	1	MP	70195	(32957)
(33011)	14.5	0.15	20070410	206.27876	245.13795	143.07667	13.73387	0.1736511	2.6818783	270	12	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	21261	(33011)
(33029)	16.2	0.15	20070410	208.68615	229.21324	165.66155	10.52010	0.1762355	2.3222934	175	9	1983-2007	0.53	M-v	0	MP	21267	(33029)
(33049)	14.6	0.15	20070410	3.13109	264.40252	356.35297	6.38635	0.1163556	2.3017665	208	9	1989-2007	0.66	M-v	1	MP	21274	(33049)
(33050)	16.4	0.15	20070410	75.14693	111.44916	37.93641	1.86214	0.1356238	2.4377585	81	8	1995-2006	0.57	M-v	1	MP	21274	(33050)
(33097)	15.1	0.15	20070410	293.64258	242.23517	120.32695	9.93267	0.1448320	2.3055036	362	9	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	21289	(33097)
(33139)	14.2	0.15	20070410	143.85614	340.64244	100.45122	10.15985	0.2709726	2.5375742	281	9	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	21305	(33139)
(33148)	14.3	0.15	20070410	47.83552	113.33795	60.81083	8.37002	0.1748746	2.6252901	211	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	21307	(33148)
(33248)	14.6	0.15	20070410	98.36176	107.19823	3.83203	6.10184	0.1927322	2.6420795	399	7	1979-2007	0.55	M-v	0	MP	21344	(33248)
(33265)	12.9	0.15	20070410	92.61274	121.35220	39.47759	15.42982	0.0525919	2.6004742	464	7	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	21349	(33265)
(33373)	15.5	0.15	20070410	302.05678	196.87148	125.97649	8.08246	0.2255873	2.2599202	220	7	1997-2006	0.60	M-v	1	MP	70195	(33373)
(33382)	15.1	0.15	20070410	30.66123	94.90377	102.19429	4.12318	0.1390990	2.3954890	287	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	21391	(33382)
(33406)	14.9	0.15	20070410	331.64006	40.06438	249.38107	2.69812	0.1542816	2.3395771	353	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	43320	(33406)
(33411)	16.6	0.15	20070410	135.28088	299.96287	138.85625	2.84391	0.1719177	2.3634516	121	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	21402	(33411)
(33418)	15.0	0.15	20070410	241.58860	170.79515	251.24765	4.72646	0.0406116	2.2163798	293	10	1981-2007	0.55	M-v	1	MP	21404	(33418)
(33421)	14.3	0.15	20070410	282.74834	66.67235	287.76059	1.15129	0.1394919	2.2689840	440	10	1980-2007	0.54	M-v	0	MP	21405	(33421)
(33477)	15.2	0.15	20070410	28.82807	82.05008	177.74135	6.61700	0.0856179	2.3275112	285	9	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	21425	(33477)
(33491)	14.5	0.15	20070410	27.74017	276.91903	310.98205	5.92378	0.0720186	2.3954283	346	9	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	21430	(33491)
(33535)	15.4	0.15	20070410	119.59592	146.71868	320.54942	1.27481	0.1239077	2.4401170	300	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	21445	(33535)
(33539)	15.9	0.15	20070410	204.96165	223.42765	216.76113	6.63994	0.0776010	2.3359749	193	7	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	21447	(33539)
(33591)	14.8	0.15	20070410	212.20462	25.59824	62.16591	7.69178	0.1299757	2.3356179	395	6	1997-2006	0.60	M-v	0	MP	21467	(33591)
(33608)	14.4	0.15	20070410	158.12435	266.27302	191.13401	5.02229	0.0925788	2.4497545	437	6	1991-2006	0.63	M-v	0	MP	21473	(33608)
(33616)	13.9	0.15	20070410	176.79883	16.96982	83.72765	14.95875	0.0420667	2.4190079	365	7	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	21476	(33616)
(33624)	14.7	0.15	20070410	203.06064	257.94129	185.91150	5.55003	0.1525469	2.3290644	443	7	1997-2007	0.61	M-v	0	MP	21479	(33624)
(33705)	14.3	0.15	20070410	8.70364	60.81970	200.57434	6.24458	0.1293030	2.4946551	473	9	1955-2007	0.58	M-v	0	MP	21507	(33705)
(33723)	15.1	0.15	20070410	295.23186	170.40932	212.17320	13.00859	0.1891955	2.4086357	167	10	1992-2007	0.55	M-v	1	MP	21514	(33723)
(33828)	15.9	0.15	20070410	338.89174	97.97123	203.84283	3.86046	0.1990822	2.1687102	254	9	1984-2007	0.57	M-v	1	MP	21551	(33828)
(33832)	15.8	0.15	20070410	340.65204	182.96658	101.46272	3.22843	0.1933481	2.1988126	261	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	21553	(33832)
(33835)	16.5	0.15	20070410	337.98799	355.81824	241.55827	3.16210	0.0988581	2.2550894	275	9	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	21554	(33835)
(33881)	14.4	0.15	20070410	326.09574	218.50522	123.17685	11.17248	0.2911869	2.2130915	348	10	1980-2007	0.58	M-v	1	MP	21570	(33881)
(33887)	15.7	0.15	20070410	260.70332	64.16610	290.89662	0.89174	0.2063313	2.3003722	294	9	1990-2007	0.53	M-v	1	MP	21572	(33887)
(33919)	14.7	0.15	20070410	177.90683	126.41762	245.10478	11.09077	0.2067914	2.5673162	131	9	1982-2007	0.59	M-v	1	MP	21583	(33919)
(33925)	14.3	0.15	20070410	275.98092	74.80991	262.19426	9.52995	0.2439929	2.3881644	327	9	1949-2007	0.55	M-v	0	MP	21585	(33925)
(33931)	14.9	0.15	20070410	317.49896	108.99457	221.33579	3.63601	0.1821903	2.3134046	325	9	1971-2007	0.61	M-v	0	MP	21587	(33931)
(33938)	15.1	0.15	20070410	314.09317	242.51381	84.01608	6.75445	0.1814782	2.2851647	396	9	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	21589	(33938)
(34021)	15.3	0.15	20070410	336.41289	263.97849	44.36978	2.43510	0.0976780	2.2626633	347	10	1979-2007	0.55	M-v	0	MP	21618	(34021)

(34039)	14.8	0.15	20070410	186.37337	135.98551	261.11501	5.54538	0.0934782	2.4571188	433	10	1987-2007	0.54	M-v	0	MP	21624	(34039)
(34117)	14.8	0.15	20070410	86.86329	238.05450	254.79939	1.94673	0.0555769	2.5321465	330	10	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	21651	(34117)
(34137)	16.2	0.15	20070410	310.01110	356.12077	308.25655	2.64883	0.1959291	2.4060858	189	7	1996-2006	0.60	M-v	1	MP	47668	(34137)
(34224)	14.9	0.15	20070410	348.72242	359.56246	306.70747	5.25514	0.1679907	2.2902742	295	9	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	47668	(34224)
(34283)	14.8	0.15	20070410	155.63133	91.30501	36.26807	6.98113	0.0696209	2.4041308	350	7	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	21705	(34283)
(34326)	14.9	0.15	20070410	359.28825	185.98108	56.73030	3.30982	0.1273586	2.4141336	410	8	1991-2006	0.62	M-v	0	MP	70195	(34326)
(34391)	14.7	0.15	20070410	24.27539	158.92177	106.14827	5.54619	0.1848047	2.2285501	425	10	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	21742	(34391)
(34416)	14.4	0.15	20070410	112.45861	223.70909	245.56715	10.82141	0.0941901	2.6266977	322	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	21751	(34416)
(34502)	13.0	0.15	20070410	11.77858	307.83329	276.70123	14.15680	0.0437910	2.5547648	408	9	1950-2006	0.57	M-v	0	MP	21779	(34502)
(34546)	14.1	0.15	20070410	322.56146	243.60012	73.31240	6.85378	0.2615662	2.3459318	355	10	1956-2007	0.54	M-v	0	MP	21793	(34546)
(34572)	12.7	0.15	20070410	188.07371	125.64725	292.64527	14.17566	0.0780229	2.5431275	368	7	1982-2006	0.49	M-v	1	MP	21802	(34572)
(34577)	14.6	0.15	20070410	346.16142	190.66993	64.62075	4.35197	0.1389378	2.5501414	282	9	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	21804	(34577)
(34643)	14.1	0.15	20070410	345.72167	177.33621	81.58641	14.14068	0.1663896	2.4436477	365	8	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	43320	(34643)
(34679)	14.4	0.15	20070410	266.21481	215.97023	140.43341	10.66230	0.1881164	2.5940856	140	9	1995-2007	0.61	M-v	1	MP	70196	(34679)
(34752)	15.1	0.15	20070410	35.24946	22.38350	213.22858	2.94756	0.1011292	2.2678554	435	10	1952-2007	0.55	M-v	0	MP	21859	(34752)
(34807)	14.7	0.15	20070410	95.22345	335.32275	216.35833	25.48238	0.1941640	2.2775771	237	9	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	21879	(34807)
(34829)	16.1	0.15	20070410	131.91073	293.36805	166.17855	7.29413	0.0654535	2.2641843	186	9	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	21887	(34829)
(34858)	14.0	0.15	20070410	320.68068	289.51404	33.33260	7.43724	0.2189804	2.2617413	449	9	1976-2007	0.53	M-v	0	MP	21897	(34858)
(34869)	14.6	0.15	20070410	291.72545	358.06932	356.56462	8.78330	0.2051601	2.2307281	423	9	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	21901	(34869)
(35009)	15.4	0.15	20070410	205.88912	9.86295	6.87419	4.41195	0.2118381	2.3087503	231	7	1980-2007	0.51	M-v	1	MP	24074	(35009)
(35019)	15.1	0.15	20070410	292.23977	44.39461	319.87017	5.95009	0.1235575	2.3290324	238	7	1954-2007	0.58	M-v	1	MP	24076	(35019)
(35028)	15.5	0.15	20070410	101.45005	297.95526	167.11543	4.97461	0.2126280	2.6212974	148	7	1981-2007	0.60	M-v	1	MP	24079	(35028)
(35057)	15.0	0.15	20070410	207.23303	80.94960	303.06439	5.08545	0.2517894	2.5311789	373	9	1984-2007	0.63	M-v	1	MP	24087	(35057)
(35135)	14.5	0.15	20070410	336.31944	181.73697	135.90018	12.79370	0.2581523	2.4055389	173	7	1992-2007	0.67	M-v	1	MP	24115	(35135)
(35143)	14.0	0.15	20070410	314.73966	349.44439	31.28636	8.07654	0.2196357	2.4147124	315	12	1976-2007	0.52	M-v	0	MP	24117	(35143)
(35210)	15.8	0.15	20070410	300.04904	202.43467	155.29044	3.49885	0.2080527	2.1959432	214	9	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	24140	(35210)
(35225)	15.4	0.15	20070410	244.46882	239.63381	138.45345	2.09377	0.1934367	2.3799533	268	7	1993-2006	0.56	M-v	1	MP	70196	(35225)
(35226)	15.6	0.15	20070410	346.61552	232.83121	48.32579	2.77456	0.1943316	2.4188619	153	9	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	24145	(35226)
(35243)	14.9	0.15	20070410	24.96498	200.58586	42.90621	7.66229	0.2432813	2.6263754	332	9	1995-2007	0.62	M-v	0	MP	24151	(35243)
(35267)	16.1	0.15	20070410	218.38184	65.28176	314.15395	1.96361	0.0981931	2.4726988	191	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	24158	(35267)
(35272)	12.4	0.15	20070410	175.32602	341.22989	158.76049	17.59380	0.0770125	5.1723217	207	9	1995-2007	0.60	M-v	0	MP	24160	(35272)
(35282)	14.3	0.15	20070410	179.73321	14.58911	29.58390	12.88359	0.1854121	2.6083219	321	7	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	24163	(35282)
(35287)	15.3	0.15	20070410	315.15708	306.42786	12.48294	2.57328	0.1367980	2.4671504	209	9	1994-2007	0.50	M-v	0	MP	24165	(35287)
(35295)	13.8	0.15	20070410	1.27480	169.48815	72.16388	14.82598	0.1134185	2.5600539	323	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	24167	(35295)
(35296)	14.4	0.15	20070410	74.15155	225.60419	270.59600	10.89977	0.1979646	2.6885124	256	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	24167	(35296)
(35320)	14.2	0.15	20070410	327.19721	177.77514	123.44285	15.09819	0.1514061	2.5853052	241	9	1993-2006	0.63	M-v	1	MP	24175	(35320)
(35384)	15.7	0.15	20070410	261.49735	193.78905	156.00830	2.61653	0.2268589	2.3588178	297	11	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	70196	(35384)
(35467)	13.8	0.15	20070410	334.68026	266.43943	33.13471	13.42394	0.1880235	2.5544772	223	7	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	24226	(35467)
(35474)	14.7	0.15	20070410	19.45617	158.49160	111.50239	9.05702	0.2390841	2.5632305	295	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	24229	(35474)
(35490)	14.5	0.15	20070410	130.79362	266.54941	178.90669	14.70164	0.0750732	2.6099595	250	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	24234	(35490)
(35493)	14.0	0.15	20070410	307.26238	311.56652	352.79830	9.93696	0.0950615	2.5740590	346	6	1998-2006	0.58	M-v	1	MP	24235	(35493)
(35504)	13.8	0.15	20070410	236.05150	188.01502	185.39769	13.15295	0.1802115	2.5657450	459	8	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	70196	(35504)
(35528)	15.0	0.15	20070410	130.07485	95.76094	357.28773	3.16624	0.1369111	2.6307538	386	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	24249	(35528)
(35530)	14.8	0.15	20070410	112.95412	78.30245	26.90624	14.97422	0.0453053	2.6603018	264	7	1991-2007	0.64	M-v	0	MP	24249	(35530)
(35535)	14.3	0.15	20070410	16.11777	103.03187	164.24743	8.03741	0.1472418	2.5612267	457	9	1995-2007	0.61	M-v	0	MP	24251	(35535)
(35542)	13.5	0.15	20070410	111.14684	137.77898	344.81432	13.80984	0.0971739	2.5912053	532	6	1987-2006	0.54	M-v	1	MP	41512	(35542)
(35560)	15.6	0.15	20070410	346.10339	84.47228	173.11282	2.91302	0.0990951	2.6206056	186	8	1991-2006	0.64	M-v	0	MP	70196	(35560)
(35563)	14.6	0.15	20070410	31.13956	124.83224	114.15752	14.45462	0.1624755	2.5564586	223	9	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	24262	(35563)
(35610)	14.9	0.15	20070410	88.83973	31.31769	95.31328	5.32451	0.2073825	2.6245355	251	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	24279	(35610)
(35615)	14.5	0.15	20070410	21.23078	54.98493	210.55423	2.72094	0.2093649	2.6066070	426	9	1995-2007	0.54	M-v	0	MP	24280	(35615)
(35623)	13.6	0.15	20070410	32.10311	155.99186	58.94197	11.55832	0.0736660	2.6110547	377	6	1998-2006	0.53	M-v	1	MP	24283	(35623)
(35671)	5.8	0.15	20070410	271.06084	266.63424	192.07941	4.61323	0.0413460	37.8265047	74	7	1998-2004	0.48	M-v	3	MP	66028	(35671)
(35675)	14.8	0.15	20070410	29.49412	254.73314	311.85813	6.44570	0.0597763	2.3200677	287	8	1990-2006	0.61	M-v	1	MP	24301	(35675)

(35679)	14.4	0.15	20070410	352.68693	333.70623	296.88875	4.00332	0.1384481	2.2684637	289	9	1976-2007	0.55	M-v	0	MP	24302	(35679)
(35709)	13.7	0.15	20070410	346.04859	300.60498	16.42088	13.62747	0.3029545	2.3627144	300	9	1988-2007	0.52	M-v	1	MP	24314	(35709)
(35719)	15.1	0.15	20070410	76.00133	45.21357	153.72609	7.23149	0.0567110	2.3575041	308	9	1977-2007	0.61	M-v	1	MP	24317	(35719)
(35724)	16.4	0.15	20070410	209.50751	324.01836	125.82484	2.43356	0.1591583	2.2419123	216	7	1982-2006	0.64	M-v	1	MP	70196	(35724)
(35742)	15.4	0.15	20070410	274.59455	150.87947	168.44548	6.81004	0.1539238	2.4712084	255	9	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	47670	(35742)
(35767)	14.0	0.15	20070410	315.67284	98.04436	197.13639	13.07679	0.0922773	2.4896918	336	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	24334	(35767)
(35793)	14.8	0.15	20070410	268.83039	52.98396	287.00756	5.38445	0.1314306	2.4825230	329	9	1996-2007	0.50	M-v	0	MP	24343	(35793)
(35833)	15.0	0.15	20070410	269.43970	264.05692	69.08433	13.35069	0.1800088	2.5383009	262	9	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	24358	(35833)
(35946)	15.3	0.15	20070410	4.75254	105.61087	165.67553	3.19913	0.1508849	2.4431557	293	9	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	24398	(35946)
(36006)	15.0	0.15	20070410	297.97320	176.77608	130.69073	3.23185	0.1308176	2.5958960	269	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	24418	(36006)
(36255)	14.9	0.15	20070410	351.71869	251.14872	27.32774	14.13232	0.1906269	2.5863374	188	9	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	24505	(36255)
(36267)	10.7	0.15	20070410	344.00217	8.54629	317.14789	19.71191	0.0917189	5.1900306	198	9	1953-2007	0.50	M-v	0	MP	24509	(36267)
(36340)	14.6	0.15	20070410	234.54812	136.97291	226.53720	1.55237	0.2042534	2.4642117	526	9	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	24535	(36340)
(36346)	14.4	0.15	20070410	147.08788	129.26608	291.27404	11.85112	0.2589487	2.5453809	325	7	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	24537	(36346)
(36354)	14.8	0.15	20070410	204.46429	66.74637	317.96667	4.90195	0.1869098	2.4822471	394	9	1969-2007	0.59	M-v	0	MP	24540	(36354)
(36359)	15.3	0.15	20070410	337.35028	72.54749	278.43026	5.05970	0.2235838	2.2282888	172	6	1994-2005	0.60	M-v	1	MP	24542	(36359)
(36385)	16.0	0.15	20070410	314.79987	74.09489	261.29878	6.03949	0.1766196	2.3029917	219	8	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	70197	(36385)
(36389)	15.8	0.15	20070410	303.39882	186.80302	163.39622	6.51909	0.1182064	2.2916794	185	9	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	24552	(36389)
(36396)	14.8	0.15	20070410	253.00299	170.94612	263.15022	6.11298	0.0718738	2.2688735	185	7	1997-2006	0.63	M-v	1	MP	70197	(36396)
(36439)	13.3	0.15	20070410	160.94774	188.96068	228.46451	12.01114	0.1854426	2.6459753	372	10	1987-2007	0.54	M-v	0	MP	24571	(36439)
(36445)	14.9	0.15	20070410	253.91090	264.59384	153.07125	9.89217	0.1956518	2.3208151	368	9	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	24573	(36445)
(36491)	15.0	0.15	20070410	230.07948	35.90763	336.29632	1.85355	0.1841695	2.4659377	459	9	1981-2007	0.55	M-v	0	MP	24589	(36491)
(36492)	14.5	0.15	20070410	153.72027	62.01389	348.73994	4.15815	0.2074002	2.6007827	379	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	24589	(36492)
(36533)	15.7	0.15	20070410	43.28274	270.91879	300.99309	5.23994	0.0664542	2.3905438	242	8	1996-2006	0.55	M-v	1	MP	70197	(36533)
(36614)	15.8	0.15	20070410	18.05658	56.18303	201.31914	1.79650	0.1613994	2.3690384	186	9	1981-2007	0.60	M-v	0	MP	24632	(36614)
(36627)	15.2	0.15	20070410	127.86563	173.83649	265.63670	3.66544	0.1928310	2.6146046	298	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	24636	(36627)
(36689)	14.5	0.15	20070410	301.73111	336.37290	0.09108	5.38613	0.1421222	2.4084908	330	7	1985-2007	0.55	M-v	1	MP	24656	(36689)
(36692)	15.1	0.15	20070410	284.25728	162.68510	181.12310	4.70510	0.1900045	2.5169651	251	8	1997-2006	0.57	M-v	0	MP	24657	(36692)
(36778)	14.1	0.15	20070410	258.28344	117.50923	254.94110	11.73990	0.2547868	2.4083841	335	7	1997-2006	0.54	M-v	1	MP	70197	(36778)
(36811)	15.5	0.15	20070410	279.77034	307.50079	50.59506	6.97528	0.1455761	2.4100619	164	7	1995-2006	0.54	M-v	1	MP	24700	(36811)
(36820)	15.0	0.15	20070410	105.94122	44.55788	63.76301	5.54039	0.0637041	2.6348230	211	7	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	24703	(36820)
(36927)	14.2	0.15	20070410	188.34611	345.78561	60.77003	8.55818	0.1922767	2.5787354	293	9	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	24740	(36927)
(36969)	14.4	0.15	20070410	146.19950	74.91006	14.89791	12.97547	0.1463008	2.6776872	435	7	1978-2006	0.57	M-v	0	MP	24753	(36969)
(37006)	15.4	0.15	20070410	337.56010	169.41624	121.47193	9.07465	0.2326473	2.3399636	267	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	24764	(37006)
(37090)	14.5	0.15	20070410	213.31616	351.35211	21.84607	7.17028	0.0477194	2.6330327	310	7	1983-2007	0.57	M-v	1	MP	24792	(37090)
(37094)	14.8	0.15	20070410	67.62984	57.71356	105.80609	5.09703	0.0744869	2.6504340	323	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	24793	(37094)
(37130)	15.9	0.15	20070410	331.29847	350.51230	316.03061	1.20950	0.2039834	2.4418142	208	10	1988-2007	0.54	M-v	0	MP	24804	(37130)
(37179)	15.4	0.15	20070410	291.46593	154.30384	151.20427	4.20402	0.0624956	2.6159879	222	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	24819	(37179)
(37215)	15.5	0.15	20070410	285.30999	171.96199	132.39079	2.34906	0.0761182	2.6415168	251	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	24830	(37215)
(37225)	14.6	0.15	20070410	157.63955	285.23805	153.75634	15.30240	0.1052948	2.6132259	306	9	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	24833	(37225)
(37228)	15.1	0.15	20070410	142.40024	359.15453	106.42290	22.49218	0.0330790	2.5828792	147	6	1998-2006	0.68	M-v	1	MP	24834	(37228)
(37261)	14.5	0.15	20070410	43.67130	191.07611	342.58822	8.54927	0.0785743	2.7440538	217	7	1993-2007	0.62	M-v	1	MP	24844	(37261)
(37279)	15.3	0.15	20070410	334.23351	198.84875	68.92686	8.40071	0.1643950	2.6691094	128	9	1977-2007	0.63	M-v	1	MP	24849	(37279)
(37365)	15.5	0.15	20070410	55.34718	96.26748	73.23413	1.53363	0.0810298	2.4231734	293	9	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	47673	(37365)
(37381)	15.3	0.15	20070410	350.81039	209.62796	61.41991	3.60830	0.1882374	2.3120744	399	10	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	43321	(37381)
(37382)	14.9	0.15	20070410	297.90522	258.83483	64.74422	7.48564	0.1354317	2.3286236	330	8	1996-2006	0.65	M-v	1	MP	24883	(37382)
(37410)	15.1	0.15	20070410	300.10439	263.31037	80.12295	5.71682	0.1819667	2.3300712	259	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	24892	(37410)
(37428)	15.2	0.15	20070410	333.87550	244.85328	106.41831	7.20133	0.2137599	2.1843075	270	10	1991-2007	0.53	M-v	1	MP	24897	(37428)
(37498)	15.7	0.15	20070410	320.59148	142.61271	178.24529	6.81416	0.1194049	2.2721031	259	9	1973-2007	0.66	M-v	1	MP	24919	(37498)
(37513)	14.0	0.15	20070410	9.70840	291.88626	325.73085	11.40072	0.2398802	2.6416456	295	7	1973-2007	0.59	M-v	0	MP	24923	(37513)
(37518)	14.2	0.15	20070410	94.98230	321.49871	228.73714	5.45982	0.0789624	2.4420817	470	9	1977-2007	0.56	M-v	0	MP	24925	(37518)
(37527)	15.0	0.15	20070410	173.54438	3.99220	46.55037	12.72773	0.2972573	2.5921530	173	7	1971-2007	0.59	M-v	1	MP	26189	(37527)
(37541)	15.0	0.15	20070410	3.42144	39.91890	193.49872	11.60527	0.1330740	2.6234351	106	8	1981-2007	0.76	M-v	1	MP	26193	(37541)

(37552)	14.5	0.15	20070410	170.09926	53.70113	2.63051	9.74602	0.0549944	2.6175054	275	7	1981-2007	0.60	M-v	0	MP	26198	(37552)
(37574)	15.0	0.15	20070410	314.83424	318.82295	352.83534	18.91966	0.2233178	2.6651907	241	8	1977-2006	0.64	M-v	1	MP	26206	(37574)
(37693)	13.4	0.15	20070410	192.07877	338.71644	72.08684	14.23473	0.1081248	2.7408731	319	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	26247	(37693)
(37694)	15.1	0.15	20070410	184.12807	177.23626	221.93088	2.16942	0.1399932	2.7138124	265	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	26247	(37694)
(37712)	15.8	0.15	20070410	268.83451	3.76949	355.74931	6.24057	0.1546694	2.4508612	237	6	1996-2006	0.53	M-v	1	MP	26253	(37712)
(37723)	15.1	0.15	20070410	193.27333	4.38037	78.83775	6.33688	0.0767969	2.4828457	285	6	1996-2006	0.62	M-v	1	MP	47673	(37723)
(37728)	14.3	0.15	20070410	331.60866	336.56004	19.38636	5.38156	0.2454468	2.3568189	226	9	1991-2007	0.63	M-v	1	MP	50355	(37728)
(37739)	15.7	0.15	20070410	129.44533	258.19812	198.68505	0.67385	0.1054247	2.6099008	292	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	26262	(37739)
(37745)	14.7	0.15	20070410	33.55493	235.29802	311.46587	8.23934	0.0864483	2.7355398	204	7	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	26265	(37745)
(37859)	14.9	0.15	20070410	148.93898	348.94714	93.46723	4.74261	0.1063952	2.6487413	295	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	26306	(37859)
(37890)	15.0	0.15	20070410	132.98386	301.46729	156.32712	3.21500	0.0277494	2.6248513	318	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	26318	(37890)
(37894)	13.9	0.15	20070410	222.38845	36.52619	0.04380	14.28755	0.1774000	2.5545133	395	6	1998-2006	0.58	M-v	1	MP	70198	(37894)
(37897)	14.4	0.15	20070410	327.19270	140.37249	183.09248	13.32415	0.3137374	2.5727112	357	6	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	26321	(37897)
(37898)	14.9	0.15	20070410	1.71157	57.34199	195.95551	9.27909	0.2182777	2.6275237	199	9	1989-2006	0.59	M-v	0	MP	26321	(37898)
(37900)	14.9	0.15	20070410	19.48850	245.04103	9.17837	3.77397	0.1144667	2.5682981	446	10	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	26322	(37900)
(37916)	14.2	0.15	20070410	78.36427	300.88612	207.02671	12.06198	0.1143765	2.6145714	182	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	26328	(37916)
(37922)	15.2	0.15	20070410	349.87713	325.24993	259.36467	5.24505	0.1065165	2.6891320	109	9	1992-2007	0.65	M-v	1	MP	26331	(37922)
(37927)	15.0	0.15	20070410	4.95624	247.07539	358.04380	13.38194	0.1219763	2.6235843	194	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	26332	(37927)
(37934)	14.5	0.15	20070410	294.35734	137.77765	194.17930	13.35985	0.1999493	2.5783839	119	9	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	26335	(37934)
(37948)	14.5	0.15	20070410	5.26127	205.94645	60.72484	14.64372	0.0663060	2.5841267	314	6	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	26339	(37948)
(37952)	15.2	0.15	20070410	38.15441	228.02801	20.18248	3.55796	0.1803341	2.5619689	322	10	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	26341	(37952)
(37990)	14.3	0.15	20070410	2.41836	174.60959	83.89565	10.99994	0.1793669	2.6620069	226	10	1950-2007	0.60	M-v	0	MP	26354	(37990)
(38009)	14.3	0.15	20070410	15.37936	81.85656	194.15174	13.01268	0.1543129	2.6029498	365	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	26360	(38009)
(38144)	15.5	0.15	20070410	275.85729	175.62674	152.24031	5.24338	0.2335972	2.5576601	293	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	26410	(38144)
(38221)	13.8	0.15	20070410	266.88999	262.88183	77.81473	5.57375	0.1573651	2.6155046	193	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	26436	(38221)
(38222)	14.9	0.15	20070410	298.96682	211.22513	101.57783	3.50262	0.1228904	2.5886153	221	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	26437	(38222)
(38229)	13.7	0.15	20070410	306.05860	57.28185	250.93680	12.47801	0.1857500	2.5923700	195	9	1983-2007	0.57	M-v	1	MP	26439	(38229)
(38255)	15.1	0.15	20070410	313.00609	289.98237	23.22749	3.38975	0.1876191	2.5707905	215	8	1991-2006	0.64	M-v	1	MP	26448	(38255)
(38324)	15.3	0.15	20070410	288.11184	134.07030	181.99827	1.67091	0.0815360	2.6473137	233	9	1991-2007	0.62	M-v	0	MP	26472	(38324)
(38331)	15.0	0.15	20070410	270.44594	162.47538	167.82023	12.10560	0.1856618	2.6713493	177	10	1982-2007	0.57	M-v	1	MP	26474	(38331)
(38333)	14.0	0.15	20070410	125.35377	209.59802	242.24960	4.45625	0.0629016	2.7645188	437	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	26475	(38333)
(38370)	15.4	0.15	20070410	66.36364	331.63327	191.01086	9.33074	0.0494852	2.7477217	219	9	1995-2007	0.60	M-v	0	MP	26488	(38370)
(38373)	14.2	0.15	20070410	204.94019	277.35828	102.06194	3.74627	0.0897856	2.7731906	370	9	1981-2007	0.59	M-v	0	MP	26489	(38373)
(38376)	15.1	0.15	20070410	358.51008	248.22783	24.80572	3.36181	0.0948541	2.5955765	247	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	26490	(38376)
(38408)	13.9	0.15	20070410	19.95321	287.50652	325.19859	15.58718	0.2393493	2.5854720	396	9	1982-2007	0.53	M-v	0	MP	26501	(38408)
(38415)	15.2	0.15	20070410	278.70388	175.17017	149.03014	3.30631	0.0971635	2.6433398	227	7	1995-2007	0.60	M-v	0	MP	26503	(38415)
(38448)	14.5	0.15	20070410	21.27553	113.64399	156.99142	14.65956	0.0768454	2.5720371	273	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	26514	(38448)
(38467)	15.2	0.15	20070410	302.70268	286.49450	12.71129	4.67269	0.1461190	2.7408966	189	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	26521	(38467)
(38476)	14.9	0.15	20070410	343.96783	248.50242	30.50821	14.65257	0.1577226	2.6318382	151	9	1995-2007	0.65	M-v	1	MP	26524	(38476)
(38483)	15.0	0.15	20070410	356.99530	171.96618	118.64462	6.46007	0.2502626	2.5615946	252	9	1978-2007	0.63	M-v	0	MP	26527	(38483)
(38640)	16.1	0.15	20070410	323.49872	354.98342	22.62504	3.26559	0.0742763	2.2004252	128	6	1996-2006	0.61	M-v	1	MP	73899	(38640)
(38665)	15.3	0.15	20070410	221.65640	222.74835	156.02853	6.16254	0.2317144	2.5279330	347	9	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	26590	(38665)
(38672)	14.7	0.15	20070410	287.74393	222.72985	109.44809	10.41978	0.2751727	2.4201765	230	9	1989-2007	0.59	M-v	0	MP	26593	(38672)
(38683)	14.7	0.15	20070410	328.75370	79.54736	281.79585	2.70605	0.2765368	2.2931629	282	12	1971-2007	0.54	M-v	1	MP	26598	(38683)
(38688)	15.4	0.15	20070410	241.46252	338.79370	49.63394	3.65015	0.1792483	2.4041813	230	6	1995-2006	0.55	M-v	1	MP	26600	(38688)
(38718)	14.5	0.15	20070410	218.45469	132.25007	235.45135	5.53694	0.1691448	2.5424258	318	9	1992-2007	0.56	M-v	1	MP	26611	(38718)
(38723)	14.7	0.15	20070410	224.63873	263.93841	180.89197	6.33397	0.0716910	2.3986826	388	9	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	26614	(38723)
(38731)	15.3	0.15	20070410	257.40459	4.61193	357.60519	2.04441	0.2155060	2.4451819	338	9	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	26617	(38731)
(38769)	14.5	0.15	20070410	156.35502	236.50346	187.04105	11.15376	0.2548624	2.6959442	320	7	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	26631	(38769)
(38771)	14.7	0.15	20070410	285.28053	241.30353	125.66377	3.43847	0.2028317	2.4478604	169	9	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	26632	(38771)
(38785)	14.0	0.15	20070410	143.36971	176.07794	290.33904	9.14749	0.1597006	2.5647748	264	6	1998-2006	0.61	M-v	0	MP	26636	(38785)
(38788)	14.2	0.15	20070410	184.91698	154.96838	234.73133	6.03952	0.2343702	2.6414499	341	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	26638	(38788)
(38790)	14.6	0.15	20070410	257.22057	86.65560	320.63275	6.00095	0.0881161	2.3985415	280	9	1985-2007	0.55	M-v	1	MP	26639	(38790)

(38791)	14.5	0.15	20070410	318.88614	52.72555	271.15554	2.28314	0.2144332	2.3955193	280	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	70198	(38791)
(38831)	13.8	0.15	20070410	164.84615	109.38688	298.64540	12.12264	0.1689747	2.6496707	412	7	1987-2007	0.54	M-v	0	MP	26656	(38831)
(38855)	14.8	0.15	20070410	46.08765	60.35542	148.97683	4.61376	0.0648533	2.4829276	232	6	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	26663	(38855)
(38879)	15.6	0.15	20070410	282.32911	195.40669	172.35666	6.66116	0.1248484	2.4049302	207	9	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	26673	(38879)
(38898)	15.9	0.15	20070410	322.71863	216.99780	108.06870	3.47484	0.2089440	2.3813910	144	9	1995-2007	0.61	M-v	1	MP	26680	(38898)
(38904)	14.7	0.15	20070410	231.25572	261.82112	102.84951	13.49499	0.1855716	2.5239431	196	9	1991-2007	0.62	M-v	1	MP	47675	(38904)
(38905)	15.5	0.15	20070410	226.60733	76.04921	291.72684	3.92511	0.0604836	2.5506758	228	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	26683	(38905)
(38911)	14.0	0.15	20070410	15.64969	344.44366	289.70076	5.33934	0.0441369	2.4308922	336	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	26685	(38911)
(38912)	14.3	0.15	20070410	329.74093	311.59017	5.59672	8.46420	0.0902159	2.4247212	303	7	1981-2007	0.54	M-v	1	MP	26685	(38912)
(38913)	14.9	0.15	20070410	197.37717	357.54628	33.95223	14.56840	0.1513107	2.5635522	175	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	26686	(38913)
(38956)	15.1	0.15	20070410	176.57210	198.77984	210.96475	13.99077	0.0865524	2.6367148	148	7	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	26700	(38956)
(38961)	14.8	0.15	20070410	154.18739	107.93577	304.76771	1.79697	0.1770580	2.7045475	301	7	1971-2007	0.56	M-v	0	MP	26702	(38961)
(38991)	13.6	0.15	20070410	147.70364	313.04376	128.32481	12.52715	0.1701969	2.6802533	348	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	26712	(38991)
(39014)	15.1	0.15	20070410	190.03812	353.23341	53.36544	1.46799	0.0670374	2.6337765	285	10	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	26720	(39014)
(39029)	15.0	0.15	20070410	268.11811	72.03138	254.88927	4.46725	0.2492824	2.5406629	188	9	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	26725	(39029)
(39099)	14.5	0.15	20070410	235.33668	194.17133	176.26237	8.09980	0.2083607	2.5689489	303	9	1971-2007	0.56	M-v	1	MP	70199	(39099)
(39164)	15.1	0.15	20070410	285.13036	280.66626	66.36201	3.43942	0.2159179	2.5437764	172	6	1998-2006	0.57	M-v	1	MP	26768	(39164)
(39224)	14.4	0.15	20070410	322.37661	275.94970	46.91527	14.28486	0.2267968	2.5548639	142	9	1991-2007	0.58	M-v	1	MP	50356	(39224)
(39230)	14.4	0.15	20070410	345.13927	192.45941	149.43704	3.01534	0.2064681	2.4019857	359	9	1977-2007	0.55	M-v	0	MP	26788	(39230)
(39237)	14.0	0.15	20070410	345.46343	356.78302	282.69470	10.66217	0.2928603	2.7492971	218	9	1980-2007	0.55	M-v	0	MP	26790	(39237)
(39291)	15.1	0.15	20070410	25.12629	261.97651	344.99421	3.05394	0.0546566	2.8175302	228	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	53568	(39291)
(39325)	14.0	0.15	20070410	115.30008	8.18133	93.01049	5.71352	0.2113993	2.5900820	330	9	1981-2007	0.49	M-v	0	MP	26817	(39325)
(39330)	16.5	0.15	20070410	279.53036	153.18101	195.41299	1.80551	0.2380473	2.3249546	196	9	1990-2006	0.59	M-v	1	MP	70199	(39330)
(39338)	15.7	0.15	20070410	151.09729	164.71166	287.05095	1.68485	0.1356193	2.4654792	225	6	1977-2006	0.66	M-v	1	MP	26821	(39338)
(39388)	15.6	0.15	20070410	307.88802	112.68546	225.34610	5.71891	0.1596108	2.3646688	107	9	1960-2007	0.58	M-v	1	MP	26838	(39388)
(39393)	15.8	0.15	20070410	236.12064	340.72265	52.99552	3.45682	0.1974429	2.3776279	142	6	1960-2006	0.55	M-v	1	MP	70199	(39393)
(39436)	15.4	0.15	20070410	330.31494	69.87609	243.56862	5.55937	0.1348413	2.4325854	132	7	1977-2007	0.64	M-v	1	MP	26854	(39436)
(39456)	15.2	0.15	20070410	127.04508	342.55407	125.85503	4.11229	0.0535353	2.7199153	199	10	1977-2007	0.65	M-v	0	MP	26860	(39456)
(39524)	15.0	0.15	20070410	343.06641	252.47730	44.51899	8.25025	0.2090194	2.7726686	194	10	1989-2007	0.65	M-v	0	MP	27891	(39524)
(39585)	14.6	0.15	20070410	346.72054	329.14355	311.39511	4.26637	0.1932297	2.7042639	201	9	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	27913	(39585)
(39587)	14.7	0.15	20070410	286.32482	41.04652	268.71103	3.70910	0.1043908	2.7327530	164	9	1993-2007	0.64	M-v	0	MP	27913	(39587)
(39628)	15.0	0.15	20070410	306.25222	140.68733	141.51139	5.05308	0.0276411	2.7831700	157	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	27927	(39628)
(39646)	13.5	0.15	20070410	172.67324	234.16557	160.86363	34.33051	0.3042153	2.7589279	214	9	1981-2007	0.48	M-v	0	MP	27933	(39646)
(39655)	14.5	0.15	20070410	205.28505	19.59057	8.57582	5.86309	0.1114511	2.7338839	268	7	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	27936	(39655)
(39721)	14.2	0.15	20070410	289.01915	313.61051	68.05508	3.61495	0.1863974	2.4424322	298	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	27958	(39721)
(39725)	15.2	0.15	20070410	163.32736	59.52242	33.20199	6.04011	0.1362648	2.5688794	222	6	1996-2006	0.69	M-v	1	MP	27959	(39725)
(39746)	14.7	0.15	20070410	171.21675	305.97184	122.88404	13.65743	0.1539805	2.6528879	190	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	27966	(39746)
(39759)	13.9	0.15	20070410	317.85216	352.30082	331.39725	12.84061	0.1741142	2.6528052	315	9	1990-2007	0.53	M-v	1	MP	27971	(39759)
(39765)	15.4	0.15	20070410	297.93242	120.50534	186.88670	12.32087	0.0863373	2.7954400	93	9	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	27973	(39765)
(39776)	15.0	0.15	20070410	223.81577	303.20798	65.09851	3.13017	0.0056798	2.8353443	198	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	27977	(39776)
(39871)	13.7	0.15	20070410	55.29198	93.08500	75.82347	8.31890	0.1359105	2.5724279	250	7	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	28011	(39871)
(39939)	15.1	0.15	20070410	318.19344	113.02208	237.18388	4.84091	0.0905722	2.4537591	229	9	1994-2007	0.60	M-v	1	MP	28038	(39939)
(39982)	15.0	0.15	20070410	157.42604	322.30494	107.87417	5.60189	0.3166616	2.6054221	240	7	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	28055	(39982)
(39994)	15.2	0.15	20070410	335.31281	158.10052	164.32682	5.78149	0.1468468	2.5413047	255	9	1991-2007	0.62	M-v	1	MP	28060	(39994)
(40031)	13.6	0.15	20070410	168.36373	65.54808	67.22979	23.10488	0.0165661	2.5661108	332	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	28073	(40031)
(40045)	15.0	0.15	20070410	317.01386	283.07248	66.98919	13.65535	0.2219884	2.6046342	229	9	1978-2007	0.60	M-v	1	MP	28078	(40045)
(40055)	13.5	0.15	20070410	341.01996	225.99085	82.97349	19.12445	0.3054438	2.6645237	155	10	1989-2007	0.60	M-v	0	MP	28082	(40055)
(40062)	15.1	0.15	20070410	320.13973	191.14763	103.45215	18.04690	0.1462246	2.6872685	119	7	1998-2006	0.68	M-v	0	MP	50357	(40062)
(40079)	13.9	0.15	20070410	236.01964	240.62233	154.69113	13.28991	0.1626748	2.6965295	314	7	1998-2006	0.62	M-v	0	MP	73900	(40079)
(40139)	14.9	0.15	20070410	14.97911	113.93128	167.04917	14.63162	0.1411477	2.6865253	194	6	1998-2006	0.66	M-v	0	MP	28113	(40139)
(40144)	14.5	0.15	20070410	278.49178	111.93689	237.35733	7.23183	0.2810166	2.8563456	245	9	1979-2007	0.61	M-v	0	MP	28114	(40144)
(40148)	14.2	0.15	20070410	229.38354	138.24960	218.08929	9.15307	0.1897182	2.9951057	236	9	1997-2007	0.59	M-v	0	MP	28116	(40148)
(40179)	14.4	0.15	20070410	229.93156	202.23338	166.91480	10.17463	0.0881509	2.9664311	273	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	70200	(40179)

(40302)	13.6	0.15	20070410	173.69190	292.17220	100.35951	13.59564	0.1591319	2.5775156	375	9	1955-2007	0.51	M-v	0	MP	28170	(40302)
(40332)	15.4	0.15	20070410	254.79259	40.70220	303.19506	9.48864	0.1855521	2.6416892	158	7	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	28181	(40332)
(40363)	15.0	0.15	20070410	285.40734	202.65090	119.32343	8.59035	0.2059725	2.6045800	110	9	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	28192	(40363)
(40405)	15.2	0.15	20070410	135.14333	267.51186	173.17976	5.05780	0.1371897	2.7685991	217	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	28206	(40405)
(40425)	15.5	0.15	20070410	281.80622	61.08398	264.43175	1.97168	0.1113317	2.7081049	160	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	70200	(40425)
(40429)	12.3	0.15	20070410	8.98509	261.66591	32.43916	13.37105	0.1717570	2.5973684	660	9	1955-2007	0.50	M-v	0	MP	28216	(40429)
(40432)	14.4	0.15	20070410	278.36786	2.12249	322.22197	16.08545	0.3001068	2.6721405	177	7	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	28217	(40432)
(40459)	14.8	0.15	20070410	125.15996	210.00618	250.57312	8.32329	0.1131124	2.7676922	165	7	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	28227	(40459)
(40464)	14.7	0.15	20070410	297.09117	149.78601	196.06469	17.84709	0.2300544	2.5966431	268	7	1994-2006	0.64	M-v	1	MP	28229	(40464)
(40465)	13.9	0.15	20070410	213.80672	214.43083	178.65774	9.47905	0.0631197	2.7403452	231	9	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	28230	(40465)
(40471)	13.9	0.15	20070410	220.83628	60.26391	336.36223	14.44922	0.2175306	2.6588862	238	6	1997-2006	0.54	M-v	0	MP	28232	(40471)
(40501)	14.8	0.15	20070410	298.42099	15.20733	277.78765	4.01763	0.0459795	2.7384795	222	9	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	28242	(40501)
(40520)	14.3	0.15	20070410	221.71107	10.27551	353.63659	8.90191	0.1670049	2.7981766	330	7	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	28249	(40520)
(40547)	14.6	0.15	20070410	231.17367	238.20989	170.19784	13.69552	0.1632125	2.5826336	152	8	1991-2006	0.64	M-v	1	MP	70200	(40547)
(40554)	15.5	0.15	20070410	286.24671	188.42224	146.98963	5.52468	0.2928401	2.6198848	137	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	28261	(40554)
(40575)	15.4	0.15	20070410	281.66945	150.91241	193.70946	3.99421	0.2293648	2.6167305	172	10	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	28268	(40575)
(40592)	15.2	0.15	20070410	293.02931	314.86247	8.01311	4.95723	0.2462028	2.6547793	159	9	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	28273	(40592)
(40615)	14.5	0.15	20070410	225.31453	70.38705	295.21275	4.45687	0.1333781	2.7493558	283	7	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	28281	(40615)
(40655)	15.7	0.15	20070410	343.89312	172.69256	142.71157	5.41320	0.1981134	2.5729965	182	9	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	28295	(40655)
(40658)	14.0	0.15	20070410	191.11736	295.12351	101.48914	8.91973	0.1293043	2.8006506	151	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	28296	(40658)
(40670)	14.1	0.15	20070410	306.72831	74.11425	239.05678	12.59979	0.2014738	2.6428705	177	9	1978-2007	0.59	M-v	1	MP	28301	(40670)
(40710)	14.1	0.15	20070410	164.98157	297.73044	129.38616	9.95138	0.1464744	2.7585787	225	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	28314	(40710)
(40716)	13.7	0.15	20070410	203.97969	11.24561	30.67499	8.66378	0.2250819	2.8057785	398	7	1957-2007	0.50	M-v	0	MP	28316	(40716)
(40720)	14.9	0.15	20070410	319.56912	213.37989	110.67676	11.09245	0.1498166	2.5841509	138	9	1997-2007	0.66	M-v	1	MP	28317	(40720)
(40736)	14.0	0.15	20070410	335.49330	251.69577	57.40258	14.65689	0.1861972	2.5847934	186	9	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	73901	(40736)
(40786)	14.5	0.15	20070410	212.35509	64.18422	301.40132	0.87590	0.0197434	2.8420657	396	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	28344	(40786)
(40803)	14.2	0.15	20070410	35.15708	177.28664	74.21799	13.12503	0.1525777	2.6535218	340	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	50358	(40803)
(40804)	14.0	0.15	20070410	114.45410	12.39501	177.61790	19.19387	0.1498926	2.5748671	331	9	1985-2007	0.57	M-v	1	MP	28352	(40804)
(40823)	14.8	0.15	20070410	285.76357	311.70738	32.99779	11.97236	0.1967124	2.6405454	93	6	1998-2006	0.71	M-v	1	MP	28357	(40823)
(40842)	15.5	0.15	20070410	328.40955	180.23998	140.62238	6.33150	0.1901392	2.5927649	135	10	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	28364	(40842)
(40852)	14.4	0.15	20070410	211.92506	197.24554	192.72340	8.45719	0.2134709	2.8449349	168	10	1989-2007	0.55	M-v	0	MP	28368	(40852)
(40853)	14.1	0.15	20070410	180.19086	181.85017	213.70653	25.28934	0.1239557	2.7581551	230	9	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	28368	(40853)
(40868)	15.2	0.15	20070410	325.09874	15.21291	317.13538	2.92348	0.2561848	2.5603629	255	9	1978-2007	0.54	M-v	1	MP	28373	(40868)
(40875)	14.8	0.15	20070410	334.17312	347.42147	345.77449	2.73229	0.2259916	2.5481025	321	9	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	28376	(40875)
(40876)	15.5	0.15	20070410	226.17846	203.77376	159.61505	4.66982	0.1152736	2.8106698	144	9	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	28377	(40876)
(40880)	15.4	0.15	20070410	187.44439	117.59953	288.63674	2.43184	0.0753354	2.8014461	157	9	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	28378	(40880)
(40883)	15.4	0.15	20070410	319.56257	274.96308	9.52218	4.07795	0.0900458	2.7272960	218	9	1993-2007	0.61	M-v	0	MP	28379	(40883)
(40886)	15.9	0.15	20070410	349.78156	308.27343	344.14082	3.01544	0.2350230	2.5898892	215	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	28380	(40886)
(40941)	15.2	0.15	20070410	335.87385	351.71704	288.81748	4.90074	0.1116369	2.7161559	173	8	1990-2006	0.62	M-v	0	MP	73901	(40941)
(40952)	15.3	0.15	20070410	277.30933	221.98112	104.20394	6.40895	0.0776448	2.7303611	141	10	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	28402	(40952)
(40979)	15.0	0.15	20070410	243.82837	170.33772	191.86722	8.69485	0.0927329	2.6679165	178	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	28411	(40979)
(40983)	14.9	0.15	20070410	166.92136	237.05511	231.77953	13.56678	0.0454969	2.6263767	174	7	1998-2006	0.61	M-v	0	MP	70200	(40983)
(40993)	14.7	0.15	20070410	246.63917	246.25297	139.88587	2.79342	0.1063095	2.7129841	319	8	1990-2006	0.61	M-v	0	MP	73901	(40993)
(40996)	14.7	0.15	20070410	298.94616	355.88287	337.63750	14.86094	0.1048870	2.6407780	241	8	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	73901	(40996)
(41000)	14.8	0.15	20070410	102.18832	101.08407	55.60935	5.22044	0.0115212	2.8027690	301	8	1994-2006	0.64	M-v	0	MP	73901	(41000)
(41022)	16.5	0.15	20070410	326.48515	116.31694	191.27158	0.55587	0.1292010	2.6059617	127	8	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	28427	(41022)
(41035)	14.7	0.15	20070410	28.40340	80.63740	162.62667	5.60327	0.0833209	2.7270042	292	8	1990-2006	0.62	M-v	0	MP	73901	(41035)
(41075)	15.3	0.15	20070410	170.40173	76.78171	327.43136	1.09872	0.0800638	2.8787426	244	7	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	28447	(41075)
(41124)	14.9	0.15	20070410	13.42159	227.34439	38.74412	5.16669	0.0691614	2.6632862	261	10	1976-2007	0.52	M-v	0	MP	28466	(41124)
(41158)	14.9	0.15	20070410	209.06177	177.85346	222.32443	5.32814	0.1195756	2.7885038	126	7	1997-2006	0.67	M-v	0	MP	70201	(41158)
(41159)	15.6	0.15	20070410	248.13049	11.84062	334.25081	0.93136	0.0817480	2.8714304	168	9	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	28477	(41159)
(41200)	14.0	0.15	20070410	180.06599	332.38917	70.14938	14.56290	0.1021876	2.9650641	314	7	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	28491	(41200)
(41212)	14.6	0.15	20070410	295.56707	310.73505	48.58391	11.47416	0.1727839	2.5803179	123	8	1991-2006	0.65	M-v	1	MP	73901	(41212)

(41213)	13.8	0.15	20070410	296.12203	117.23890	251.75204	8.41468	0.2140005	2.6470620	321	9	1986-2007	0.57	M-v	1	MP	28495	(41213)
(41223)	13.2	0.15	20070410	323.52935	329.71915	30.35896	11.78035	0.3727860	2.6469423	268	9	1977-2007	0.56	M-v	1	MP	28498	(41223)
(41224)	14.3	0.15	20070410	159.70703	142.07167	275.77369	1.96896	0.1463648	2.8600012	461	7	1979-2007	0.53	M-v	0	MP	28499	(41224)
(41226)	14.2	0.15	20070410	254.07981	162.20347	204.34901	13.29054	0.1570554	2.6896600	198	10	1986-2007	0.63	M-v	1	MP	28500	(41226)
(41233)	13.7	0.15	20070410	81.24373	173.20262	46.75279	14.22047	0.1111606	2.6445021	389	9	1976-2007	0.50	M-v	0	MP	28502	(41233)
(41242)	14.7	0.15	20070410	120.52240	341.75771	123.99374	2.91364	0.0090396	2.9141339	407	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	28506	(41242)
(41326)	13.9	0.15	20070410	126.31862	339.08716	95.44274	18.94475	0.1893382	3.0701696	271	7	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	28536	(41326)
(41373)	14.4	0.15	20070410	188.44293	300.43613	72.01400	11.39971	0.0945648	2.9788179	185	7	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	28552	(41373)
(41421)	14.6	0.15	20070410	326.25783	165.69716	183.86482	13.75858	0.2951837	2.5948587	228	9	1986-2007	0.60	M-v	1	MP	28570	(41421)
(41439)	14.5	0.15	20070410	329.09539	193.89854	85.06754	6.24316	0.1812738	2.2450844	380	8	1977-2006	0.59	M-v	0	MP	28577	(41439)
(41474)	15.4	0.15	20070410	317.71278	96.67965	221.40852	5.99049	0.1980397	2.2727930	238	8	1992-2006	0.55	M-v	1	MP	28590	(41474)
(41510)	13.9	0.15	20070410	236.35839	125.39895	235.50517	13.60287	0.1270389	2.6434412	251	9	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	28603	(41510)
(41516)	13.0	0.15	20070410	170.66262	79.57099	43.65620	13.75082	0.1239024	2.5597421	290	7	1998-2006	0.56	M-v	1	MP	70201	(41516)
(41521)	15.1	0.15	20070410	198.19716	214.69672	175.19306	2.60532	0.1650558	2.5516472	356	10	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	28607	(41521)
(41528)	15.0	0.15	20070410	264.78638	252.12655	145.21574	7.09725	0.1534897	2.4032703	150	6	1995-2006	0.58	M-v	1	MP	28609	(41528)
(41532)	15.0	0.15	20070410	160.91499	300.22041	166.02928	4.80579	0.1669506	2.6081092	323	8	1995-2006	0.60	M-v	0	MP	70201	(41532)
(41548)	14.3	0.15	20070410	173.39407	175.76545	246.17652	5.02901	0.2647110	2.6283341	320	7	1987-2007	0.53	M-v	0	MP	28618	(41548)
(41563)	14.8	0.15	20070410	122.38858	56.31330	55.33544	3.24993	0.1090324	2.5786170	292	6	1994-2006	0.61	M-v	1	MP	28623	(41563)
(41644)	13.8	0.15	20070410	69.99473	120.59276	56.88449	13.28483	0.2006496	2.5935927	280	6	1994-2006	0.53	M-v	1	MP	28654	(41644)
(41650)	15.3	0.15	20070410	217.46426	299.60228	137.37078	11.34019	0.2390871	2.4166460	133	6	1996-2006	0.68	M-v	1	MP	73902	(41650)
(41652)	14.8	0.15	20070410	290.66820	348.37415	11.92491	11.53984	0.2874458	2.4021713	147	7	1985-2007	0.55	M-v	1	MP	28656	(41652)
(41673)	14.3	0.15	20070410	152.71992	36.67459	28.49446	14.05375	0.1436197	2.5624816	209	7	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	28664	(41673)
(41694)	14.6	0.15	20070410	88.46454	264.76933	217.09386	2.19400	0.1036431	2.7360101	259	7	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	28672	(41694)
(41703)	15.5	0.15	20070410	292.92086	114.35733	236.31800	5.24494	0.1499190	2.4639791	103	7	1996-2006	0.57	M-v	1	MP	28675	(41703)
(41708)	14.6	0.15	20070410	140.80333	251.51536	217.55468	13.80915	0.1118722	2.6463125	248	7	1998-2006	0.55	M-v	0	MP	70201	(41708)
(41709)	13.8	0.15	20070410	160.82711	206.13247	228.82263	17.13111	0.1427867	2.6792934	246	9	1976-2007	0.50	M-v	0	MP	28678	(41709)
(41766)	14.4	0.15	20070410	225.83754	317.29608	96.03192	13.75467	0.2230962	2.5502173	202	8	1996-2006	0.58	M-v	1	MP	28697	(41766)
(41768)	14.6	0.15	20070410	226.87384	296.44362	109.47210	6.43504	0.2813822	2.5661471	198	6	1971-2006	0.55	M-v	1	MP	28698	(41768)
(41863)	15.4	0.15	20070410	216.60481	325.94246	93.03120	3.58130	0.1493030	2.5524837	195	6	1998-2006	0.56	M-v	1	MP	28730	(41863)
(41907)	14.2	0.15	20070410	210.67932	308.47423	108.81485	16.05243	0.1020717	2.5431532	215	6	1998-2006	0.64	M-v	1	MP	28744	(41907)
(41923)	14.4	0.15	20070410	236.14256	345.10491	65.95789	14.59388	0.1461588	2.6198890	266	8	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	73903	(41923)
(41932)	15.1	0.15	20070410	14.17264	130.55165	85.49852	6.39544	0.0212508	2.7735421	117	7	1997-2007	0.62	M-v	1	MP	28752	(41932)
(41942)	15.4	0.15	20070410	234.26260	282.65513	90.86201	4.17121	0.1280994	2.6551418	182	9	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	28756	(41942)
(41948)	13.5	0.15	20070410	166.55927	45.00705	69.08359	15.28497	0.1543075	2.6080328	281	10	1955-2007	0.56	M-v	0	MP	28758	(41948)
(41971)	13.5	0.15	20070410	87.84199	203.31528	292.50454	8.31517	0.0835697	2.7987785	312	9	1986-2007	0.56	M-v	0	MP	28765	(41971)
(42039)	14.3	0.15	20070410	253.82760	246.89324	123.27259	14.43980	0.2621399	2.6331975	164	9	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	28787	(42039)
(42086)	16.5	0.15	20070410	267.72809	204.46579	169.19243	1.46091	0.2279721	2.5510519	106	8	1991-2006	0.63	M-v	1	MP	28801	(42086)
(42198)	14.9	0.15	20070410	207.58165	232.25903	127.16626	11.47815	0.1248463	2.9758448	148	9	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	28836	(42198)
(42233)	13.7	0.15	20070410	145.49669	355.46228	47.49154	11.73448	0.0740796	3.1233551	207	7	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	28847	(42233)
(42266)	14.4	0.15	20070410	189.71647	188.78382	222.68035	5.16722	0.1850248	2.3418997	230	12	1951-2007	0.57	M-v	0	MP	28857	(42266)
(42331)	16.0	0.15	20070410	151.76536	303.86837	132.23005	2.61632	0.0446455	2.5148756	221	12	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	28880	(42331)
(42335)	15.8	0.15	20070410	273.44152	336.54832	350.25673	1.95593	0.2617209	2.2923085	257	9	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	28881	(42335)
(42345)	15.6	0.15	20070410	274.29794	85.15858	319.38146	4.36969	0.1368900	2.2465200	221	6	1997-2006	0.56	M-v	1	MP	70202	(42345)
(42366)	15.5	0.15	20070410	259.53521	176.45667	206.54991	2.66363	0.2446592	2.3374228	208	6	1997-2006	0.59	M-v	1	MP	70202	(42366)
(42401)	14.1	0.15	20070410	127.14184	61.12591	8.20198	9.87952	0.2136737	2.8877771	261	7	1960-2007	0.58	M-v	0	MP	28903	(42401)
(42416)	15.1	0.15	20070410	325.05132	292.53959	18.40155	3.04562	0.1529868	2.6455548	255	9	1973-2007	0.66	M-v	0	MP	28908	(42416)
(42435)	14.5	0.15	20070410	136.44874	224.99845	211.54285	7.73186	0.1783859	2.7434548	245	7	1977-2007	0.56	M-v	0	MP	28913	(42435)
(42456)	15.9	0.15	20070410	170.07852	300.64485	88.71624	6.23383	0.0632462	2.7418215	109	9	1977-2007	0.56	M-v	0	MP	28921	(42456)
(42476)	14.3	0.15	20070410	227.42079	102.99908	248.63684	8.72713	0.1055832	2.9635596	175	9	1981-2007	0.63	M-v	0	MP	30780	(42476)
(42521)	13.6	0.15	20070410	190.39382	257.51495	134.04445	16.55328	0.2493712	3.1562754	210	9	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	30795	(42521)
(42537)	14.8	0.15	20070410	280.00603	154.33027	250.29015	8.56135	0.1277625	2.5681164	304	9	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	30800	(42537)
(42587)	14.1	0.15	20070410	312.16882	128.27147	218.22316	16.92367	0.1381863	2.7517122	285	9	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	30817	(42587)
(42588)	16.5	0.15	20070410	301.26660	101.23238	183.98203	6.30817	0.0324171	2.1966473	95	7	1997-2007	0.69	M-v	1	MP	30817	(42588)

(42708)	13.6	0.15	20070410	62.18677	124.41742	123.57752	18.82586	0.2019015	2.6216546	288	9	1982-2007	0.53	M-v	0	MP	30861	(42708)
(42760)	15.0	0.15	20070410	233.80083	34.76847	321.80098	0.85576	0.1146609	3.0004442	209	10	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	30879	(42760)
(42811)	13.9	0.15	20070410	285.75129	128.67048	209.48547	24.08638	0.1426601	1.8439782	254	7	1984-2007	0.53	M-v	1	MP	30897	(42811)
(42906)	14.4	0.15	20070410	92.99272	336.70994	224.88583	13.91667	0.0321704	2.5986332	212	6	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	30933	(42906)
(42957)	14.9	0.15	20070410	310.25636	168.15197	181.86367	12.58676	0.1080264	2.5891955	179	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	30952	(42957)
(43048)	15.1	0.15	20070410	297.58006	123.50793	245.18971	0.79813	0.0974393	2.6171399	268	9	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	30986	(43048)
(43057)	15.2	0.15	20070410	247.42110	212.44858	199.46003	4.21066	0.1180367	2.6215449	253	9	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	30989	(43057)
(43099)	13.7	0.15	20070410	161.25421	266.40295	152.03492	3.54874	0.0047930	3.0150279	411	9	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	70203	(43099)
(43206)	13.6	0.15	20070410	237.60382	248.96384	104.15110	9.71478	0.1012777	2.9904876	168	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	31042	(43206)
(43269)	13.7	0.15	20070410	271.61261	250.68922	122.98388	11.57728	0.1090502	2.9817597	346	8	1996-2006	0.53	M-v	0	MP	73904	(43269)
(43291)	13.4	0.15	20070410	26.95611	42.76763	245.92979	8.05818	0.0734806	3.0959194	281	9	1997-2007	0.61	M-v	0	MP	38169	(43291)
(43293)	13.7	0.15	20070410	351.66991	83.16831	235.64604	5.96970	0.0675879	3.1640485	288	10	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	38169	(43293)
(43346)	14.1	0.15	20070410	358.84679	350.57588	277.26532	8.49259	0.1899596	2.3920163	365	9	1984-2007	0.57	M-v	0	MP	47677	(43346)
(43419)	14.4	0.15	20070410	155.65471	60.57598	72.89071	22.72394	0.0781160	2.6339619	196	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	31116	(43419)
(43516)	14.2	0.15	20070410	203.55290	10.08679	5.00016	5.48198	0.1026494	3.0010259	185	9	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	31147	(43516)
(43559)	14.6	0.15	20070410	279.76096	181.18585	154.55380	9.29162	0.1292953	2.9736161	205	9	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	31160	(43559)
(43566)	14.2	0.15	20070410	313.28105	214.82147	149.55972	12.55188	0.2060493	2.6738956	215	10	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	31162	(43566)
(43569)	14.3	0.15	20070410	335.76607	204.81576	123.33191	14.90831	0.1839506	2.7397033	236	9	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	73905	(43569)
(43593)	15.2	0.15	20070410	202.09861	174.66719	210.96198	4.76046	0.1675601	2.3154090	238	9	1980-2007	0.63	M-v	1	MP	31170	(43593)
(43698)	16.0	0.15	20070410	230.09536	188.26492	164.25241	6.29045	0.0742913	2.6800602	107	7	1960-2007	0.61	M-v	1	MP	31203	(43698)
(43729)	14.6	0.15	20070410	315.54456	24.21362	250.20314	3.70807	0.1353878	3.2091255	127	10	1979-2007	0.54	M-v	0	MP	32049	(43729)
(43752)	14.8	0.15	20070410	159.67461	119.90297	286.93884	2.64958	0.1987716	2.4270966	275	7	1982-2007	0.51	M-v	1	MP	32056	(43752)
(43756)	14.0	0.15	20070410	302.89755	293.63087	107.07327	13.32601	0.2437835	2.5651228	248	12	1951-2007	0.57	M-v	1	MP	32057	(43756)
(43812)	12.9	0.15	20070410	270.72035	94.90312	292.95525	12.56440	0.2020173	3.1596548	314	10	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	32076	(43812)
(43824)	12.9	0.15	20070410	288.29087	11.42308	350.48179	10.28362	0.1040909	3.0013653	356	9	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	32080	(43824)
(43856)	14.8	0.15	20070410	139.62113	272.57116	173.39307	10.72576	0.0615215	3.0588186	232	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	32091	(43856)
(43859)	13.0	0.15	20070410	276.10513	72.69703	306.59595	7.99506	0.1719583	3.0073849	268	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	32092	(43859)
(43881)	15.1	0.15	20070410	108.85234	306.39636	157.90156	3.07083	0.1545154	2.4403187	253	10	1981-2007	0.56	M-v	0	MP	32099	(43881)
(44005)	13.5	0.15	20070410	332.13423	358.70039	309.27141	9.99748	0.0908584	2.9877138	340	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	32141	(44005)
(44011)	13.2	0.15	20070410	349.62064	117.94038	206.52463	8.62004	0.0742572	3.0581505	268	9	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	32143	(44011)
(44219)	14.6	0.15	20070410	14.03476	131.55674	147.25737	31.24989	0.0910004	2.7246438	121	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	32225	(44219)
(44222)	13.9	0.15	20070410	17.27816	312.39554	291.11270	7.95465	0.1036436	2.7718211	292	9	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	70203	(44222)
(44241)	14.2	0.15	20070410	35.25176	61.04425	184.75244	9.05336	0.1081692	2.7670846	315	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	32233	(44241)
(44266)	14.7	0.15	20070410	345.60452	68.42653	349.11479	3.24513	0.2697910	2.5732221	201	7	1990-2006	0.61	M-v	1	MP	32242	(44266)
(44381)	14.4	0.15	20070410	244.99766	220.05501	130.10135	1.31679	0.0760796	2.9840858	275	9	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	73905	(44381)
(44443)	11.6	0.15	20070410	5.63060	3.65016	233.33039	16.86358	0.1570340	3.1114565	411	9	1989-2007	0.54	M-v	0	MP	32304	(44443)
(44501)	13.6	0.15	20070410	202.60704	290.10656	116.58730	2.71138	0.2047655	3.2289453	427	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	32323	(44501)
(44508)	13.6	0.15	20070410	222.31705	40.77082	349.18838	4.18516	0.1464363	3.1624015	275	9	1988-2007	0.59	M-v	0	MP	32325	(44508)
(44532)	13.9	0.15	20070410	359.61140	49.74069	237.43487	9.66320	0.0653360	2.9662209	292	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	32333	(44532)
(44545)	13.9	0.15	20070410	317.57691	30.41156	302.66072	13.38086	0.1493516	3.1162059	158	8	1996-2006	0.64	M-v	0	MP	32337	(44545)
(44548)	13.8	0.15	20070410	301.07523	106.98201	279.30167	9.76643	0.0859712	2.9939540	214	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	32338	(44548)
(44558)	13.8	0.15	20070410	265.17106	30.75802	0.07556	9.57997	0.1608196	3.1185321	335	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	32341	(44558)
(44566)	11.6	0.15	20070410	215.79861	89.76826	287.30905	25.42770	0.2114590	3.3323208	222	10	1954-2007	0.51	M-v	0	MP	32344	(44566)
(44569)	15.5	0.15	20070410	328.11831	173.43624	143.39274	7.76421	0.1480129	2.2747363	260	9	1990-2007	0.61	M-v	0	MP	32345	(44569)
(44584)	15.7	0.15	20070410	352.23796	273.20012	340.89494	1.60581	0.1758812	2.4674812	163	8	1992-2006	0.65	M-v	1	MP	32350	(44584)
(44641)	16.0	0.15	20070410	241.03896	71.24907	318.49438	20.13913	0.0429812	1.9281145	149	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	32371	(44641)
(45079)	13.7	0.15	20070410	288.64792	151.93284	240.12797	12.58566	0.0952453	2.6066894	375	9	1978-2007	0.53	M-v	0	MP	32527	(45079)
(45222)	12.8	0.15	20070410	242.21695	145.96301	300.91229	12.69060	0.1287497	2.6810662	250	7	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	32576	(45222)
(45380)	14.0	0.15	20070410	207.63992	225.38446	156.18966	11.15345	0.0733232	3.1117451	247	9	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	32626	(45380)
(45519)	14.1	0.15	20070410	332.40368	155.22664	128.19533	18.03831	0.0877849	3.0929981	145	7	1998-2006	0.61	M-v	0	MP	97294	(45519)
(45543)	13.4	0.15	20070410	347.02077	178.53830	162.05908	14.48224	0.1833158	2.8631903	344	9	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	32680	(45543)
(45585)	13.1	0.15	20070410	299.10752	175.25474	150.36892	23.24404	0.0810071	3.1851620	287	7	1999-2006	0.61	M-v	0	MP	53570	(45585)
(45602)	12.8	0.15	20070410	5.44678	291.23332	330.60952	21.17119	0.0441796	3.2093608	241	10	1982-2007	0.57	M-v	0	MP	32700	(45602)

(45607)	13.9	0.15	20070410	303.82601	148.71372	152.07456	16.50087	0.0998717	3.2195318	153	7	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	32702	(45607)
(45611)	13.9	0.15	20070410	224.56561	189.64038	189.96904	1.17809	0.0730807	3.2002966	275	9	1992-2007	0.49	M-v	0	MP	32703	(45611)
(45629)	13.1	0.15	20070410	256.03221	234.84682	115.88960	10.04891	0.0837548	3.1773238	322	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	70203	(45629)
(45685)	13.6	0.15	20070410	11.56264	177.54846	132.33362	18.86495	0.2545720	3.1150491	249	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	38170	(45685)
(45714)	14.2	0.15	20070410	317.99428	189.17391	158.86950	10.63587	0.1016794	3.0107855	264	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	32735	(45714)
(45733)	13.9	0.15	20070410	281.12727	216.76469	169.42070	10.66371	0.0811247	3.0938105	281	9	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	32741	(45733)
(45735)	12.8	0.15	20070410	351.50758	61.62021	245.63026	13.91041	0.1853574	3.1315791	196	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	32741	(45735)
(45752)	13.6	0.15	20070410	342.81179	70.26934	269.16611	8.75893	0.1129251	3.0048506	222	9	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	32747	(45752)
(45771)	14.2	0.15	20070410	351.78036	327.83257	334.10584	6.77698	0.1404872	2.3203284	338	7	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	32755	(45771)
(45880)	14.9	0.15	20070410	37.32281	284.20828	281.57061	18.22822	0.0753014	1.9373209	158	5	1997-2006	0.56	M-v	1	MP	32796	(45880)
(45921)	14.0	0.15	20070410	351.93601	176.71745	125.75407	10.13610	0.1331191	2.7728606	328	9	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	32810	(45921)
(45960)	15.2	0.15	20070410	304.33411	348.76907	327.76801	19.41815	0.0731047	1.9092296	200	7	1975-2007	0.53	M-v	1	MP	32822	(45960)
(45989)	13.9	0.15	20070410	22.62709	311.10192	298.71056	15.56470	0.2649864	2.8871645	188	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	32832	(45989)
(46084)	13.9	0.15	20070410	263.61202	176.70384	166.79503	10.91233	0.1420181	3.0064053	157	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	32859	(46084)
(46137)	13.4	0.15	20070410	266.34252	121.74304	202.32981	21.68055	0.0437104	3.1861145	264	9	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	70204	(46137)
(46159)	14.3	0.15	20070410	340.03220	102.31376	150.56067	5.51127	0.1082694	3.1510924	171	7	1995-2007	0.49	M-v	0	MP	32882	(46159)
(46225)	14.6	0.15	20070410	332.19845	65.82334	193.86956	5.87312	0.1371613	3.1901622	150	7	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	32901	(46225)
(46228)	14.7	0.15	20070410	341.99298	220.72485	40.58756	1.13802	0.1539168	3.1881776	214	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	32902	(46228)
(46270)	14.2	0.15	20070410	250.60507	290.41507	68.76204	1.91737	0.1406211	3.2203133	285	9	1994-2007	0.50	M-v	0	MP	32916	(46270)
(46286)	13.6	0.15	20070410	283.96018	179.63373	192.43374	9.57733	0.0723919	2.9728468	254	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	32920	(46286)
(46295)	13.9	0.15	20070410	251.35383	238.31384	124.31991	14.45770	0.0736226	3.1556900	184	9	1994-2007	0.62	M-v	0	MP	32923	(46295)
(46314)	15.0	0.15	20070410	219.98064	6.04915	7.64679	2.42764	0.1718607	2.2991502	302	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	32929	(46314)
(46326)	14.8	0.15	20070410	208.68369	296.07085	78.27195	6.30241	0.1808149	2.2809768	303	9	1953-2007	0.57	M-v	0	MP	32934	(46326)
(46387)	14.4	0.15	20070410	114.26221	333.45755	137.11534	14.28770	0.1970486	2.5440616	366	6	1994-2006	0.59	M-v	1	MP	32955	(46387)
(46392)	15.4	0.15	20070410	62.18890	58.05663	136.22403	9.68409	0.2177795	2.3914900	147	9	1982-2007	0.56	M-v	1	MP	32956	(46392)
(46404)	14.6	0.15	20070410	119.25301	279.78324	195.27191	21.45805	0.0876191	2.6879122	268	8	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	70204	(46404)
(46493)	13.4	0.15	20070410	102.51777	215.84892	323.13980	10.39113	0.0465115	2.9825167	383	10	1977-2007	0.61	M-v	0	MP	32989	(46493)
(46552)	14.3	0.15	20070410	324.01844	332.32304	359.88890	13.16225	0.1910365	2.6405992	202	9	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	34073	(46552)
(46563)	13.7	0.15	20070410	348.26794	316.82868	355.95149	19.51401	0.1884677	3.0958230	228	9	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	34077	(46563)
(46670)	12.4	0.15	20070410	89.14042	26.78574	156.99806	17.58670	0.0814616	3.1816576	366	10	1977-2007	0.55	M-v	0	MP	34112	(46670)
(46674)	13.8	0.15	20070410	33.74856	294.10088	333.61321	5.60871	0.0687092	3.0944455	289	10	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	34113	(46674)
(46678)	12.9	0.15	20070410	327.28589	56.86511	282.08446	20.61670	0.0560356	3.2139843	235	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	34114	(46678)
(46738)	13.5	0.15	20070410	317.85670	24.07519	3.79712	15.54857	0.3000993	2.8941065	262	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	34134	(46738)
(46749)	15.0	0.15	20070410	341.81474	262.60697	333.37378	12.56639	0.2372144	2.6559940	128	6	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	34137	(46749)
(46997)	14.7	0.15	20070410	293.81838	73.71568	221.39644	9.41352	0.1306392	3.0682673	120	7	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	34227	(46997)
(47041)	13.1	0.15	20070410	256.38437	127.09950	271.51117	8.65059	0.0239966	3.0460222	337	9	1954-2007	0.54	M-v	0	MP	34241	(47041)
(47069)	12.7	0.15	20070410	190.78369	155.38400	333.67248	13.83054	0.1558016	2.9901218	192	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	34251	(47069)
(47094)	15.1	0.15	20070410	54.70478	67.58039	147.69993	8.76943	0.0218344	2.2931930	362	9	1983-2007	0.55	M-v	0	MP	34259	(47094)
(47270)	16.0	0.15	20070410	156.90482	355.16871	61.51901	1.93232	0.0854511	3.0200889	121	7	1978-2007	0.50	M-v	0	MP	34323	(47270)
(47565)	14.5	0.15	20070410	313.26169	100.93132	251.22384	12.27212	0.2008535	2.7243550	179	7	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	34423	(47565)
(47713)	14.4	0.15	20070410	0.39839	133.84051	156.21072	1.13308	0.1172245	2.9910324	224	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	34471	(47713)
(47726)	14.3	0.15	20070410	325.48271	177.71266	153.29322	10.17921	0.0690978	2.9757310	152	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	34475	(47726)
(47732)	13.9	0.15	20070410	297.49004	223.98674	97.91661	1.93564	0.1722156	3.1759309	193	9	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	34477	(47732)
(47733)	14.4	0.15	20070410	302.41879	221.47121	147.79750	3.15901	0.0710290	2.9081194	281	10	1992-2007	0.62	M-v	0	MP	34477	(47733)
(47745)	13.9	0.15	20070410	304.03823	303.31490	15.40137	0.96508	0.1868222	3.2137198	313	8	1994-2006	0.60	M-v	0	MP	50363	(47745)
(47761)	13.6	0.15	20070410	324.28379	308.49700	13.40077	9.07333	0.1349244	3.0420127	216	10	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	34486	(47761)
(47791)	13.4	0.15	20070410	310.68666	225.68211	113.03396	10.52761	0.1435421	3.0373916	201	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	34496	(47791)
(47820)	13.5	0.15	20070410	256.94462	221.39163	192.54632	10.62959	0.0835835	2.9686247	186	9	1989-2007	0.63	M-v	0	MP	34505	(47820)
(47839)	13.2	0.15	20070410	43.38475	203.30015	31.64969	10.07178	0.0463327	3.0639761	369	10	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	34512	(47839)
(47858)	12.8	0.15	20070410	197.36674	171.16288	305.88083	8.81688	0.0503223	2.9845636	218	7	1989-2007	0.51	M-v	0	MP	34517	(47858)
(47877)	12.8	0.15	20070410	301.32187	254.55287	107.33749	11.24834	0.1093615	3.0830250	247	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	34523	(47877)
(47918)	13.5	0.15	20070410	33.11981	55.18944	203.44130	12.01436	0.0426360	3.1226401	323	10	1969-2007	0.56	M-v	0	MP	34536	(47918)
(47919)	13.4	0.15	20070410	277.74990	167.27335	212.07220	8.64591	0.0508845	3.0796679	260	10	1981-2007	0.49	M-v	0	MP	34536	(47919)

(47983)	15.1	0.15	20070410	139.90407	91.66647	9.41941	19.30505	0.1078294	1.9655559	286	7	1977-2007	0.55	M-v	1	MP	34557	(47983)
(48099)	13.6	0.15	20070410	40.35220	29.44321	198.45167	11.41297	0.1277908	3.1234592	289	9	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	34594	(48099)
(48167)	14.6	0.15	20070410	334.48003	272.33007	33.83834	5.38722	0.1739974	3.0179759	151	8	1997-2007	0.67	M-v	0	MP	53572	(48167)
(48209)	13.7	0.15	20070410	39.66249	147.98444	99.64808	11.11945	0.0636939	3.0193121	274	9	1997-2007	0.62	M-v	0	MP	34627	(48209)
(48237)	13.7	0.15	20070410	240.95257	210.54701	172.10504	17.62705	0.2047719	3.4048511	179	9	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	34635	(48237)
(48285)	14.8	0.15	20070410	177.16284	97.42031	358.69860	10.77950	0.0133828	2.5956156	121	6	1995-2006	0.63	M-v	1	MP	34650	(48285)
(48298)	15.1	0.15	20070410	346.46972	329.12984	306.02672	6.68444	0.1896725	2.7858850	117	8	1995-2006	0.61	M-v	0	MP	34654	(48298)
(48336)	15.6	0.15	20070410	234.49868	79.06488	257.31738	17.50767	0.0951519	1.9607311	141	7	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	34664	(48336)
(48447)	12.9	0.15	20070410	359.99152	316.41974	8.65459	15.52316	0.0704068	3.2096971	314	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	35692	(48447)
(48703)	16.1	0.15	20070410	197.17164	228.57632	211.99064	21.33766	0.1065143	1.9156606	141	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	35781	(48703)
(48707)	15.3	0.15	20070410	244.01837	171.52519	218.09579	19.54889	0.1045893	1.9347549	229	6	1996-2005	0.52	M-v	1	MP	35782	(48707)
(48711)	14.2	0.15	20070410	345.19471	348.90965	303.43316	0.46959	0.1792172	3.1680675	246	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	35783	(48711)
(48830)	12.1	0.15	20070410	280.16099	86.73250	291.91311	15.60418	0.1726392	3.2429274	264	9	1987-2007	0.52	M-v	0	MP	35826	(48830)
(48881)	12.4	0.15	20070410	330.54938	240.57254	36.52348	11.37500	0.0719030	4.0218057	320	7	1998-2006	0.61	M-v	0	MP	97298	(48881)
(49305)	15.4	0.15	20070410	344.67910	107.33935	309.74640	1.83604	0.1841634	2.6156947	150	6	1991-2006	0.59	M-v	1	MP	36006	(49305)
(49346)	15.0	0.15	20070410	346.47447	308.44514	73.37205	2.89001	0.2410408	2.7092404	180	6	1998-2005	0.57	M-v	1	MP	36020	(49346)
(49556)	12.9	0.15	20070410	273.32028	52.21864	332.28251	17.71959	0.1264204	3.1211859	271	13	1955-2007	0.50	M-v	0	MP	36096	(49556)
(49675)	13.7	0.15	20070410	144.30259	221.73813	268.13299	18.04229	0.0897685	1.9519403	238	7	1986-2007	0.50	M-v	1	MP	36140	(49675)
(50462)	13.4	0.15	20070410	12.52872	165.84624	92.10979	2.30850	0.1721452	3.1949918	328	9	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	50364	(50462)
(50610)	14.0	0.15	20070410	14.84684	77.13044	192.43063	7.97479	0.1590074	3.1611098	230	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	36477	(50610)
(50625)	14.3	0.15	20070410	338.07145	184.06047	120.87786	3.00010	0.1573979	3.2045521	181	10	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	36482	(50625)
(50806)	13.4	0.15	20070410	244.55248	239.64961	203.60298	12.10185	0.0832585	2.9372873	250	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	36544	(50806)
(50864)	12.6	0.15	20070410	156.18392	87.75846	76.75231	10.91828	0.0375295	3.0161183	276	9	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	36564	(50864)
(50980)	13.6	0.15	20070410	280.91260	232.33828	153.98817	13.79338	0.1090613	3.0690116	261	9	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	36607	(50980)
(51026)	13.2	0.15	20070410	197.53887	245.26161	217.03090	8.75268	0.0376397	3.0634850	216	10	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	36623	(51026)
(51051)	13.3	0.15	20070410	355.94823	246.65553	55.45431	22.62381	0.0065878	3.1043406	199	9	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	36632	(51051)
(51072)	13.8	0.15	20070410	92.61570	210.30632	344.22373	8.96106	0.0422450	3.1665973	188	9	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	36639	(51072)
(51094)	13.4	0.15	20070410	308.06569	159.80427	199.48257	16.67122	0.1184826	3.1520350	261	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	53572	(51094)
(51118)	12.5	0.15	20070410	334.87355	217.81366	133.79082	17.86640	0.1190305	3.1519441	446	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	36655	(51118)
(51139)	14.1	0.15	20070410	304.60398	180.46487	199.36281	15.67669	0.0663558	3.0378050	171	9	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	36662	(51139)
(51238)	13.4	0.15	20070410	337.23370	117.59314	231.83073	9.39857	0.2074270	3.1926305	324	9	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	36697	(51238)
(51254)	12.6	0.15	20070410	4.25890	220.85243	91.61561	11.30169	0.0680824	3.2340264	286	9	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	36703	(51254)
(51277)	14.2	0.15	20070410	307.16633	125.12010	255.02170	0.80718	0.2366316	3.1099437	221	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	36711	(51277)
(51297)	14.0	0.15	20070410	287.42275	167.40622	214.82379	9.56241	0.1221815	3.2539390	258	9	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	36718	(51297)
(51329)	13.4	0.15	20070410	241.13284	354.53148	78.77748	26.05219	0.1706931	3.1547999	158	7	1980-2007	0.57	M-v	0	MP	36728	(51329)
(51335)	15.6	0.15	20070410	262.39902	211.21511	134.82820	7.23135	0.2270746	2.3087135	280	10	1983-2007	0.56	M-v	1	MP	36730	(51335)
(51364)	11.2	0.15	20070410	117.31391	3.88126	87.19830	14.20327	0.1048787	5.2126407	342	9	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	36741	(51364)
(51418)	15.5	0.15	20070410	317.01294	247.37466	64.53074	22.91117	0.0668331	1.9602091	304	7	1977-2007	0.53	M-v	1	MP	36760	(51418)
(51537)	15.5	0.15	20070410	348.14843	356.70132	250.56158	0.89402	0.2915336	3.2292902	110	8	1991-2007	0.49	M-v	0	MP	97299	(51537)
(51757)	13.9	0.15	20070410	4.47314	23.70576	284.78425	6.21231	0.1572773	3.0872263	219	9	1980-2007	0.55	M-v	0	MP	36872	(51757)
(51790)	11.9	0.15	20070410	305.37024	142.10207	238.87230	14.80513	0.0461796	3.2491885	392	9	1976-2007	0.49	M-v	0	MP	36882	(51790)
(51854)	12.7	0.15	20070410	299.95698	53.33449	325.99256	14.27155	0.0696631	3.2094944	271	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	36904	(51854)
(52023)	13.7	0.15	20070410	314.15209	105.22927	235.88464	8.15648	0.0688981	3.0789538	198	9	1981-2007	0.50	M-v	0	MP	36963	(52023)
(52067)	13.7	0.15	20070410	305.82306	357.19104	342.73074	8.94566	0.1037430	3.1711186	216	8	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	36976	(52067)
(52344)	13.4	0.15	20070410	284.71564	272.17109	93.75984	23.30159	0.0835010	3.1346677	193	10	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	38581	(52344)
(52361)	16.2	0.15	20070410	3.54808	319.70471	266.44627	2.17608	0.1832192	2.2777099	140	7	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	38587	(52361)
(52426)	16.4	0.15	20070410	338.26258	12.18880	246.46933	4.17785	0.1475783	2.2345703	114	8	1994-2007	0.67	M-v	1	MP	38610	(52426)
(52474)	15.7	0.15	20070410	90.68496	136.92374	337.51421	3.42723	0.0944770	2.1814708	247	6	1995-2007	0.50	M-v	0	MP	114562	(52474)
(52533)	14.4	0.15	20070410	353.58835	307.71832	12.29695	19.01255	0.0802302	1.9572161	308	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	38648	(52533)
(52677)	13.2	0.15	20070410	320.32443	228.39269	150.66403	17.83274	0.3005741	3.1921226	276	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	77335	(52677)
(52831)	15.6	0.15	20070410	103.24134	261.20195	209.92188	7.10415	0.1017892	2.2284063	186	7	1997-2007	0.65	M-v	1	MP	38765	(52831)
(52838)	15.6	0.15	20070410	159.78811	95.51169	323.29892	4.26335	0.1553469	2.2329233	196	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	38768	(52838)
(52856)	14.6	0.15	20070410	99.08663	345.62652	134.54545	5.31404	0.1383710	2.2373939	444	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	38776	(52856)

(53054)	14.6	0.15	20070410	30.06217	292.70934	274.61926	22.66579	0.2499225	2.3222379	260	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	38854	(53054)
(53077)	15.5	0.15	20070410	111.77454	129.64299	334.31195	5.55583	0.0683180	2.3226048	278	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	38864	(53077)
(53101)	13.3	0.15	20070410	23.86834	324.43089	326.55973	8.55777	0.0611548	3.0455931	263	10	1984-2007	0.60	M-v	0	MP	38874	(53101)
(53512)	13.0	0.15	20070410	285.21489	8.35858	306.66022	19.64515	0.1363572	3.1564142	187	9	1974-2007	0.51	M-v	0	MP	39047	(53512)
(53662)	15.1	0.15	20070410	190.15399	58.48476	330.35942	2.06276	0.1489237	2.1919585	252	9	1971-2007	0.52	M-v	0	MP	39107	(53662)
(53701)	15.5	0.15	20070410	70.99392	47.64695	108.34291	4.58098	0.0662812	2.1867011	253	7	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	39121	(53701)
(53750)	16.9	0.15	20070410	130.84791	265.32701	191.06587	3.54281	0.0611605	2.2096312	127	6	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	39140	(53750)
(53759)	15.8	0.15	20070410	246.19247	258.42062	99.73636	6.92665	0.1528046	2.1495274	240	7	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	39143	(53759)
(53778)	15.1	0.15	20070410	357.43289	298.24371	329.51919	5.99380	0.1964653	2.1968532	349	7	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	39150	(53778)
(53796)	15.8	0.15	20070410	352.99091	183.83637	67.91923	7.87726	0.1815437	2.2237549	124	6	1998-2005	0.55	M-v	1	MP	39159	(53796)
(53852)	15.6	0.15	20070410	185.65369	299.24117	96.50211	7.01172	0.1661081	2.2086196	208	9	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	39180	(53852)
(53864)	16.1	0.15	20070410	348.15709	243.43130	354.38775	5.41730	0.1261054	2.2646935	182	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	39185	(53864)
(53875)	13.7	0.15	20070410	247.08023	350.73910	92.09099	13.32010	0.0356831	2.8942446	157	7	1991-2007	0.62	M-v	0	MP	39189	(53875)
(53916)	14.3	0.15	20070410	126.65007	348.09269	80.83940	10.53131	0.2470944	2.2900674	271	7	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	39205	(53916)
(53969)	15.6	0.15	20070410	0.91866	208.64571	31.27349	3.67417	0.1197607	2.2503222	357	6	1998-2006	0.60	M-v	0	MP	39225	(53969)
(53977)	15.6	0.15	20070410	17.43561	12.62556	211.12729	5.96434	0.1340505	2.2463906	368	6	1998-2006	0.65	M-v	0	MP	39229	(53977)
(54017)	15.7	0.15	20070410	326.68605	13.76433	242.43708	3.16286	0.0475006	2.2617472	230	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	39246	(54017)
(54020)	16.2	0.15	20070410	17.08783	8.66925	218.67223	5.43396	0.1126946	2.2268370	199	5	1998-2004	0.66	M-v	1	MP	39247	(54020)
(54109)	14.1	0.15	20070410	15.52092	209.16745	109.01784	2.44803	0.1887515	3.1513431	240	7	1983-2005	0.58	M-v	0	MP	39282	(54109)
(54156)	15.4	0.15	20070410	222.00545	335.21025	49.21399	7.26896	0.1771689	2.2584665	300	9	1977-2007	0.53	M-v	1	MP	39300	(54156)
(54290)	15.2	0.15	20070410	101.78766	40.94965	73.96587	7.50368	0.1270948	2.3059319	316	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	39352	(54290)
(54324)	15.4	0.15	20070410	86.34645	23.12779	102.31621	7.42291	0.0630082	2.3228173	225	7	1998-2007	0.65	M-v	0	MP	39365	(54324)
(54355)	14.4	0.15	20070410	18.01395	144.88154	89.76665	7.50380	0.1413357	2.2762589	337	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	39378	(54355)
(54368)	14.6	0.15	20070410	231.70812	33.98122	324.74146	6.70614	0.1294043	2.2635511	415	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	39383	(54368)
(54502)	14.8	0.15	20070410	342.51853	232.92532	70.38540	5.66992	0.1569034	2.3695088	165	9	1949-2007	0.60	M-v	1	MP	39440	(54502)
(54910)	15.6	0.15	20070410	202.13526	318.69263	69.70441	7.06043	0.0909917	2.2107619	124	7	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	39590	(54910)
(55048)	15.7	0.15	20070410	277.43973	59.89508	253.02647	2.85977	0.0961034	2.2195826	325	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	39642	(55048)
(55065)	14.9	0.15	20070410	222.49117	81.51568	286.29148	5.06403	0.1311589	2.2779333	324	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	39650	(55065)
(55092)	15.7	0.15	20070410	19.19738	163.75326	59.38642	3.17103	0.0821879	2.1548831	150	6	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	39662	(55092)
(55233)	15.5	0.15	20070410	50.91330	190.75738	3.39961	3.74242	0.1083157	2.2685113	248	6	1994-2006	0.59	M-v	1	MP	39716	(55233)
(55467)	15.7	0.15	20070410	48.96641	35.79166	171.11853	1.53922	0.1560006	2.2872550	383	10	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	39807	(55467)
(55544)	14.6	0.15	20070410	109.85761	22.47674	85.63866	16.15284	0.0843153	2.5409548	216	9	1954-2007	0.52	M-v	1	MP	39835	(55544)
(55565)	3.3	0.15	20070410	281.97447	295.57447	297.51988	24.41665	0.1314856	47.2541825	109	7	1997-2005	0.19	M-v	3	MP	39842	(55565)
(55607)	13.2	0.15	20070410	312.13517	96.05300	251.30176	12.88884	0.0629109	3.1191580	194	9	1997-2007	0.49	M-v	0	MP	39857	(55607)
(55741)	15.3	0.15	20070410	245.21614	185.24293	154.97090	5.88880	0.1482285	2.3272484	305	7	1990-2007	0.66	M-v	0	MP	41964	(55741)
(55746)	14.8	0.15	20070410	11.09042	216.23748	31.75432	5.09787	0.1120176	2.2957841	371	9	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	41966	(55746)
(55764)	16.0	0.15	20070410	111.36881	93.81003	9.16732	6.78797	0.0622705	2.3564748	241	7	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	41973	(55764)
(55783)	15.7	0.15	20070410	42.23253	338.27866	188.50011	6.18505	0.1115056	2.2820980	158	7	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	41981	(55783)
(55984)	15.7	0.15	20070410	256.02439	221.51710	128.91377	3.25136	0.1769786	2.1648108	252	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	42058	(55984)
(56006)	15.2	0.15	20070410	218.97487	341.80922	41.11776	3.29804	0.1223419	2.2105576	386	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	42066	(56006)
(56010)	15.6	0.15	20070410	162.28558	210.53172	202.74698	3.73527	0.1541770	2.2787494	274	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	42068	(56010)
(56052)	14.9	0.15	20070410	213.84543	275.36022	94.82367	4.91832	0.1829090	2.2837735	279	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	42085	(56052)
(56054)	15.5	0.15	20070410	83.48856	50.03524	83.87638	6.47131	0.1216779	2.3497495	234	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	42086	(56054)
(56058)	14.6	0.15	20070410	124.53426	122.89744	10.40088	21.18521	0.1183669	2.2534209	258	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	42087	(56058)
(56069)	15.3	0.15	20070410	106.19213	77.13480	69.78244	6.63145	0.1452041	2.2507085	338	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	42092	(56069)
(56080)	14.5	0.15	20070410	180.70085	100.87981	309.12868	3.33621	0.1493943	2.3153216	403	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	42097	(56080)
(56116)	14.2	0.15	20070410	27.58896	262.81362	345.78163	21.35905	0.2810161	2.3202438	351	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	42113	(56116)
(56147)	15.7	0.15	20070410	40.68522	103.90441	76.49979	3.38087	0.1332549	2.3838417	278	7	1992-2007	0.60	M-v	1	MP	42127	(56147)
(56157)	14.9	0.15	20070410	103.32980	147.55728	309.26945	1.76659	0.1475767	2.4282110	411	7	1993-2007	0.48	M-v	0	MP	42131	(56157)
(56192)	14.9	0.15	20070410	354.40710	235.70414	38.18552	4.24171	0.1846266	2.3749703	322	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	42146	(56192)
(56356)	14.7	0.15	20070410	323.67029	283.01597	78.81867	12.11118	0.1955912	2.5383133	328	9	1978-2007	0.58	M-v	1	MP	42211	(56356)
(56383)	15.5	0.15	20070410	330.68579	268.06521	11.07318	5.32283	0.1774554	2.2315527	343	6	1998-2006	0.59	M-v	0	MP	42223	(56383)
(56391)	15.8	0.15	20070410	350.00688	259.36583	354.22126	3.78209	0.1128819	2.2445955	285	6	1991-2006	0.64	M-v	0	MP	42227	(56391)

(56407)	16.3	0.15	20070410	344.56322	205.42206	56.60276	7.98429	0.1095349	2.2109878	106	6	1998-2006	0.60	M-v	1	MP	42235	(56407)
(56410)	16.5	0.15	20070410	23.45506	185.79458	64.09113	2.45420	0.1445267	2.1756836	262	6	1998-2006	0.67	M-v	1	MP	42236	(56410)
(56416)	15.5	0.15	20070410	264.38439	229.13570	102.20363	5.26261	0.0758492	2.2418400	191	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	42239	(56416)
(56439)	14.9	0.15	20070410	281.97399	315.31215	38.47738	6.61735	0.1720124	2.1848444	468	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	42250	(56439)
(56455)	15.4	0.15	20070410	336.97565	182.81055	105.10421	6.77287	0.1810089	2.2156953	367	8	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	42258	(56455)
(56457)	15.5	0.15	20070410	0.41158	24.19480	249.68355	4.89777	0.1768787	2.2063380	310	7	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	42259	(56457)
(56464)	16.0	0.15	20070410	12.59751	8.50535	239.69428	4.71562	0.0898902	2.1925333	273	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	42263	(56464)
(56467)	16.3	0.15	20070410	2.05721	200.31576	52.83692	4.61636	0.1048443	2.2141238	214	7	1991-2007	0.65	M-v	1	MP	42264	(56467)
(56483)	16.2	0.15	20070410	7.43983	124.00106	100.23316	7.57680	0.0530590	2.2792197	94	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	42272	(56483)
(56487)	14.7	0.15	20070410	349.91321	153.49310	113.80645	9.17175	0.1332493	2.2737381	330	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	42274	(56487)
(56517)	16.3	0.15	20070410	307.55806	154.03708	155.53406	5.42231	0.2108170	2.2619518	186	6	1993-2006	0.67	M-v	1	MP	42287	(56517)
(56520)	15.7	0.15	20070410	340.70700	179.85978	95.85050	5.06756	0.1438119	2.2408506	203	6	1996-2006	0.65	M-v	1	MP	42288	(56520)
(56538)	15.3	0.15	20070410	28.05582	14.21149	228.91577	6.40594	0.0922603	2.2148775	361	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	42296	(56538)
(56546)	16.1	0.15	20070410	355.97585	339.94882	244.27139	3.43862	0.1057683	2.3074191	292	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	42299	(56546)
(56550)	15.4	0.15	20070410	240.57741	113.92822	246.85651	5.11874	0.1805348	2.2319868	278	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	42301	(56550)
(56551)	16.7	0.15	20070410	54.16094	220.95286	350.11068	4.85633	0.0533092	2.1855512	227	6	1998-2006	0.57	M-v	1	MP	42301	(56551)
(56563)	15.7	0.15	20070410	322.37853	48.14720	244.02055	5.53219	0.1695424	2.2840989	284	6	1996-2006	0.60	M-v	1	MP	42306	(56563)
(56579)	14.4	0.15	20070410	222.80893	358.76816	16.25271	9.93858	0.1181748	2.2792571	418	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	42313	(56579)
(56585)	14.8	0.15	20070410	189.66616	90.01676	302.49303	5.06955	0.1273463	2.3102345	299	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	42317	(56585)
(56594)	15.3	0.15	20070410	329.10400	344.50363	313.98917	3.23483	0.1872915	2.2584429	340	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	42321	(56594)
(56624)	16.6	0.15	20070410	337.72132	296.99587	356.42030	5.27785	0.1612038	2.2227020	135	6	1994-2006	0.64	M-v	1	MP	42335	(56624)
(56625)	15.1	0.15	20070410	18.39330	327.29720	272.83972	6.18853	0.0953568	2.2316170	319	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	42335	(56625)
(56628)	16.1	0.15	20070410	59.67472	37.46702	110.97574	7.10460	0.1057604	2.3095947	185	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	42336	(56628)
(56641)	14.6	0.15	20070410	163.47041	349.35941	77.89617	3.19774	0.1100162	2.3166004	442	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	42341	(56641)
(56644)	14.8	0.15	20070410	147.14138	197.58356	245.75769	6.21765	0.0735924	2.3194935	331	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	42343	(56644)
(56646)	15.1	0.15	20070410	25.28150	155.49562	78.97350	7.02962	0.0615723	2.2598503	339	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	42344	(56646)
(56652)	15.1	0.15	20070410	12.35127	40.87871	206.07952	4.75485	0.1139827	2.2599781	298	7	1994-2006	0.59	M-v	1	MP	42346	(56652)
(56653)	16.4	0.15	20070410	316.43084	39.55940	239.39762	6.04177	0.1243879	2.3234231	169	7	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	42346	(56653)
(56673)	15.9	0.15	20070410	282.61583	198.26509	113.90402	5.26764	0.1491392	2.3276749	239	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	42354	(56673)
(56719)	15.5	0.15	20070410	19.79239	145.28838	91.16869	8.15879	0.0930965	2.2594656	198	7	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	42373	(56719)
(56797)	14.9	0.15	20070410	292.60585	333.61838	337.27808	6.15134	0.1645261	2.4064944	296	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	42403	(56797)
(56950)	14.2	0.15	20070410	354.35167	266.60547	23.24569	22.07898	0.2805508	2.3007845	222	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	42459	(56950)
(57035)	14.9	0.15	20070410	14.83187	260.73640	351.40635	2.24784	0.0985984	2.5179338	380	9	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	42489	(57035)
(57083)	13.5	0.15	20070410	72.42941	241.73012	259.03200	23.33927	0.2402631	2.3497731	305	7	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	42507	(57083)
(57177)	15.7	0.15	20070410	278.30361	206.14510	117.66228	4.74821	0.1902404	2.1893091	232	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	42547	(57177)
(57217)	15.9	0.15	20070410	197.34699	93.25140	298.39808	4.45946	0.1632241	2.2683474	289	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	42564	(57217)
(57238)	15.3	0.15	20070410	278.15043	30.11077	291.30657	6.03115	0.1983211	2.2119338	268	7	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	42575	(57238)
(57280)	16.5	0.15	20070410	246.15111	260.56485	68.91635	10.04316	0.0069007	2.2792353	109	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	42593	(57280)
(57282)	16.0	0.15	20070410	94.04521	113.74684	304.02793	4.98416	0.1193140	2.4760531	133	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	42594	(57282)
(57327)	16.8	0.15	20070410	347.32408	256.77219	6.83698	4.65790	0.0773357	2.1889616	149	6	1998-2006	0.67	M-v	1	MP	42612	(57327)
(57342)	14.7	0.15	20070410	154.01489	273.00745	153.60459	9.51667	0.1215530	2.3863877	275	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	42618	(57342)
(57372)	15.3	0.15	20070410	72.01011	327.00849	173.66933	5.84361	0.0941172	2.3684043	283	7	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	42630	(57372)
(57381)	15.9	0.15	20070410	356.29678	18.44767	235.62483	6.37822	0.0890928	2.2066896	85	6	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	42634	(57381)
(57475)	16.0	0.15	20070410	92.97753	293.55218	201.17635	4.40638	0.0885820	2.2881337	184	7	1994-2007	0.60	M-v	0	MP	42675	(57475)
(57503)	16.1	0.15	20070410	184.85053	306.27149	93.78313	2.33921	0.0129524	2.3302209	226	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	42686	(57503)
(57726)	15.2	0.15	20070410	12.26300	51.43117	188.58259	2.35237	0.1265857	2.2949260	258	7	1997-2006	0.59	M-v	1	MP	42773	(57726)
(57818)	15.8	0.15	20070410	351.53950	170.38679	100.40937	6.43278	0.0870947	2.2696043	218	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	42805	(57818)
(57862)	15.7	0.15	20070410	289.91506	317.26412	350.18370	3.01118	0.1543283	2.3271593	251	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	42819	(57862)
(57899)	13.7	0.15	20070410	16.18011	119.49460	138.68407	12.92762	0.1379634	2.6737189	222	9	1997-2007	0.59	M-v	0	MP	42829	(57899)
(57906)	14.5	0.15	20070410	309.35671	215.38630	65.49234	4.96378	0.0585345	2.7203229	199	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	47678	(57906)
(57908)	14.0	0.15	20070410	133.98948	242.11494	195.96197	8.72852	0.1339687	2.7743562	364	8	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	70204	(57908)
(57935)	15.7	0.15	20070410	297.58875	299.05593	12.71487	2.34578	0.1864262	2.8485571	162	9	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	42839	(57935)
(57944)	15.6	0.15	20070410	255.74617	312.21781	32.81763	1.36973	0.0401558	2.7979434	114	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	42842	(57944)

(58067)	16.0	0.15	20070410	94.36276	96.97951	29.24667	6.27054	0.1233563	2.3304016	196	9	1971-2007	0.66	M-v	0	MP	42877	(58067)
(58083)	14.8	0.15	20070410	26.57488	318.58369	264.37642	6.44988	0.1401163	2.2871039	234	7	1973-2007	0.55	M-v	1	MP	42883	(58083)
(58112)	15.9	0.15	20070410	0.88404	41.58424	233.45643	7.72273	0.2431203	2.3592702	162	7	1981-2007	0.58	M-v	1	MP	43533	(58112)
(58134)	15.0	0.15	20070410	265.72989	344.68596	353.38274	10.15583	0.1612532	2.3663810	249	7	1981-2007	0.60	M-v	1	MP	43540	(58134)
(58164)	14.9	0.15	20070410	181.18287	112.40398	282.93740	5.42858	0.1342429	2.4745141	359	7	1989-2007	0.52	M-v	0	MP	43552	(58164)
(58165)	14.8	0.15	20070410	206.91303	346.46140	84.17614	6.36049	0.1287592	2.2432156	457	7	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	43553	(58165)
(58167)	15.6	0.15	20070410	232.42712	9.46843	352.71319	7.19386	0.1470191	2.3266639	204	7	1990-2007	0.58	M-v	1	MP	43554	(58167)
(58200)	15.9	0.15	20070410	329.14452	197.33979	91.55720	5.60116	0.2623638	2.3505256	128	7	1992-2006	0.64	M-v	1	MP	43566	(58200)
(58243)	15.1	0.15	20070410	113.66954	171.48395	298.43604	5.98530	0.0790755	2.3528423	224	7	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	43582	(58243)
(58258)	15.3	0.15	20070410	276.71056	88.49429	226.08251	0.95369	0.1014002	2.9505901	218	9	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	43588	(58258)
(58303)	16.3	0.15	20070410	267.24568	122.30157	222.94603	0.72312	0.1759842	2.2411052	292	7	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	43605	(58303)
(58328)	16.2	0.15	20070410	105.15318	299.76327	175.84613	3.50515	0.1200255	2.3177889	140	7	1994-2007	0.62	M-v	1	MP	43614	(58328)
(58342)	15.2	0.15	20070410	150.08858	355.03962	80.26484	8.06306	0.0930272	2.3785730	278	7	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	43620	(58342)
(58371)	16.5	0.15	20070410	25.97818	28.28080	195.39780	14.53666	0.0401831	2.6047431	66	9	1990-2006	0.68	M-v	1	MP	43629	(58371)
(58434)	15.8	0.15	20070410	7.09544	13.52328	243.50308	3.60617	0.1380895	2.2917419	181	7	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	43650	(58434)
(58448)	15.7	0.15	20070410	267.86820	152.31314	215.54236	9.52308	0.1335426	2.3155703	143	7	1996-2006	0.63	M-v	1	MP	70205	(58448)
(58459)	16.0	0.15	20070410	46.93372	348.90580	224.53303	6.85864	0.2201610	2.3115810	131	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	43659	(58459)
(58569)	15.8	0.15	20070410	228.72391	29.75662	327.75643	5.22629	0.2428449	2.3543751	142	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	43697	(58569)
(58572)	15.5	0.15	20070410	8.45864	279.30575	327.65951	6.86731	0.0693707	2.2815142	307	6	1997-2006	0.63	M-v	0	MP	43698	(58572)
(58590)	16.3	0.15	20070410	183.75250	359.22805	42.15981	7.38429	0.1014746	2.3819022	161	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	43705	(58590)
(58600)	15.7	0.15	20070410	337.24686	149.05339	188.47622	1.81674	0.1812894	2.2277761	200	6	1997-2006	0.51	M-v	1	MP	43709	(58600)
(58630)	15.3	0.15	20070410	312.04075	105.51658	249.17275	6.13621	0.1450288	2.2856445	181	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	70205	(58630)
(58647)	15.9	0.15	20070410	190.27287	109.98774	297.94364	2.66605	0.1304565	2.4187227	323	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	43727	(58647)
(58699)	14.7	0.15	20070410	127.09069	351.42160	84.17649	15.14526	0.1613738	2.4800279	239	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	43750	(58699)
(58715)	15.8	0.15	20070410	110.48879	271.68219	177.19429	4.31565	0.2601035	2.5645086	189	7	1976-2007	0.49	M-v	1	MP	43757	(58715)
(58729)	14.9	0.15	20070410	152.86628	274.51706	150.03595	13.67416	0.1635659	2.5643967	320	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	43762	(58729)
(58752)	15.6	0.15	20070410	159.97814	60.67809	29.63167	8.03680	0.1009432	2.5446121	217	7	1994-2006	0.58	M-v	1	MP	43771	(58752)
(58812)	15.7	0.15	20070410	117.47815	131.96406	353.28216	4.83982	0.1873267	2.5321166	258	7	1992-2006	0.53	M-v	1	MP	43797	(58812)
(58842)	16.4	0.15	20070410	120.58683	324.07107	180.16307	3.40396	0.0801588	2.5643849	204	6	1997-2006	0.62	M-v	1	MP	70205	(58842)
(58896)	14.7	0.15	20070410	332.96927	23.51694	235.51072	12.99340	0.1626820	2.7164747	227	8	1995-2007	0.62	M-v	0	MP	43831	(58896)
(58954)	15.1	0.15	20070410	359.25034	62.96050	234.98736	7.82263	0.2634711	2.7242369	159	7	1993-2007	0.61	M-v	0	MP	43853	(58954)
(58970)	15.2	0.15	20070410	231.62917	195.16415	166.42251	3.65039	0.1679366	2.9657194	131	10	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	43858	(58970)
(59061)	16.6	0.15	20070410	184.98826	316.30643	91.71647	4.91011	0.0622599	2.2297414	150	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	43890	(59061)
(59109)	16.6	0.15	20070410	48.23396	252.84050	276.84379	5.70505	0.0631143	2.3626293	147	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	43908	(59109)
(59135)	14.9	0.15	20070410	281.50018	322.90382	42.25953	6.83877	0.1845098	2.1718868	483	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	43918	(59135)
(59141)	16.1	0.15	20070410	345.63222	332.87646	282.04715	4.46075	0.2011621	2.3526997	147	6	1998-2006	0.61	M-v	1	MP	43921	(59141)
(59147)	15.7	0.15	20070410	97.36754	217.04440	263.01748	4.07417	0.0596351	2.3128660	250	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	43923	(59147)
(59150)	14.0	0.15	20070410	206.59398	181.39709	217.83004	4.14818	0.1233168	3.1888049	177	9	1984-2007	0.59	M-v	0	MP	43924	(59150)
(59157)	15.5	0.15	20070410	172.99072	304.40991	121.44313	6.49329	0.1682193	2.2831963	325	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	43927	(59157)
(59159)	16.3	0.15	20070410	167.90923	314.55975	111.56314	7.18244	0.0799220	2.3084784	195	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	43927	(59159)
(59171)	15.4	0.15	20070410	304.62760	299.48054	18.61418	5.60409	0.0276850	2.2751522	302	7	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	43932	(59171)
(59173)	16.9	0.15	20070410	70.99052	34.80323	96.66628	7.68210	0.1397149	2.4066899	129	7	1990-2007	0.62	M-v	0	MP	43933	(59173)
(59177)	15.4	0.15	20070410	178.66468	348.57591	62.11164	5.22378	0.2296321	2.3185718	295	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	43934	(59177)
(59179)	15.5	0.15	20070410	162.88049	309.83512	104.10673	7.65265	0.1136528	2.3664438	265	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	43935	(59179)
(59183)	15.6	0.15	20070410	352.59548	340.93230	313.29881	2.71489	0.1653624	2.2364762	314	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	43937	(59183)
(59184)	15.4	0.15	20070410	325.29001	338.97107	317.80386	2.89757	0.1633631	2.2793439	263	7	1997-2006	0.62	M-v	1	MP	43937	(59184)
(59188)	16.2	0.15	20070410	312.47071	344.60070	309.83926	2.29353	0.1640263	2.3359584	185	8	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	43938	(59188)
(59202)	15.9	0.15	20070410	119.20337	318.60307	147.17675	5.95050	0.0982110	2.3554788	213	7	1990-2007	0.62	M-v	0	MP	43944	(59202)
(59205)	16.1	0.15	20070410	65.88085	182.34538	318.53775	8.44994	0.1532519	2.4075413	94	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	43945	(59205)
(59213)	15.3	0.15	20070410	131.06422	84.44846	1.89193	8.39755	0.1737493	2.3479440	257	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	43948	(59213)
(59226)	15.4	0.15	20070410	196.95642	349.43587	45.57329	7.38720	0.1192919	2.3305220	348	7	1976-2007	0.54	M-v	1	MP	43953	(59226)
(59233)	15.1	0.15	20070410	7.65582	262.77882	344.93609	13.75860	0.0501608	2.3393018	223	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	43957	(59233)
(59252)	15.8	0.15	20070410	56.70609	68.01942	76.47109	5.07573	0.1715057	2.4173045	214	7	1990-2007	0.60	M-v	0	MP	43966	(59252)

(59268)	15.3	0.15	20070410	130.26519	104.39546	357.17485	4.39175	0.0314434	2.3619100	358	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MPC	43973	(59268)
(59292)	15.2	0.15	20070410	205.54726	350.46391	46.84877	4.57989	0.1262342	2.3422160	299	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	43984	(59292)
(59301)	15.6	0.15	20070410	192.88771	168.02375	229.52618	7.20731	0.1137323	2.3510702	270	7	1990-2007	0.59	M-v	1	MPC	43989	(59301)
(59305)	15.5	0.15	20070410	246.08124	159.82878	262.67624	4.93283	0.1335727	2.2102305	329	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	43991	(59305)
(59350)	16.9	0.15	20070410	9.65624	80.07782	127.32555	3.24859	0.1551901	2.4194842	126	7	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	44010	(59350)
(59367)	15.7	0.15	20070410	335.58665	208.30049	90.06830	3.16904	0.2172464	2.3662449	270	7	1999-2007	0.62	M-v	0	MPC	44017	(59367)
(59388)	15.3	0.15	20070410	6.83012	203.90150	47.23432	4.14160	0.1204528	2.3978088	235	7	1999-2007	0.67	M-v	0	MPC	44026	(59388)
(59400)	14.3	0.15	20070410	285.07860	241.34185	80.55333	6.99402	0.2378037	2.4627183	424	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	44032	(59400)
(59411)	14.7	0.15	20070410	7.29280	286.31041	325.17921	5.44841	0.0954324	2.3697083	371	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	44038	(59411)
(59448)	15.1	0.15	20070410	253.36729	293.28909	62.86743	7.64066	0.1300242	2.4304969	302	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	44053	(59448)
(59458)	15.3	0.15	20070410	332.72211	207.76615	88.95944	10.16233	0.1998744	2.4035489	210	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	44058	(59458)
(59661)	14.0	0.15	20070410	219.19678	249.07970	116.11037	14.78901	0.2686510	2.5809766	341	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	44150	(59661)
(59684)	15.3	0.15	20070410	258.82775	115.17778	211.00684	7.97349	0.0742906	2.5430242	228	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	44160	(59684)
(59707)	15.2	0.15	20070410	256.95947	268.42225	83.85285	11.79226	0.2858239	2.5674344	183	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	44169	(59707)
(59733)	15.6	0.15	20070410	290.43996	132.88168	166.43862	9.45303	0.1268616	2.5606056	210	7	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	44178	(59733)
(59739)	14.7	0.15	20070410	226.84015	251.91156	108.16429	15.49436	0.1306440	2.5512901	252	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	44180	(59739)
(59848)	15.5	0.15	20070410	331.22806	85.61980	177.57850	7.30648	0.1623853	2.6721273	111	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	44222	(59848)
(59901)	16.1	0.15	20070410	276.33138	162.23777	185.30355	12.55708	0.2586609	2.6333240	112	7	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	44242	(59901)
(59920)	14.0	0.15	20070410	210.51001	351.38631	36.32428	9.95426	0.1611917	2.7925042	384	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MPC	44251	(59920)
(59957)	15.7	0.15	20070410	253.97838	273.07081	89.54355	8.06759	0.1845096	2.7044143	76	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	44264	(59957)
(60030)	15.6	0.15	20070410	212.32839	227.34940	157.17405	5.65769	0.0736298	2.7616027	138	7	1994-2007	0.62	M-v	0	MPC	44290	(60030)
(60032)	14.9	0.15	20070410	206.67614	232.19656	158.88396	7.44749	0.2212723	2.7960552	167	7	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	44291	(60032)
(60035)	15.4	0.15	20070410	305.29383	291.69766	54.23264	5.10844	0.1532504	2.5986598	206	9	1991-2007	0.61	M-v	1	MPC	44292	(60035)
(60060)	15.3	0.15	20070410	262.59352	120.41855	224.52613	4.44188	0.0703465	2.7396267	266	9	1990-2007	0.53	M-v	0	MPC	44301	(60060)
(60126)	15.5	0.15	20070410	212.15320	159.08524	210.91188	4.44804	0.0225830	2.7824434	189	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	44323	(60126)
(60168)	15.1	0.15	20070410	252.15829	107.28587	244.06487	5.06837	0.0360338	2.7328370	185	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MPC	44338	(60168)
(60223)	16.0	0.15	20070410	156.57447	10.32283	63.49736	2.90379	0.0628691	2.8353442	162	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MPC	44359	(60223)
(60480)	14.9	0.15	20070410	351.92830	92.21131	158.54994	12.64902	0.0673003	3.2375695	133	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	44443	(60480)
(60483)	15.8	0.15	20070410	279.59863	295.81292	149.61021	3.68067	0.1650429	2.6770119	100	6	1994-2005	0.51	M-v	0	MPC	77340	(60483)
(60501)	14.1	0.15	20070410	309.06000	4.83974	291.10146	5.98344	0.1474480	3.1642660	191	10	1992-2007	0.52	M-v	0	MPC	44449	(60501)
(60583)	16.9	0.15	20070410	349.91210	228.69820	2.44162	3.69802	0.0826932	2.2427455	111	7	1991-2007	0.59	M-v	0	MPC	44477	(60583)
(60611)	14.5	0.15	20070410	11.21856	220.08504	64.91266	12.35867	0.0768145	3.0798344	156	10	1992-2007	0.54	M-v	0	MPC	44487	(60611)
(60617)	17.1	0.15	20070410	336.18982	196.94760	74.49695	9.10991	0.2276214	2.2271452	106	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	44488	(60617)
(60637)	16.4	0.15	20070410	83.12982	20.99918	107.24946	3.77660	0.1051523	2.2229446	119	6	1995-2007	0.56	M-v	0	MPC	44495	(60637)
(60660)	15.9	0.15	20070410	330.85696	52.60655	271.18790	1.70862	0.1736343	2.1404257	269	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	44503	(60660)
(60669)	15.5	0.15	20070410	318.22011	219.61312	100.41678	7.69011	0.1995513	2.2076144	277	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	44506	(60669)
(60681)	16.1	0.15	20070410	321.79446	295.27929	25.37249	4.95872	0.2240634	2.1838337	210	7	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	44511	(60681)
(60696)	15.2	0.15	20070410	124.95033	285.64757	38.71388	3.41803	0.1613830	2.6276696	344	9	1983-2007	0.57	M-v	0	MPC	44517	(60696)
(60717)	16.8	0.15	20070410	24.72554	225.44240	18.56590	6.76020	0.1059467	2.1968570	125	6	1991-2006	0.67	M-v	1	MPC	44525	(60717)
(60727)	16.2	0.15	20070410	315.70923	264.56566	44.33249	5.09384	0.1675137	2.2379668	320	6	1994-2006	0.63	M-v	0	MPC	44529	(60727)
(60758)	14.9	0.15	20070410	309.46261	188.07174	149.43060	6.13753	0.1984221	2.1942707	385	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	44542	(60758)
(60784)	16.5	0.15	20070410	336.36652	358.54316	260.24207	4.72989	0.1576177	2.2319000	232	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	44551	(60784)
(60791)	16.3	0.15	20070410	228.09316	142.92517	237.30039	2.22441	0.1874974	2.2627765	250	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	44554	(60791)
(60798)	15.9	0.15	20070410	143.72083	218.54605	225.13947	4.20098	0.0924222	2.2776059	267	7	1991-2007	0.57	M-v	0	MPC	44557	(60798)
(60804)	17.0	0.15	20070410	28.60790	172.07603	66.45489	5.49634	0.0697321	2.1983808	92	6	1998-2006	0.65	M-v	1	MPC	44559	(60804)
(60824)	16.1	0.15	20070410	318.03202	93.98581	207.12906	7.16991	0.1689862	2.2517033	145	5	1993-2004	0.52	M-v	1	MPC	66043	(60824)
(60839)	15.6	0.15	20070410	205.72652	195.99524	186.13486	5.10795	0.1417607	2.2892536	249	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	44573	(60839)
(60840)	16.0	0.15	20070410	58.69871	8.25222	138.36076	4.77437	0.1645342	2.2906320	169	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	44573	(60840)
(60845)	15.2	0.15	20070410	213.74233	305.21819	81.29082	6.85576	0.1619148	2.2886060	299	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MPC	44575	(60845)
(60846)	15.9	0.15	20070410	312.92970	196.53150	130.28063	3.10552	0.1539180	2.1945694	342	7	1991-2007	0.56	M-v	1	MPC	70205	(60846)
(60859)	15.8	0.15	20070410	324.51555	166.36792	161.56222	3.68164	0.2030685	2.1974925	228	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	44581	(60859)
(60862)	16.1	0.15	20070410	291.11624	233.66155	110.93989	7.53835	0.1274864	2.2249781	178	6	1998-2006	0.61	M-v	1	MPC	44582	(60862)
(60888)	15.5	0.15	20070410	334.68076	249.08918	37.57975	5.41003	0.1214386	2.2634162	230	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	44592	(60888)

(60889)	16.2	0.15	20070410	17.16009	332.30039	220.35585	5.91910	0.1019303	2.3276431	176	7	1996-2007	0.63	M-v	1	MPC	44593	(60889)
(60901)	15.9	0.15	20070410	11.52369	250.36940	19.16575	6.29772	0.0348263	2.1810510	277	6	1998-2006	0.59	M-v	0	MPC	44598	(60901)
(60909)	15.8	0.15	20070410	225.57655	119.23796	246.35971	6.13445	0.1250591	2.3090804	280	7	1992-2007	0.55	M-v	0	MPC	44602	(60909)
(60911)	16.4	0.15	20070410	329.79367	259.72845	34.72706	4.56799	0.1143216	2.2407092	119	7	1993-2006	0.64	M-v	1	MPC	44603	(60911)
(60924)	16.1	0.15	20070410	343.29482	265.07062	26.70219	2.71051	0.2743019	2.2582344	135	8	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	44608	(60924)
(60926)	14.1	0.15	20070410	322.53597	129.42563	227.81810	4.39319	0.1596842	3.2300223	246	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MPC	44609	(60926)
(60936)	14.7	0.15	20070410	318.30116	324.99412	353.84339	5.90626	0.1233985	2.2379624	413	8	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	70205	(60936)
(60951)	15.6	0.15	20070410	250.28166	201.30507	158.35761	2.40423	0.1444701	2.2849443	350	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	44619	(60951)
(60961)	15.8	0.15	20070410	314.11854	182.31693	146.73970	10.01246	0.1853718	2.2211227	242	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	44623	(60961)
(60988)	16.1	0.15	20070410	171.50873	355.17226	59.41128	2.85508	0.0473551	2.3171001	231	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MPC	44634	(60988)
(60992)	16.2	0.15	20070410	108.75305	23.07360	73.39974	7.85690	0.0801719	2.3601151	303	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	44636	(60992)
(60993)	15.7	0.15	20070410	111.62375	36.00743	74.74762	7.40111	0.1003286	2.3138720	240	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	44636	(60993)
(60994)	16.1	0.15	20070410	59.37137	327.83727	252.39198	5.82141	0.0940232	2.2027281	227	6	1998-2006	0.56	M-v	1	MPC	44637	(60994)
(61023)	15.9	0.15	20070410	289.48371	47.10004	269.58727	2.53018	0.1920596	2.3302192	245	7	1997-2007	0.47	M-v	0	MPC	44648	(61023)
(61032)	16.8	0.15	20070410	301.74361	199.47148	99.33354	5.49685	0.1524744	2.3212666	214	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	44651	(61032)
(61033)	15.3	0.15	20070410	311.23685	233.44635	85.33218	7.80424	0.1611565	2.2683475	216	7	1993-2007	0.61	M-v	0	MPC	44652	(61033)
(61061)	15.1	0.15	20070410	282.51120	243.11849	99.26029	23.75685	0.2408446	2.3156406	175	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	70205	(61061)
(61080)	16.4	0.15	20070410	334.73185	144.46214	155.08636	7.27686	0.2197427	2.2984329	136	7	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	44668	(61080)
(61091)	15.2	0.15	20070410	275.18160	38.42269	302.53284	1.77115	0.1995206	2.4022829	364	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	44673	(61091)
(61092)	15.4	0.15	20070410	273.26309	0.67098	338.00445	2.21827	0.1781046	2.4094702	368	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	44673	(61092)
(61116)	16.2	0.15	20070410	22.77573	89.35820	161.14138	8.82207	0.1047371	2.2960251	197	7	1992-2007	0.60	M-v	0	MPC	44684	(61116)
(61121)	16.2	0.15	20070410	306.88758	339.97717	321.52863	1.56040	0.2181140	2.3495192	215	7	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	44686	(61121)
(61133)	16.1	0.15	20070410	328.10700	65.88454	263.14220	2.92605	0.1524673	2.2642706	185	7	1997-2007	0.53	M-v	0	MPC	44691	(61133)
(61147)	15.5	0.15	20070410	235.35444	85.68564	272.77655	1.95320	0.1935871	2.4401982	459	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MPC	44697	(61147)
(61153)	15.8	0.15	20070410	338.58096	18.42967	298.47097	5.00194	0.1812288	2.2871595	147	6	1998-2005	0.64	M-v	1	MPC	44699	(61153)
(61157)	15.6	0.15	20070410	287.44816	198.53521	129.76217	6.27007	0.2489175	2.3884641	222	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	44701	(61157)
(61173)	16.3	0.15	20070410	322.93055	175.46307	109.37514	6.31259	0.1794145	2.3411372	138	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	44707	(61173)
(61202)	15.8	0.15	20070410	265.16981	139.10060	197.68209	5.73010	0.1313176	2.4257398	282	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	44719	(61202)
(61204)	15.7	0.15	20070410	336.07881	66.48898	199.34599	5.05698	0.1921971	2.3852702	221	8	1992-2007	0.59	M-v	0	MPC	44720	(61204)
(61206)	15.6	0.15	20070410	53.64092	325.87398	258.62832	4.58630	0.0702934	2.2813347	254	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	44721	(61206)
(61208)	16.0	0.15	20070410	304.73625	267.79842	88.67472	5.44141	0.1889229	2.2886005	129	6	1997-2006	0.61	M-v	1	MPC	44722	(61208)
(61215)	15.7	0.15	20070410	305.65579	67.76489	234.89344	2.65690	0.1856112	2.3503029	190	10	1992-2007	0.60	M-v	0	MPC	70206	(61215)
(61228)	15.5	0.15	20070410	63.28717	247.40788	304.13501	5.83363	0.1278047	2.3134069	307	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	44729	(61228)
(61229)	16.5	0.15	20070410	323.69656	325.16931	319.64284	2.17757	0.2127153	2.3458089	166	6	1999-2006	0.58	M-v	1	MPC	44729	(61229)
(61240)	15.7	0.15	20070410	211.88331	285.26324	109.76050	3.43306	0.1948310	2.4407858	307	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	44734	(61240)
(61255)	16.0	0.15	20070410	304.69532	240.00606	93.20659	6.23481	0.1592073	2.3145062	188	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	44740	(61255)
(61258)	16.5	0.15	20070410	335.20872	235.85598	71.48994	1.17769	0.2254671	2.2860804	133	8	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	44741	(61258)
(61260)	16.5	0.15	20070410	315.94530	134.66961	168.02847	2.18077	0.2095662	2.3518332	108	8	1993-2006	0.55	M-v	1	MPC	70206	(61260)
(61265)	16.1	0.15	20070410	244.47257	193.59661	190.45054	6.22115	0.0950301	2.3482062	177	7	1993-2006	0.60	M-v	1	MPC	70206	(61265)
(61280)	15.9	0.15	20070410	298.68114	149.13551	276.14610	4.29581	0.1123651	2.1808572	270	6	1992-2005	0.64	M-v	1	MPC	73914	(61280)
(61282)	15.8	0.15	20070410	272.36281	163.65428	218.61490	5.97975	0.1124826	2.3097727	259	6	1997-2006	0.59	M-v	0	MPC	70206	(61282)
(61295)	15.5	0.15	20070410	295.54047	146.58836	175.55008	14.49496	0.2087434	2.4004624	303	7	1999-2007	0.62	M-v	0	MPC	44754	(61295)
(61316)	14.3	0.15	20070410	325.96703	41.89297	250.87384	10.69773	0.2016956	2.3731246	210	6	1997-2006	0.56	M-v	1	MPC	44764	(61316)
(61318)	14.7	0.15	20070410	240.23819	124.77985	248.85753	10.57823	0.2647774	2.4505749	229	7	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	44764	(61318)
(61322)	16.9	0.15	20070410	3.87367	304.53028	281.93657	0.57508	0.1386455	2.3745815	120	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	44766	(61322)
(61342)	16.0	0.15	20070410	291.86451	228.94171	90.86276	3.16760	0.2098229	2.3781650	206	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	44773	(61342)
(61365)	15.5	0.15	20070410	340.00210	152.30971	143.27727	2.92203	0.2135340	2.3592550	308	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	44782	(61365)
(61371)	15.8	0.15	20070410	309.26200	318.89093	329.65438	5.10717	0.0771739	2.4219024	233	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	44785	(61371)
(61376)	14.9	0.15	20070410	262.97925	304.35098	65.77187	8.97902	0.1464328	2.3927425	227	6	1999-2006	0.56	M-v	1	MPC	70206	(61376)
(61384)	16.8	0.15	20070410	285.56051	150.38860	183.01445	2.23060	0.1950201	2.4083114	173	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	44790	(61384)
(61397)	15.5	0.15	20070410	266.18455	36.92623	315.14971	1.48374	0.2182035	2.4252132	362	7	1985-2007	0.54	M-v	0	MPC	44794	(61397)
(61430)	15.5	0.15	20070410	206.34947	249.45242	151.28876	7.52356	0.2132465	2.4735347	424	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	44807	(61430)
(61437)	16.3	0.15	20070410	293.56662	168.82928	136.98666	3.05635	0.1219948	2.4280339	200	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	44810	(61437)

(61445)	15.8	0.15	20070410	313.79243	39.84328	260.40859	1.69387	0.1903049	2.4059661	218	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	44813	(61445)
(61504)	16.2	0.15	20070410	339.21063	302.72638	359.72714	4.08854	0.1898409	2.3115396	179	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	44836	(61504)
(61515)	16.2	0.15	20070410	180.67773	319.46988	81.53309	4.77951	0.1668430	2.5212639	212	7	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	44840	(61515)
(61537)	15.7	0.15	20070410	281.31700	245.83828	67.26314	6.91305	0.1351840	2.4656032	178	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	44848	(61537)
(61546)	15.1	0.15	20070410	311.19589	248.36670	87.88078	5.87110	0.2266828	2.3451991	207	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	44852	(61546)
(61623)	16.1	0.15	20070410	255.50867	263.85846	89.06744	4.65450	0.2004766	2.4640486	138	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	44881	(61623)
(61629)	15.8	0.15	20070410	352.36560	158.77286	128.11185	7.23866	0.1012768	2.3663876	126	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	44883	(61629)
(61631)	14.8	0.15	20070410	189.79764	278.88278	115.70854	8.39788	0.1685063	2.5723315	276	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	44884	(61631)
(61633)	15.9	0.15	20070410	317.88854	251.06572	48.28211	6.98365	0.1532348	2.4151806	161	6	1999-2006	0.72	M-v	0	MP	44885	(61633)
(61682)	15.1	0.15	20070410	196.63102	216.41032	189.36008	6.19666	0.1169776	2.4421508	311	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	44904	(61682)
(61688)	14.6	0.15	20070410	287.13172	342.59586	337.85610	6.19003	0.1394059	2.4450258	304	7	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	44907	(61688)
(61697)	17.1	0.15	20070410	277.89812	310.47387	21.73737	3.98983	0.2079596	2.3952408	124	7	1978-2007	0.55	M-v	0	MP	44910	(61697)
(61698)	16.5	0.15	20070410	333.31493	193.85377	101.98685	4.50943	0.1731227	2.3231648	138	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	44911	(61698)
(61709)	15.9	0.15	20070410	351.58385	123.12030	162.41274	4.38473	0.0890511	2.3719284	217	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	44915	(61709)
(61711)	16.1	0.15	20070410	189.46477	220.84373	164.07027	12.08693	0.1024129	2.5850481	154	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	44916	(61711)
(61736)	15.2	0.15	20070410	228.28622	184.66548	179.67721	6.80222	0.1715182	2.4297779	325	7	1989-2007	0.56	M-v	0	MP	44926	(61736)
(61804)	15.2	0.15	20070410	356.77203	165.64336	99.58710	7.11678	0.0844647	2.3526820	285	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	44950	(61804)
(61805)	16.1	0.15	20070410	267.64302	246.15736	79.22644	5.75501	0.1181334	2.4441086	121	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	44951	(61805)
(61847)	16.4	0.15	20070410	355.15311	130.37157	124.56454	3.40775	0.1339386	2.3904296	198	8	1993-2006	0.66	M-v	1	MP	44966	(61847)
(61891)	16.4	0.15	20070410	323.41528	208.01653	85.51013	10.09598	0.1480897	2.3654989	176	7	1997-2006	0.69	M-v	1	MP	70206	(61891)
(61892)	15.0	0.15	20070410	300.34873	238.13460	75.08887	10.14554	0.1572970	2.3849545	258	6	1997-2006	0.67	M-v	0	MP	44982	(61892)
(61917)	16.6	0.15	20070410	314.62429	335.34853	342.46990	1.99241	0.2062527	2.3765761	128	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	44990	(61917)
(61934)	15.8	0.15	20070410	330.54643	296.78643	20.71173	4.14179	0.2494816	2.3624243	191	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	44997	(61934)
(61944)	15.1	0.15	20070410	346.77066	352.06617	261.29711	7.30357	0.1778820	2.3999147	191	6	1999-2006	0.59	M-v	1	MP	45001	(61944)
(61956)	15.0	0.15	20070410	4.65470	259.85039	330.94244	18.99132	0.2255699	2.4257689	99	7	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	45006	(61956)
(61977)	15.5	0.15	20070410	327.70488	331.33088	321.98278	3.71032	0.2234572	2.3906657	168	6	1999-2006	0.57	M-v	1	MP	45015	(61977)
(61986)	14.5	0.15	20070410	350.62076	17.43508	261.58446	5.92427	0.1023658	2.3930568	344	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	45018	(61986)
(61996)	15.8	0.15	20070410	255.03416	108.56258	223.58209	7.99960	0.1357088	2.5231231	235	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45023	(61996)
(62013)	14.7	0.15	20070410	335.40750	38.36365	267.38405	6.93421	0.1686252	2.3612188	181	7	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	45030	(62013)
(62023)	15.0	0.15	20070410	235.31602	119.39806	238.10291	13.80939	0.1574923	2.5812041	180	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	45034	(62023)
(62041)	15.4	0.15	20070410	245.57952	48.51394	285.46200	1.42774	0.0302443	2.5502761	329	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	45042	(62041)
(62073)	15.2	0.15	20070410	323.32276	69.19526	242.83041	5.30945	0.1400188	2.3927471	220	7	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	45056	(62073)
(62082)	15.3	0.15	20070410	145.59815	191.90558	222.89532	13.74111	0.1367759	2.6140110	91	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	45059	(62082)
(62083)	16.3	0.15	20070410	218.48884	252.48200	128.57959	6.16915	0.2245151	2.4566184	190	7	1997-2007	0.57	M-v	1	MP	45060	(62083)
(62115)	14.1	0.15	20070410	202.48806	130.78652	251.98612	10.98093	0.1778204	2.5438521	319	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	45073	(62115)
(62133)	14.9	0.15	20070410	338.60473	284.81272	25.63027	22.99322	0.2158143	2.3217180	118	8	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	45081	(62133)
(62135)	15.1	0.15	20070410	3.84195	221.43221	58.43731	24.77230	0.2166009	2.3227286	247	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45081	(62135)
(62141)	15.0	0.15	20070410	283.72396	350.31216	26.26481	4.38692	0.2136558	2.3122964	232	6	1999-2006	0.58	M-v	1	MP	45084	(62141)
(62151)	15.1	0.15	20070410	304.90406	66.32896	267.53813	6.84453	0.1608660	2.4006491	243	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	45088	(62151)
(62158)	15.6	0.15	20070410	168.19719	204.43752	214.80642	13.50785	0.0979157	2.4623375	187	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	45091	(62158)
(62182)	14.9	0.15	20070410	112.26905	309.07939	163.96546	5.04432	0.0407554	2.5534528	207	7	1979-2007	0.55	M-v	0	MP	45100	(62182)
(62192)	15.2	0.15	20070410	122.07188	221.76577	222.12553	12.72254	0.1260025	2.5524831	122	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	45104	(62192)
(62200)	16.0	0.15	20070410	82.00202	254.27791	232.13787	2.16182	0.0514322	2.5942359	229	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	45107	(62200)
(62212)	15.1	0.15	20070410	31.83938	45.52119	181.99280	9.31691	0.2831495	2.3831183	125	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	45111	(62212)
(62214)	14.8	0.15	20070410	65.99129	317.81951	195.53687	5.78733	0.0479674	2.5775772	221	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	45112	(62214)
(62227)	16.5	0.15	20070410	263.17396	221.20457	182.12445	6.81128	0.0979902	2.3533288	108	6	1995-2006	0.58	M-v	1	MP	45117	(62227)
(62240)	16.1	0.15	20070410	330.93645	216.61732	106.15420	3.95258	0.2019711	2.3455023	102	7	1999-2007	0.67	M-v	1	MP	45121	(62240)
(62250)	15.5	0.15	20070410	121.19033	349.72381	104.61142	4.76962	0.0294403	2.6065867	264	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	45125	(62250)
(62263)	14.9	0.15	20070410	192.98572	302.14563	94.94969	5.52983	0.1886439	2.5932514	274	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	45129	(62263)
(62276)	14.9	0.15	20070410	293.84692	54.95382	250.74427	12.56512	0.1200880	2.5141408	221	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	45134	(62276)
(62279)	15.8	0.15	20070410	326.28540	242.37493	62.59279	3.45149	0.1727003	2.4013550	139	7	1993-2007	0.62	M-v	1	MP	45135	(62279)
(62286)	16.0	0.15	20070410	6.45404	62.52884	201.43729	4.90725	0.2083228	2.3844040	154	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	45138	(62286)
(62289)	15.5	0.15	20070410	345.16680	244.98548	34.85382	2.54457	0.1928404	2.4017948	246	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	45139	(62289)

(62290)	17.5	0.15	20070410	312.82375	273.25041	45.86400	0.46288	0.2290484	2.3895684	91	6	1999-2006	0.49	M-v	1	MP	45140	(62290)
(62332)	15.5	0.15	20070410	292.91825	145.64457	183.17251	12.04743	0.2196829	2.4598617	138	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	45157	(62332)
(62338)	15.3	0.15	20070410	249.82181	275.88697	37.55792	10.22379	0.1577597	2.6247902	127	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	45159	(62338)
(62388)	14.5	0.15	20070410	237.71545	284.48411	74.70636	7.63371	0.1984036	2.5982381	242	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	45178	(62388)
(62496)	15.1	0.15	20070410	235.46632	178.99112	175.64730	13.22257	0.1841343	2.5979074	218	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45219	(62496)
(62596)	14.2	0.15	20070410	274.04215	93.60104	226.84325	13.99526	0.1315735	2.5909005	232	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45252	(62596)
(62619)	14.4	0.15	20070410	118.73413	11.86066	66.56744	13.84317	0.1561631	2.6684683	180	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	45260	(62619)
(62624)	15.0	0.15	20070410	163.09375	290.28418	117.66924	15.93339	0.1518732	2.6168967	229	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	45262	(62624)
(62639)	14.7	0.15	20070410	144.89419	333.46151	101.65377	14.55526	0.0716412	2.6080733	255	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	45267	(62639)
(62694)	15.1	0.15	20070410	133.73250	229.01750	208.54551	21.48874	0.0481869	2.6441524	154	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45285	(62694)
(62708)	15.6	0.15	20070410	295.94832	268.48428	71.61381	6.90486	0.1319449	2.3738506	208	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	45290	(62708)
(62730)	15.3	0.15	20070410	346.32968	217.09538	99.29954	9.23598	0.2987137	2.3026621	208	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	45298	(62730)
(62762)	14.3	0.15	20070410	162.62516	53.48998	57.90613	14.68404	0.1735002	2.4519976	272	7	1989-2006	0.64	M-v	0	MP	70206	(62762)
(62799)	16.2	0.15	20070410	313.65001	275.54625	41.89651	3.11096	0.2057084	2.4266019	82	8	1996-2006	0.65	M-v	1	MP	45324	(62799)
(62826)	14.9	0.15	20070410	232.75688	109.29923	239.75675	13.40498	0.1467524	2.6564981	190	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45334	(62826)
(62840)	15.6	0.15	20070410	97.97403	187.46043	275.57053	4.04579	0.0636776	2.7143355	163	7	1995-2007	0.61	M-v	0	MP	45339	(62840)
(62852)	15.4	0.15	20070410	287.49264	261.23727	77.50842	12.93771	0.2309678	2.4539004	135	6	1999-2006	0.73	M-v	1	MP	45344	(62852)
(62863)	16.4	0.15	20070410	150.57470	350.34980	120.24702	4.34785	0.1009499	2.5675815	158	7	1977-2006	0.61	M-v	0	MP	45348	(62863)
(62879)	15.4	0.15	20070410	242.74321	76.35492	256.03947	4.93638	0.0540708	2.6188527	185	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	45353	(62879)
(62895)	16.2	0.15	20070410	152.13656	47.99205	9.92926	3.24922	0.1146995	2.7254232	192	7	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	45358	(62895)
(62912)	14.5	0.15	20070410	278.01773	223.42408	114.37715	7.14179	0.1728851	2.5233378	143	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45363	(62912)
(62940)	16.1	0.15	20070410	255.33032	285.59667	39.02790	7.88457	0.2006825	2.5943922	174	7	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	45374	(62940)
(62951)	14.7	0.15	20070410	258.55792	115.05074	221.40157	7.66172	0.1599162	2.6123888	189	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	45378	(62951)
(62952)	14.7	0.15	20070410	230.40875	302.00259	70.81636	13.40759	0.2756265	2.5709419	234	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	45378	(62952)
(62982)	14.7	0.15	20070410	285.04360	264.82296	77.61191	14.02586	0.1892415	2.6045676	126	7	1990-2006	0.65	M-v	1	MP	73914	(62982)
(62987)	14.8	0.15	20070410	243.18610	303.83547	58.50011	12.86930	0.1916696	2.4635159	280	7	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	45389	(62987)
(63052)	15.3	0.15	20070410	256.08498	278.67364	68.91277	4.75143	0.2233287	2.6077319	164	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	45412	(63052)
(63054)	15.3	0.15	20070410	88.78948	72.24575	72.04740	6.29187	0.0378831	2.7396747	184	7	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	45412	(63054)
(63073)	15.7	0.15	20070410	94.16993	240.26594	242.78756	9.86521	0.0881585	2.7427715	140	7	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	45419	(63073)
(63079)	15.5	0.15	20070410	284.03575	94.51140	232.32491	4.27742	0.1682020	2.5385692	175	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	45421	(63079)
(63140)	15.4	0.15	20070410	241.45217	231.97863	116.41820	10.08864	0.1636121	2.5820439	183	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	45442	(63140)
(63191)	16.2	0.15	20070410	248.79994	10.61224	341.82267	2.02907	0.1246978	2.6344366	127	9	1991-2007	0.50	M-v	0	MP	45459	(63191)
(63192)	15.6	0.15	20070410	354.76489	167.50220	66.50101	3.81101	0.0175158	2.7907429	191	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	45459	(63192)
(63272)	12.4	0.15	20070410	233.81868	350.41089	81.97722	9.72203	0.0416987	5.2076547	89	6	2000-2005	0.59	M-v	1	MP	45484	(63272)
(63285)	15.3	0.15	20070410	286.96316	146.87774	147.70867	10.16748	0.0593522	2.9788555	188	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	45488	(63285)
(63354)	14.6	0.15	20070410	290.98857	129.07479	198.17871	14.72179	0.1736246	3.1141005	127	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	45510	(63354)
(63362)	14.6	0.15	20070410	238.46668	284.76903	71.65774	11.92760	0.1417157	3.0443208	147	7	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	45512	(63362)
(63567)	16.3	0.15	20070410	179.73253	232.25821	184.92800	3.72004	0.1522658	2.2577007	229	6	1998-2006	0.62	M-v	1	MP	45580	(63567)
(63708)	15.5	0.15	20070410	214.39570	163.57948	228.91333	6.15592	0.1374817	2.2861526	224	7	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	45642	(63708)
(63745)	15.5	0.15	20070410	124.65018	217.77208	237.58795	6.22634	0.1125480	2.3114513	142	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	45657	(63745)
(63746)	15.5	0.15	20070410	200.44233	237.28171	157.93378	6.64202	0.1765000	2.3161188	270	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	45657	(63746)
(63808)	15.4	0.15	20070410	223.34945	299.91859	70.00638	7.37230	0.1535698	2.2931746	255	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	45681	(63808)
(63831)	16.0	0.15	20070410	118.78745	167.46874	332.35475	6.01366	0.0922463	2.2325737	226	6	1994-2006	0.64	M-v	1	MP	45691	(63831)
(63842)	15.0	0.15	20070410	164.46684	339.00582	77.79083	6.11776	0.1956017	2.3966856	419	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	45696	(63842)
(63863)	16.6	0.15	20070410	196.55805	7.88708	34.42334	5.42844	0.1504112	2.2406840	67	5	1993-2006	0.66	M-v	1	MP	45705	(63863)
(63869)	16.5	0.15	20070410	172.99034	270.28682	149.63031	4.98657	0.1243581	2.2689525	111	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	45707	(63869)
(63877)	15.5	0.15	20070410	97.09002	17.27292	104.87781	4.79701	0.0863921	2.3212558	167	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	45710	(63877)
(63904)	17.7	0.15	20070410	328.83218	208.37210	69.67436	1.49277	0.1399748	2.1791680	123	7	1997-2005	0.56	M-v	1	MP	45721	(63904)
(63931)	16.9	0.15	20070410	118.09234	304.22465	147.89971	4.90533	0.1825213	2.3911558	122	7	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	45732	(63931)
(64005)	16.3	0.15	20070410	58.89011	224.76702	284.41353	4.56566	0.1351431	2.3308093	175	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	45761	(64005)
(64038)	16.6	0.15	20070410	73.87532	339.00753	161.68573	2.71274	0.1791294	2.3638751	153	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	45773	(64038)
(64041)	16.2	0.15	20070410	97.65894	80.63444	25.08392	2.69415	0.1494992	2.4239982	232	7	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	45774	(64041)
(64072)	16.2	0.15	20070410	311.66711	345.50490	323.47954	4.71678	0.1812386	2.2031801	231	6	1991-2006	0.63	M-v	1	MP	45787	(64072)

(64091)	15.6	0.15	20070410	186.75403	345.74640	55.53458	6.46948	0.1482374	2.3308454	274	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	45796	(64091)
(64123)	16.4	0.15	20070410	127.05517	336.85987	111.30653	3.23913	0.1670978	2.3938425	147	7	1992-2007	0.55	M-v	1	MP	45809	(64123)
(64134)	15.5	0.15	20070410	121.86686	123.31348	340.85070	6.29910	0.0641816	2.3903882	140	7	1960-2007	0.62	M-v	1	MP	45813	(64134)
(64138)	16.0	0.15	20070410	341.77473	255.48354	345.43454	5.66410	0.1002916	2.3931623	208	7	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	45815	(64138)
(64150)	14.5	0.15	20070410	253.86764	28.51671	1.46344	7.45224	0.1423538	2.2441326	352	7	1991-2007	0.52	M-v	1	MP	45819	(64150)
(64177)	16.1	0.15	20070410	63.05149	131.02158	38.85692	7.34837	0.0436353	2.3201942	181	7	1996-2006	0.69	M-v	1	MP	45829	(64177)
(64178)	16.3	0.15	20070410	118.61572	281.81648	183.47289	2.37880	0.1268221	2.3771769	203	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	45830	(64178)
(64185)	15.6	0.15	20070410	94.52969	272.79643	215.01521	3.78994	0.1482346	2.4087271	241	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	45833	(64185)
(64188)	15.9	0.15	20070410	22.72743	271.39291	275.07751	1.58761	0.1527835	2.3490407	236	8	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	45834	(64188)
(64207)	15.9	0.15	20070410	58.99683	225.10957	280.04966	4.08285	0.1565640	2.4208354	171	7	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	45842	(64207)
(64210)	16.0	0.15	20070410	34.05860	297.57038	255.48253	6.36931	0.0619239	2.3239502	148	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	45843	(64210)
(64223)	16.0	0.15	20070410	299.99222	318.74711	331.29511	5.76284	0.0271215	2.3122361	194	7	1997-2007	0.63	M-v	1	MP	45849	(64223)
(64255)	16.3	0.15	20070410	48.44157	294.09023	273.32522	6.63284	0.0913703	2.2371129	136	7	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	45861	(64255)
(64256)	16.0	0.15	20070410	171.30972	300.38826	116.30858	8.51278	0.0974628	2.3412543	188	7	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	45861	(64256)
(64261)	16.1	0.15	20070410	205.72978	60.28659	326.63963	2.23210	0.0726355	2.3334898	207	7	1997-2007	0.51	M-v	0	MP	45863	(64261)
(64262)	15.9	0.15	20070410	13.64112	221.22758	359.43758	4.59901	0.0837502	2.3429933	211	9	1990-2006	0.64	M-v	1	MP	45864	(64262)
(64265)	15.0	0.15	20070410	9.12818	270.38153	331.90343	4.97973	0.1362403	2.2957559	212	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	45865	(64265)
(64277)	16.6	0.15	20070410	38.83541	279.68207	245.79514	7.05671	0.1769443	2.4618498	166	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	45869	(64277)
(64296)	15.1	0.15	20070410	173.73463	331.39995	85.25561	6.87431	0.1134418	2.3945675	323	7	1992-2007	0.55	M-v	1	MP	45876	(64296)
(64315)	15.6	0.15	20070410	99.12831	67.68844	62.02801	14.35959	0.0680515	2.3584814	168	7	1996-2007	0.64	M-v	0	MP	45883	(64315)
(64329)	16.6	0.15	20070410	172.93128	228.73223	175.89884	3.90217	0.1785956	2.3974212	171	9	1949-2007	0.57	M-v	1	MP	45888	(64329)
(64334)	16.5	0.15	20070410	69.03550	290.97120	220.09305	0.54952	0.1291657	2.3804651	184	7	1993-2007	0.50	M-v	0	MP	45890	(64334)
(64361)	15.3	0.15	20070410	25.32418	158.83145	65.13096	7.19245	0.1053969	2.2743180	227	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	45900	(64361)
(64362)	16.3	0.15	20070410	345.70188	178.08219	67.57103	10.90443	0.0722837	2.3601742	214	8	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	45901	(64362)
(64404)	16.2	0.15	20070410	348.38180	78.88432	189.51941	1.79343	0.1080759	2.2916689	183	7	1983-2006	0.65	M-v	1	MP	45916	(64404)
(64433)	15.4	0.15	20070410	28.12804	239.19671	0.30919	5.54248	0.1319562	2.2829257	192	7	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	45925	(64433)
(64456)	16.5	0.15	20070410	190.41128	1.96186	27.49522	2.93705	0.1635532	2.3971752	166	7	1992-2007	0.57	M-v	1	MP	45934	(64456)
(64476)	15.5	0.15	20070410	187.45224	297.34933	98.60729	3.62778	0.1682011	2.4019942	251	7	1997-2007	0.45	M-v	0	MP	45942	(64476)
(64492)	16.8	0.15	20070410	8.81854	323.08178	267.56545	3.95684	0.1081226	2.3271972	218	7	1997-2006	0.62	M-v	1	MP	45948	(64492)
(64498)	15.6	0.15	20070410	26.61564	284.25348	322.96215	3.76535	0.1401894	2.2383712	266	7	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	45950	(64498)
(64610)	15.2	0.15	20070410	222.52415	310.36007	75.91151	9.16209	0.1065327	2.4037913	231	6	1982-2006	0.63	M-v	1	MP	70206	(64610)
(64658)	15.6	0.15	20070410	325.29254	214.32067	89.99754	9.78342	0.0143928	2.3123609	184	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	46004	(64658)
(64674)	14.7	0.15	20070410	313.04992	236.82371	100.16342	4.72260	0.1655709	2.2551387	423	9	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	46010	(64674)
(64685)	15.1	0.15	20070410	159.21414	287.56884	143.94172	6.53238	0.1043901	2.3987138	291	7	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	46014	(64685)
(64701)	15.3	0.15	20070410	288.84752	247.99053	113.62912	6.46214	0.1981533	2.2589449	284	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	46019	(64701)
(64713)	15.3	0.15	20070410	312.81200	15.61027	303.91011	4.41588	0.2040099	2.2767729	263	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	46024	(64713)
(64770)	16.4	0.15	20070410	295.31410	173.54222	155.44602	0.88432	0.2300094	2.3138703	151	8	1995-2006	0.66	M-v	1	MP	70207	(64770)
(64816)	16.4	0.15	20070410	222.62464	3.04064	357.94455	2.22462	0.1123876	2.3970658	101	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	46058	(64816)
(64864)	15.9	0.15	20070410	171.00616	339.52319	74.01614	4.14769	0.1645847	2.4248192	175	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	46073	(64864)
(64904)	16.5	0.15	20070410	317.29276	255.67640	67.74822	3.27672	0.2490878	2.2815864	184	9	1992-2007	0.62	M-v	1	MP	46086	(64904)
(64913)	16.1	0.15	20070410	289.63443	245.33364	85.94827	4.77529	0.1467435	2.3412110	172	7	1996-2006	0.62	M-v	1	MP	70207	(64913)
(64929)	15.5	0.15	20070410	298.96808	298.19473	9.69550	6.90784	0.1286746	2.3292393	183	6	1971-2006	0.74	M-v	1	MP	70207	(64929)
(64940)	15.8	0.15	20070410	345.67189	29.07401	285.51928	4.13604	0.1983385	2.2094266	190	7	1997-2006	0.62	M-v	1	MP	46098	(64940)
(64954)	16.1	0.15	20070410	313.56564	306.64832	353.86957	4.60969	0.1660308	2.3031350	182	8	1990-2006	0.62	M-v	1	MP	46103	(64954)
(64968)	13.8	0.15	20070410	261.37688	308.55295	67.23076	23.77312	0.2124159	2.3328243	346	7	1990-2006	0.59	M-v	1	MP	73914	(64968)
(64970)	15.3	0.15	20070410	232.17755	272.81584	106.24796	12.96681	0.2169626	2.3906437	164	7	1982-2007	0.52	M-v	1	MP	46107	(64970)
(64993)	16.4	0.15	20070410	279.09712	80.83057	249.21474	4.16216	0.1412586	2.3865187	91	7	1993-2007	0.65	M-v	1	MP	46115	(64993)
(65032)	16.0	0.15	20070410	161.04168	300.68351	102.16574	5.05471	0.0163793	2.6432746	124	7	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	46127	(65032)
(65045)	17.0	0.15	20070410	308.06636	20.21413	251.26826	2.43061	0.0871834	2.5356334	102	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	46132	(65045)
(65057)	16.8	0.15	20070410	309.10808	290.55106	57.74473	2.18871	0.1430161	2.2715108	100	6	1997-2006	0.58	M-v	1	MP	46135	(65057)
(65068)	16.2	0.15	20070410	308.26682	287.69838	52.54456	7.80349	0.1622163	2.2906489	157	7	1996-2006	0.70	M-v	1	MP	46139	(65068)
(65075)	15.6	0.15	20070410	300.40774	17.64757	271.58236	5.76971	0.0937669	2.4076251	177	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	46141	(65075)
(65230)	15.9	0.15	20070410	297.65904	47.83808	227.61809	3.47845	0.0194718	2.7899243	125	7	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	46188	(65230)

(65247)	16.0	0.15	20070410	111.33546	225.97220	239.61983	5.56897	0.0423876	2.7558039	137	7	1988-2007	0.68	M-v	0	MP	46193	(65247)
(65282)	16.8	0.15	20070410	96.90059	92.40042	77.11645	3.19113	0.1349293	2.5644542	80	7	1994-2006	0.67	M-v	1	MP	46203	(65282)
(65284)	14.1	0.15	20070410	251.80892	174.48681	172.36416	4.00284	0.0198929	2.6987496	164	9	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	66046	(65284)
(65298)	15.1	0.15	20070410	72.47652	110.56967	38.46733	14.07949	0.0220120	2.9229352	124	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	46207	(65298)
(65310)	15.6	0.15	20070410	354.68415	100.25175	153.26029	9.48824	0.1176793	2.8013080	158	6	1992-2006	0.60	M-v	0	MP	46210	(65310)
(65353)	15.9	0.15	20070410	315.37733	354.94038	295.40090	0.55385	0.1616025	3.1694559	90	9	1991-2007	0.35	M-v	0	MP	46221	(65353)
(65385)	16.3	0.15	20070410	327.97350	163.54162	267.46823	1.19836	0.1622263	2.5608172	71	7	1978-2006	0.48	M-v	0	MP	73915	(65385)
(65490)	15.9	0.15	20070410	255.93154	325.74211	4.19950	10.25010	0.1112179	2.3866814	160	7	1960-2007	0.47	M-v	1	MP	46262	(65490)
(65498)	15.4	0.15	20070410	175.05711	28.33939	16.90010	1.50551	0.1783462	2.3956364	287	7	1960-2007	0.51	M-v	0	MP	46264	(65498)
(65501)	16.4	0.15	20070410	347.27756	246.68117	41.14935	2.81057	0.2028869	2.3648971	126	7	1960-2007	0.59	M-v	0	MP	46265	(65501)
(65576)	16.2	0.15	20070410	283.93156	290.07546	31.98953	5.87428	0.1681563	2.2856754	176	7	1973-2007	0.63	M-v	1	MP	46292	(65576)
(65661)	14.0	0.15	20070410	344.42946	186.79778	135.76755	25.78662	0.2369355	3.1273421	93	9	1985-2007	0.64	M-v	1	MP	48406	(65661)
(65683)	14.4	0.15	20070410	314.34708	36.91568	333.19073	14.05123	0.1087973	2.6068422	297	7	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	48414	(65683)
(65791)	13.3	0.15	20070410	247.70917	14.95874	48.47802	16.26443	0.1670739	2.6045148	271	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	66046	(65791)
(65853)	15.1	0.15	20070410	38.10364	239.31095	301.81871	3.03765	0.1410088	2.7788982	161	7	1997-2007	0.51	M-v	0	MP	48468	(65853)
(65855)	14.9	0.15	20070410	221.63105	224.67856	130.41235	10.81917	0.1834348	3.0109533	104	7	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	48469	(65855)
(65863)	15.1	0.15	20070410	265.14297	155.95689	168.00163	13.43668	0.0696521	2.9632827	94	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	48471	(65863)
(65883)	15.1	0.15	20070410	107.41859	350.58283	122.74220	22.47421	0.0734564	2.5496983	181	7	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	48479	(65883)
(65930)	15.6	0.15	20070410	333.48924	322.32603	350.44452	8.49261	0.3155639	2.5843451	269	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	48497	(65930)
(65936)	14.9	0.15	20070410	335.59392	103.77611	192.13620	27.84999	0.3513187	2.6446342	182	6	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	48500	(65936)
(65946)	15.0	0.15	20070410	350.92700	356.30835	282.81817	4.23264	0.2464728	2.5990938	308	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	48504	(65946)
(66009)	14.1	0.15	20070410	39.60316	292.90594	327.33980	9.04612	0.0394267	2.6814731	334	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	48527	(66009)
(66013)	13.6	0.15	20070410	250.67324	39.28184	303.22029	10.97265	0.0660369	2.9435677	293	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48529	(66013)
(66015)	14.5	0.15	20070410	320.76091	329.01446	338.25711	8.67721	0.1520877	2.8036634	217	6	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	48529	(66015)
(66018)	13.3	0.15	20070410	136.19635	111.27400	329.63119	8.97986	0.0869238	3.0197887	507	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	48530	(66018)
(66024)	14.0	0.15	20070410	352.52140	315.99772	328.97450	7.47377	0.1191758	2.7942719	269	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	48532	(66024)
(66051)	14.5	0.15	20070410	253.39509	82.32200	259.00388	9.22107	0.1175448	2.9674173	93	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	48541	(66051)
(66053)	14.5	0.15	20070410	237.83913	132.22117	230.91872	11.30838	0.1541322	2.9690297	182	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	48542	(66053)
(66054)	14.2	0.15	20070410	280.18404	20.84336	291.43408	9.06777	0.0464994	2.9805619	198	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	48542	(66054)
(66086)	14.7	0.15	20070410	179.50201	33.76992	7.38985	10.42024	0.0688551	3.0747850	166	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	48555	(66086)
(66090)	14.8	0.15	20070410	215.59376	185.25009	177.06304	10.88353	0.0876492	3.0788475	174	7	1998-2007	0.68	M-v	0	MP	48556	(66090)
(66097)	14.0	0.15	20070410	141.72109	108.56053	317.67426	8.93356	0.0996063	3.0449366	257	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	48558	(66097)
(66098)	13.9	0.15	20070410	145.29254	301.22906	156.59719	27.31688	0.1970311	3.1169737	174	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	48559	(66098)
(66140)	13.3	0.15	20070410	179.15418	169.92510	250.22665	8.38190	0.0755043	3.0811610	292	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48573	(66140)
(66228)	16.6	0.15	20070410	148.10357	196.57433	230.19080	5.73332	0.1008131	2.3770631	217	7	1990-2007	0.51	M-v	0	MP	48604	(66228)
(66252)	14.6	0.15	20070410	342.35892	161.28124	146.26152	4.50884	0.1980888	2.3952310	421	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	48615	(66252)
(66258)	15.9	0.15	20070410	0.15234	31.80943	245.13584	4.24813	0.2157933	2.3872284	158	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	48618	(66258)
(66313)	14.7	0.15	20070410	35.07681	5.61761	258.83273	5.95032	0.0978728	2.3663616	337	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	48641	(66313)
(66335)	13.7	0.15	20070410	359.05254	11.58349	254.78688	10.57080	0.1990124	2.4661568	380	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48652	(66335)
(66339)	15.2	0.15	20070410	39.56208	348.62446	256.00289	3.91712	0.1567166	2.4104454	242	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	48653	(66339)
(66343)	15.0	0.15	20070410	12.50018	106.78638	136.77811	3.00558	0.1511030	2.4381180	282	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	48655	(66343)
(66350)	15.0	0.15	20070410	63.51579	8.46704	224.54706	7.69069	0.0995807	2.3790980	275	7	1999-2007	0.64	M-v	0	MP	48658	(66350)
(66355)	15.0	0.15	20070410	4.51890	106.05735	155.41848	8.73598	0.2066568	2.4535431	94	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	48661	(66355)
(66396)	15.0	0.15	20070410	114.19598	288.13303	254.78437	6.09338	0.0728979	2.3717076	336	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	48679	(66396)
(66401)	15.9	0.15	20070410	334.63787	198.15057	144.86041	9.33461	0.2548338	2.4089415	157	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	48681	(66401)
(66436)	15.0	0.15	20070410	4.13082	72.81970	198.45866	11.67329	0.1190088	2.5123145	213	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	48693	(66436)
(66437)	15.3	0.15	20070410	337.43401	25.94358	227.16942	12.14810	0.2291280	2.6110558	127	6	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	48694	(66437)
(66438)	14.8	0.15	20070410	293.42064	108.83067	215.59575	10.82391	0.1824093	2.6064213	75	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	48694	(66438)
(66441)	14.8	0.15	20070410	8.71918	347.35577	282.49151	13.43207	0.1394854	2.5461779	195	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	48695	(66441)
(66442)	14.4	0.15	20070410	279.05640	131.62003	209.36482	14.42811	0.2181440	2.6420278	110	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	48695	(66442)
(66448)	14.1	0.15	20070410	309.60506	100.24584	262.33845	13.73163	0.1695394	2.5505059	220	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	48697	(66448)
(66450)	14.7	0.15	20070410	324.48170	37.71978	297.88931	14.28110	0.1715559	2.5754701	218	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	48698	(66450)
(66454)	16.3	0.15	20070410	315.23094	202.49822	149.43338	11.46488	0.2683467	2.5264324	199	7	1991-2007	0.49	M-v	1	MP	48699	(66454)

(66455)	15.5	0.15	20070410	9.81647	246.69066	340.85988	12.01872	0.2707181	2.6213625	81	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	48700	(66455)
(66477)	15.2	0.15	20070410	1.70202	346.52335	286.96972	3.20796	0.2479979	2.5692938	221	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	48708	(66477)
(66485)	13.9	0.15	20070410	32.03223	262.21591	348.99289	13.86771	0.0836297	2.6046811	334	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	48711	(66485)
(66508)	15.7	0.15	20070410	313.51906	325.34234	11.59591	6.36868	0.2795225	2.5656261	204	7	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	48719	(66508)
(66522)	13.8	0.15	20070410	158.95425	216.45392	270.33948	13.10428	0.1104983	2.5852537	348	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	48725	(66522)
(66523)	14.9	0.15	20070410	259.45714	105.53874	236.29415	7.02739	0.2719816	2.6898938	155	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	48725	(66523)
(66547)	14.4	0.15	20070410	291.01692	58.01150	306.26547	8.99322	0.1308641	2.5830530	296	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	48733	(66547)
(66548)	13.9	0.15	20070410	260.64580	52.36656	327.54732	12.34107	0.1995443	2.6422638	360	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	48733	(66548)
(66602)	14.9	0.15	20070410	334.52058	198.23736	105.28578	4.46193	0.1856851	2.5666137	202	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	48754	(66602)
(66609)	13.9	0.15	20070410	220.74628	159.91924	264.33305	14.60706	0.0592005	2.5844526	285	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	48756	(66609)
(66610)	15.1	0.15	20070410	292.37939	122.17516	248.11623	12.19212	0.1880300	2.5492112	182	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	48757	(66610)
(66654)	13.9	0.15	20070410	124.54260	269.42698	271.53598	21.18354	0.0561383	2.5736282	192	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48772	(66654)
(66674)	15.6	0.15	20070410	343.01950	90.06877	228.39284	3.07315	0.2411101	2.5604996	217	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	48780	(66674)
(66688)	15.1	0.15	20070410	299.96827	77.08245	225.23911	5.18852	0.0724002	2.7748638	185	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48786	(66688)
(66723)	14.0	0.15	20070410	196.49398	161.84151	281.69801	13.37791	0.1130272	2.6350243	299	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	48797	(66723)
(66758)	14.0	0.15	20070410	20.18245	344.04887	277.23951	13.28848	0.1663897	2.6066549	207	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48810	(66758)
(66760)	14.9	0.15	20070410	340.65732	335.39662	277.23351	12.16932	0.0566471	2.7999723	176	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	48810	(66760)
(66786)	15.6	0.15	20070410	298.41589	148.47126	152.51990	2.17050	0.0577953	2.7426163	179	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	48819	(66786)
(66791)	15.2	0.15	20070410	328.13847	7.66202	317.22679	10.48453	0.2189188	2.5665165	170	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	48820	(66791)
(66797)	14.4	0.15	20070410	92.42800	317.89521	236.71991	4.12927	0.1508258	2.5936900	324	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	48822	(66797)
(66808)	15.6	0.15	20070410	269.96351	236.29238	97.35933	4.52094	0.0513567	2.8058478	96	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	48825	(66808)
(66813)	13.1	0.15	20070410	150.95145	140.83664	346.34038	13.17235	0.1461377	2.7685226	373	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48827	(66813)
(66817)	15.8	0.15	20070410	281.74612	153.63671	164.25675	4.84220	0.0945082	2.7935196	143	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	48829	(66817)
(66823)	14.9	0.15	20070410	300.79357	68.95250	237.10987	9.90217	0.0880155	2.7621161	169	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	48831	(66823)
(66829)	14.8	0.15	20070410	312.48430	17.15657	282.03841	7.46931	0.0691980	2.7228938	149	6	1999-2006	0.57	M-v	1	MP	48833	(66829)
(66856)	14.0	0.15	20070410	19.64148	134.10705	129.67688	15.61217	0.0194142	2.6684462	294	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48843	(66856)
(66860)	14.7	0.15	20070410	259.45609	115.85365	239.44364	7.97049	0.1715895	2.7977901	117	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	48845	(66860)
(66870)	14.2	0.15	20070410	242.79560	40.85720	317.38333	8.23033	0.1760792	2.7856046	291	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48849	(66870)
(66892)	14.2	0.15	20070410	75.90886	343.57959	214.65719	13.79822	0.1241516	2.6966157	249	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48857	(66892)
(66908)	15.3	0.15	20070410	188.66686	98.04856	311.45376	1.25926	0.0187645	2.8535889	249	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48862	(66908)
(66926)	14.0	0.15	20070410	196.18442	105.39624	289.63965	3.77913	0.1128024	2.8510578	318	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	48868	(66926)
(66939)	14.5	0.15	20070410	216.65322	267.88027	95.25719	10.62455	0.0710758	2.9649194	165	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	48873	(66939)
(66960)	13.9	0.15	20070410	352.06341	304.75353	18.65661	14.07485	0.2176448	2.5642366	390	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	48881	(66960)
(66961)	15.5	0.15	20070410	321.36507	82.92981	270.01143	2.73519	0.2048716	2.5828286	229	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	48882	(66961)
(66987)	12.8	0.15	20070410	201.72023	323.88829	66.54096	12.04061	0.1049462	3.0034324	165	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48890	(66987)
(66996)	14.0	0.15	20070410	327.80138	45.05366	287.62557	15.76429	0.1679598	2.6094989	262	7	1986-2007	0.50	M-v	1	MP	48893	(66996)
(67003)	14.7	0.15	20070410	283.69598	69.49291	258.86457	7.76330	0.1533805	2.7908031	269	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48896	(67003)
(67028)	14.3	0.15	20070410	258.83910	313.05981	94.74701	11.00178	0.2082476	2.7530343	257	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	48904	(67028)
(67036)	14.4	0.15	20070410	305.53409	326.33476	8.46954	4.91260	0.1128762	2.8382860	395	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	48907	(67036)
(67042)	14.2	0.15	20070410	179.38402	96.26561	315.61285	8.63358	0.0875940	2.9701196	255	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	48909	(67042)
(67043)	14.0	0.15	20070410	149.60895	118.80717	300.10737	7.83695	0.1093970	3.0641170	194	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	48909	(67043)
(67050)	14.5	0.15	20070410	218.25130	28.35445	329.57251	15.47709	0.0973936	3.0968540	163	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	48912	(67050)
(67060)	14.7	0.15	20070410	286.28845	108.38954	261.70478	13.26912	0.0940847	2.6165748	246	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	48915	(67060)
(67064)	14.6	0.15	20070410	90.03752	192.81043	293.37593	6.11271	0.1360180	2.6573025	220	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48916	(67064)
(67075)	14.9	0.15	20070410	207.59238	293.91722	83.97068	3.47273	0.0892754	2.9973868	127	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	48920	(67075)
(67087)	14.7	0.15	20070410	246.36054	61.73740	304.64556	5.92498	0.1897918	2.7518217	149	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	48923	(67087)
(67120)	14.8	0.15	20070410	182.80279	238.76312	160.25732	5.51178	0.1601193	3.0862538	141	10	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	48934	(67120)
(67150)	14.4	0.15	20070410	203.63805	272.81657	122.20101	13.13200	0.1940281	2.8752977	128	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	48945	(67150)
(67151)	15.0	0.15	20070410	255.82142	240.27258	123.97206	14.17228	0.2155208	2.7818219	115	7	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	48945	(67151)
(67154)	12.9	0.15	20070410	123.19545	197.15734	256.99680	16.82215	0.1288947	3.1736193	287	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48946	(67154)
(67167)	15.4	0.15	20070410	151.83023	311.98456	125.80528	2.21649	0.1168220	3.0875274	105	7	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	48951	(67167)
(67176)	14.6	0.15	20070410	187.57998	253.25518	134.97606	5.75342	0.1458252	3.1779327	110	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48954	(67176)
(67179)	13.9	0.15	20070410	250.52612	44.86985	311.54555	11.84546	0.1863028	2.9921715	170	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	48955	(67179)

(67181)	13.7	0.15	20070410	133.38909	293.21359	154.43194	1.46819	0.1365549	3.2209887	396	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48955	(67181)
(67190)	13.7	0.15	20070410	218.55236	63.26953	305.64408	3.95970	0.1775238	3.1609353	263	10	1981-2007	0.57	M-v	0	MP	48958	(67190)
(67191)	14.2	0.15	20070410	211.82787	27.77677	336.03916	4.13322	0.1537589	3.1702137	301	9	1986-2007	0.55	M-v	0	MP	48959	(67191)
(67215)	13.7	0.15	20070410	246.74147	185.75695	169.22989	17.10299	0.1138404	3.2108238	116	6	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	48966	(67215)
(67279)	17.1	0.15	20070410	349.44029	150.87219	120.61748	1.81940	0.2037206	2.2130533	104	6	1991-2006	0.52	M-v	0	MP	48986	(67279)
(67371)	15.3	0.15	20070410	316.62661	218.06877	140.31268	9.99159	0.2586831	2.3026717	170	7	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	49015	(67371)
(67388)	15.5	0.15	20070410	274.50962	161.73184	169.74004	15.06656	0.1702015	2.4418202	218	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	49022	(67388)
(67392)	16.2	0.15	20070410	317.35333	195.76835	126.65973	7.03157	0.1376661	2.3146301	108	7	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	49024	(67392)
(67397)	15.3	0.15	20070410	283.22041	118.36437	234.12303	5.57894	0.1164566	2.3720651	253	6	1999-2006	0.61	M-v	1	MP	70207	(67397)
(67417)	15.7	0.15	20070410	5.50304	155.30123	104.85142	7.16065	0.0835292	2.3946794	222	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	49033	(67417)
(67433)	15.5	0.15	20070410	113.45291	292.21139	166.02513	5.54308	0.0665122	2.5800092	224	7	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	49039	(67433)
(67454)	15.9	0.15	20070410	52.82408	318.95102	265.73115	4.83593	0.1595738	2.3193206	182	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	49047	(67454)
(67470)	16.2	0.15	20070410	170.23694	239.95997	168.35444	3.92770	0.3033064	2.6419676	215	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	49053	(67470)
(67508)	14.1	0.15	20070410	69.86125	201.96784	44.66022	7.15264	0.1049518	2.3654741	383	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	49069	(67508)
(67535)	15.9	0.15	20070410	340.17170	33.21690	275.40459	9.91613	0.1447409	2.3551212	135	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	49080	(67535)
(67583)	14.8	0.15	20070410	115.32211	1.14784	167.77463	7.63453	0.1122485	2.4546861	341	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	49098	(67583)
(67614)	15.9	0.15	20070410	294.18090	102.49947	317.69338	3.37080	0.1246561	2.2729260	123	5	1997-2005	0.64	M-v	1	MP	73916	(67614)
(67628)	14.1	0.15	20070410	174.97569	248.39676	173.96505	21.70621	0.1254700	2.6164802	360	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	49118	(67628)
(67634)	16.0	0.15	20070410	301.26753	252.36728	87.28573	7.25245	0.1448066	2.3907347	101	6	1997-2006	0.57	M-v	1	MP	49120	(67634)
(67647)	15.1	0.15	20070410	289.83577	296.77616	142.59992	7.27646	0.1296170	2.2646450	189	5	1998-2005	0.68	M-v	1	MP	73916	(67647)
(67649)	15.3	0.15	20070410	286.43053	114.87063	183.44752	15.06156	0.0488903	2.6515536	156	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	49126	(67649)
(67680)	15.5	0.15	20070410	70.90383	317.13863	250.31783	13.75850	0.0608895	2.4629191	239	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	49136	(67680)
(67698)	15.6	0.15	20070410	168.70853	311.28904	118.90233	15.15462	0.1100422	2.5134243	205	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	49143	(67698)
(67750)	15.4	0.15	20070410	319.40786	81.54936	262.02387	2.84881	0.2467940	2.3648503	173	7	1978-2007	0.61	M-v	1	MP	49161	(67750)
(67761)	15.7	0.15	20070410	277.45611	209.46635	230.40368	6.53437	0.0963793	2.2743379	182	5	1997-2005	0.59	M-v	1	MP	73916	(67761)
(67855)	13.8	0.15	20070410	205.63217	333.61951	65.17435	13.93542	0.1584560	2.5204920	330	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	49198	(67855)
(67858)	15.0	0.15	20070410	24.06853	127.24038	109.15798	5.51582	0.0972299	2.5651864	233	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	49199	(67858)
(67859)	15.0	0.15	20070410	10.67565	166.82177	103.95843	6.81568	0.0759316	2.4575269	259	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	49200	(67859)
(67917)	15.7	0.15	20070410	344.62094	326.12663	317.20670	4.36431	0.1524034	2.5242095	206	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	49219	(67917)
(67930)	16.0	0.15	20070410	322.45391	110.42185	230.35841	1.70150	0.3019654	2.3867192	106	7	1995-2007	0.60	M-v	1	MP	49223	(67930)
(67982)	14.7	0.15	20070410	347.10019	5.15014	294.24198	12.17596	0.1655642	2.4290299	110	7	1994-2007	0.64	M-v	1	MP	49241	(67982)
(67994)	14.3	0.15	20070410	52.07707	234.50387	327.87706	10.63116	0.1296737	2.6793501	366	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	49245	(67994)
(68016)	14.2	0.15	20070410	9.91136	318.98511	296.78407	13.76787	0.0745566	2.6580750	114	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	49252	(68016)
(68067)	15.0	0.15	20070410	127.35604	240.39083	268.77608	20.85217	0.0620914	2.5721475	150	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	49269	(68067)
(68087)	13.7	0.15	20070410	291.56429	0.86375	5.11692	12.43166	0.0525664	2.7355599	307	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	49276	(68087)
(68101)	14.9	0.15	20070410	342.55275	206.76775	150.12870	23.65852	0.1719624	2.2854835	113	6	1999-2006	0.64	M-v	1	MP	49281	(68101)
(68102)	15.8	0.15	20070410	255.60445	211.16383	195.56236	13.17477	0.1536618	2.5241716	79	7	1999-2007	0.62	M-v	0	MP	49281	(68102)
(68108)	13.7	0.15	20070410	274.59702	86.00527	315.51824	14.37192	0.1274570	2.6142266	262	7	1990-2007	0.50	M-v	0	MP	49283	(68108)
(68174)	15.1	0.15	20070410	339.99650	335.89224	256.32423	5.33082	0.0894397	2.9974051	181	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	49306	(68174)
(68182)	14.7	0.15	20070410	339.94543	64.94867	269.72360	12.60770	0.1852608	2.5652292	150	7	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	49308	(68182)
(68185)	13.4	0.15	20070410	331.88441	349.12522	2.75508	14.12160	0.1812456	2.5735185	241	7	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	49309	(68185)
(68192)	13.2	0.15	20070410	5.19492	340.05910	342.11713	14.55807	0.1090253	2.5943048	228	7	1990-2007	0.54	M-v	1	MP	49311	(68192)
(68214)	15.5	0.15	20070410	348.24019	274.12716	306.98488	8.54463	0.0091911	2.9645512	173	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	49318	(68214)
(68228)	13.7	0.15	20070410	295.26578	343.92305	27.74777	16.60802	0.1945987	2.6618072	269	7	1977-2007	0.52	M-v	1	MP	49322	(68228)
(68250)	14.8	0.15	20070410	309.46188	187.71165	165.75493	15.15778	0.1059868	2.6534544	175	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	49329	(68250)
(68284)	13.6	0.15	20070410	291.24633	207.80393	189.71802	32.41559	0.1674791	2.6397108	211	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	49339	(68284)
(68293)	14.5	0.15	20070410	245.37896	72.60592	351.35543	12.41933	0.1620440	2.6926114	282	7	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	49342	(68293)
(68348)	14.7	0.15	20070410	216.65620	181.45701	236.35687	25.55380	0.8427978	2.1539591	88	12	1954-2007	0.50	M-v	2	MP	49359	(68348)
(68363)	13.8	0.15	20070410	197.34026	213.53669	275.01280	8.51944	0.0693497	3.1810309	274	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	49363	(68363)
(68374)	14.1	0.15	20070410	241.71647	207.54370	147.17880	9.97026	0.1937605	3.9768184	148	7	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	49367	(68374)
(68435)	16.7	0.15	20070410	60.66062	190.39877	327.47755	4.33616	0.0806961	2.3166862	202	7	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	49389	(68435)
(68455)	16.9	0.15	20070410	145.87237	306.47158	131.97159	4.81582	0.0786694	2.3147434	76	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	49396	(68455)
(68485)	16.5	0.15	20070410	334.04409	177.84278	79.28301	4.41059	0.1656976	2.2387490	139	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	49405	(68485)

(68486)	15.8	0.15	20070410	259.10004	343.72675	351.08620	7.94131	0.1380711	2.3322412	182	7	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	49406	(68486)
(68506)	16.6	0.15	20070410	118.31314	357.81604	98.66536	3.70057	0.1536281	2.4423942	161	7	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	49413	(68506)
(68562)	16.1	0.15	20070410	216.66802	213.44638	166.58980	2.33377	0.1830202	2.4266355	286	7	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	49431	(68562)
(68564)	15.7	0.15	20070410	80.47648	354.33171	124.42038	14.72866	0.1423086	2.6098852	178	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	49432	(68564)
(68571)	14.7	0.15	20070410	295.86268	253.09827	67.71918	10.61906	0.2435472	2.3428038	223	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	70208	(68571)
(68577)	15.7	0.15	20070410	38.58682	113.53462	68.15451	5.91070	0.1499865	2.5314936	128	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	49436	(68577)
(68606)	15.0	0.15	20070410	352.90663	120.49939	116.81040	12.93870	0.2294686	2.6519529	131	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	49446	(68606)
(68637)	15.5	0.15	20070410	316.40120	207.83733	105.10405	12.41325	0.0648205	2.3867299	98	6	1999-2006	0.64	M-v	1	MP	49457	(68637)
(68670)	15.7	0.15	20070410	320.50677	111.41867	152.48851	11.92254	0.1235337	2.7493770	104	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	49468	(68670)
(68759)	15.5	0.15	20070410	321.02515	166.45305	170.20008	6.24896	0.1580904	2.4679049	144	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	49496	(68759)
(68760)	15.5	0.15	20070410	332.74852	170.18154	164.00125	8.07621	0.1435770	2.4422754	118	5	1998-2006	0.62	M-v	1	MP	49496	(68760)
(68773)	14.8	0.15	20070410	349.54531	61.77472	188.96668	25.70129	0.2770082	2.7328556	133	5	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	49500	(68773)
(68776)	16.3	0.15	20070410	342.81837	213.61476	81.12760	5.84858	0.1723060	2.5342607	91	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	49501	(68776)
(68820)	16.1	0.15	20070410	320.25854	111.67160	181.14420	12.11008	0.1772937	2.7305728	92	7	1990-2007	0.59	M-v	1	MP	49514	(68820)
(68870)	15.2	0.15	20070410	323.05107	129.08974	196.44683	13.46327	0.2085103	2.7020457	153	5	1999-2006	0.58	M-v	1	MP	49528	(68870)
(68877)	14.1	0.15	20070410	250.76704	168.65201	196.65563	14.43272	0.2385408	2.8599369	208	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	62208	(68877)
(68897)	15.2	0.15	20070410	315.38938	317.07791	353.74308	7.58459	0.2123414	2.7749815	289	7	1997-2006	0.60	M-v	0	MP	49536	(68897)
(68910)	15.2	0.15	20070410	267.34434	213.87208	128.25723	15.31090	0.1162478	2.7703296	88	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	49540	(68910)
(68912)	14.4	0.15	20070410	23.02092	299.80414	259.21582	13.70241	0.0911386	2.8506636	156	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	49541	(68912)
(69001)	13.8	0.15	20070410	344.51399	267.90249	48.81456	12.48948	0.1369845	3.0550574	185	9	1981-2007	0.65	M-v	0	MP	49569	(69001)
(69078)	15.8	0.15	20070410	132.42060	319.95912	89.81739	5.92976	0.1524540	2.2979214	139	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	49591	(69078)
(69116)	16.6	0.15	20070410	356.08788	292.98876	324.17904	5.30969	0.1385065	2.2238668	152	7	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	49603	(69116)
(69130)	15.3	0.15	20070410	313.40475	244.34416	48.40663	9.55744	0.2254898	2.3750695	173	9	1993-2007	0.64	M-v	1	MP	70208	(69130)
(69156)	15.3	0.15	20070410	178.20716	214.07596	171.10503	9.13000	0.2267243	2.4751769	101	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	49614	(69156)
(69187)	15.2	0.15	20070410	241.99797	72.74141	346.16493	5.40317	0.1912532	2.6448598	290	7	1971-2007	0.53	M-v	0	MP	49623	(69187)
(69198)	17.3	0.15	20070410	308.25818	38.89369	266.64779	1.49060	0.1941692	2.4503711	74	7	1973-2007	0.62	M-v	0	MP	49626	(69198)
(69217)	14.5	0.15	20070410	192.71319	170.88276	219.41486	6.99813	0.0640824	3.0423159	106	7	1977-2007	0.70	M-v	0	MP	49632	(69217)
(69291)	13.6	0.15	20070410	236.11973	7.18688	68.97173	22.90410	0.0387233	2.6907938	272	7	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	50839	(69291)
(69334)	17.9	0.15	20070410	36.93616	52.75237	151.66363	2.81921	0.1404485	2.3446909	48	6	1993-2006	0.57	M-v	1	MP	70208	(69334)
(69347)	15.1	0.15	20070410	133.97105	254.21366	191.03928	12.43414	0.1049422	3.0645606	110	10	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	50860	(69347)
(69371)	13.7	0.15	20070410	293.72105	329.12338	18.71988	36.63548	0.1833888	2.7394818	251	8	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	50867	(69371)
(69388)	15.0	0.15	20070410	147.95812	291.41328	162.73812	10.29215	0.0767072	3.0911130	114	7	1992-2006	0.63	M-v	0	MP	50873	(69388)
(69395)	15.3	0.15	20070410	233.11024	183.28516	190.69351	5.06435	0.1370357	3.1396039	145	7	1995-2007	0.48	M-v	0	MP	50876	(69395)
(69399)	15.3	0.15	20070410	230.07484	327.75269	41.33053	9.58516	0.0847019	3.1779729	139	7	1995-2007	0.61	M-v	1	MP	50877	(69399)
(69433)	14.6	0.15	20070410	282.40924	88.66660	215.60622	9.30505	0.0378527	3.1099271	143	7	1996-2007	0.65	M-v	0	MP	50888	(69433)
(69533)	14.6	0.15	20070410	263.67624	5.52323	16.57297	15.32627	0.0649881	2.7059531	217	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	50925	(69533)
(69550)	14.3	0.15	20070410	256.96449	299.41152	102.34404	16.75262	0.1658411	2.7760504	191	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	50931	(69550)
(69749)	14.9	0.15	20070410	347.90198	168.79706	92.57968	9.19200	0.3078500	2.7510208	115	6	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	51009	(69749)
(69770)	14.8	0.15	20070410	324.35846	50.81961	328.84405	9.62350	0.2465627	2.6290799	136	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	51016	(69770)
(69798)	14.6	0.15	20070410	171.95943	240.98014	182.86857	9.46436	0.0992430	3.0585773	153	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	51027	(69798)
(69809)	14.6	0.15	20070410	356.13391	269.76580	34.68804	5.21079	0.1468264	2.7314435	261	6	1992-2006	0.66	M-v	0	MP	51032	(69809)
(69812)	15.1	0.15	20070410	257.62245	133.53914	205.66975	9.28039	0.0733470	2.9770024	134	7	1998-2007	0.68	M-v	0	MP	51033	(69812)
(69814)	14.0	0.15	20070410	45.98524	236.68599	6.24224	12.74740	0.0919108	2.7870661	282	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	51034	(69814)
(69815)	14.3	0.15	20070410	177.87254	73.25200	325.71508	7.94368	0.1238015	3.0909930	184	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	51034	(69815)
(69826)	14.5	0.15	20070410	301.44009	123.31670	175.72850	10.40568	0.0731650	2.9683629	194	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51039	(69826)
(69859)	14.1	0.15	20070410	135.82808	1.80885	84.98955	3.28943	0.1408338	3.0944785	275	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	51052	(69859)
(69861)	14.4	0.15	20070410	274.86313	152.23920	174.91698	9.42639	0.0776004	2.9714255	231	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51053	(69861)
(69876)	14.8	0.15	20070410	167.30641	10.05666	54.77647	6.00706	0.1398389	3.1129379	181	7	1998-2007	0.65	M-v	0	MP	51059	(69876)
(69913)	13.7	0.15	20070410	196.39950	6.09823	17.03231	16.46456	0.1015810	3.1007554	180	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	51074	(69913)
(69929)	15.0	0.15	20070410	199.96893	233.74494	162.91695	1.26318	0.1700742	3.0941243	202	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	51079	(69929)
(69944)	15.3	0.15	20070410	356.97464	53.40684	231.22626	2.06233	0.1917423	2.8400294	144	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	51085	(69944)
(69947)	14.2	0.15	20070410	63.43670	324.75499	189.17900	9.33793	0.0465307	3.1770269	153	7	1998-2007	0.65	M-v	0	MP	51086	(69947)
(69952)	14.4	0.15	20070410	192.82191	259.84676	135.96082	1.97213	0.1945637	3.1218304	171	7	1976-2007	0.51	M-v	0	MP	51088	(69952)

(69959)	13.5	0.15	20070410	249.41227	305.01014	65.24630	17.45936	0.2211050	3.0550417	192	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51091	(69959)
(69968)	14.0	0.15	20070410	200.32429	318.51621	81.24800	17.37811	0.0979543	3.1106485	110	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51093	(69968)
(69985)	14.6	0.15	20070410	190.40799	337.01581	67.94622	10.45991	0.0648093	3.1618238	151	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	51100	(69985)
(69992)	13.2	0.15	20070410	218.92238	310.44882	72.38922	15.04715	0.1508904	3.1197195	208	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	51102	(69992)
(70010)	14.0	0.15	20070410	207.10038	117.85467	264.28320	8.57658	0.2267567	3.1493294	159	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	51108	(70010)
(70018)	14.3	0.15	20070410	192.88507	235.58887	171.63857	4.76327	0.1228163	3.1640060	209	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	51111	(70018)
(70027)	12.3	0.15	20070410	199.11286	67.26337	0.27645	24.81503	0.1821989	3.2468391	183	8	1985-2007	0.54	M-v	0	MP	51115	(70027)
(70039)	13.1	0.15	20070410	258.68605	299.20111	70.83204	14.83494	0.2748262	3.1141366	186	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	51119	(70039)
(70104)	12.2	0.15	20070410	180.98055	92.07646	47.80450	22.95362	0.0873105	3.1699236	329	7	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	51146	(70104)
(70214)	14.9	0.15	20070410	293.22568	157.02298	164.07757	17.16140	0.1858749	2.6587551	125	7	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	51192	(70214)
(70273)	15.0	0.15	20070410	8.41394	2.98393	289.18777	9.02746	0.0884206	2.5348770	210	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	51215	(70273)
(70370)	14.6	0.15	20070410	248.74161	76.64756	278.86616	7.44736	0.1759242	2.7341079	179	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	51254	(70370)
(70429)	14.8	0.15	20070410	308.57704	337.39760	50.66627	15.23186	0.3142834	2.5464735	292	7	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	51276	(70429)
(70472)	13.6	0.15	20070410	56.98477	194.15704	12.19694	12.93249	0.2100302	2.6946960	362	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	51295	(70472)
(70604)	15.0	0.15	20070410	348.63367	17.91192	274.22067	11.13352	0.1467216	2.6465241	103	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	51345	(70604)
(70628)	14.0	0.15	20070410	106.49312	125.77842	44.46135	4.41764	0.0413295	2.7104541	299	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	51354	(70628)
(70653)	14.3	0.15	20070410	65.14895	149.05694	80.29164	14.63925	0.0649362	2.6315956	283	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	51363	(70653)
(70682)	14.7	0.15	20070410	341.87759	277.50506	41.39733	13.20333	0.1466507	2.6176649	236	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	51373	(70682)
(70685)	14.3	0.15	20070410	251.47440	35.90512	13.72687	15.14583	0.1674057	2.6112950	308	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	51375	(70685)
(70767)	14.5	0.15	20070410	34.65607	310.99869	238.36181	12.37327	0.0650547	2.9872749	175	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	51409	(70767)
(70779)	15.2	0.15	20070410	335.54784	275.32251	35.20921	15.04735	0.0873752	2.6190794	191	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	51415	(70779)
(70786)	14.3	0.15	20070410	341.36453	275.26849	43.75231	19.42526	0.1438965	2.6043710	308	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	51418	(70786)
(70873)	15.8	0.15	20070410	245.70673	5.88553	345.61580	1.33556	0.0769107	2.8486083	150	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	51452	(70873)
(70954)	14.6	0.15	20070410	17.01587	93.87757	116.70947	2.48421	0.1328831	3.1806888	271	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	51479	(70954)
(70983)	15.2	0.15	20070410	299.63137	235.32154	69.30682	7.28865	0.0460697	2.8356054	154	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	51492	(70983)
(71041)	14.3	0.15	20070410	307.15723	196.21284	92.15432	12.13188	0.0838383	2.9639626	164	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	51514	(71041)
(71048)	14.1	0.15	20070410	287.31402	113.92343	277.90503	12.02369	0.2106758	2.6924587	182	7	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	51517	(71048)
(71060)	14.6	0.15	20070410	152.59868	5.05899	70.93496	2.61923	0.0824353	3.0077379	236	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	51521	(71060)
(71074)	14.7	0.15	20070410	269.27109	137.71263	252.49273	14.24821	0.0875428	2.6484728	157	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	51526	(71074)
(71098)	13.3	0.15	20070410	70.97881	161.43477	50.27141	17.95471	0.1451322	2.7577649	333	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	51535	(71098)
(71102)	14.3	0.15	20070410	270.37459	343.28266	62.05287	15.00801	0.1914250	2.7048204	324	7	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	51536	(71102)
(71107)	14.9	0.15	20070410	124.36709	162.58157	301.15660	7.81048	0.0555645	3.1122380	99	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	51538	(71107)
(71127)	13.6	0.15	20070410	316.85597	298.12530	50.74510	9.75854	0.1794987	2.7667001	358	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51545	(71127)
(71139)	13.6	0.15	20070410	131.96965	25.22529	77.21309	12.05688	0.0714048	3.0946917	201	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	51549	(71139)
(71153)	14.7	0.15	20070410	313.38954	278.85840	61.05324	12.55460	0.1918334	2.7130359	240	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	51555	(71153)
(71154)	14.0	0.15	20070410	292.54417	308.68699	47.27360	8.01442	0.0964899	2.7708945	255	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	51555	(71154)
(71171)	13.7	0.15	20070410	143.48187	22.13287	62.37293	12.57819	0.1055979	3.1040778	231	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	51561	(71171)
(71172)	13.8	0.15	20070410	170.25359	24.67418	34.78326	11.20404	0.0398979	3.1038193	195	7	1998-2007	0.64	M-v	0	MP	51561	(71172)
(71201)	15.0	0.15	20070410	333.68611	32.90005	279.13874	13.80216	0.1488585	2.6827902	98	7	1992-2007	0.51	M-v	1	MP	51572	(71201)
(71236)	14.9	0.15	20070410	38.85186	99.21101	90.54533	5.01276	0.0729375	3.1579263	182	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	51583	(71236)
(71245)	14.4	0.15	20070410	340.49227	268.50721	53.92357	15.74111	0.1126388	2.6591887	270	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	51586	(71245)
(71274)	13.7	0.15	20070410	293.70239	347.51902	311.53587	8.91751	0.0733334	3.0623297	276	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	51596	(71274)
(71289)	13.8	0.15	20070410	220.75771	73.66946	303.83935	8.63226	0.0757752	3.0497046	166	7	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	51601	(71289)
(71295)	14.3	0.15	20070410	184.55125	293.89721	114.98542	12.96031	0.0956203	3.0985522	117	7	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	51603	(71295)
(71298)	14.0	0.15	20070410	229.21762	243.88817	127.85828	4.23944	0.1147724	3.0840089	188	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	51604	(71298)
(71313)	14.0	0.15	20070410	104.22408	8.40635	102.60525	8.02584	0.0483512	3.0982430	118	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MP	51609	(71313)
(71333)	13.6	0.15	20070410	28.08289	287.26343	296.42757	6.37635	0.1923101	3.1677297	311	7	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	51617	(71333)
(71357)	15.4	0.15	20070410	327.80012	187.32785	133.73263	14.44041	0.1278454	2.8390939	149	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	51626	(71357)
(71369)	13.7	0.15	20070410	241.30017	325.51858	83.84580	12.90297	0.1804352	2.6787679	214	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	51630	(71369)
(71375)	13.9	0.15	20070410	157.88983	260.14199	168.94123	10.24083	0.0785370	3.1714571	274	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	51632	(71375)
(71426)	13.9	0.15	20070410	169.61683	160.57788	255.73824	8.09664	0.0718395	3.1810151	248	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	51650	(71426)
(71429)	13.9	0.15	20070410	319.75491	223.20268	146.28231	20.81231	0.3017696	2.5835161	146	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	51651	(71429)
(71430)	14.5	0.15	20070410	122.90130	273.29695	184.31811	15.94400	0.2050879	3.1367251	274	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	51651	(71430)

(71434)	14.1	0.15	20070410	290.27331	68.98470	315.32073	7.86583	0.1717200	2.7793837	188	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	51653	(71434)
(71460)	14.2	0.15	20070410	3.74698	153.00007	116.00131	4.33819	0.1625634	3.0268237	250	7	2000-2007	0.60	M-v	0	MP	51661	(71460)
(71483)	14.4	0.15	20070410	257.63065	235.10890	126.80062	10.29095	0.2136091	2.9750508	159	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	51669	(71483)
(71484)	14.2	0.15	20070410	201.60570	272.17811	132.09465	10.41860	0.1029788	3.0927673	120	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	51670	(71484)
(71491)	13.8	0.15	20070410	284.71561	194.46755	131.71969	11.11848	0.0961817	3.0256617	115	8	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	51672	(71491)
(71495)	14.1	0.15	20070410	179.09731	144.25119	274.44215	6.86653	0.0252909	3.1160447	120	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	51673	(71495)
(71520)	14.4	0.15	20070410	243.19838	235.38168	136.87242	16.01788	0.0808031	3.0464908	106	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	51682	(71520)
(71525)	15.9	0.15	20070410	209.78199	202.02564	192.90328	0.48084	0.1296793	3.1021523	89	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	51684	(71525)
(71558)	13.8	0.15	20070410	245.81804	191.25183	154.39701	3.58713	0.0958757	3.1879035	263	7	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	51695	(71558)
(71559)	14.6	0.15	20070410	288.64512	0.06355	345.53507	1.64253	0.2199109	2.9779702	141	8	1987-2006	0.57	M-v	1	MP	51696	(71559)
(71564)	14.6	0.15	20070410	214.36349	15.20376	5.76498	0.36677	0.1556482	3.1491658	166	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	51697	(71564)
(71572)	13.5	0.15	20070410	188.41995	53.80287	340.99632	25.72706	0.2733680	3.1600892	251	7	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	51700	(71572)
(71596)	13.7	0.15	20070410	217.70810	24.65195	347.12433	12.22329	0.0891320	3.1596340	290	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	51709	(71596)
(71649)	14.9	0.15	20070410	138.63524	232.08408	211.06573	4.43362	0.0903280	3.2564324	94	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	51728	(71649)
(71717)	14.3	0.15	20070410	350.68906	214.94012	103.25579	2.72378	0.1750206	3.1228347	253	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	51750	(71717)
(71756)	15.2	0.15	20070410	264.00011	274.50008	214.56970	6.13947	0.1000715	2.2336693	364	6	1997-2006	0.53	M-v	0	MP	77343	(71756)
(71880)	16.7	0.15	20070410	126.16991	291.17606	356.79185	5.80734	0.0932945	2.1404585	240	6	1999-2006	0.57	M-v	1	MP	51815	(71880)
(71996)	15.4	0.15	20070410	96.90184	20.53548	244.58099	6.12089	0.0951118	2.2873613	239	6	1998-2006	0.59	M-v	0	MP	73918	(71996)
(72083)	16.8	0.15	20070410	348.42405	254.90974	142.64926	3.82477	0.0935074	2.2924681	173	6	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	77343	(72083)
(72129)	16.2	0.15	20070410	348.70771	252.91586	117.67411	7.13122	0.1300056	2.3085065	116	5	1998-2005	0.69	M-v	1	MP	73918	(72129)
(72140)	14.6	0.15	20070410	29.31557	335.82034	262.32948	13.04037	0.2525063	2.7012957	161	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	51911	(72140)
(72194)	15.4	0.15	20070410	2.39983	184.48041	98.57252	5.43258	0.1011845	2.6111103	119	7	1998-2007	0.67	M-v	0	MP	51930	(72194)
(72301)	14.8	0.15	20070410	294.71878	233.98620	133.93884	15.71064	0.1126990	2.5531786	137	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	51967	(72301)
(72324)	15.2	0.15	20070410	337.67129	322.42574	328.80105	7.66749	0.1376635	2.8061139	129	6	1996-2006	0.59	M-v	0	MP	51975	(72324)
(72359)	14.5	0.15	20070410	334.94257	308.46482	295.95588	0.85132	0.1198680	3.1088830	221	8	1984-2007	0.51	M-v	0	MP	51987	(72359)
(72368)	14.8	0.15	20070410	306.29177	329.48900	355.53011	5.61880	0.0782090	2.7654125	164	6	1999-2006	0.59	M-v	1	MP	51990	(72368)
(72378)	15.0	0.15	20070410	325.36675	330.27108	330.76326	15.34937	0.1042593	2.7849775	130	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	51994	(72378)
(72444)	14.1	0.15	20070410	33.94260	201.32729	50.43968	14.47003	0.1216086	2.6702801	207	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	52016	(72444)
(72460)	14.3	0.15	20070410	343.10987	194.96561	118.68623	10.54438	0.1649399	2.7524920	209	7	2000-2007	0.56	M-v	0	MP	52021	(72460)
(72571)	13.7	0.15	20070410	305.38018	196.43890	99.35309	13.60247	0.0608582	2.9762569	130	7	2000-2007	0.53	M-v	0	MP	52058	(72571)
(72572)	13.8	0.15	20070410	95.92441	34.74355	83.00866	10.63053	0.0383911	3.0911090	149	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	52058	(72572)
(72583)	15.0	0.15	20070410	65.19335	330.17555	199.95765	10.29635	0.0376626	2.9667264	122	7	2000-2007	0.58	M-v	0	MP	52062	(72583)
(72632)	15.0	0.15	20070410	324.09266	189.18918	71.37828	6.54244	0.1253622	3.1909967	146	7	1998-2007	0.46	M-v	0	MP	52079	(72632)
(72640)	14.7	0.15	20070410	105.85103	295.54003	174.10253	10.57355	0.0509996	3.0882027	147	7	2000-2007	0.57	M-v	0	MP	52082	(72640)
(72659)	14.1	0.15	20070410	12.47607	357.50381	202.45862	9.23198	0.0830569	3.2275010	254	9	1994-2007	0.49	M-v	0	MP	52089	(72659)
(72663)	13.8	0.15	20070410	7.27298	249.69784	346.25611	10.20801	0.0526171	3.0600575	270	6	1999-2006	0.59	M-v	0	MP	89996	(72663)
(72670)	14.9	0.15	20070410	79.41242	214.88147	284.65765	4.09178	0.1528937	3.1072197	178	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	52093	(72670)
(72680)	15.2	0.15	20070410	288.31356	205.13843	115.78541	2.50362	0.0262584	2.9588018	174	7	1991-2006	0.60	M-v	0	MP	52097	(72680)
(72685)	13.7	0.15	20070410	323.19998	351.70717	19.00653	15.04875	0.1105603	2.6259712	288	7	1990-2007	0.50	M-v	1	MP	52099	(72685)
(72688)	14.1	0.15	20070410	242.92387	262.49943	86.45167	4.39609	0.1149119	3.1113535	255	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	52100	(72688)
(72692)	14.8	0.15	20070410	326.13733	213.94712	67.04016	6.42833	0.1120705	3.1007695	136	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	52101	(72692)
(72706)	14.5	0.15	20070410	79.09533	275.75730	230.15972	9.97293	0.1142341	3.1184572	148	7	1993-2007	0.46	M-v	0	MP	52106	(72706)
(72742)	14.2	0.15	20070410	244.43103	350.89131	357.76866	7.17576	0.0303483	3.0518397	249	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	52118	(72742)
(72772)	14.4	0.15	20070410	50.57740	297.68222	268.78510	8.88387	0.0554432	2.9657399	98	6	1999-2006	0.65	M-v	1	MP	52127	(72772)
(72792)	14.7	0.15	20070410	264.86945	239.09695	107.37067	10.55112	0.0705507	2.9684037	101	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	52133	(72792)
(72813)	13.3	0.15	20070410	288.68406	269.90209	70.16234	16.97609	0.2506925	3.1154899	116	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	97311	(72813)
(72826)	14.5	0.15	20070410	87.45185	276.90204	214.03639	21.76392	0.1519028	3.2391589	89	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	52144	(72826)
(72836)	14.2	0.15	20070410	164.73228	205.91586	217.24865	14.13498	0.0421988	3.2036078	128	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	52147	(72836)
(72844)	15.0	0.15	20070410	63.55877	318.91716	217.66692	8.80983	0.0340916	3.1724414	80	6	1998-2006	0.75	M-v	1	MP	52150	(72844)
(72858)	15.7	0.15	20070410	10.50647	209.05721	28.86791	1.55203	0.1268466	3.0944566	91	7	1998-2006	0.57	M-v	0	MP	52155	(72858)
(72866)	14.9	0.15	20070410	39.72887	320.21115	259.67314	9.81555	0.0493468	3.0069577	75	6	2000-2006	0.59	M-v	0	MP	52157	(72866)
(72869)	14.2	0.15	20070410	309.75569	347.48054	309.06742	5.99820	0.1579353	3.1933077	209	7	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	52158	(72869)
(72877)	13.7	0.15	20070410	268.99468	216.18870	112.02524	13.67338	0.0645181	3.2225637	131	7	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	52161	(72877)

(72882)	13.9	0.15	20070410	135.43747	244.70799	213.68280	16.64447	0.1078522	3.2064109	141	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	52162	(72882)
(72939)	14.3	0.15	20070410	6.25687	233.80757	18.87195	11.20461	0.2753558	2.5446788	195	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	52181	(72939)
(73030)	15.2	0.15	20070410	323.49247	85.47383	201.24759	14.17058	0.3272786	2.7577129	138	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MP	52214	(73030)
(73045)	15.4	0.15	20070410	345.90831	215.11949	75.31015	8.06502	0.1854044	2.5954424	117	7	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	52219	(73045)
(73105)	14.9	0.15	20070410	339.31639	286.29524	357.93373	8.96180	0.2602112	2.7601938	120	6	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	52240	(73105)
(73342)	14.4	0.15	20070410	12.72229	234.69197	40.98339	25.34387	0.2346034	2.7169590	172	7	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	52317	(73342)
(73343)	15.3	0.15	20070410	328.74233	186.50918	130.14664	14.80525	0.1898151	2.7435440	111	7	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	52317	(73343)
(73412)	14.1	0.15	20070410	217.37693	264.47850	104.65026	10.70409	0.1049796	3.0786592	96	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	52337	(73412)
(73422)	13.4	0.15	20070410	261.74000	250.74726	109.82963	17.87480	0.3065050	3.0663038	161	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	66047	(73422)
(73481)	13.2	0.15	20070410	228.40080	199.77507	237.00092	10.65760	0.0638922	3.0186433	253	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	52356	(73481)
(73490)	15.5	0.15	20070410	16.42901	230.75753	10.54030	0.65042	0.0838587	3.1172740	130	6	2000-2006	0.60	M-v	0	MP	52359	(73490)
(73513)	15.9	0.15	20070410	115.39080	94.41823	4.22944	7.41531	0.0514259	2.2726692	97	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	52366	(73513)
(73528)	13.1	0.15	20070410	229.35173	92.96313	265.40964	26.07212	0.1414295	3.1151437	147	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	52370	(73528)
(73537)	14.7	0.15	20070410	263.43370	55.50858	271.09459	11.68352	0.1303991	2.9900039	110	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	52373	(73537)
(73538)	14.2	0.15	20070410	189.27489	157.59968	242.48385	9.80446	0.1251169	3.1294409	132	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	52373	(73538)
(73543)	14.8	0.15	20070410	241.65293	217.64169	132.00591	11.99203	0.1115556	2.9939664	77	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	52375	(73543)
(73556)	14.3	0.15	20070410	287.84190	328.09707	351.99454	9.93936	0.2346201	3.0521758	137	7	1960-2007	0.57	M-v	0	MP	52379	(73556)
(73596)	14.8	0.15	20070410	316.98180	284.70081	9.89364	11.98438	0.0215013	2.9320216	143	7	1971-2006	0.68	M-v	1	MP	52393	(73596)
(73691)	13.5	0.15	20070410	280.47355	27.04418	318.91298	21.18408	0.0599234	3.1093831	219	7	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	53892	(73691)
(73698)	13.6	0.15	20070410	296.47042	255.96189	61.19915	12.41008	0.2921941	3.1573005	179	8	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	53895	(73698)
(73889)	15.2	0.15	20070410	341.21031	5.60893	308.89551	12.44064	0.2667166	2.6352463	103	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	53958	(73889)
(73940)	15.8	0.15	20070410	300.53285	308.94920	357.97311	4.90107	0.2729606	3.1258081	65	7	1997-2007	0.63	M-v	0	MP	53974	(73940)
(73947)	14.3	0.15	20070410	278.51234	319.04561	12.62487	5.56760	0.1664992	3.1879020	147	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	53976	(73947)
(73952)	14.2	0.15	20070410	276.16942	337.77912	57.54027	11.80758	0.0836095	3.0804218	204	7	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	53978	(73952)
(73963)	13.9	0.15	20070410	336.85504	283.86781	71.67960	9.38874	0.1994861	3.0104362	251	7	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	53982	(73963)
(74101)	15.5	0.15	20070410	314.92082	188.55260	169.63876	13.44012	0.1553622	2.7214922	114	7	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	54031	(74101)
(74140)	14.4	0.15	20070410	329.45719	74.66789	262.48505	7.48385	0.1566871	2.7508198	164	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	54047	(74140)
(75448)	13.8	0.15	20070410	286.58898	262.73837	97.69356	25.57804	0.1757076	2.7551966	205	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	54543	(75448)
(75502)	15.1	0.15	20070410	335.07086	23.77813	290.76061	11.52451	0.1885815	2.6994382	125	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	54563	(75502)
(75599)	13.9	0.15	20070410	346.60627	235.88973	92.32295	14.20520	0.1837579	2.7016030	169	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	54597	(75599)
(75714)	14.8	0.15	20070410	298.29911	342.59601	159.54208	5.08447	0.1311606	2.4583823	293	6	1994-2006	0.51	M-v	1	MP	70208	(75714)
(75781)	13.1	0.15	20070410	20.81901	321.28369	294.39471	20.88193	0.0301038	3.1027316	215	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	54666	(75781)
(75815)	14.3	0.15	20070410	330.20691	349.53444	5.25060	16.62345	0.2253427	2.6856986	119	7	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	54678	(75815)
(75868)	16.4	0.15	20070410	302.97634	167.02909	216.18866	3.25895	0.3156891	2.6840218	102	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	54696	(75868)
(75910)	13.3	0.15	20070410	17.65455	112.89703	159.66118	17.00180	0.0956486	3.0640169	283	7	2000-2007	0.57	M-v	0	MP	54711	(75910)
(76026)	14.4	0.15	20070410	6.13045	54.29243	195.99550	3.23721	0.0993637	3.1906446	172	6	2000-2006	0.59	M-v	0	MP	54753	(76026)
(76038)	14.7	0.15	20070410	283.38733	199.02736	151.82426	10.24602	0.0979995	3.0645795	142	6	2000-2006	0.67	M-v	0	MP	54757	(76038)
(76153)	14.0	0.15	20070410	51.47999	278.84764	281.93746	16.03035	0.0923342	3.2039628	145	6	1998-2006	0.58	M-v	0	MP	54799	(76153)
(76159)	15.5	0.15	20070410	225.47371	238.90518	155.35254	2.11220	0.0931709	3.0319483	106	7	1996-2006	0.52	M-v	0	MP	54801	(76159)
(76254)	13.0	0.15	20070410	86.67846	229.20037	312.43671	12.24036	0.1097029	3.1742384	248	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	54838	(76254)
(76307)	13.0	0.15	20070410	307.04497	236.36091	115.61083	10.24167	0.0722600	3.1151787	264	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	54857	(76307)
(76318)	13.2	0.15	20070410	76.34597	49.90208	153.47615	16.96186	0.0815391	3.2199495	276	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	54861	(76318)
(76347)	13.1	0.15	20070410	353.75982	34.11394	280.83985	9.10820	0.1059558	3.0699158	192	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	54872	(76347)
(76365)	13.5	0.15	20070410	77.01342	119.69969	74.46665	17.44266	0.0719034	3.1433192	190	7	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	54878	(76365)
(76449)	13.4	0.15	20070410	68.52757	136.86317	111.12211	12.27079	0.0694411	2.9933048	132	7	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	54908	(76449)
(76471)	14.1	0.15	20070410	305.70484	29.55763	326.03187	9.60759	0.1065589	3.0086498	217	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	54917	(76471)
(76581)	13.3	0.15	20070410	324.57822	224.49730	102.95460	10.32629	0.1407535	3.2265927	176	7	2000-2007	0.59	M-v	0	MP	54959	(76581)
(76583)	12.4	0.15	20070410	323.93974	142.68711	193.37169	21.27431	0.0264145	3.2239125	341	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	54959	(76583)
(76624)	13.9	0.15	20070410	337.89850	253.12510	105.05684	11.68473	0.1601245	3.0426104	224	7	2000-2007	0.57	M-v	0	MP	54973	(76624)
(76698)	13.9	0.15	20070410	112.32360	93.13056	73.35626	22.47018	0.1643747	3.1119651	167	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	55002	(76698)
(76707)	13.3	0.15	20070410	264.80858	294.94705	109.61696	22.55332	0.1112633	3.1164177	157	7	1999-2006	0.56	M-v	0	MP	55005	(76707)
(76795)	13.6	0.15	20070410	310.06891	282.68507	84.76851	18.76363	0.1333808	3.1823772	222	7	2000-2007	0.56	M-v	0	MP	55036	(76795)
(76846)	15.6	0.15	20070410	252.66220	352.80441	117.38123	1.99733	0.1253510	2.2918900	113	5	1998-2005	0.57	M-v	1	MP	73920	(76846)

(76847)	16.4	0.15	20070410	38.32913	315.21592	61.23019	4.31881	0.0878199	2.1710203	213	5	2000-2006	0.53	M-v	1	MP	55055	(76847)
(77166)	15.1	0.15	20070410	55.70712	24.77588	156.66805	2.03308	0.0212866	2.9980382	182	10	1986-2007	0.48	M-v	0	MP	55167	(77166)
(77370)	13.9	0.15	20070410	8.98652	15.79582	265.33255	15.77801	0.1414095	2.7963981	131	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	55236	(77370)
(77379)	14.8	0.15	20070410	281.34364	220.66988	107.52266	5.50962	0.2586252	3.0668318	159	7	1991-2007	0.50	M-v	0	MP	55239	(77379)
(77489)	13.9	0.15	20070410	320.46509	114.05209	236.46140	9.92558	0.1186513	2.9709745	176	7	1997-2007	0.49	M-v	0	MP	55277	(77489)
(77494)	14.2	0.15	20070410	13.51483	238.85065	20.24387	8.60060	0.1304414	3.0867305	222	7	2000-2007	0.53	M-v	0	MP	55279	(77494)
(77531)	13.8	0.15	20070410	341.87298	175.50619	98.85329	19.11133	0.1506492	3.1875655	162	6	2000-2006	0.58	M-v	1	MP	97314	(77531)
(77624)	14.4	0.15	20070410	315.43491	243.11756	111.15651	12.28276	0.1914928	3.0050672	138	7	1999-2007	0.62	M-v	0	MP	55323	(77624)
(77910)	13.4	0.15	20070410	73.10512	79.92979	131.13700	9.89593	0.1167210	3.9953862	164	8	1995-2006	0.57	M-v	0	MP	55427	(77910)
(77941)	16.0	0.15	20070410	335.88252	193.59734	119.88802	15.92907	0.2509009	2.6825890	85	7	1992-2007	0.60	M-v	1	MP	55437	(77941)
(77962)	14.9	0.15	20070410	325.73563	231.04226	94.33667	15.30421	0.2399998	2.7426767	148	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	55443	(77962)
(78015)	15.8	0.15	20070410	327.02078	95.99883	233.80276	11.31763	0.1873345	2.6903096	127	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	55462	(78015)
(78059)	15.5	0.15	20070410	283.40109	305.94485	355.39985	2.03394	0.0417206	2.9489160	79	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	55475	(78059)
(78098)	14.1	0.15	20070410	283.77105	193.66108	128.94064	14.11377	0.1031296	3.1334513	107	7	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	55489	(78098)
(78137)	14.7	0.15	20070410	293.63271	270.05527	62.34515	1.33501	0.1693715	3.0848715	164	7	1994-2006	0.57	M-v	0	MP	55500	(78137)
(78150)	13.5	0.15	20070410	279.55102	203.32784	143.24674	28.77113	0.1765389	3.1659432	199	7	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	55504	(78150)
(78154)	13.5	0.15	20070410	347.72200	307.04379	319.35734	20.58644	0.0268861	3.2487354	150	6	1999-2006	0.62	M-v	0	MP	55506	(78154)
(78160)	13.9	0.15	20070410	280.25961	38.02816	350.84916	23.88958	0.2236708	3.1743540	148	7	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	55508	(78160)
(78188)	13.4	0.15	20070410	287.65991	67.67873	286.02014	21.13393	0.0461785	3.1140045	133	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	55517	(78188)
(78213)	14.0	0.15	20070410	314.34343	32.92738	267.53875	13.36680	0.0589947	3.1897182	92	6	2000-2006	0.54	M-v	1	MP	55525	(78213)
(78234)	14.8	0.15	20070410	357.07565	39.57406	257.69827	9.01167	0.0876239	2.9646209	132	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	55531	(78234)
(78261)	14.9	0.15	20070410	259.55442	217.53959	146.91990	10.90810	0.0463576	3.1023431	115	6	2000-2006	0.65	M-v	0	MP	55539	(78261)
(78286)	13.4	0.15	20070410	221.30033	108.22148	324.41438	17.19074	0.0699072	3.1639747	132	5	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	55546	(78286)
(78300)	13.9	0.15	20070410	244.88183	59.00197	321.53936	20.75968	0.0123540	3.2233839	177	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	55551	(78300)
(78330)	14.2	0.15	20070410	300.91735	333.01343	0.59322	3.34727	0.1847727	3.1393637	125	7	1997-2006	0.68	M-v	1	MP	55561	(78330)
(78407)	15.9	0.15	20070410	350.87977	122.60008	162.18879	1.03951	0.1892212	3.0534104	102	7	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	55584	(78407)
(78576)	14.6	0.15	20070410	314.59497	254.79982	61.43265	10.10313	0.0856216	3.1780870	112	6	2000-2006	0.58	M-v	0	MP	97315	(78576)
(78758)	13.4	0.15	20070410	290.64031	245.65040	130.25574	22.84961	0.2034549	3.2332744	198	7	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	97315	(78758)
(78808)	15.1	0.15	20070410	304.70243	37.51317	304.67887	12.65149	0.1953194	2.6605646	120	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	55710	(78808)
(78849)	16.2	0.15	20070410	329.40875	287.75561	149.15403	5.87605	0.1241761	2.2418741	159	7	1993-2006	0.60	M-v	1	MP	77346	(78849)
(78850)	14.8	0.15	20070410	309.88035	329.47749	21.07355	13.71864	0.1719715	2.6628171	147	7	1977-2007	0.52	M-v	1	MP	55724	(78850)
(78876)	14.7	0.15	20070410	316.41366	335.72783	16.86495	10.62708	0.1680942	2.6918691	150	7	1992-2007	0.46	M-v	1	MP	55733	(78876)
(78885)	15.3	0.15	20070410	283.68090	138.52229	179.64357	1.69613	0.0733533	2.9123245	132	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	55736	(78885)
(78886)	15.6	0.15	20070410	248.37624	196.93715	149.54570	2.60992	0.1146533	3.0206387	88	7	1998-2007	0.44	M-v	0	MP	55737	(78886)
(79700)	16.4	0.15	20070410	340.27259	346.92471	87.84831	3.21247	0.1716526	2.5784632	100	7	1990-2006	0.70	M-v	1	MP	73920	(79700)
(80027)	16.6	0.15	20070410	230.76195	286.49165	83.40248	23.90916	0.1042394	1.9119937	153	5	1997-2006	0.63	M-v	1	MP	58511	(80027)
(80302)	12.3	0.15	20070410	295.69523	262.27041	105.08862	17.31955	0.0255608	5.1766158	123	6	1999-2005	0.52	M-v	1	MP	58619	(80302)
(82065)	15.9	0.15	20070410	349.08770	195.93934	38.85526	23.84025	0.1092689	1.9278585	180	6	1975-2007	0.58	M-v	1	MP	59332	(82065)
(83923)	13.1	0.15	20070410	322.92864	65.52529	289.71056	11.58759	0.1159664	3.3875572	200	6	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	60040	(83923)
(83932)	13.9	0.15	20070410	338.70071	117.05514	296.15351	13.99843	0.0756723	3.1594068	163	5	2000-2006	0.55	M-v	0	MP	60044	(83932)
(84011)	13.7	0.15	20070410	145.23204	45.97983	9.54329	4.03951	0.2505989	3.9822096	200	7	1989-2007	0.48	M-v	0	MP	60070	(84011)
(84876)	13.8	0.15	20070410	297.19812	234.05017	148.03798	16.25358	0.2843590	3.1859122	139	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	60366	(84876)
(84903)	14.2	0.15	20070410	282.63605	113.26607	254.38572	12.99054	0.1714863	2.8599143	172	6	1998-2006	0.61	M-v	1	MP	60375	(84903)
(85183)	14.6	0.15	20070410	234.32534	90.24060	296.87383	22.30825	0.2784454	2.3569564	157	5	1991-2006	0.59	M-v	1	MP	62604	(85183)
(85185)	16.6	0.15	20070410	312.99340	63.85878	230.79601	5.04485	0.2851140	2.1763408	278	6	1991-2007	0.49	M-v	0	MP	62604	(85185)
(85213)	14.9	0.15	20070410	240.70376	355.43175	14.68289	6.36334	0.1584601	3.0840034	192	7	1992-2007	0.45	M-v	1	MP	62615	(85213)
(85275)	15.8	0.15	20070410	300.93480	202.66909	141.25934	17.72850	0.4416888	1.8895541	126	6	1994-2007	0.47	M-v	2	MP	97317	(85275)
(85290)	15.8	0.15	20070410	9.12868	294.59596	310.69565	7.90164	0.1968486	2.7113630	163	6	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	62640	(85290)
(85956)	15.2	0.15	20070410	74.30148	170.25512	319.63896	4.31169	0.1386569	2.4280160	251	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	62895	(85956)
(86035)	15.8	0.15	20070410	306.19773	356.96217	307.49876	18.13145	0.0599037	1.9362218	136	6	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	62930	(86035)
(86324)	15.7	0.15	20070410	293.56670	75.22711	293.78931	34.61131	0.4340196	1.9667709	111	5	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	63040	(86324)
(86404)	14.5	0.15	20070410	186.09828	164.80876	230.22028	11.23820	0.0928939	3.0800766	127	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	63071	(86404)
(86654)	16.0	0.15	20070410	320.67968	48.25594	229.92634	6.19192	0.1874130	2.2513813	217	5	2000-2007	0.57	M-v	0	MP	63167	(86654)

(86844)	15.9	0.15	20070410	259.82068	339.30913	0.51955	7.84164	0.1810737	2.2443733	157	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	63248	(86844)
(86863)	16.3	0.15	20070410	302.15437	189.72382	99.25976	7.10744	0.1795983	2.2935868	150	6	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	63256	(86863)
(86937)	15.7	0.15	20070410	310.72893	11.11677	295.08896	4.84175	0.1975309	2.2451377	181	6	1995-2006	0.55	M-v	1	MP	63286	(86937)
(86959)	15.6	0.15	20070410	9.24705	131.03206	79.02333	24.49864	0.1544761	2.2791914	172	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	63294	(86959)
(87139)	14.5	0.15	20070410	297.85938	109.33150	191.91331	22.44157	0.1877122	2.4171738	302	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	63365	(87139)
(87277)	15.2	0.15	20070410	199.77539	240.97855	104.83022	14.21559	0.1862465	2.6281415	137	7	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	63423	(87277)
(87309)	17.6	0.15	20070410	63.83967	188.12322	294.31117	34.74577	0.4630797	0.8474697	123	5	1975-2007	0.54	M-v	3	MP	63435	(87309)
(87402)	14.4	0.15	20070410	172.28980	66.90904	339.82555	13.39816	0.1950743	2.5667453	368	6	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	63471	(87402)
(87567)	15.5	0.15	20070410	229.65390	247.95409	136.37829	3.37454	0.2580787	2.5787512	183	7	1989-2007	0.53	M-v	1	MP	63532	(87567)
(87615)	14.6	0.15	20070410	180.51146	55.39726	354.02593	13.44123	0.1000936	2.5952739	232	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	63551	(87615)
(87908)	14.1	0.15	20070410	104.20304	205.88781	252.86595	21.14999	0.0902297	2.6834029	129	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	87325	(87908)
(88587)	15.9	0.15	20070410	174.27144	50.89426	352.54034	6.58598	0.0881154	2.3697360	151	7	1981-2007	0.61	M-v	1	MP	63912	(88587)
(88771)	16.3	0.15	20070410	257.95763	193.34540	151.54979	4.67937	0.2253821	2.2631299	125	7	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	63989	(88771)
(88943)	15.3	0.15	20070410	316.61234	9.13666	282.58683	6.82542	0.1887829	2.2760722	144	5	2000-2006	0.52	M-v	1	MP	64055	(88943)
(89094)	16.7	0.15	20070410	246.76408	3.04488	324.86865	4.17601	0.1729366	2.3383126	84	7	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	64114	(89094)
(89271)	16.1	0.15	20070410	261.98007	11.40520	326.35302	6.17796	0.1371945	2.2827787	132	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	64180	(89271)
(89326)	15.7	0.15	20070410	240.71877	265.85504	89.80609	6.83406	0.1399823	2.3652358	195	7	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	64201	(89326)
(89363)	13.9	0.15	20070410	49.28562	93.69764	68.51729	12.80045	0.2220710	2.5996416	231	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	116113	(89363)
(89520)	15.0	0.15	20070410	81.10448	241.32584	239.22168	3.08737	0.1865692	2.5971595	252	7	1977-2007	0.47	M-v	0	MP	64268	(89520)
(89540)	15.2	0.15	20070410	126.20437	178.02657	262.59004	3.52977	0.1633976	2.5575577	175	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	64275	(89540)
(89559)	15.3	0.15	20070410	134.35250	142.27613	286.48299	10.88468	0.0661928	2.5492077	139	7	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	64281	(89559)
(89940)	12.0	0.15	20070410	156.05153	345.15269	185.14454	25.27886	0.0819618	5.2235958	146	5	2000-2006	0.44	M-v	0	MP	64403	(89940)
(90224)	16.3	0.15	20070410	23.07579	291.47829	271.63259	3.60754	0.0771590	2.2333016	132	6	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	64496	(90224)
(90329)	16.1	0.15	20070410	317.32242	217.38631	71.74580	7.34362	0.1324151	2.3720590	145	7	1996-2007	0.63	M-v	0	MP	64528	(90329)
(90781)	14.7	0.15	20070410	129.53473	321.41704	141.37909	8.24054	0.1922449	2.5399637	371	6	1994-2006	0.57	M-v	1	MP	66466	(90781)
(90791)	16.2	0.15	20070410	350.82789	317.88703	308.97946	5.11976	0.3099646	2.2014775	78	8	1991-2007	0.65	M-v	1	MP	66470	(90791)
(90919)	15.5	0.15	20070410	238.23802	101.51425	309.61061	3.93868	0.1915086	2.2736118	205	5	1992-2006	0.53	M-v	1	MP	66514	(90919)
(91015)	15.1	0.15	20070410	140.93897	157.85754	298.34276	10.26848	0.0930714	2.5353188	312	5	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	66552	(91015)
(91049)	13.8	0.15	20070410	8.16274	220.37813	350.52851	14.26163	0.1194921	2.6516861	283	7	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	66568	(91049)
(91064)	15.1	0.15	20070410	185.70294	298.35824	139.28829	3.38744	0.0740074	2.5444022	231	6	1996-2006	0.64	M-v	1	MP	66577	(91064)
(91086)	15.9	0.15	20070410	121.08344	129.07943	358.71380	13.14876	0.1199128	2.5514883	155	5	1998-2006	0.64	M-v	2	MP	66587	(91086)
(92368)	16.4	0.15	20070410	323.34584	291.91362	12.91454	2.12979	0.1895301	2.2403606	113	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	67095	(92368)
(92396)	16.6	0.15	20070410	297.07105	38.99892	280.62384	3.39816	0.1670122	2.2547237	163	6	1993-2006	0.63	M-v	1	MP	67105	(92396)
(92441)	15.3	0.15	20070410	315.50268	202.35204	116.28843	4.79070	0.2206563	2.2652582	67	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	67123	(92441)
(92478)	14.9	0.15	20070410	337.28170	34.34857	274.57705	4.57002	0.1839617	2.2398526	222	7	1987-2007	0.55	M-v	0	MP	67136	(92478)
(92494)	15.0	0.15	20070410	298.38504	118.57595	197.66549	21.28956	0.2838192	2.3657218	150	5	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	67142	(92494)
(92509)	16.1	0.15	20070410	289.01695	0.53183	327.64490	5.91379	0.2350852	2.3780261	179	6	1995-2006	0.52	M-v	1	MP	67148	(92509)
(92601)	16.0	0.15	20070410	328.46360	204.88748	76.04951	3.03360	0.2079418	2.3689279	63	5	1996-2006	0.62	M-v	1	MP	67186	(92601)
(92607)	16.0	0.15	20070410	259.33382	228.22871	141.82332	4.67176	0.2117497	2.3925110	131	5	2000-2006	0.55	M-v	1	MP	67188	(92607)
(92616)	14.7	0.15	20070410	305.36934	321.90817	19.54820	13.91565	0.2375362	2.3882421	229	5	1999-2006	0.60	M-v	1	MP	67191	(92616)
(92642)	15.0	0.15	20070410	228.16118	51.86529	3.80762	6.57020	0.1201027	2.3618741	186	6	1993-2006	0.57	M-v	1	MP	67203	(92642)
(92649)	16.3	0.15	20070410	271.50624	57.77111	289.90168	3.51897	0.1633913	2.3795583	147	5	1991-2006	0.56	M-v	1	MP	67206	(92649)
(92677)	15.3	0.15	20070410	259.87714	326.97010	33.06813	7.68927	0.1138330	2.4241937	173	6	1995-2006	0.56	M-v	1	MP	67217	(92677)
(92678)	15.6	0.15	20070410	247.87691	329.52758	54.57381	8.01110	0.0755365	2.3995311	128	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	67217	(92678)
(92694)	15.6	0.15	20070410	253.54217	81.15847	287.48914	1.56920	0.1967426	2.4261043	225	5	1997-2006	0.55	M-v	1	MP	67223	(92694)
(92742)	16.8	0.15	20070410	229.45230	250.72041	130.60053	3.20791	0.1829249	2.4542262	108	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	67244	(92742)
(92774)	15.6	0.15	20070410	202.13994	269.30089	129.06157	5.94922	0.2023891	2.4766886	136	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	114575	(92774)
(92781)	15.3	0.15	20070410	204.78438	47.82754	15.68325	7.02591	0.1152862	2.4216195	296	5	1999-2006	0.58	M-v	0	MP	67260	(92781)
(92793)	16.0	0.15	20070410	270.50350	206.81072	131.55118	8.94477	0.2327588	2.4318398	115	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	67266	(92793)
(92851)	15.0	0.15	20070410	159.33911	64.25760	40.85600	2.56688	0.1146922	2.4147203	272	5	1999-2006	0.60	M-v	1	MP	67288	(92851)
(92854)	15.1	0.15	20070410	85.27729	115.34584	17.20826	9.81272	0.0620259	2.5696188	213	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	67290	(92854)
(92959)	15.1	0.15	20070410	273.53870	21.80907	347.11582	7.51548	0.1676685	2.4166937	138	5	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	67335	(92959)
(93006)	16.2	0.15	20070410	235.90178	19.96085	354.20549	3.17861	0.1133716	2.4837365	133	5	1994-2006	0.60	M-v	2	MP	67358	(93006)

(93010)	15.4	0.15	20070410	135.97593	256.37972	192.71210	5.70058	0.0567769	2.5635058	167	8	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	67360	(93010)
(93015)	15.8	0.15	20070410	294.23468	98.69009	206.67731	6.37341	0.1437994	2.4763685	199	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	67362	(93015)
(93055)	15.5	0.15	20070410	249.00648	224.27660	175.55420	3.19223	0.1840120	2.3647788	187	5	1995-2006	0.61	M-v	1	MP	67380	(93055)
(93069)	15.3	0.15	20070410	193.33006	82.33778	320.73940	5.31620	0.1612656	2.5718134	236	7	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	67385	(93069)
(93080)	15.5	0.15	20070410	155.81456	76.02146	353.34380	6.61060	0.1536291	2.5595224	169	6	1994-2006	0.61	M-v	1	MP	67390	(93080)
(93111)	15.4	0.15	20070410	133.10433	88.61560	358.13252	5.54577	0.0828235	2.5789653	193	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	67402	(93111)
(93128)	15.6	0.15	20070410	99.33983	292.42289	195.32831	2.01022	0.0894065	2.5720378	198	6	1996-2006	0.56	M-v	1	MP	67409	(93128)
(93132)	15.7	0.15	20070410	266.50637	336.70531	32.39777	7.15673	0.1423913	2.4224713	154	6	1991-2006	0.57	M-v	1	MP	67411	(93132)
(93141)	15.9	0.15	20070410	178.40264	358.31894	73.93968	2.82278	0.1928830	2.5500109	127	6	1992-2006	0.61	M-v	1	MP	67414	(93141)
(93222)	14.7	0.15	20070410	173.80114	131.46879	306.48171	2.97736	0.2090283	2.5515978	206	5	1998-2006	0.60	M-v	1	MP	67448	(93222)
(93229)	14.9	0.15	20070410	106.75800	181.94163	316.55154	2.19991	0.0883889	2.5429395	349	6	1990-2006	0.56	M-v	2	MP	67451	(93229)
(93262)	14.2	0.15	20070410	57.83472	185.23444	0.57843	12.71431	0.1786518	2.5555749	287	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	67465	(93262)
(93273)	14.5	0.15	20070410	120.14827	212.49862	231.64535	11.13398	0.1849482	2.7347030	199	7	1982-2007	0.52	M-v	0	MP	67470	(93273)
(93309)	14.5	0.15	20070410	140.94113	31.53584	88.25292	9.54214	0.1923825	2.5387924	221	5	1998-2006	0.67	M-v	1	MP	67484	(93309)
(93340)	15.8	0.15	20070410	337.30579	13.33310	236.90198	1.63478	0.1720304	2.4475177	139	7	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	67496	(93340)
(93461)	16.2	0.15	20070410	248.27876	335.17290	41.37290	8.14026	0.1099668	2.4026868	77	6	1995-2006	0.57	M-v	1	MP	67542	(93461)
(93496)	15.2	0.15	20070410	78.28164	354.67821	132.47031	9.52295	0.1056850	2.6205756	172	7	1998-2007	0.64	M-v	0	MP	67554	(93496)
(93498)	14.3	0.15	20070410	113.47573	52.22429	50.51859	13.39532	0.1260783	2.6130800	201	6	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	67555	(93498)
(93512)	14.4	0.15	20070410	147.29239	336.71182	134.74042	13.49866	0.0935729	2.5209677	203	5	1998-2006	0.62	M-v	1	MP	67560	(93512)
(93611)	15.3	0.15	20070410	161.01021	136.93215	319.53277	3.97208	0.1124723	2.5550400	114	5	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	67599	(93611)
(93675)	14.5	0.15	20070410	31.47613	141.79155	31.94876	12.70625	0.1574706	2.7359475	165	7	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	67622	(93675)
(93952)	15.0	0.15	20070410	300.02427	282.95415	4.07309	14.78297	0.0980464	2.6157526	159	6	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	67721	(93952)
(93965)	14.2	0.15	20070410	307.11920	2.48471	292.64345	13.06694	0.1745454	2.5518060	153	6	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	67726	(93965)
(93984)	13.9	0.15	20070410	284.91748	310.09291	29.09955	10.34336	0.2215425	2.5555895	154	6	1983-2006	0.68	M-v	2	MP	67733	(93984)
(94060)	15.0	0.15	20070410	173.00697	199.24260	213.70182	8.39734	0.1292835	2.7169643	110	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MP	67761	(94060)
(94214)	14.5	0.15	20070410	52.32583	164.25367	347.56157	12.40313	0.0587710	2.9827610	135	6	1991-2007	0.60	M-v	1	MP	67813	(94214)
(94237)	15.8	0.15	20070410	188.52602	221.60209	185.26591	7.61502	0.1205426	2.7864238	66	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	67820	(94237)
(94510)	15.2	0.15	20070410	346.27237	190.36996	52.21910	11.55535	0.1261934	2.3334405	166	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	67926	(94510)
(94616)	15.0	0.15	20070410	18.67945	338.95627	261.45939	11.91911	0.1354909	2.3335508	91	6	1999-2006	0.58	M-v	1	MP	67969	(94616)
(94620)	14.6	0.15	20070410	63.09150	59.91794	97.01087	14.63926	0.1069530	2.5783967	219	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	67970	(94620)
(94648)	17.1	0.15	20070410	300.65928	108.73028	207.21920	1.40704	0.2185858	2.2403990	102	5	2000-2006	0.47	M-v	1	MP	67980	(94648)
(94691)	15.8	0.15	20070410	163.55764	322.75199	142.48854	7.19726	0.1112022	2.3702333	173	6	1995-2006	0.63	M-v	1	MP	97320	(94691)
(94744)	16.1	0.15	20070410	289.73348	82.01652	228.04866	5.86909	0.1209054	2.3319880	112	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	68015	(94744)
(94749)	16.6	0.15	20070410	186.56163	234.66961	191.53912	3.12234	0.1415405	2.3792770	99	5	1997-2006	0.68	M-v	1	MP	68017	(94749)
(94771)	15.3	0.15	20070410	59.74008	142.26940	9.42445	6.52251	0.0889498	2.6115933	164	7	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	68027	(94771)
(94835)	16.7	0.15	20070410	220.97653	149.18701	270.46186	3.55466	0.1379631	2.3123697	85	5	1995-2006	0.55	M-v	1	MP	68049	(94835)
(94837)	15.8	0.15	20070410	126.83258	221.35502	261.28601	3.11683	0.1215207	2.4536778	186	5	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	68049	(94837)
(94858)	15.9	0.15	20070410	70.37375	355.39594	140.28851	8.44100	0.1373156	2.5958602	68	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	68056	(94858)
(94980)	14.8	0.15	20070410	9.92752	260.19139	311.58548	10.44748	0.1182712	2.6005970	108	6	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	68098	(94980)
(95059)	14.7	0.15	20070410	317.99590	328.53525	305.64662	3.50941	0.1288850	2.5909900	212	7	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	68128	(95059)
(95108)	15.0	0.15	20070410	145.75505	321.00947	125.55317	13.47122	0.1174691	2.5373285	193	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	68147	(95108)
(95133)	15.6	0.15	20070410	127.00057	125.69049	343.09847	7.76830	0.0986445	2.5564022	172	5	1998-2006	0.55	M-v	1	MP	68156	(95133)
(95135)	16.2	0.15	20070410	93.22532	317.25596	173.21273	4.26806	0.1406000	2.5797220	138	5	1998-2006	0.53	M-v	1	MP	68157	(95135)
(95323)	14.9	0.15	20070410	75.88033	339.20508	166.86103	14.99415	0.1009528	2.7208033	150	6	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	68223	(95323)
(95348)	15.2	0.15	20070410	330.50407	228.45006	32.18272	6.53106	0.0771981	2.5786277	119	6	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	68232	(95348)
(95371)	15.0	0.15	20070410	133.97106	11.23509	66.88984	3.98083	0.0631868	2.6151840	167	6	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	68240	(95371)
(95398)	14.6	0.15	20070410	261.32789	345.55217	333.33426	11.59675	0.1914602	2.6274260	117	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	68249	(95398)
(95522)	16.2	0.15	20070410	92.84244	243.20704	237.87208	1.79647	0.0655436	2.7557798	119	7	1995-2007	0.48	M-v	0	MP	68289	(95522)
(95539)	16.2	0.15	20070410	206.51727	226.28832	166.40310	7.63205	0.1022998	2.5951774	145	7	1991-2007	0.51	M-v	1	MP	68294	(95539)
(95667)	15.6	0.15	20070410	73.81164	35.30483	106.99137	6.16444	0.0780652	2.7658037	114	7	1993-2007	0.50	M-v	0	MP	68333	(95667)
(95689)	14.5	0.15	20070410	246.64392	168.16729	208.60384	21.52143	0.1009343	2.6219089	121	5	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	68339	(95689)
(95760)	15.7	0.15	20070410	14.36170	203.93076	29.83440	8.91022	0.1470953	2.3488335	142	6	1992-2006	0.65	M-v	1	MP	68363	(95760)
(95772)	15.9	0.15	20070410	318.18320	200.95086	85.54157	5.89012	0.1836891	2.3409361	118	7	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	68367	(95772)

(95773)	15.2	0.15	20070410	351.40346	30.48798	210.52426	22.95653	0.1584256	2.3988693	111	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	68367 (95773)
(95827)	16.1	0.15	20070410	12.90935	104.53904	131.33078	2.95971	0.2036250	2.3590440	129	5	1999-2006	0.59	M-v	1	MP	68384 (95827)
(95833)	15.8	0.15	20070410	288.52570	267.36264	49.32068	2.92811	0.2227145	2.3656174	155	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	68386 (95833)
(95838)	15.3	0.15	20070410	346.50661	228.47972	55.43145	7.32380	0.1152438	2.3126524	184	6	1997-2007	0.61	M-v	1	MP	68388 (95838)
(96146)	15.6	0.15	20070410	154.14770	33.51544	64.37851	3.22419	0.1549732	2.4701872	212	5	1977-2006	0.65	M-v	1	MP	68486 (96146)
(96303)	16.8	0.15	20070410	275.00211	267.32793	89.42028	1.85751	0.2364980	2.4477107	79	7	1994-2006	0.54	M-v	2	MP	70550 (96303)
(96554)	14.3	0.15	20070410	157.90412	57.07303	16.68898	14.81172	0.1433051	3.1044547	111	5	1998-2006	0.68	M-v	1	MP	70645 (96554)
(96629)	15.4	0.15	20070410	359.53356	241.01234	24.42389	9.58934	0.2130298	2.4157211	147	6	1999-2007	0.67	M-v	1	MP	70677 (96629)
(96675)	15.8	0.15	20070410	17.68192	72.00268	181.08864	2.00498	0.1735609	2.4248437	127	5	1999-2006	0.66	M-v	1	MP	70696 (96675)
(96755)	14.7	0.15	20070410	338.69262	289.23397	338.52747	13.16738	0.0795417	2.6662464	172	6	1999-2006	0.69	M-v	1	MP	70729 (96755)
(96771)	15.1	0.15	20070410	316.62567	306.98124	334.96984	10.86830	0.1598570	2.6374217	90	6	1998-2006	0.71	M-v	1	MP	70736 (96771)
(97021)	14.3	0.15	20070410	102.14515	268.19530	282.01209	14.12172	0.0386846	2.6544547	191	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	70838 (97021)
(97378)	14.5	0.15	20070410	244.06626	263.60357	120.89779	10.71640	0.0728146	2.9837517	128	5	1998-2006	0.66	M-v	1	MP	70979 (97378)
(97561)	14.1	0.15	20070410	354.94376	243.45793	41.30496	1.41506	0.1680964	3.1658401	203	7	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	71047 (97561)
(97604)	14.2	0.15	20070410	166.48248	59.73715	36.20247	9.75908	0.0670263	3.0992592	155	6	1998-2006	0.62	M-v	0	MP	71064 (97604)
(97688)	15.4	0.15	20070410	21.26574	72.78256	186.63530	11.34014	0.0712903	3.2125546	124	5	2000-2006	0.59	M-v	0	MP	71096 (97688)
(97713)	14.0	0.15	20070410	147.62709	347.59552	136.08751	9.46391	0.0901861	3.2094188	164	6	1999-2006	0.67	M-v	0	MP	71105 (97713)
(97787)	15.1	0.15	20070410	301.50336	204.33574	116.98039	12.29186	0.2637266	2.3805160	108	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	71133 (97787)
(97912)	15.8	0.15	20070410	231.73920	196.29566	209.14120	6.91153	0.1094076	2.3832660	178	5	1999-2006	0.59	M-v	1	MP	71186 (97912)
(98098)	15.3	0.15	20070410	245.48458	209.28747	197.35674	8.90837	0.0733001	2.3786387	151	5	1999-2006	0.61	M-v	1	MP	71264 (98098)
(98117)	14.6	0.15	20070410	337.47995	225.56941	63.89649	27.22099	0.3013048	2.3698525	143	6	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	71271 (98117)
(98129)	13.8	0.15	20070410	294.32391	136.69963	227.96560	23.06029	0.3098087	2.3674520	160	5	1989-2006	0.61	M-v	1	MP	71276 (98129)
(98151)	16.5	0.15	20070410	304.07637	198.75348	114.44670	3.48639	0.2024997	2.4204455	90	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	71286 (98151)
(98163)	15.5	0.15	20070410	357.00632	241.72875	52.39095	7.22335	0.1052591	2.3708618	89	5	1999-2006	0.70	M-v	1	MP	71291 (98163)
(98285)	15.7	0.15	20070410	219.95863	329.59502	98.16462	6.93812	0.1012073	2.4324082	171	5	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	71342 (98285)
(98404)	15.4	0.15	20070410	212.35727	0.83056	36.25285	0.36298	0.2108311	2.5627785	233	6	1996-2006	0.61	M-v	1	MP	71390 (98404)
(98429)	15.3	0.15	20070410	254.71794	223.61582	197.50562	2.27576	0.1802907	2.3799761	140	6	1996-2006	0.54	M-v	1	MP	71400 (98429)
(98441)	13.7	0.15	20070410	31.15133	160.41652	73.30354	15.13125	0.0259600	2.5398103	293	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	117886 (98441)
(98481)	14.6	0.15	20070410	186.09681	61.46792	36.48844	13.30676	0.1163371	2.5162303	273	5	1998-2006	0.63	M-v	2	MP	71421 (98481)
(98758)	15.0	0.15	20070410	119.30751	193.84646	297.97694	6.95057	0.1631610	2.7799055	131	6	1994-2006	0.62	M-v	1	MP	71529 (98758)
(99193)	14.2	0.15	20070410	358.64370	160.16506	114.15365	15.32709	0.3312762	3.0629421	117	5	2001-2007	0.60	M-v	0	MP	71687 (99193)
(99323)	12.4	0.15	20070410	132.23068	347.86302	61.85777	17.23407	0.0094247	5.2119107	53	6	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	71733 (99323)
(99420)	14.6	0.15	20070410	357.62787	304.58900	300.09327	14.42431	0.1195835	2.5698653	141	5	1999-2006	0.60	M-v	1	MP	71769 (99420)
(99476)	15.6	0.15	20070410	312.93672	324.26737	339.94123	3.13872	0.0364348	2.5852836	179	6	1995-2006	0.56	M-v	1	MP	71790 (99476)
(99608)	15.1	0.15	20070410	11.91297	327.30265	242.39999	6.68714	0.1428094	2.7859066	87	6	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	71837 (99608)
(99705)	15.1	0.15	20070410	316.10282	107.24496	167.59025	5.88076	0.0433975	2.8864328	100	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	71870 (99705)
(99829)	14.6	0.15	20070410	263.40389	198.06433	158.63925	5.96315	0.1610358	3.1213491	115	5	2000-2006	0.59	M-v	0	MP	71910 (99829)
(100536)	15.4	0.15	20070410	188.61291	102.33015	349.24461	3.66222	0.1594355	2.6109679	112	5	1995-2006	0.57	M-v	1	MP	78117 (100536)
(100802)	14.7	0.15	20070410	121.78094	354.53760	92.71339	7.43150	0.3187696	2.5786440	286	5	1980-2007	0.52	M-v	1	MP	78217 (100802)
(101036)	14.2	0.15	20070410	310.68690	163.02285	222.07858	8.47372	0.2386386	2.7083400	105	6	1998-2006	0.61	M-v	1	MP	78305 (101036)
(101488)	14.4	0.15	20070410	255.03670	142.37669	231.44478	6.86012	0.1148747	3.0017845	155	5	1998-2006	0.56	M-v	1	MP	78465 (101488)
(103066)	17.7	0.15	20070410	290.13299	192.38360	111.33840	2.93656	0.1745041	1.6705156	229	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	79080 (103066)
(103354)	14.3	0.15	20070410	285.00866	186.85331	121.32346	11.77977	0.0064522	3.1260875	118	7	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	79196 (103354)
(103670)	14.5	0.15	20070410	69.87694	5.68530	171.49435	1.51617	0.1300672	3.2132555	151	6	1991-2006	0.52	M-v	0	MP	79319 (103670)
(104416)	14.7	0.15	20070410	177.01222	63.41455	24.43166	9.37968	0.0565953	3.1828197	117	5	2000-2006	0.57	M-v	0	MP	79596 (104416)
(104657)	14.5	0.15	20070410	168.71724	40.80398	85.29267	13.17222	0.1008180	3.0898463	136	6	1998-2006	0.55	M-v	0	MP	79690 (104657)
(105126)	14.3	0.15	20070410	317.89355	48.61147	252.96409	25.62258	0.2308262	2.3681978	121	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	79868 (105126)
(105184)	16.5	0.15	20070410	272.57807	187.94894	162.82307	5.81147	0.2604693	2.3811049	93	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	79891 (105184)
(105537)	16.6	0.15	20070410	173.99285	60.19243	0.68183	23.08171	0.1012754	1.8639355	180	4	1999-2006	0.56	M-v	1	MP	80025 (105537)
(105572)	15.7	0.15	20070410	297.69066	333.49872	19.26908	11.66045	0.1558545	2.3763071	148	5	1991-2006	0.60	M-v	1	MP	80040 (105572)
(105722)	16.3	0.15	20070410	216.16680	265.04455	182.91458	1.83194	0.1974787	2.3923931	103	5	1998-2006	0.58	M-v	1	MP	80098 (105722)
(105775)	16.1	0.15	20070410	226.86549	217.11214	155.75033	1.59705	0.1857198	2.5302238	189	7	1992-2007	0.49	M-v	1	MP	80118 (105775)
(105798)	15.7	0.15	20070410	319.71736	232.48221	91.50157	4.49831	0.2369881	2.3829404	95	6	2000-2007	0.63	M-v	1	MP	80127 (105798)

(105920)	15.3	0.15	20070410	266.18457	283.17169	98.46203	6.76365	0.0999662	2.3946569	93	5	1997-2006	0.60	M-v	1	MP	80174 (105920)
(105985)	15.4	0.15	20070410	206.56340	318.98224	75.16534	6.33789	0.1220621	2.5729779	201	6	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	80197 (105985)
(106149)	15.9	0.15	20070410	293.91889	265.06099	84.74185	9.17477	0.1426395	2.4085933	70	5	1998-2006	0.60	M-v	1	MP	80254 (106149)
(106505)	15.1	0.15	20070410	245.70546	247.39240	171.11090	4.40104	0.2757302	2.4541031	104	6	1992-2006	0.58	M-v	1	MP	80386 (106505)
(107033)	15.6	0.15	20070410	294.83589	308.85296	62.57610	8.74082	0.1729884	2.3996826	72	6	1991-2006	0.52	M-v	1	MP	80583 (107033)
(107095)	15.9	0.15	20070410	276.35561	351.09048	42.76539	5.72875	0.2187026	2.4353150	74	6	1996-2006	0.44	M-v	1	MP	80605 (107095)
(107564)	16.1	0.15	20070410	125.19997	73.14868	167.47472	15.41336	0.0904726	2.5343064	77	5	1993-2006	0.47	M-v	1	MP	80777 (107564)
(107804)	12.4	0.15	20070410	325.11627	39.20386	346.84228	6.95019	0.0314289	5.2410325	82	7	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	80866 (107804)
(107861)	13.8	0.15	20070410	340.64024	295.16065	331.29874	9.03076	0.2049564	3.1501769	190	5	2001-2006	0.56	M-v	0	MP	80887 (107861)
(107862)	14.0	0.15	20070410	45.07997	317.27938	214.89527	26.74730	0.1608469	3.1585826	65	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	80887 (107862)
(107996)	15.0	0.15	20070410	354.96681	170.76127	103.99470	11.36206	0.1082150	3.0136432	63	5	2001-2006	0.65	M-v	1	MP	80933 (107996)
(108247)	15.5	0.15	20070410	343.67920	144.28786	172.23706	3.37907	0.2005422	2.9846776	126	6	2000-2006	0.53	M-v	0	MP	81021 (108247)
(108558)	14.8	0.15	20070410	36.41755	132.75737	97.73901	13.08127	0.0486039	3.0791779	93	5	2001-2006	0.62	M-v	1	MP	81131 (108558)
(108580)	14.1	0.15	20070410	318.75375	232.02702	138.02056	23.53075	0.1878215	3.1476010	117	5	2001-2006	0.61	M-v	1	MP	81138 (108580)
(108787)	14.3	0.15	20070410	320.03831	55.31263	301.92640	12.96976	0.0976724	3.1934909	150	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MP	81217 (108787)
(110140)	14.4	0.15	20070410	355.51333	154.21818	203.84452	5.53111	0.1192013	3.2237323	125	5	2001-2006	0.59	M-v	1	MP	81767 (110140)
(111113)	12.6	0.15	20070410	228.28679	53.40160	294.19296	7.73300	0.0480380	5.1111311	109	7	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	82136 (111113)
(111599)	16.1	0.15	20070410	261.23678	255.68273	94.50087	4.29592	0.1682968	2.3588870	90	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	82302 (111599)
(112201)	14.9	0.15	20070410	333.70696	203.43027	75.14012	15.96188	0.0777786	2.6551137	86	5	1998-2006	0.67	M-v	1	MP	82501 (112201)
(112230)	14.3	0.15	20070410	287.42277	149.35044	199.33549	9.77918	0.2195106	3.1529778	128	5	2001-2006	0.56	M-v	1	MP	82510 (112230)
(112452)	14.6	0.15	20070410	193.20923	157.39295	241.08680	5.12654	0.0762856	3.3835071	75	5	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	82580 (112452)
(112671)	15.9	0.15	20070410	93.06007	295.70602	355.85237	7.82731	0.0654842	2.5323863	96	5	1998-2006	0.53	M-v	2	MP	82652 (112671)
(112771)	15.3	0.15	20070410	293.32958	257.02805	90.59608	3.35103	0.0988940	3.0373274	82	5	2001-2006	0.50	M-v	0	MP	82683 (112771)
(113744)	14.0	0.15	20070410	288.14910	247.16331	143.97678	16.78758	0.1276868	3.1623374	124	5	2001-2006	0.57	M-v	1	MP	83002 (113744)
(114746)	15.6	0.15	20070410	327.05028	37.75028	215.42918	11.45666	0.1215854	2.4648456	132	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	83333 (114746)
(115286)	13.9	0.15	20070410	299.10607	293.48178	18.24412	13.20501	0.1082017	3.1359419	94	5	2000-2006	0.63	M-v	1	MP	83517 (115286)
(115325)	14.1	0.15	20070410	225.35647	317.09692	50.95536	10.35000	0.0953916	3.4925087	138	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	83531 (115325)
(115535)	14.3	0.15	20070410	254.30802	18.17510	340.31786	11.01132	0.2785432	3.0938870	108	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	83604 (115535)
(115558)	14.4	0.15	20070410	4.25095	250.21335	0.84699	12.40803	0.0267772	3.1547010	75	5	1997-2006	0.56	M-v	1	MP	83611 (115558)
(115565)	15.4	0.15	20070410	256.08984	219.91310	138.57040	5.97880	0.1484738	3.0803127	65	7	1995-2007	0.49	M-v	0	MP	83614 (115565)
(115607)	14.6	0.15	20070410	166.14821	0.54522	105.22449	4.20228	0.1931832	3.1385919	153	6	1994-2006	0.65	M-v	0	MP	83628 (115607)
(115865)	14.8	0.15	20070410	58.50865	192.18318	21.84374	9.13948	0.0484542	3.0006694	101	5	2001-2006	0.59	M-v	1	MP	83715 (115865)
(116008)	14.2	0.15	20070410	318.68033	270.52952	37.68120	7.82209	0.0664934	3.1676315	126	6	2000-2006	0.62	M-v	0	MP	83759 (116008)
(116172)	14.5	0.15	20070410	170.00753	7.49562	95.10848	9.25507	0.1245658	3.3692240	80	6	2000-2006	0.56	M-v	0	MP	83811 (116172)
(116238)	12.5	0.15	20070410	34.65208	180.22335	345.60089	9.08784	0.0588535	5.1985629	162	6	2001-2007	0.46	M-v	0	MP	97320 (116238)
(116294)	13.3	0.15	20070410	204.13549	275.88455	99.47117	11.63045	0.1888261	3.9966577	52	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MP	83847 (116294)
(116313)	14.2	0.15	20070410	306.84938	258.77429	105.17837	9.25577	0.2247550	2.9991617	121	6	2001-2007	0.55	M-v	0	MP	83853 (116313)
(116512)	14.7	0.15	20070410	112.25331	107.73242	50.00832	2.83244	0.1529849	3.9611474	74	5	2001-2006	0.56	M-v	0	MP	83912 (116512)
(117146)	15.4	0.15	20070410	218.30225	223.99628	158.03727	3.35439	0.2754823	2.6199812	174	7	1987-2007	0.55	M-v	1	MP	84109 (117146)
(117272)	15.0	0.15	20070410	180.35913	345.47326	68.72994	13.28880	0.1179309	2.6816354	97	7	1978-2007	0.57	M-v	1	MP	84149 (117272)
(117295)	15.0	0.15	20070410	313.98668	166.26043	97.56737	8.23516	0.0179396	2.6706151	132	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	84156 (117295)
(117309)	15.5	0.15	20070410	197.87744	6.26559	19.97092	2.40429	0.0680649	2.9145196	77	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	84160 (117309)
(117312)	15.5	0.15	20070410	196.02031	77.49252	326.29618	6.17201	0.1279140	2.7423115	80	5	1992-2006	0.58	M-v	1	MP	84160 (117312)
(117352)	15.8	0.15	20070410	249.22775	67.05523	295.31212	2.53687	0.1974349	2.6615154	60	5	1999-2006	0.65	M-v	1	MP	84171 (117352)
(118237)	16.1	0.15	20070410	131.03310	27.83421	56.06531	2.76195	0.1151209	2.1900699	205	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	87859 (118237)
(118500)	16.0	0.15	20070410	93.70242	161.28220	314.80811	2.90370	0.0928107	2.2219883	165	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	87958 (118500)
(118554)	16.1	0.15	20070410	107.56623	336.89970	115.55942	5.14932	0.0972390	2.2395705	94	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	87978 (118554)
(118710)	15.2	0.15	20070410	123.04206	308.09144	161.61265	2.25461	0.1454790	2.4605141	241	5	1997-2006	0.57	M-v	1	MP	88037 (118710)
(119224)	16.4	0.15	20070410	108.80199	125.21513	330.89528	7.02596	0.0893796	2.2757118	101	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	88227 (119224)
(120442)	15.4	0.15	20070410	12.42699	266.86427	302.45815	8.62708	0.1169931	2.6354152	86	5	1981-2007	0.55	M-v	1	MP	90388 (120442)
(120520)	16.6	0.15	20070410	340.75389	295.21682	316.85261	1.98848	0.0826753	2.5247240	78	8	1994-2007	0.45	M-v	0	MP	90415 (120520)
(120599)	15.8	0.15	20070410	139.30142	21.88626	41.50482	14.00192	0.2136118	2.8008862	81	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	90440 (120599)
(120628)	15.8	0.15	20070410	40.38957	355.67511	171.87845	4.39646	0.1722565	3.0780562	82	6	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	90449 (120628)

(120688)	16.0	0.15	20070410	312.70740	322.70798	311.34963	3.63578	0.0723494	2.1353088	90	8	1992-2007	0.56	M-v	1	MP	90469 (120688)
(120772)	15.8	0.15	20070410	54.03401	95.75142	62.62746	4.01566	0.2074106	2.6253948	164	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	90500 (120772)
(120829)	15.3	0.15	20070410	20.93384	161.53576	73.12431	16.23239	0.1258567	2.6402897	105	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	90525 (120829)
(120833)	15.3	0.15	20070410	309.24042	131.60462	156.19240	5.44177	0.1416793	2.7098113	111	6	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	90526 (120833)
(120906)	15.8	0.15	20070410	69.02154	339.28022	168.93941	1.38105	0.0989862	3.0652884	90	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MP	90552 (120906)
(120941)	17.0	0.15	20070410	311.76426	6.97458	270.44954	2.03839	0.1199485	2.2001039	94	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	90565 (120941)
(120965)	16.7	0.15	20070410	114.57316	248.63969	190.46282	2.76170	0.2451278	2.3265306	120	5	1973-2007	0.59	M-v	1	MP	90573 (120965)
(121203)	15.1	0.15	20070410	315.39853	148.10732	154.74788	3.95315	0.2300779	2.5687894	94	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	90665 (121203)
(121270)	15.5	0.15	20070410	242.23118	90.33502	248.10337	4.01767	0.0668910	2.7477159	109	6	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	90691 (121270)
(121287)	15.2	0.15	20070410	161.14601	183.16696	224.45392	4.41846	0.1692292	2.8619210	129	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	90697 (121287)
(121488)	14.3	0.15	20070410	242.62461	20.60405	331.33701	20.65486	0.1590108	2.7976062	129	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	90768 (121488)
(121508)	15.3	0.15	20070410	325.11530	216.48469	59.36058	2.85309	0.0828226	2.7358614	76	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MP	90775 (121508)
(121522)	15.9	0.15	20070410	318.38539	265.52345	3.83169	2.97880	0.1367706	2.7284352	72	5	1999-2007	0.62	M-v	0	MP	90780 (121522)
(121592)	14.8	0.15	20070410	165.85869	316.74087	66.44725	12.11704	0.1103055	3.0978225	65	4	1999-2007	0.68	M-v	1	MP	90805 (121592)
(121929)	17.1	0.15	20070410	354.95214	149.14718	80.01500	5.35860	0.1192396	2.2283993	60	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	90927 (121929)
(122080)	16.2	0.15	20070410	183.09106	320.95649	80.27889	10.69945	0.2090952	2.3203041	137	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	90986 (122080)
(122193)	15.5	0.15	20070410	337.25540	146.39434	161.05347	5.23722	0.2485919	2.2525063	176	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MP	91029 (122193)
(122197)	15.9	0.15	20070410	29.11522	121.32903	114.69458	24.16033	0.1388170	2.2547777	86	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	91030 (122197)
(122229)	16.4	0.15	20070410	297.84704	164.16901	176.54647	6.34480	0.2066467	2.3333789	108	5	1999-2006	0.56	M-v	1	MP	91043 (122229)
(122239)	16.4	0.15	20070410	296.44255	179.97491	124.05553	3.42621	0.1904702	2.3811383	142	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	91047 (122239)
(122276)	16.1	0.15	20070410	327.96300	181.56343	132.07100	9.90607	0.1403383	2.3000993	71	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	91063 (122276)
(122326)	16.4	0.15	20070410	282.89171	145.98884	185.24837	2.32732	0.1741391	2.4150714	102	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	91083 (122326)
(122333)	16.5	0.15	20070410	278.27505	201.47925	130.89727	3.07469	0.2251631	2.4097988	98	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	91087 (122333)
(122459)	16.0	0.15	20070410	194.69701	313.87384	78.89317	2.63064	0.2178881	2.5629452	132	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	91138 (122459)
(122521)	15.4	0.15	20070410	185.71249	261.25394	140.83263	2.76105	0.1081142	2.5478515	267	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	91162 (122521)
(122605)	15.1	0.15	20070410	321.72910	327.08223	334.53612	13.84861	0.1977873	2.4042130	99	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	91199 (122605)
(122643)	16.1	0.15	20070410	12.36916	281.42574	325.49825	5.36719	0.1071709	2.3884260	53	6	1995-2006	0.60	M-v	1	MP	91217 (122643)
(122738)	16.5	0.15	20070410	184.52075	103.82267	315.40922	3.80897	0.1317324	2.5146062	118	5	1992-2006	0.57	M-v	2	MP	91255 (122738)
(122755)	16.6	0.15	20070410	190.86711	171.79330	208.98710	1.79296	0.1093372	2.5948565	105	5	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	91261 (122755)
(122765)	15.5	0.15	20070410	185.22270	334.64375	67.54925	3.43718	0.0748972	2.5779705	155	5	2000-2007	0.57	M-v	0	MP	91265 (122765)
(122884)	14.6	0.15	20070410	6.64965	216.77218	4.78506	4.68212	0.1500163	2.5510861	157	6	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	91313 (122884)
(122950)	15.5	0.15	20070410	193.07852	323.99112	76.06382	6.74430	0.0464482	2.5523987	81	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	91341 (122950)
(122955)	15.4	0.15	20070410	110.61629	90.58887	24.24471	8.76350	0.0087189	2.5664913	97	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	91343 (122955)
(123036)	15.5	0.15	20070410	124.57808	238.26433	216.52744	12.03200	0.1506190	2.5861608	68	6	1994-2007	0.65	M-v	1	MP	91374 (123036)
(123067)	16.1	0.15	20070410	200.97020	40.48847	359.79770	13.12049	0.2033543	2.5553230	97	4	2000-2006	0.55	M-v	2	MP	91386 (123067)
(123115)	16.0	0.15	20070410	130.59203	4.91301	84.96557	6.24380	0.2306493	2.6271920	67	5	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	91405 (123115)
(123164)	16.1	0.15	20070410	193.50780	283.46832	99.98265	8.13713	0.0981177	2.6218426	70	6	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	91422 (123164)
(123172)	15.9	0.15	20070410	195.59375	280.87158	122.12781	9.89955	0.1279184	2.5602345	84	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	91425 (123172)
(123208)	14.7	0.15	20070410	237.71921	309.81337	53.22222	28.89232	0.1179711	2.5734709	149	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	91438 (123208)
(123268)	15.1	0.15	20070410	338.58335	220.17372	28.24529	16.36756	0.0811024	2.5256166	115	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	117888 (123268)
(123385)	16.2	0.15	20070410	222.84822	106.99067	260.53583	18.48833	0.0676056	1.9034423	81	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	91505 (123385)
(123399)	15.9	0.15	20070410	267.31396	314.03222	14.21321	3.90161	0.1776861	2.5866846	94	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MP	91510 (123399)
(123496)	14.2	0.15	20070410	44.75268	124.85373	97.50696	28.73161	0.1753455	2.5927799	161	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	91548 (123496)
(123591)	14.7	0.15	20070410	312.35590	340.82186	15.24560	26.54727	0.1921020	2.4515426	114	4	2000-2006	0.59	M-v	2	MP	91588 (123591)
(123855)	13.8	0.15	20070410	358.29515	118.47345	118.79273	26.19858	0.2895252	3.1681764	140	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	91682 (123855)
(123936)	15.0	0.15	20070410	75.41515	73.85988	51.87563	15.54679	0.2387469	3.0926726	97	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	91710 (123936)
(123955)	15.6	0.15	20070410	12.70648	18.36426	179.61718	1.32773	0.1614789	3.1764933	141	6	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	91717 (123955)
(124006)	14.6	0.15	20070410	305.24522	148.29895	153.20889	13.78415	0.0852265	3.0746980	154	5	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	91736 (124006)
(124013)	14.1	0.15	20070410	122.63614	106.37812	327.69932	22.33861	0.1073742	3.1123605	145	5	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	91738 (124013)
(124037)	14.8	0.15	20070410	333.66807	214.58488	53.12617	6.01988	0.1437878	3.1584783	85	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MP	91747 (124037)
(124063)	13.9	0.15	20070410	343.36681	262.64931	15.03954	18.46411	0.1895514	3.1352044	82	5	2001-2007	0.57	M-v	0	MP	91756 (124063)
(124067)	14.0	0.15	20070410	14.47542	163.72350	52.76549	18.50302	0.1482979	3.0969409	67	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	91757 (124067)
(124079)	14.2	0.15	20070410	52.26561	0.11851	158.82065	28.42538	0.1166304	3.1638157	99	6	2000-2007	0.64	M-v	0	MP	91761 (124079)

(124091)	14.4	0.15	20070410	352.07892	201.72565	86.23053	18.02383	0.2158484	3.1342934	132	6	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	91766 (124091)
(124481)	15.4	0.15	20070410	159.61241	111.91227	314.00784	4.51890	0.0947103	2.2524891	111	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	91921 (124481)
(124691)	16.3	0.15	20070410	69.30520	255.11795	256.64623	2.01821	0.0739122	2.2958327	97	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	92013 (124691)
(124749)	16.4	0.15	20070410	226.61036	301.03635	67.75484	2.73601	0.1860843	2.2567506	164	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MP	92036 (124749)
(124845)	16.7	0.15	20070410	195.19021	323.38760	79.56059	5.03064	0.1621524	2.2950332	113	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	92076 (124845)
(125066)	15.7	0.15	20070410	122.27060	0.71244	104.09114	5.22108	0.0873798	2.3084718	56	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	92167 (125066)
(125173)	16.6	0.15	20070410	39.71036	163.51744	64.01382	4.61066	0.0842741	2.2466949	103	5	1996-2006	0.67	M-v	1	MP	92211 (125173)
(125311)	15.7	0.15	20070410	75.53288	251.71409	250.35447	3.98800	0.1129016	2.4802792	100	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	117889 (125311)
(125710)	14.8	0.15	20070410	69.54127	210.96860	284.87503	10.81727	0.1924253	2.6226589	197	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	92429 (125710)
(125724)	15.9	0.15	20070410	97.48460	218.92057	254.85068	3.70697	0.1334524	2.5559543	106	7	1992-2007	0.59	M-v	1	MP	92435 (125724)
(125874)	15.5	0.15	20070410	155.87785	301.87771	112.50014	4.82942	0.0614552	2.5725248	128	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	92491 (125874)
(126103)	15.6	0.15	20070410	106.18496	242.18997	218.07305	3.47055	0.1433189	2.5964117	108	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	92574 (126103)
(126234)	15.0	0.15	20070410	271.87909	5.74522	305.15944	13.84788	0.0261906	2.5833998	133	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	92625 (126234)
(126286)	16.2	0.15	20070410	146.33026	98.87662	326.44673	0.78242	0.1285978	2.5341240	163	6	1997-2007	0.50	M-v	0	MP	92646 (126286)
(126288)	15.5	0.15	20070410	351.83140	268.74611	313.85357	2.78019	0.1353762	2.6271797	106	6	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	92647 (126288)
(126389)	15.4	0.15	20070410	74.46198	9.42922	155.36677	15.26828	0.1209830	2.5943360	211	5	1991-2006	0.57	M-v	2	MP	92685 (126389)
(126390)	15.9	0.15	20070410	172.56791	241.02997	168.27623	1.59433	0.2560708	2.5309756	145	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	92686 (126390)
(126449)	15.6	0.15	20070410	167.63561	335.38342	84.43452	4.82219	0.1566759	2.5397048	105	5	2000-2007	0.61	M-v	0	MP	92709 (126449)
(126501)	15.0	0.15	20070410	328.79201	152.75187	100.68331	13.72157	0.0170922	2.6245815	119	6	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	92730 (126501)
(126563)	15.5	0.15	20070410	104.50238	322.64862	150.03117	11.23353	0.0370616	2.7177564	97	6	1999-2007	0.63	M-v	0	MP	92753 (126563)
(126646)	15.8	0.15	20070410	320.56763	302.85269	321.56889	5.27722	0.1084958	2.6052895	63	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MP	92782 (126646)
(126652)	16.5	0.15	20070410	329.72386	254.14883	358.61787	1.53727	0.0437491	2.6421608	75	7	1991-2007	0.47	M-v	0	MP	92783 (126652)
(126670)	15.3	0.15	20070410	295.29150	209.97454	127.31828	6.04033	0.1201762	2.4652740	74	4	2000-2006	0.51	M-v	2	MP	92789 (126670)
(126672)	16.4	0.15	20070410	355.88428	122.57723	143.85902	1.23052	0.0678931	2.5349966	107	5	1992-2006	0.43	M-v	1	MP	92790 (126672)
(126724)	15.3	0.15	20070410	352.01942	175.56022	59.84074	13.71286	0.1205151	2.6766471	82	6	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	92808 (126724)
(126761)	15.1	0.15	20070410	125.63866	42.65057	41.39420	17.75356	0.1518946	2.5999262	115	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	92820 (126761)
(126866)	15.1	0.15	20070410	338.66215	210.74198	40.41688	3.37947	0.1635035	2.7828599	143	5	2002-2007	0.52	M-v	0	MP	92857 (126866)
(126890)	15.4	0.15	20070410	135.61852	336.08998	112.20380	13.91790	0.0752056	2.6427237	104	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	92865 (126890)
(126893)	15.0	0.15	20070410	1.61793	156.00237	60.86527	12.79075	0.0733377	2.7633816	106	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	92866 (126893)
(126960)	14.9	0.15	20070410	317.75462	165.50499	118.70278	14.99556	0.0408774	2.6443691	75	6	1998-2007	0.78	M-v	1	MP	92888 (126960)
(126966)	15.5	0.15	20070410	114.58557	36.55130	64.37649	6.33039	0.0205997	2.7300153	63	5	1977-2007	0.63	M-v	0	MP	92890 (126966)
(126984)	15.4	0.15	20070410	33.84069	177.54819	50.90545	11.19463	0.0595704	2.5704396	79	4	2000-2006	0.53	M-v	2	MP	92896 (126984)
(127042)	16.1	0.15	20070410	47.03562	330.62899	231.31281	2.34517	0.0448988	2.6367654	96	4	2000-2006	0.61	M-v	1	MP	92916 (127042)
(127164)	15.9	0.15	20070410	59.63615	345.07378	173.19168	3.49706	0.0287206	2.7720222	63	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	92956 (127164)
(127191)	15.4	0.15	20070410	4.55744	156.38375	98.41327	4.44577	0.2129789	2.7030945	77	5	2002-2007	0.60	M-v	1	MP	92964 (127191)
(127675)	17.0	0.15	20070410	55.78366	184.12940	342.56328	4.42190	0.1619925	2.3103341	85	5	1996-2005	0.57	M-v	1	MP	93123 (127675)
(127765)	16.3	0.15	20070410	282.23992	77.15458	242.33719	1.88987	0.1786142	2.3817217	136	6	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	93153 (127765)
(127822)	14.9	0.15	20070410	272.28721	169.71855	177.09434	23.13238	0.2533937	2.3342506	146	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	93172 (127822)
(127843)	16.2	0.15	20070410	294.85023	264.65040	46.19274	11.67581	0.1728695	2.4095187	78	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	93180 (127843)
(127889)	16.3	0.15	20070410	351.12119	218.10111	20.65439	1.06475	0.2115083	2.4590990	86	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	93195 (127889)
(128147)	15.1	0.15	20070410	334.37632	149.38557	104.43310	10.58401	0.2008363	2.7590019	149	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MP	93275 (128147)
(128201)	14.1	0.15	20070410	239.93234	56.01751	286.37369	2.33328	0.1293551	3.1958192	173	7	1994-2007	0.50	M-v	0	MP	93292 (128201)
(128391)	15.1	0.15	20070410	341.27427	334.25186	262.09095	24.08189	0.1640244	2.3096020	95	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	93352 (128391)
(128481)	15.8	0.15	20070410	170.26781	200.98974	207.80527	6.84662	0.2065914	2.5534804	73	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	93380 (128481)
(128533)	16.0	0.15	20070410	180.22633	242.36796	168.22606	6.29573	0.1472461	2.4105123	96	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	93396 (128533)
(128842)	15.0	0.15	20070410	198.95862	264.61260	139.80645	22.43893	0.0842374	2.5919434	119	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	93497 (128842)
(128844)	16.1	0.15	20070410	268.30910	341.95019	328.65839	2.81568	0.0860710	2.6974754	80	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	93497 (128844)
(128879)	14.9	0.15	20070410	219.39804	241.84481	156.66361	14.38270	0.1194378	2.6516220	70	4	1999-2006	0.57	M-v	2	MP	93509 (128879)
(128915)	17.1	0.15	20070410	301.28905	72.36078	227.35334	2.93074	0.1371011	2.3378399	91	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	93520 (128915)
(128939)	15.1	0.15	20070410	340.00747	179.23772	70.94319	15.73918	0.0445567	2.6834300	102	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MP	93528 (128939)
(128979)	17.0	0.15	20070410	195.51030	218.11973	181.46234	2.99182	0.1037444	2.5577503	67	6	1992-2007	0.42	M-v	1	MP	93540 (128979)
(128985)	15.7	0.15	20070410	153.83839	328.84932	90.65322	1.34176	0.0652577	3.0929902	84	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	93541 (128985)
(129035)	15.3	0.15	20070410	227.58482	233.60275	126.21967	9.65723	0.0569945	2.6321613	93	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	93555 (129035)

(129054)	14.9	0.15	20070410	313.16335	148.00679	129.39282	14.78677	0.1491158	2.6908703	101	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	93561 (129054)
(130523)	16.9	0.15	20070410	325.23844	179.10368	125.97069	1.49864	0.2211703	2.3237494	49	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MP	98581 (130523)
(130827)	15.7	0.15	20070410	254.47880	47.76416	300.71692	1.35096	0.0520728	2.5387770	149	6	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	98698 (130827)
(131801)	15.9	0.15	20070410	42.86254	3.90512	178.80533	2.24778	0.0666824	2.5880470	94	6	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	99051 (131801)
(132312)	15.4	0.15	20070410	357.75884	259.73785	14.43407	14.98687	0.0687533	2.5418142	119	7	1994-2007	0.61	M-v	1	MP	99237 (132312)
(132400)	16.4	0.15	20070410	349.56371	102.01772	195.61852	8.28895	0.2140533	2.6015067	111	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	99267 (132400)
(132626)	14.3	0.15	20070410	315.97168	12.95097	274.77773	11.75283	0.1628155	3.0792151	54	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	99343 (132626)
(133091)	15.1	0.15	20070410	284.24181	164.89270	168.43617	21.89803	0.1954344	2.7979650	124	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	99490 (133091)
(133338)	15.2	0.15	20070410	349.38773	281.74139	12.71435	14.54463	0.1734243	2.6856595	96	5	2002-2007	0.58	M-v	0	MP	99570 (133338)
(133671)	14.5	0.15	20070410	12.87255	217.75448	23.00583	21.65778	0.0536841	3.2149640	59	5	1991-2006	0.64	M-v	1	MP	99675 (133671)
(133990)	15.5	0.15	20070410	190.38309	237.75960	148.19263	15.28189	0.0479006	2.7752037	80	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	99773 (133990)
(134468)	14.8	0.15	20070410	307.06708	122.61620	224.83331	8.29362	0.1426953	2.8476180	153	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	102430 (134468)
(135930)	15.2	0.15	20070410	330.54939	97.41751	337.01942	10.60080	0.1475543	2.6307287	195	4	1998-2006	0.54	M-v	1	MP	102941 (135930)
(136393)	16.4	0.15	20070410	314.93041	311.37484	331.95060	1.71806	0.2008609	2.3582622	100	6	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	103087 (136393)
(136874)	15.8	0.15	20070410	323.47192	193.28929	197.60849	21.22878	0.8844520	2.2016207	187	7	1995-2007	0.52	M-v	2	MP	104523 (136874)
(137109)	16.3	0.15	20070410	50.97786	157.70147	290.63478	6.32646	0.0388168	2.5161997	112	6	1993-2007	0.55	M-v	2	MP	104626 (137109)
(137158)	18.0	0.15	20070410	172.28129	2.96597	37.16714	12.90220	0.6069718	1.1800441	145	8	1998-2007	0.59	M-v	3	MP	104645 (137158)
(137170)	14.5	0.15	20070410	20.17126	253.34741	155.92895	25.65707	0.4625306	0.8190204	1578	9	1999-2007	0.43	M-v	3	MP	104649 (137170)
(139289)	17.6	0.15	20070410	5.89369	291.22003	103.00343	23.21814	0.8413354	1.2595131	164	6	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	105469 (139289)
(140035)	16.5	0.15	20070410	192.90002	244.16763	153.25147	3.03468	0.2367842	2.3318350	168	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	105757 (140035)
(142693)	16.0	0.15	20070410	337.88015	241.65594	218.94219	8.64253	0.0924172	2.5256621	114	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	106721 (142693)
(142749)	16.2	0.15	20070410	345.87041	66.85772	42.75358	15.80604	0.2241479	2.5345446	119	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	106743 (142749)
(143243)	13.5	0.15	20070410	330.01808	232.50497	107.91621	19.23230	0.4534715	3.2726214	72	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	106921 (143243)
(146112)	14.6	0.15	20070410	34.27180	203.36836	325.45354	12.86142	0.0829784	2.5540738	138	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	111582 (146112)
1977 OX	15.7	0.15	20070410	323.70007	226.57838	100.86485	16.13729	0.4919905	3.3562630	50	5	1977-2007	0.67	M-v	1	MP	15000 1977 OX
1979 MN ₄	16.7	0.15	20070410	285.95444	97.44103	254.27634	5.29908	0.3666602	2.3168744	51	4	1979-2007	0.56	M-v	2	MP	73921 1979 MN ₄
1979 OZ ₉	17.9	0.15	20070410	306.90513	111.38920	172.27904	4.67332	0.1927526	2.1449286	31	5	1979-2007	0.59	M-v	1	MP	119508 1979 OZ ₉
1979 QB	17.1	0.15	20070410	263.51823	12.13020	342.46099	3.35510	0.4428863	2.3308622	474	4	1979-2007	0.42	M-v	0	MP	119508 1979 QB
1981 DW ₁	16.1	0.15	20070410	358.95018	313.68299	266.20387	6.12997	0.1801991	2.6426587	32	3	1981-2007	0.62	M-v	3	MP	119508 1981 DW ₁
1981 ES ₁₅	15.6	0.15	20070410	339.35534	263.44448	338.95835	10.32542	0.2411235	2.6473906	57	4	1981-2007	0.70	M-v	2	MP	119508 1981 ES ₁₅
1983 LB	17.1	0.15	20070410	305.02326	220.69466	81.27804	25.26923	0.4782423	2.2873411	36	3	1983-2007	0.68	M-v	1	MP	119508 1983 LB
1988 PA	17.6	0.15	20070410	342.20971	137.39130	162.24145	8.21472	0.4065976	2.1467790	26	3	1988-2007	0.94	M-v	2	MP	71938 1988 PA
1991 FD ₁	17.7	0.15	20070410	317.20930	305.29487	339.96011	4.17560	0.1904676	2.1406994	56	4	1991-2007	0.67	M-v	2	MP	66049 1991 FD ₁
1991 PQ ₉	14.3	0.15	20070410	283.93460	12.51376	308.47973	8.35609	0.2460629	3.1607385	59	3	1991-2007	0.62	M-v	2	MP	119508 1991 PQ ₉
1991 RJ ₃	16.5	0.15	20070410	317.02955	71.72320	255.39557	3.64368	0.2517571	2.5494547	54	6	1987-2007	0.53	M-v	2	MP	73922 1991 RJ ₃
1991 TG	14.8	0.15	20070410	229.34082	208.36663	185.33086	31.94965	0.2800726	2.6184470	64	5	1991-2007	0.58	M-v	2	MP	101962 1991 TG
1992 ES ₂	16.7	0.15	20070410	5.28666	222.88331	353.88029	5.43388	0.1489714	2.3741328	62	4	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	97321 1992 ES ₂
1993 FG ₄₅	16.5	0.15	20070410	142.06667	69.97852	15.80817	5.45388	0.0267810	2.7226423	32	6	1993-2007	0.37	M-v	0	MP	97322 1993 FG ₄₅
1993 FO ₅₉	16.0	0.15	20070410	78.34385	313.20660	171.22599	4.46144	0.0182915	2.7627619	66	5	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	119508 1993 FO ₅₉
1993 GD	20.8	0.15	20070410	171.24238	202.01848	201.52492	15.46213	0.2381225	1.1023782	40	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MP	101962 1993 GD
1993 SJ ₉	15.2	0.15	20070410	212.78688	172.68557	191.91090	15.04767	0.1639787	3.0158889	41	4	1993-2007	0.49	M-v	1	MP	119508 1993 SJ ₉
1993 TK ₂₃	15.5	0.15	20070410	98.87369	55.91560	33.35895	13.74312	0.2788345	3.1768081	67	4	1993-2007	0.58	M-v	2	MP	119508 1993 TK ₂₃
1993 TV ₃₀	15.6	0.15	20070410	148.69527	234.05998	192.13106	18.51363	0.2031526	3.0907224	51	6	1993-2007	0.63	M-v	1	MP	119508 1993 TV ₃₀
1994 JK ₆	16.6	0.15	20070410	121.68950	232.81185	220.62558	12.41933	0.1301781	2.6500307	29	3	1994-2007	0.39	M-v	3	MP	119508 1994 JK ₆
1994 LV	16.7	0.15	20070410	359.92058	79.50031	108.77638	11.72252	0.2976942	2.6906151	70	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MP	119508 1994 LV
1994 RA ₂₅	15.9	0.15	20070410	151.35583	50.56019	278.19152	8.22863	0.1454158	3.0584521	49	4	1994-2007	0.65	M-v	1	MP	116117 1994 RA ₂₅
1994 VA ₅	17.2	0.15	20070410	6.49109	156.87599	356.37136	3.20776	0.1391423	2.4198758	79	3	1994-2007	0.52	M-v	2	MP	119508 1994 VA ₅
1995 BU ₁₀	16.9	0.15	20070410	173.51065	308.98164	92.31112	2.48643	0.1839792	2.3991287	94	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	119508 1995 BU ₁₀
1995 CA ₄	17.4	0.15	20070410	100.83015	313.75940	165.09232	2.67467	0.1270953	2.4162232	34	4	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	107716 1995 CA ₄
1995 CQ ₇	17.0	0.15	20070410	150.06797	164.94707	248.40393	1.45299	0.1852297	2.4153932	87	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MP	117891 1995 CQ ₇
1995 CG ₈	15.3	0.15	20070410	204.82836	123.13527	270.29434	1.83217	0.0873554	3.0382550	51	6	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	101963 1995 CG ₈
1995 DW ₅	15.8	0.15	20070410	56.54699	102.01430	349.54562	14.28683	0.1131828	3.3345985	23	2	1995-2007	0.34	M-v	4	MP	119043 1995 DW ₅
1995 FA	16.8	0.15	20070410	21.82656	358.44659	195.79230	5.82335	0.1018835	2.4749432	52	5	1995-2007	0.62	M-v	2	MP	119508 1995 FA

1995 FB ₁₉	17.0	0.15	20070410	346.92395	86.71455	155.16412	4.97327	0.1458415	2.4658919	58	4	1995-2007	0.50	M-v	3	MPC	119509 1995 FB ₁₉
1995 GM ₆	16.0	0.15	20070410	116.31712	40.46891	63.27158	4.94335	0.1481866	3.1794624	40	4	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	97325 1995 GM ₆
1995 ME ₂	16.9	0.15	20070410	234.48526	135.47269	232.17137	5.55188	0.1541929	2.6154783	48	3	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	73926 1995 ME ₂
1995 OE ₁₄	16.7	0.15	20070410	297.10156	57.35586	228.57714	3.49339	0.2017237	2.6070773	60	6	1991-2007	0.43	M-v	1	MPC	119509 1995 OE ₁₄
1995 SZ ₉	16.7	0.15	20070410	186.39737	354.18744	14.38866	1.58870	0.0948015	2.7379073	55	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	117891 1995 SZ ₉
1995 SY ₁₅	16.5	0.15	20070410	335.87774	72.40620	180.46062	3.92363	0.1634295	2.6321301	49	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	119043 1995 SY ₁₅
1995 SH ₁₇	16.5	0.15	20070410	325.49491	68.58021	174.32325	7.90788	0.1556166	2.6756717	43	2	1995-2007	0.48	M-v	4	MPC	119043 1995 SH ₁₇
1995 SW ₄₉	16.2	0.15	20070410	314.93144	103.31157	166.97732	7.91234	0.1286086	2.6339601	50	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	119509 1995 SW ₄₉
1995 SZ ₅₀	16.1	0.15	20070410	195.88708	129.38213	211.08617	2.63943	0.1206228	2.7940959	73	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	117891 1995 SZ ₅₀
1995 SF ₇₅	16.0	0.15	20070410	153.99183	359.10909	55.20035	0.49277	0.1022521	2.7634940	74	6	1995-2007	0.53	M-v	0	MPC	101964 1995 SF ₇₅
1995 TL ₃	15.8	0.15	20070410	206.70764	355.81849	24.23356	9.87499	0.1911960	2.7150368	102	6	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	97326 1995 TL ₃
1995 UR ₁₅	16.5	0.15	20070410	153.54528	346.03828	80.36045	5.37410	0.0453492	2.7742036	19	2	1995-2007	0.22	M-v	4	MPC	119044 1995 UR ₁₅
1995 UT ₂₂	16.8	0.15	20070410	174.60885	191.50890	205.30561	1.87652	0.0949978	2.7553675	40	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97326 1995 UT ₂₂
1995 UH ₂₄	17.0	0.15	20070410	276.53866	327.79826	358.39642	2.60812	0.1899854	2.6713735	25	4	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	28946 1995 UH ₂₄
1995 UE ₃₁	17.4	0.15	20070410	277.12023	301.34575	13.57440	3.36800	0.1555704	2.1501891	28	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	119509 1995 UE ₃₁
1995 UL ₄₃	15.7	0.15	20070410	291.99832	256.89976	27.70221	5.29407	0.1380678	2.7094709	70	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	119509 1995 UL ₄₃
1995 UM ₇₇	16.1	0.15	20070410	101.00324	241.31663	205.04948	11.13843	0.2101507	2.8435009	32	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	119509 1995 UM ₇₇
1995 VT ₄	17.1	0.15	20070410	196.27030	315.74763	71.09704	5.82169	0.1563048	2.1913577	36	4	1995-2007	0.31	M-v	2	MPC	119044 1995 VT ₄
1995 VR ₅	16.2	0.15	20070410	190.96667	334.65903	68.45917	8.91946	0.1605770	2.7289422	40	3	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	119509 1995 VR ₅
1995 VG ₉	16.3	0.15	20070410	218.81394	291.57635	64.55015	3.51634	0.0877914	2.7768242	48	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	97326 1995 VG ₉
1995 VL ₁₁	16.5	0.15	20070410	215.29862	295.44304	80.71176	5.89089	0.1265171	2.7193756	28	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	119509 1995 VL ₁₁
1995 VO ₁₅	16.8	0.15	20070410	179.86022	180.48784	235.90848	7.75643	0.1362584	2.7524123	34	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	71950 1995 VO ₁₅
1995 VF ₁₈	17.1	0.15	20070410	316.58252	25.96808	236.52527	4.40033	0.1785271	2.2050910	38	5	1995-2007	0.76	M-v	1	MPC	119509 1995 VF ₁₈
1995 WU ₁₄	16.2	0.15	20070410	249.02783	93.94707	219.92880	6.32027	0.0293909	2.7628885	37	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	117892 1995 WU ₁₄
1995 YP ₇	15.7	0.15	20070410	266.50252	233.23013	99.35611	6.90283	0.0372778	2.7487532	56	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	73928 1995 YP ₇
1995 YV ₇	16.2	0.15	20070410	170.68084	284.91666	124.46283	4.03493	0.2198242	2.7869540	69	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97327 1995 YV ₇
1995 YN ₈	16.2	0.15	20070410	58.85023	100.61109	237.76630	8.33080	0.2903850	3.1476308	56	4	1995-2006	0.43	M-v	0	MPC	112715 1995 YN ₈
1996 BE ₁₄	16.2	0.15	20070410	313.82286	91.25063	108.09301	8.75220	0.2274840	3.1715464	36	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	114582 1996 BE ₁₄
1996 EL ₆	15.9	0.15	20070410	188.68756	63.02751	334.96160	0.77698	0.0180063	2.9722086	57	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	101965 1996 EL ₆
1996 ER ₆	16.3	0.15	20070410	80.66474	278.75213	173.59265	4.18773	0.0937854	3.0923881	44	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	117392 1996 ER ₆
1996 EH ₈	16.0	0.15	20070410	359.60836	173.24604	352.81918	7.72409	0.0395822	3.1124407	27	3	1996-2007	0.26	M-v	3	MPC	117392 1996 EH ₈
1996 FD ₁₈	15.8	0.15	20070410	24.13219	171.07181	24.80622	10.18567	0.0996201	2.3574430	72	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97327 1996 FD ₁₈
1996 HV ₁₄	16.6	0.15	20070410	295.46332	266.22826	38.06728	18.03323	0.1004518	3.0886354	31	4	1996-2007	0.71	M-v	0	MPC	110686 1996 HV ₁₄
1996 RV	14.9	0.15	20070410	170.55336	183.08935	209.43879	35.31795	0.2450432	2.5903688	47	5	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	119510 1996 RV
1996 RW ₇	15.6	0.15	20070410	20.29703	2.11622	232.64124	9.91669	0.2363411	2.4006185	60	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	73929 1996 RW ₇
1996 RO ₁₂	16.9	0.15	20070410	331.22769	104.13300	170.43685	4.83796	0.1907839	2.4412664	33	5	1996-2007	0.61	M-v	1	MPC	97328 1996 RO ₁₂
1996 TF ₁₂	14.9	0.15	20070410	333.73657	59.55592	267.29707	17.31232	0.2984186	3.1871416	43	3	1996-2007	0.56	M-v	3	MPC	41527 1996 TF ₁₂
1996 VB ₁₀	16.3	0.15	20070410	184.70002	335.92351	73.91818	16.45346	0.1078602	2.5847323	35	3	1996-2007	0.43	M-v	3	MPC	117893 1996 VB ₁₀
1996 XU ₂₁	16.4	0.15	20070410	102.95378	46.34035	63.01092	3.86185	0.0508920	2.7283864	52	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	119510 1996 XU ₂₁
1996 XW ₂₅	16.2	0.15	20070410	44.27239	343.52583	80.21125	28.25136	0.2033563	2.2298607	84	2	1996-2006	0.52	M-v	3	MPC	112183 1996 XW ₂₅
1996 XU ₂₉	16.9	0.15	20070410	119.54292	29.35192	64.09216	5.76023	0.0992199	2.6469533	37	6	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	119510 1996 XU ₂₉
1996 XG ₃₀	17.0	0.15	20070410	105.26095	31.70547	76.97458	2.75023	0.0894950	2.6531238	42	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	119510 1996 XG ₃₀
1996 XQ ₃₁	15.5	0.15	20070410	188.31782	310.80982	98.63035	12.80932	0.1789497	2.6285620	87	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	101966 1996 XQ ₃₁
1997 AH ₁₀	16.7	0.15	20070410	213.25802	262.16360	119.59851	4.55356	0.2215534	2.6326117	49	6	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	97329 1997 AH ₁₀
1997 BQ ₄	16.1	0.15	20070410	338.76501	313.06567	298.37609	4.84256	0.0134457	2.7314921	51	3	1997-2007	0.44	M-v	3	MPC	93710 1997 BQ ₄
1997 CD ₆	15.8	0.15	20070410	15.91391	60.15452	137.73671	12.06251	0.1497695	2.7967745	82	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	119510 1997 CD ₆
1997 EH ₂₅	17.6	0.15	20070410	80.91869	51.69639	58.11255	5.75478	0.0963338	2.1961199	44	4	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	119510 1997 EH ₂₅
1997 GJ ₃₀	18.5	0.15	20070410	338.94657	191.16501	38.53833	1.43485	0.1866853	2.2235110	58	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	119044 1997 GJ ₃₀
1997 HU	17.8	0.15	20070410	304.06258	62.81658	208.89019	3.41793	0.1658740	2.2447546	30	2	1997-2007	0.37	M-v	4	MPC	119510 1997 HU
1997 LF	17.1	0.15	20070410	282.80865	163.04229	160.95392	6.49817	0.2120087	2.2388391	63	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	119510 1997 LF
1997 MO	15.9	0.15	20070410	345.49554	69.80971	183.91384	12.22014	0.1488433	3.0322365	30	4	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	87335 1997 MO
1997 MM ₇	15.3	0.15	20070410	316.71139	71.13881	177.60181	14.17104	0.1025506	3.1524389	49	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	119510 1997 MM ₇
1997 OB ₂	14.3	0.15	20070410	254.43441	22.26092	318.04583	14.67553	0.1811283	3.1152318	59	4	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	73932 1997 OB ₂

1997 PA	16.1	0.15	20070410	279.20081	23.19706	317.40178	8.79408	0.2853444	2.2691218	116	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	97330 1997 PA
1997 SZ ₅	16.3	0.15	20070410	297.77178	144.47546	151.14549	1.80897	0.1677683	3.1435648	43	4	1997-2007	0.42	M-v	0	MP	119510 1997 SZ ₅
1997 TO ₁	17.0	0.15	20070410	296.47112	81.47141	225.53402	4.17786	0.1615400	2.3270862	53	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	97331 1997 TO ₁
1997 TY ₁	16.1	0.15	20070410	119.21368	191.61160	245.41468	2.46386	0.1743353	2.4671713	136	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MP	97331 1997 TY ₁
1997 TK ₂₇	16.6	0.15	20070410	152.17796	279.44785	145.75123	3.63453	0.1074784	2.4129354	43	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	119511 1997 TK ₂₇
1997 UJ ₂	16.9	0.15	20070410	225.69441	308.47295	58.03094	8.06173	0.1349838	2.3954707	54	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	119511 1997 UJ ₂
1997 UP ₁₂	16.8	0.15	20070410	218.51589	103.06972	249.57045	0.50420	0.1969664	2.4073916	71	5	1997-2007	0.41	M-v	2	MP	119511 1997 UP ₁₂
1997 VY ₄	16.1	0.15	20070410	173.65822	4.80282	48.12783	13.92269	0.2493792	2.4270919	93	5	1997-2007	0.62	M-v	2	MP	97332 1997 VY ₄
1997 WR ₁₅	16.7	0.15	20070410	273.16507	173.58977	131.47738	1.95714	0.1874691	2.4086236	72	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MP	119511 1997 WR ₁₅
1997 WG ₂₀	17.2	0.15	20070410	274.79408	120.13635	187.37150	1.93673	0.2162590	2.3942192	63	3	1997-2007	0.44	M-v	3	MP	117894 1997 WG ₂₀
1997 WY ₂₈	17.1	0.15	20070410	142.81803	3.69338	83.60784	3.92710	0.0789429	2.4347112	37	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	97332 1997 WY ₂₈
1997 WQ ₄₂	15.7	0.15	20070410	143.74239	59.85555	16.92244	2.37769	0.1830196	2.4728348	187	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MP	101968 1997 WQ ₄₂
1997 YN ₃	17.0	0.15	20070410	39.29854	50.19984	24.87282	1.49577	0.3033015	2.7052637	65	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MP	117894 1997 YN ₃
1997 YW ₉	15.4	0.15	20070410	107.19688	211.92907	237.58511	8.59619	0.2421407	2.5309227	239	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MP	119511 1997 YW ₉
1997 YL ₁₁	17.6	0.15	20070410	39.10785	91.15739	36.74983	5.45704	0.4210632	2.6704714	83	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MP	119511 1997 YL ₁₁
1998 AQ ₅	16.2	0.15	20070410	80.02095	351.52227	135.42315	11.29853	0.1642193	2.6065885	67	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MP	97332 1998 AQ ₅
1998 BO ₂₀	16.9	0.15	20070410	17.34529	115.21978	300.46140	4.09419	0.1360925	2.1575041	147	4	1998-2007	0.44	M-v	2	MP	116120 1998 BO ₂₀
1998 CV	15.7	0.15	20070410	58.28121	0.21667	150.58983	6.47326	0.2322239	2.5893640	81	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	97333 1998 CV
1998 DU ₉	18.1	0.15	20070410	27.53469	278.07770	250.21816	4.93960	0.3364058	2.0601374	90	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	66066 1998 DU ₉
1998 DK ₁₂	16.4	0.15	20070410	160.60201	283.78697	128.19110	4.89915	0.2191847	2.6062292	52	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	119511 1998 DK ₁₂
1998 DY ₂₁	17.0	0.15	20070410	351.82227	186.48982	346.71337	8.25081	0.1801836	2.7423400	52	2	1998-2007	0.31	M-v	3	MP	117894 1998 DY ₂₁
1998 DF ₂₃	17.2	0.15	20070410	339.66501	116.82650	139.69676	3.74391	0.1703000	2.5767998	28	4	1998-2007	0.34	M-v	3	MP	99890 1998 DF ₂₃
1998 FB	15.6	0.15	20070410	26.60668	160.28111	46.00308	5.35947	0.0479771	2.5874270	69	6	1998-2007	0.72	M-v	1	MP	97333 1998 FB
1998 FW	16.9	0.15	20070410	334.74570	183.55405	63.13874	3.44431	0.0503031	2.6609972	35	3	1998-2007	0.44	M-v	4	MP	119511 1998 FW
1998 FY ₉	16.1	0.15	20070410	339.40878	20.41362	198.68143	9.65737	0.1604599	2.7211261	93	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MP	119511 1998 FY ₉
1998 FY ₂₄	15.9	0.15	20070410	357.33414	235.69716	338.98450	12.34503	0.1936181	2.6703334	67	3	1998-2007	0.64	M-v	2	MP	119511 1998 FY ₂₄
1998 FE ₆₃	15.6	0.15	20070410	342.51539	214.81617	11.26544	12.68608	0.1234738	2.7039170	84	5	1995-2007	0.63	M-v	1	MP	119511 1998 FE ₆₃
1998 FO ₆₄	15.8	0.15	20070410	31.60548	14.08440	183.62811	12.68514	0.0860777	2.6421544	66	4	1991-2007	0.77	M-v	1	MP	116120 1998 FO ₆₄
1998 FC ₈₈	15.3	0.15	20070410	112.88327	285.78803	156.14622	12.37108	0.2709551	2.6098693	96	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	119511 1998 FC ₈₈
1998 FQ ₁₁₀	15.3	0.15	20070410	350.09118	28.09915	237.97583	8.86677	0.3269790	2.6505522	66	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MP	73935 1998 FQ ₁₁₀
1998 FC ₁₃₆	15.8	0.15	20070410	341.56165	45.58587	199.42470	13.08076	0.1060430	2.6637309	65	5	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	119511 1998 FC ₁₃₆
1998 FS ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	336.37091	243.37046	353.96066	12.06239	0.1634252	2.6949545	38	2	1998-2007	0.67	M-v	4	MP	119511 1998 FS ₁₃₆
1998 HV ₅	16.4	0.15	20070410	3.43802	155.54931	105.14203	3.64422	0.1555842	2.6155085	43	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	110692 1998 HV ₅
1998 HS ₇	15.8	0.15	20070410	14.93982	96.36624	60.11161	14.54220	0.4461586	2.7465387	162	3	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	119511 1998 HS ₇
1998 HM ₁₆	16.4	0.15	20070410	261.87153	208.82837	101.32270	3.00500	0.0779183	2.7022620	42	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MP	119511 1998 HM ₁₆
1998 HD ₃₃	15.3	0.15	20070410	285.49510	269.25556	15.19115	7.93202	0.2818266	2.7744347	43	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	117894 1998 HD ₃₃
1998 HU ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	336.06327	195.78585	63.21025	9.31868	0.5179369	2.7303403	200	3	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	119511 1998 HU ₁₀₈
1998 HN ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	1.72129	80.88909	148.51670	13.13121	0.2096330	2.6864288	40	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MP	28999 1998 HN ₁₁₈
1998 HS ₁₁₈	15.1	0.15	20070410	329.86829	65.32568	154.49540	14.32287	0.1915140	2.7846542	104	3	1998-2007	0.50	M-v	2	MP	119511 1998 HS ₁₁₈
1998 HO ₁₄₇	15.8	0.15	20070410	29.20607	3.79644	200.93973	13.14671	0.1194251	2.6859057	54	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	97335 1998 HO ₁₄₇
1998 KC ₇	15.3	0.15	20070410	343.38950	207.19813	74.68818	12.90610	0.1884359	2.6705648	54	6	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	97336 1998 KC ₇
1998 KA ₁₁	15.4	0.15	20070410	277.52167	239.35752	92.15045	16.16120	0.2451322	2.7365299	58	5	1998-2007	0.39	M-v	1	MP	119511 1998 KA ₁₁
1998 KN ₂₆	16.2	0.15	20070410	297.81566	268.19637	37.36555	12.96545	0.2073053	2.7066056	43	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	119511 1998 KN ₂₆
1998 MC ₁₄	16.1	0.15	20070410	300.82534	152.79821	168.37575	9.81156	0.1827681	2.7317073	72	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	101969 1998 MC ₁₄
1998 MR ₁₇	15.8	0.15	20070410	359.66913	347.88335	281.71280	15.69310	0.4857259	2.6920914	215	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	97336 1998 MR ₁₇
1998 QD ₂₇	15.1	0.15	20070410	326.04464	0.38125	304.08494	21.54289	0.2184330	2.7963379	27	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	93724 1998 QD ₂₇
1998 QZ ₂₇	15.2	0.15	20070410	247.71277	119.45698	171.15000	9.00587	0.1961082	3.1068939	66	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	117895 1998 QZ ₂₇
1998 QD ₂₈	15.7	0.15	20070410	232.29128	206.72982	167.99885	12.21472	0.0682737	2.9555767	63	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MP	101970 1998 QD ₂₈
1998 QY ₃₅	15.4	0.15	20070410	271.42736	218.98379	143.88898	7.54350	0.3332342	2.8596632	122	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	77369 1998 QY ₃₅
1998 QB ₆₀	16.1	0.15	20070410	268.02861	141.25013	168.27833	10.15273	0.0965895	3.0173015	40	4	1996-2007	0.47	M-v	2	MP	119512 1998 QB ₆₀
1998 QD ₆₉	16.8	0.15	20070410	204.01452	172.50710	192.58281	8.50545	0.1948595	2.2091182	68	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	119512 1998 QD ₆₉
1998 QS ₇₃	14.9	0.15	20070410	285.73129	191.63438	191.90609	15.26829	0.2083300	2.7669099	85	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	101970 1998 QS ₇₃
1998 QR ₈₇	14.8	0.15	20070410	243.62100	119.87870	234.85702	13.60811	0.2117844	2.9726866	87	4	1998-2007	0.61	M-v	2	MP	57672 1998 QR ₈₇

1998 QV ₁₀₃	14.3	0.15	20070410	206.32712	332.71768	6.06951	22.46707	0.0720584	3.1563835	98	3	1998-2007	0.57	M-v	2	MP	119512 1998 QV ₁₀₃
1998 QH ₁₀₄	15.2	0.15	20070410	121.77644	77.58196	359.72924	21.15686	0.2676835	2.2851334	240	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	104111 1998 QH ₁₀₄
1998 RA ₁₂	17.1	0.15	20070410	190.87250	203.48586	177.48110	6.83764	0.1306867	2.2350745	35	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	117895 1998 RA ₁₂
1998 RX ₅₀	16.7	0.15	20070410	147.94327	28.33633	343.81960	6.86739	0.1233097	2.3061225	90	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MP	119512 1998 RX ₅₀
1998 RT ₇₆	14.9	0.15	20070410	347.01166	287.41360	30.51575	7.76200	0.2436748	2.7388856	137	5	1989-2007	0.65	M-v	1	MP	107756 1998 RT ₇₆
1998 SA ₆	16.1	0.15	20070410	192.48347	240.59514	165.96495	2.43485	0.1482450	2.9806379	29	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MP	101971 1998 SA ₆
1998 SZ ₆	15.9	0.15	20070410	226.97455	85.38533	260.08561	0.62077	0.2500526	3.0372459	45	5	1998-2007	0.39	M-v	1	MP	117896 1998 SZ ₆
1998 SM ₁₂	16.6	0.15	20070410	238.64749	160.07101	181.47937	4.77411	0.2199532	2.2013103	86	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	119512 1998 SM ₁₂
1998 SH ₂₉	15.3	0.15	20070410	45.99618	115.23453	29.74253	8.71152	0.0439270	3.2093720	48	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	119512 1998 SH ₂₉
1998 SK ₃₇	15.5	0.15	20070410	318.35291	6.15002	274.81981	1.76700	0.1338294	3.0088730	60	6	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	101971 1998 SK ₃₇
1998 SY ₄₄	15.9	0.15	20070410	67.06405	74.50186	38.00704	0.46410	0.0984952	3.2636666	44	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MP	119512 1998 SY ₄₄
1998 SJ ₄₅	17.6	0.15	20070410	128.07130	233.88403	180.45210	4.80455	0.1506544	2.2949700	69	4	1998-2007	0.46	M-v	2	MP	119512 1998 SJ ₄₅
1998 SH ₄₇	16.3	0.15	20070410	178.24926	32.53348	10.23104	2.63709	0.0497103	3.0435917	39	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	119512 1998 SH ₄₇
1998 SV ₅₀	15.9	0.15	20070410	236.60183	332.64642	8.88149	3.22941	0.1088718	3.1054790	40	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MP	101971 1998 SV ₅₀
1998 SW ₇₇	16.1	0.15	20070410	73.96958	256.49847	178.62664	8.33450	0.1692373	2.3816677	101	3	1998-2007	0.60	M-v	2	MP	119513 1998 SW ₇₇
1998 SG ₈₄	15.2	0.15	20070410	263.52857	156.53116	174.63776	13.20069	0.1692983	2.9694546	108	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	119513 1998 SG ₈₄
1998 SF ₈₅	15.2	0.15	20070410	182.91327	355.98524	17.54982	11.65353	0.1683396	3.1454736	42	3	1998-2007	0.66	M-v	3	MP	119513 1998 SF ₈₅
1998 SD ₉₀	15.3	0.15	20070410	205.31663	196.38485	203.96439	10.08450	0.1115471	2.9947275	78	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	101971 1998 SD ₉₀
1998 SS ₉₆	14.8	0.15	20070410	253.07073	318.39554	22.52502	9.43197	0.0727311	3.0006623	47	5	1996-2007	0.71	M-v	1	MP	110695 1998 SS ₉₆
1998 SE ₉₇	17.1	0.15	20070410	214.74475	222.64918	133.12146	2.49321	0.1753402	2.2206575	48	4	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	119513 1998 SE ₉₇
1998 SQ ₉₉	15.4	0.15	20070410	161.66965	192.79690	200.51158	17.17891	0.1250671	3.1917032	29	4	1998-2007	0.72	M-v	1	MP	119513 1998 SQ ₉₉
1998 SP ₁₀₃	16.9	0.15	20070410	134.19527	13.81838	26.81174	6.56064	0.1933274	2.3034765	85	3	1998-2007	0.57	M-v	3	MP	119513 1998 SP ₁₀₃
1998 SB ₁₁₁	14.8	0.15	20070410	193.58802	180.65564	200.31577	10.45110	0.1905667	3.1157322	55	3	1998-2007	0.50	M-v	3	MP	119513 1998 SB ₁₁₁
1998 SJ ₁₁₆	14.6	0.15	20070410	136.19161	238.37970	203.70328	26.90893	0.2266133	3.1903418	108	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	97340 1998 SJ ₁₁₆
1998 SN ₁₂₀	17.3	0.15	20070410	195.34526	220.75239	181.68962	3.70818	0.1558581	2.2042595	72	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	97340 1998 SN ₁₂₀
1998 SY ₁₂₄	16.7	0.15	20070410	209.33726	203.05077	173.60852	5.21631	0.1595908	2.2146794	30	5	1998-2007	0.54	M-v	2	MP	84472 1998 SY ₁₂₄
1998 SO ₁₃₃	17.5	0.15	20070410	280.48432	316.18207	7.33416	4.58459	0.2675253	2.1563783	78	3	1998-2007	0.62	M-v	3	MP	119513 1998 SO ₁₃₃
1998 SO ₁₄₄	17.6	0.15	20070410	219.22497	351.74947	16.42958	4.49284	0.1547394	2.2155872	41	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	97340 1998 SO ₁₄₄
1998 SW ₁₇₂	16.7	0.15	20070410	197.06484	154.08260	229.76059	0.92068	0.0935258	3.0518429	37	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MP	119513 1998 SW ₁₇₂
1998 SF ₁₇₄	16.2	0.15	20070410	97.93428	331.25119	149.04892	2.01718	0.1408336	3.1141796	52	4	1998-2007	0.43	M-v	0	MP	101972 1998 SF ₁₇₄
1998 TE ₁	17.2	0.15	20070410	319.04944	226.73954	36.65363	5.21380	0.1183699	2.2207269	50	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MP	119513 1998 TE ₁
1998 TW ₂	17.3	0.15	20070410	102.77154	186.15109	261.88262	1.93949	0.1644962	2.3179596	101	4	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	119513 1998 TW ₂
1998 TR ₇	15.9	0.15	20070410	187.33783	201.66338	196.26308	14.31368	0.1035770	3.0864318	31	4	1996-2007	0.29	M-v	1	MP	119513 1998 TR ₇
1998 TW ₉	17.2	0.15	20070410	134.85420	189.75789	198.88581	2.01004	0.1847315	2.3375225	62	3	1998-2007	0.37	M-v	2	MP	119513 1998 TW ₉
1998 TC ₁₂	15.6	0.15	20070410	189.44634	194.60384	212.42912	5.10859	0.1500908	3.1024890	47	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	97341 1998 TC ₁₂
1998 TC ₁₉	15.2	0.15	20070410	234.15408	138.76261	223.94724	5.56514	0.1826666	3.0428534	111	3	1998-2007	0.57	M-v	2	MP	119513 1998 TC ₁₉
1998 TM ₂₀	17.0	0.15	20070410	83.88841	44.23504	30.80722	3.80978	0.1713688	2.3714455	51	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	119513 1998 TM ₂₀
1998 TH ₂₇	17.9	0.15	20070410	182.54240	18.78835	16.06812	3.25807	0.1714383	2.2266992	20	3	1998-2007	0.29	M-v	3	MP	99896 1998 TH ₂₇
1998 TO ₂₉	15.4	0.15	20070410	267.36417	288.63761	30.46286	11.11764	0.0876863	3.0989726	45	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	119513 1998 TO ₂₉
1998 TN ₃₈	15.5	0.15	20070410	191.64675	210.82622	192.81094	19.38198	0.2616142	3.1206833	37	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	107762 1998 TN ₃₈
1998 UL ₁	16.6	0.15	20070410	346.04318	353.12487	214.90545	41.96872	0.2141414	1.5268780	331	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	119513 1998 UL ₁
1998 UR ₇	15.2	0.15	20070410	231.38125	178.40210	207.73458	10.10181	0.2231954	3.0202273	88	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MP	57679 1998 UR ₇
1998 UD ₂₈	14.4	0.15	20070410	216.87691	330.60607	35.56660	28.61519	0.1498787	3.1265153	59	5	1996-2007	0.70	M-v	1	MP	119513 1998 UD ₂₈
1998 UH ₃₇	17.0	0.15	20070410	114.26195	197.09553	201.20220	1.71354	0.2191072	2.3589289	42	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MP	119513 1998 UH ₃₇
1998 VA ₉	17.3	0.15	20070410	182.63692	122.10316	276.92275	2.16856	0.2348655	2.2423011	95	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	101973 1998 VA ₉
1998 VM ₂₂	14.6	0.15	20070410	313.49719	124.97552	242.30909	6.42063	0.3214341	2.7793024	74	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	101973 1998 VM ₂₂
1998 VU ₂₅	14.4	0.15	20070410	209.08562	162.95060	226.69943	16.04275	0.1236056	3.1017675	77	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MP	119513 1998 VU ₂₅
1998 VR ₂₆	14.0	0.15	20070410	216.70253	149.20320	240.43543	13.74950	0.1844770	3.0714989	110	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	73942 1998 VR ₂₆
1998 VS ₅₆	16.7	0.15	20070410	152.98976	187.41279	207.63657	5.86657	0.2184474	2.3146543	135	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MP	117898 1998 VS ₅₆
1998 WS ₂	14.6	0.15	20070410	239.55298	117.14769	232.73313	16.87179	0.1029764	3.1211423	67	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	97342 1998 WS ₂
1998 WC ₁₉	16.7	0.15	20070410	166.00103	54.25079	330.66806	1.27385	0.2225592	2.2995219	115	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	97342 1998 WC ₁₉
1998 WS ₂₅	15.3	0.15	20070410	214.94912	327.33176	46.83865	8.01161	0.1690800	3.1043460	50	3	1998-2007	0.44	M-v	3	MP	119514 1998 WS ₂₅
1998 WV ₂₆	15.9	0.15	20070410	275.12920	99.58163	230.27044	4.23774	0.1746806	3.0363934	42	3	1998-2007	0.46	M-v	4	MP	119514 1998 WV ₂₆

1998 XL	15.9	0.15	20070410	221.52015	285.94922	75.67614	9.00896	0.1948214	2.2519767	121	4	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	119514 1998 XL
1998 XM	16.2	0.15	20070410	26.96222	129.80677	253.97776	3.60793	0.0973450	2.6295706	90	4	1998-2006	0.49	M-v	3	MPC	110698 1998 XM
1998 XH ₄	18.1	0.15	20070410	147.37635	352.95164	71.65895	3.24489	0.1871574	2.2907609	65	5	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	93740 1998 XH ₄
1998 XO ₈	15.4	0.15	20070410	185.15960	325.67461	81.04998	11.95377	0.1403675	3.1743059	70	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	119514 1998 XO ₈
1998 XH ₁₈	15.7	0.15	20070410	23.67190	313.48063	239.70386	11.68695	0.0048459	3.2416118	24	4	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	110699 1998 XH ₁₈
1998 XA ₁₉	17.3	0.15	20070410	121.67331	2.47521	85.93000	3.59952	0.1236440	2.3033014	49	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	119514 1998 XA ₁₉
1998 XZ ₂₂	15.8	0.15	20070410	246.86856	282.44459	66.16330	5.69752	0.1443515	3.1126100	50	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	119514 1998 XZ ₂₂
1998 XV ₂₈	14.5	0.15	20070410	254.32601	104.77334	248.34782	7.64174	0.1616940	3.0748320	101	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97342 1998 XV ₂₈
1998 XS ₆₁	17.0	0.15	20070410	149.94462	356.17589	73.94974	6.33576	0.1354338	2.2763121	44	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	93742 1998 XS ₆₁
1998 XB ₉₈	15.2	0.15	20070410	261.81588	286.07821	62.86661	22.97608	0.0963354	3.0633309	35	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	101973 1998 XB ₉₈
1998 YG ₆	14.5	0.15	20070410	173.70048	256.57635	169.10999	25.79752	0.2593180	3.2092385	100	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	73943 1998 YG ₆
1999 AW ₁₁	18.0	0.15	20070410	43.19865	239.93960	282.83879	2.38518	0.0742663	2.3925172	29	3	1999-2007	0.34	M-v	3	MPC	119045 1999 AW ₁₁
1999 AP ₁₃	16.2	0.15	20070410	62.15723	243.42270	148.05808	2.92360	0.2106091	2.5767540	36	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MPC	116124 1999 AP ₁₃
1999 CT ₁₅	16.2	0.15	20070410	1.99478	136.64738	341.95197	34.67270	0.3091443	2.5756182	34	3	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	46351 1999 CT ₁₅
1999 CL ₅₆	16.0	0.15	20070410	20.25300	116.07671	24.28257	5.52068	0.1751702	2.5293358	192	6	1993-2007	0.57	M-v	2	MPC	119514 1999 CL ₅₆
1999 CT ₁₃₆	17.8	0.15	20070410	45.00111	38.81396	130.53702	2.99942	0.1396458	2.3944876	29	3	1999-2007	0.48	M-v	4	MPC	46353 1999 CT ₁₃₆
1999 CL ₁₃₇	17.6	0.15	20070410	14.03133	298.91137	243.49415	0.47050	0.1482988	2.4599618	67	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	119514 1999 CL ₁₃₇
1999 CT ₁₃₇	17.0	0.15	20070410	343.87784	103.66451	149.15271	6.64317	0.0798684	2.3786115	34	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	68535 1999 CT ₁₃₇
1999 CN ₁₄₁	17.7	0.15	20070410	63.01983	25.42512	129.08249	2.43428	0.1140484	2.3769075	37	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	110700 1999 CN ₁₄₁
1999 CL ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	65.30050	259.00760	134.44215	4.42303	0.1476713	2.6115917	46	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	116125 1999 CL ₁₄₂
1999 FP ₂	15.5	0.15	20070410	129.99726	254.72855	355.63021	20.23746	0.1934759	3.0502914	35	3	1999-2006	0.42	M-v	1	MPC	110701 1999 FP ₂
1999 FM ₃	15.7	0.15	20070410	12.79806	224.00229	15.71825	20.99369	0.2182605	2.4228970	49	5	1999-2007	0.80	M-v	2	MPC	97344 1999 FM ₃
1999 FE ₈	16.8	0.15	20070410	37.12456	269.81833	180.32837	26.97865	0.3791230	2.5554451	35	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	116125 1999 FE ₈
1999 FK ₁₆	14.1	0.15	20070410	341.41750	1.45708	197.66197	16.96708	0.3108383	4.1429263	76	3	1999-2007	0.65	M-v	2	MPC	119514 1999 FK ₁₆
1999 FD ₇₃	17.9	0.15	20070410	44.30593	11.28017	154.22078	2.83032	0.1412986	2.4592149	26	3	1999-2007	0.25	M-v	2	MPC	119514 1999 FD ₇₃
1999 FZ ₇₄	16.8	0.15	20070410	35.84107	295.94948	176.19941	16.44697	0.1782459	2.5739737	60	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	116125 1999 FZ ₇₄
1999 GV ₁₁	16.9	0.15	20070410	105.67192	238.98985	200.34954	1.61522	0.1543683	2.5282622	122	5	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	119514 1999 GV ₁₁
1999 GP ₅₆	17.5	0.15	20070410	24.15838	179.34685	17.17034	3.11472	0.0938314	2.4526304	28	5	1995-2007	0.54	M-v	3	MPC	87350 1999 GP ₅₆
1999 HM ₁₂	14.7	0.15	20070410	10.17903	107.51920	10.64054	29.70377	0.3147695	2.6274792	134	3	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	119515 1999 HM ₁₂
1999 JH ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	350.88867	236.30488	42.65771	4.34102	0.2215255	2.4607428	34	5	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	99905 1999 JH ₁₁₉
1999 KO	16.0	0.15	20070410	335.84623	178.76118	80.25633	16.66169	0.1023188	2.4882696	43	6	1999-2007	0.72	M-v	1	MPC	93750 1999 KO
1999 KS	16.7	0.15	20070410	297.05485	128.96249	159.33850	6.04617	0.2694757	2.5614232	53	3	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	119515 1999 KS
1999 KM ₁₁	16.0	0.15	20070410	311.46786	219.09533	83.17068	8.48486	0.2421185	2.5178331	49	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	117899 1999 KM ₁₁
1999 LF	16.8	0.15	20070410	338.87906	130.84432	94.82155	24.96514	0.0573483	1.9463652	58	3	1999-2007	0.70	M-v	3	MPC	119515 1999 LF
1999 LL	15.8	0.15	20070410	300.22129	78.02625	235.36265	15.17122	0.1996293	2.5564954	45	4	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	110702 1999 LL
1999 LJ ₄	14.8	0.15	20070410	314.63297	92.11716	126.34490	28.80768	0.3229342	2.6225795	120	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	117899 1999 LJ ₄
1999 LP ₂₈	19.9	0.15	20070410	157.38420	306.98026	88.00674	16.31214	0.0908834	1.2193312	42	2	1999-2007	0.62	M-v	4	MPC	117394 1999 LP ₂₈
1999 LG ₂₉	16.0	0.15	20070410	310.13774	176.05443	117.53477	7.83299	0.2256057	2.5343523	114	5	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	119515 1999 LG ₂₉
1999 NC ₃₀	14.9	0.15	20070410	252.73998	253.00624	119.44067	29.93851	0.2960846	2.6246311	56	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	74607 1999 NC ₃₀
1999 NW ₅₁	14.7	0.15	20070410	258.71535	145.51550	219.74588	11.44335	0.2695852	2.6144383	48	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	101976 1999 NW ₅₁
1999 NL ₅₃	15.3	0.15	20070410	303.06367	59.24334	255.74812	12.27899	0.2549812	2.5903698	47	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97347 1999 NL ₅₃
1999 NU ₅₃	15.4	0.15	20070410	293.36461	69.27599	247.72999	10.39427	0.2029907	2.6142599	44	4	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	110702 1999 NU ₅₃
1999 NW ₆₄	15.4	0.15	20070410	260.73035	247.63092	120.30913	14.14190	0.2749785	2.6242280	49	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	77385 1999 NW ₆₄
1999 OJ	15.3	0.15	20070410	321.32723	9.67845	305.92882	13.87185	0.1176510	2.5386866	78	6	1995-2007	0.57	M-v	2	MPC	101976 1999 OJ
1999 QL ₂	15.9	0.15	20070410	270.31637	172.68430	168.50774	11.35501	0.1748446	2.6411376	58	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	116126 1999 QL ₂
1999 RE	15.4	0.15	20070410	297.86867	300.48017	23.82641	12.07406	0.3090719	2.6446541	90	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	119515 1999 RE
1999 RX ₁₀	16.8	0.15	20070410	111.53857	61.90426	300.93730	1.17782	0.2117919	2.1798029	92	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	119515 1999 RX ₁₀
1999 RW ₁₂	15.6	0.15	20070410	293.38253	148.79330	168.72829	29.58069	0.1755469	2.6401688	47	3	1999-2007	0.65	M-v	3	MPC	29061 1999 RW ₁₂
1999 RR ₂₀	15.4	0.15	20070410	287.65025	119.00451	179.37807	24.74824	0.1455063	2.7337425	82	3	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	119515 1999 RR ₂₀
1999 RY ₂₀	15.2	0.15	20070410	309.61454	290.88720	347.16340	13.08153	0.1730520	2.7128160	80	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	119515 1999 RY ₂₀
1999 RS ₂₃	15.7	0.15	20070410	220.36285	226.82612	158.70842	8.98154	0.1612165	2.7450038	57	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	101976 1999 RS ₂₃
1999 RO ₄₄	14.8	0.15	20070410	313.39590	84.42898	179.08220	27.09185	0.4052620	2.6196765	183	4	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	119515 1999 RO ₄₄
1999 RL ₆₆	16.5	0.15	20070410	302.28929	145.97144	155.36593	13.94349	0.2440124	2.6367391	36	4	1999-2007	0.65	M-v	2	MPC	119515 1999 RL ₆₆

1999 RT ₇₉	17.6	0.15	20070410	107.57846	29.04916	290.51367	4.41518	0.1549041	2.2542960	23	2	1999-2006	0.32	M-v	3	MPC	115678 1999 RT ₇₉
1999 RX ₈₁	15.9	0.15	20070410	230.91078	151.89497	227.27194	3.03612	0.2439329	2.7272145	67	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97348 1999 RX ₈₁
1999 RC ₈₅	16.8	0.15	20070410	211.69845	182.67426	199.32528	1.22478	0.2302514	2.7816348	66	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97348 1999 RC ₈₅
1999 RZ ₉₀	15.9	0.15	20070410	298.12817	153.49062	150.07640	7.19136	0.2666200	2.6677289	51	3	1999-2007	0.61	M-v	4	MPC	119046 1999 RZ ₉₀
1999 RD ₁₀₃	15.5	0.15	20070410	281.04446	129.26682	211.92126	12.39788	0.2182023	2.6330569	37	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	30308 1999 RD ₁₀₃
1999 RE ₁₀₄	15.4	0.15	20070410	285.30025	351.35072	312.44871	14.03061	0.1927427	2.7054373	51	3	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	119515 1999 RE ₁₀₄
1999 RE ₁₀₇	15.6	0.15	20070410	204.40595	237.69412	152.37303	9.79112	0.1661857	2.7849163	39	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97348 1999 RE ₁₀₇
1999 RN ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	269.47864	42.47868	288.63408	6.92486	0.1807766	2.7015681	46	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97348 1999 RN ₁₀₈
1999 RF ₁₂₁	15.9	0.15	20070410	277.01023	116.27944	188.23775	12.50240	0.2724588	2.6845772	71	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	119515 1999 RF ₁₂₁
1999 RU ₁₂₂	15.7	0.15	20070410	270.91680	209.36684	148.75158	14.25798	0.2571300	2.6368860	79	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	73952 1999 RU ₁₂₂
1999 RQ ₁₂₃	15.5	0.15	20070410	235.50241	151.22345	223.54355	8.17473	0.3226437	2.7284309	87	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	119046 1999 RQ ₁₂₃
1999 RD ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	306.92484	306.73664	339.53905	10.73305	0.1602490	2.6753262	60	4	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	47792 1999 RD ₁₂₅
1999 RZ ₁₃₃	15.4	0.15	20070410	344.66554	39.69274	263.53178	4.95818	0.1957265	2.5277009	110	5	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	101977 1999 RZ ₁₃₃
1999 RY ₁₃₄	15.4	0.15	20070410	221.12476	205.09468	169.83299	9.51923	0.1559270	2.7231465	69	6	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	101977 1999 RY ₁₃₄
1999 RS ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	347.14515	88.31365	199.73698	5.69115	0.2007091	2.5489749	93	6	1998-2007	0.64	M-v	2	MPC	97349 1999 RS ₁₄₅
1999 RT ₁₆₇	15.7	0.15	20070410	247.87219	187.90194	156.79901	9.18912	0.1418729	2.7287661	53	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	119515 1999 RT ₁₆₇
1999 RN ₁₇₈	15.5	0.15	20070410	259.21183	222.42469	149.38159	5.29063	0.3789268	2.6670097	84	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97349 1999 RN ₁₇₈
1999 RP ₁₇₉	16.5	0.15	20070410	290.85320	177.54379	152.73612	14.97774	0.2572986	2.6321891	34	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	119515 1999 RP ₁₇₉
1999 RL ₁₈₉	15.8	0.15	20070410	290.80097	308.55152	354.15866	14.41024	0.1452280	2.7112677	73	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	119515 1999 RL ₁₈₉
1999 RM ₁₈₉	15.3	0.15	20070410	157.76239	186.93760	170.10957	10.31262	0.1807009	3.0197535	66	4	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	70226 1999 RM ₁₈₉
1999 RV ₂₀₁	15.4	0.15	20070410	335.13032	24.43375	249.30046	13.02972	0.2278580	2.6448730	99	5	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	97350 1999 RV ₂₀₁
1999 RU ₂₀₂	15.5	0.15	20070410	276.88136	87.40402	234.74967	8.18554	0.2168296	2.7053465	56	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119515 1999 RU ₂₀₂
1999 RW ₂₁₆	16.4	0.15	20070410	96.82666	311.50522	172.67676	4.07361	0.0492339	2.7919076	44	6	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	119515 1999 RW ₂₁₆
1999 RW ₂₁₉	16.0	0.15	20070410	288.28412	70.64845	250.84854	5.14336	0.2040939	2.6585994	45	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	110705 1999 RW ₂₁₉
1999 RP ₂₂₇	15.2	0.15	20070410	192.67471	22.74580	20.19170	9.23960	0.1560111	2.7642677	101	6	1990-2007	0.55	M-v	1	MPC	115679 1999 RP ₂₂₇
1999 RD ₂₃₃	15.9	0.15	20070410	235.46832	184.88893	188.86186	12.04363	0.1995838	2.6933699	40	6	1999-2007	0.69	M-v	1	MPC	101978 1999 RD ₂₃₃
1999 RH ₂₄₀	15.7	0.15	20070410	249.69355	275.66064	58.11196	9.84270	0.3206798	2.7515034	60	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	119516 1999 RH ₂₄₀
1999 RY ₂₄₆	15.9	0.15	20070410	221.33145	199.69958	178.68632	15.01465	0.1198091	2.7368677	40	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	101978 1999 RY ₂₄₆
1999 RR ₂₅₂	15.9	0.15	20070410	282.81320	117.14399	211.72291	8.78411	0.2989578	2.6637303	35	2	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	119046 1999 RR ₂₅₂
1999 SN ₈	15.2	0.15	20070410	265.68186	298.14912	40.87852	13.98756	0.3211341	2.6735954	50	2	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	119047 1999 SN ₈
1999 SK ₁₀	19.6	0.15	20070410	37.56790	268.96498	197.96781	6.96112	0.4409429	1.7635468	277	2	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	119516 1999 SK ₁₀
1999 SN ₁₄	16.1	0.15	20070410	255.47089	170.67968	181.40198	5.22321	0.1727852	2.7196722	55	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	119516 1999 SN ₁₄
1999 SJ ₁₅	15.3	0.15	20070410	263.14609	113.57609	279.42296	12.95215	0.1977291	2.5972215	66	4	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	73955 1999 SJ ₁₅
1999 TP ₄	17.1	0.15	20070410	244.93458	190.19849	205.69611	22.36598	0.0947979	1.9758470	53	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	74629 1999 TP ₄
1999 TN ₁₀	16.5	0.15	20070410	335.12882	119.21924	204.74855	4.83387	0.2883208	2.5611530	147	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	101979 1999 TN ₁₀
1999 TT ₂₃	17.2	0.15	20070410	220.21434	201.03142	171.98636	3.81507	0.1103450	2.7861937	23	4	1999-2007	0.25	M-v	1	MPC	97351 1999 TT ₂₃
1999 TL ₃₄	15.4	0.15	20070410	261.81724	172.19665	172.80580	13.52047	0.2048436	2.7348267	63	7	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	119516 1999 TL ₃₄
1999 TQ ₄₆	16.6	0.15	20070410	111.37473	49.14859	59.28302	2.84840	0.0192318	2.8419704	51	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	119516 1999 TQ ₄₆
1999 TB ₄₈	16.2	0.15	20070410	291.50081	273.23763	42.00770	2.92444	0.2062037	2.6919386	43	5	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	119516 1999 TB ₄₈
1999 TY ₅₃	15.9	0.15	20070410	38.93005	116.29390	17.28813	16.74372	0.1678679	3.1228638	51	3	1996-2007	0.38	M-v	2	MPC	119516 1999 TY ₅₃
1999 TR ₆₀	17.8	0.15	20070410	68.60573	139.38084	204.41860	5.07073	0.2218793	2.2961271	96	2	1999-2006	0.46	M-v	3	MPC	116127 1999 TR ₆₀
1999 TL ₇₆	16.3	0.15	20070410	211.70724	107.76214	242.58951	0.88173	0.0889529	2.9504173	41	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	119516 1999 TL ₇₆
1999 TM ₉₄	15.6	0.15	20070410	303.32345	250.97068	51.54923	5.49332	0.2513377	2.6759811	73	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	119516 1999 TM ₉₄
1999 TD ₉₇	15.1	0.15	20070410	202.01066	289.90149	112.19469	8.64997	0.2324862	2.7993366	68	6	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	101980 1999 TD ₉₇
1999 TJ ₉₉	15.6	0.15	20070410	253.47091	210.53836	163.21635	14.52298	0.2667336	2.6990250	38	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	71997 1999 TJ ₉₉
1999 TN ₉₉	15.8	0.15	20070410	277.61204	184.20643	161.82077	13.48869	0.2947392	2.6707483	39	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	101980 1999 TN ₉₉
1999 TM ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	246.44206	184.41243	191.89795	4.56635	0.3165440	2.7289646	65	5	1981-2007	0.57	M-v	1	MPC	101981 1999 TM ₁₀₅
1999 TY ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	304.04742	94.07646	225.87444	15.49964	0.3018788	2.5992141	61	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	119516 1999 TY ₁₀₆
1999 TS ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	203.31193	63.06178	335.07515	6.92977	0.2345908	2.7823527	59	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97353 1999 TS ₁₀₈
1999 TC ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	275.40740	139.23013	199.80618	12.53196	0.2379188	2.6788204	76	4	1990-2007	0.56	M-v	1	MPC	119516 1999 TC ₁₁₂
1999 TB ₁₂₄	16.3	0.15	20070410	264.57459	242.60439	81.65552	2.76577	0.2835042	2.7513641	64	6	1990-2007	0.55	M-v	1	MPC	97353 1999 TB ₁₂₄
1999 TZ ₁₂₄	15.6	0.15	20070410	275.78656	84.82786	233.60311	3.87012	0.1613315	2.7395642	51	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	97353 1999 TZ ₁₂₄
1999 TH ₁₂₅	16.3	0.15	20070410	211.28881	161.34987	217.51440	7.16122	0.2287430	2.8081331	38	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	119516 1999 TH ₁₂₅

1999 TH ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	165.52256	185.00811	206.59240	8.43116	0.1417065	2.9371851	80	4	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	1195161999 TH ₁₃₄
1999 TT ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	133.43379	37.61567	20.73587	10.18314	0.0900943	3.0058837	57	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	1195161999 TT ₁₃₉
1999 TQ ₁₄₄	15.5	0.15	20070410	278.41621	108.27046	186.16954	7.36514	0.2109194	2.7655060	70	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	1195161999 TQ ₁₄₄
1999 TY ₁₅₁	15.5	0.15	20070410	292.11786	145.07640	182.87678	11.66600	0.2025100	2.6878143	79	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	1019811999 TY ₁₅₁
1999 TX ₁₅₄	15.6	0.15	20070410	185.56130	348.89813	27.20698	10.14008	0.0932357	2.9244240	73	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	1195161999 TX ₁₅₄
1999 TR ₁₅₈	17.6	0.15	20070410	81.75528	119.94380	199.92767	6.37814	0.2608342	2.2771730	89	3	1999-2006	0.50	M-v	2	MPC	1161281999 TR ₁₅₈
1999 TZ ₁₅₉	16.4	0.15	20070410	273.71880	113.51803	221.93719	3.27323	0.1211283	2.6964970	35	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	973541999 TZ ₁₅₉
1999 TS ₁₆₀	15.5	0.15	20070410	203.57286	165.15419	212.41387	7.78547	0.0623678	2.8196538	77	5	1990-2007	0.45	M-v	1	MPC	1195161999 TS ₁₆₀
1999 TW ₁₆₁	15.8	0.15	20070410	208.25383	280.79727	98.53352	3.22025	0.1012873	2.8390959	54	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	1195161999 TW ₁₆₁
1999 TT ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	227.36082	176.84021	210.08508	10.57436	0.3586145	2.7800922	51	4	1990-2007	0.47	M-v	1	MPC	720021999 TT ₁₇₇
1999 TR ₁₉₂	15.9	0.15	20070410	75.61953	358.06147	335.78682	6.57857	0.1510576	2.3449406	154	3	1999-2006	0.48	M-v	2	MPC	1107091999 TR ₁₉₂
1999 TC ₂₁₂	15.5	0.15	20070410	135.22072	79.51989	356.24006	4.55753	0.0963332	2.9463620	74	4	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	1195161999 TC ₂₁₂
1999 TU ₂₁₂	15.8	0.15	20070410	300.21032	275.11339	6.88713	9.12668	0.1683833	2.7870573	68	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	1195171999 TU ₂₁₂
1999 TK ₂₁₉	15.9	0.15	20070410	229.34205	130.80197	230.64396	7.52543	0.1687443	2.7907857	44	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	1195171999 TK ₂₁₉
1999 TK ₂₃₁	15.9	0.15	20070410	248.18458	217.58255	124.30041	6.22187	0.1675062	2.7695439	36	6	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	1190471999 TK ₂₃₁
1999 TT ₂₃₇	15.9	0.15	20070410	314.41198	81.22134	185.37002	15.47254	0.2577667	2.7313492	60	3	1998-2007	0.64	M-v	2	MPC	1195171999 TT ₂₃₇
1999 TM ₂₄₅	15.6	0.15	20070410	260.01367	172.92541	172.17399	11.81672	0.2572810	2.7457389	50	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	1195171999 TM ₂₄₅
1999 TQ ₂₄₆	16.0	0.15	20070410	322.97593	99.53584	185.40972	11.25971	0.1724314	2.6501448	37	5	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	559401999 TQ ₂₄₆
1999 TR ₂₄₆	16.2	0.15	20070410	264.79101	138.01033	192.85118	4.60968	0.1180550	2.7230641	49	5	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	1195171999 TR ₂₄₆
1999 TV ₂₄₆	15.9	0.15	20070410	46.33882	125.04315	352.94106	8.27542	0.0734608	3.0147037	65	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	1195171999 TV ₂₄₆
1999 TC ₂₅₄	15.9	0.15	20070410	83.77113	245.69935	228.89142	6.10328	0.0836857	2.9881050	40	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	1195171999 TC ₂₅₄
1999 TB ₂₆₀	15.4	0.15	20070410	314.92351	269.53862	71.13383	12.86778	0.3196361	2.5904039	56	4	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	536171999 TB ₂₆₀
1999 TP ₂₆₃	16.7	0.15	20070410	123.49937	58.95796	26.70006	6.32874	0.0424061	2.9362574	29	3	1999-2007	0.23	M-v	3	MPC	1195171999 TP ₂₆₃
1999 TX ₂₆₃	16.6	0.15	20070410	52.86323	274.10897	210.52834	2.59799	0.1553953	3.1174982	35	4	1999-2007	0.22	M-v	0	MPC	1195171999 TX ₂₆₃
1999 TG ₂₈₆	16.5	0.15	20070410	37.03410	51.58675	336.27892	5.70057	0.1603458	2.3147406	131	3	1999-2006	0.48	M-v	2	MPC	1127251999 TG ₂₈₆
1999 TT ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	319.53620	201.73101	41.29824	3.06181	0.0412487	2.9752046	54	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	1195171999 TT ₂₉₉
1999 UP ₁	16.0	0.15	20070410	218.27520	339.83009	39.11779	8.98063	0.2492763	2.7958983	73	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	1195171999 UP ₁
1999 UH ₄	15.2	0.15	20070410	220.11223	194.47393	197.02188	9.37247	0.2023038	2.7953646	82	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	1019841999 UH ₄
1999 UX ₉	16.0	0.15	20070410	53.37723	140.96671	263.19436	22.26234	0.2679417	2.2836810	115	2	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	1145911999 UX ₉
1999 UK ₂₅	16.0	0.15	20070410	308.81432	100.27910	222.77712	25.00045	0.3173027	2.6268657	53	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	577101999 UK ₂₅
1999 UV ₂₆	15.8	0.15	20070410	257.63309	68.06201	268.33824	3.87909	0.1688106	2.7833391	42	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	1107121999 UV ₂₆
1999 UH ₂₉	16.4	0.15	20070410	236.30788	299.90387	34.65462	11.15055	0.1411478	2.8418477	33	3	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	739651999 UH ₂₉
1999 UK ₂₉	16.9	0.15	20070410	290.52439	247.13639	48.22294	5.59460	0.1317646	2.7797587	34	4	1999-2007	0.19	M-v	1	MPC	1195171999 UK ₂₉
1999 UQ ₃₁	16.7	0.15	20070410	249.55815	297.81759	33.79023	2.29143	0.0540866	2.8638448	53	5	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	1195171999 UQ ₃₁
1999 US ₃₂	16.0	0.15	20070410	216.98879	46.89867	270.27111	0.60685	0.0951667	3.0146584	40	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	1195171999 US ₃₂
1999 UJ ₃₃	16.6	0.15	20070410	168.18011	205.49379	214.53081	1.29071	0.0522199	2.8696688	49	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	973581999 UJ ₃₃
1999 UP ₃₇	16.7	0.15	20070410	177.42217	347.22536	47.09470	2.72375	0.1025490	2.8773981	40	4	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	1195171999 UP ₃₇
1999 UL ₅₀	15.8	0.15	20070410	238.54754	212.09821	159.49141	5.62459	0.1679658	2.7818444	56	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	1019841999 UL ₅₀
1999 UR ₅₀	16.7	0.15	20070410	255.02873	356.83701	71.82173	6.06339	0.2600180	2.6155431	18	2	1999-2003	0.56	M-v	4	MPC	525261999 UR ₅₀
1999 UT ₅₄	16.5	0.15	20070410	14.37922	18.27059	193.28411	3.81263	0.0396019	2.7748156	46	9	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	973581999 UT ₅₄
1999 US ₅₆	15.7	0.15	20070410	277.15015	82.88418	252.77702	8.52878	0.1771716	2.7225323	42	6	1994-2007	0.63	M-v	1	MPC	720141999 US ₅₆
1999 VE ₆	15.2	0.15	20070410	155.80732	335.29038	90.73669	5.78267	0.2602567	2.9884729	128	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	1019851999 VE ₆
1999 VQ ₈	15.5	0.15	20070410	290.05803	308.87078	66.19117	12.42038	0.2958144	2.6289808	95	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	577121999 VQ ₈
1999 VO ₁₆	16.0	0.15	20070410	244.54114	343.17956	7.72987	4.32666	0.2129165	2.7833058	55	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	1195171999 VO ₁₆
1999 VT ₁₈	17.1	0.15	20070410	337.71929	49.66554	247.20342	2.73292	0.2769935	2.6195634	51	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	973591999 VT ₁₈
1999 VW ₁₈	16.2	0.15	20070410	334.47568	54.51245	247.72563	2.60253	0.2707003	2.6172267	106	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	973591999 VW ₁₈
1999 VV ₃₆	15.6	0.15	20070410	322.31406	262.23908	77.06749	5.58026	0.2870476	2.6248229	118	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	1019851999 VV ₃₆
1999 VX ₄₄	15.8	0.15	20070410	279.08155	104.76047	232.03965	12.49576	0.2973985	2.6822933	74	5	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	973591999 VX ₄₄
1999 VY ₄₄	15.9	0.15	20070410	304.21790	132.03791	236.45893	9.75352	0.1977970	2.5682106	74	4	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	1019851999 VY ₄₄
1999 VY ₅₃	15.5	0.15	20070410	162.14120	199.69202	220.87510	11.83654	0.0889704	2.9019576	71	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	1195181999 VY ₅₃
1999 VO ₅₄	16.1	0.15	20070410	239.22610	153.21247	212.80222	3.51243	0.2209397	2.7765673	69	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	1195181999 VO ₅₄
1999 VP ₅₅	16.2	0.15	20070410	244.29967	139.13443	226.33996	1.61799	0.1562887	2.7747366	38	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	973591999 VP ₅₅
1999 VF ₆₄	15.0	0.15	20070410	64.69507	70.10495	48.57697	18.04802	0.1549242	3.1343467	97	5	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	1195181999 VF ₆₄

2007 JUNE 1

M.P.O. 120731

1999 VZ ₇₀	16.1	0.15	20070410	224.60693	311.75905	76.32694	2.98859	0.2377227	2.8051496	65	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	101985 1999 VZ ₇₀
1999 VW ₇₅	16.4	0.15	20070410	173.40660	337.16682	73.87924	3.26113	0.1168599	2.9320434	50	3	1999-2007	0.38	M-v	3	MPC	74671 1999 VW ₇₅
1999 VG ₇₆	16.4	0.15	20070410	296.83973	116.63409	179.96094	1.98254	0.0435132	2.8924579	44	5	1999-2007	0.28	M-v	1	MPC	119518 1999 VG ₇₆
1999 VO ₈₂	15.6	0.15	20070410	300.90186	255.12533	46.29865	16.06393	0.2969608	2.7201491	73	3	1998-2007	0.71	M-v	2	MPC	119518 1999 VO ₈₂
1999 VU ₈₂	15.8	0.15	20070410	301.37278	119.64598	191.20653	11.12369	0.2038923	2.6515969	43	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	47821 1999 VU ₈₂
1999 VV ₈₈	16.2	0.15	20070410	208.18835	120.41675	259.40912	0.86875	0.0532516	2.8825415	60	7	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	104124 1999 VV ₈₈
1999 VJ ₉₁	15.1	0.15	20070410	208.48360	342.84670	33.26132	15.89887	0.1415492	2.8492251	82	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	119518 1999 VJ ₉₁
1999 VK ₉₁	16.0	0.15	20070410	176.20328	203.52338	204.93277	5.49336	0.2413998	2.8897188	106	4	1994-2007	0.57	M-v	3	MPC	73969 1999 VK ₉₁
1999 VT ₉₁	14.8	0.15	20070410	293.37466	226.01159	97.27406	15.12550	0.2118398	2.7186215	50	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	119518 1999 VT ₉₁
1999 VG ₉₂	16.1	0.15	20070410	251.04546	144.98165	208.04663	11.52874	0.2239879	2.7346073	75	5	1990-2007	0.54	M-v	0	MPC	119518 1999 VG ₉₂
1999 VM ₉₃	15.2	0.15	20070410	229.92309	301.05335	29.99781	11.02244	0.1415679	2.8791550	132	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	119518 1999 VM ₉₃
1999 VO ₉₃	15.9	0.15	20070410	278.99995	107.78434	203.67210	7.13423	0.1376651	2.7751107	68	6	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	119518 1999 VO ₉₃
1999 VQ ₉₄	16.0	0.15	20070410	263.41160	138.27099	215.08051	8.57360	0.2072447	2.7157175	93	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	119518 1999 VQ ₉₄
1999 VM ₉₅	15.2	0.15	20070410	327.05618	80.70840	210.79420	27.72862	0.3688786	2.6233041	223	3	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119518 1999 VM ₉₅
1999 VJ ₉₉	16.5	0.15	20070410	274.22059	280.51410	45.03402	8.65434	0.1748147	2.7725716	28	3	1999-2007	0.34	M-v	3	MPC	119048 1999 VJ ₉₉
1999 VT ₁₀₃	16.6	0.15	20070410	140.39671	122.75125	272.82425	0.13938	0.2027201	3.0969478	77	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	119518 1999 VT ₁₀₃
1999 VV ₁₀₄	15.7	0.15	20070410	243.21602	292.73580	52.50602	10.25468	0.0445013	2.9024680	57	6	1994-2007	0.38	M-v	1	MPC	119048 1999 VV ₁₀₄
1999 VB ₁₁₄	15.9	0.15	20070410	297.45934	76.07489	247.54715	12.04720	0.2191975	2.6766366	91	3	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	87360 1999 VB ₁₁₄
1999 VW ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	155.05882	13.35523	30.63124	15.05959	0.1026891	2.9725621	44	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MPC	119518 1999 VW ₁₁₈
1999 VH ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	214.80363	182.75639	181.09256	1.98077	0.0961639	2.9275919	36	4	1999-2007	0.29	M-v	1	MPC	119518 1999 VH ₁₂₃
1999 VR ₁₂₄	16.9	0.15	20070410	105.58548	40.73736	59.36792	14.71948	0.0345628	3.0147835	24	3	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	119048 1999 VR ₁₂₄
1999 VZ ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	146.31965	30.77406	37.47070	6.41067	0.0419829	2.8796376	27	4	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	119518 1999 VZ ₁₂₆
1999 VH ₁₃₂	16.4	0.15	20070410	221.36298	277.65973	97.96854	3.01178	0.0316213	2.8832090	43	6	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	119518 1999 VH ₁₃₂
1999 VW ₁₃₇	15.3	0.15	20070410	162.61313	340.76573	62.96374	9.98784	0.1508486	3.0346170	33	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	119518 1999 VW ₁₃₇
1999 VS ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	239.61008	327.98365	21.94428	8.33428	0.2345546	2.7968258	81	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119518 1999 VS ₁₅₉
1999 VG ₁₆₅	15.3	0.15	20070410	133.38461	25.11305	38.68772	10.14910	0.0783187	3.0391572	47	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	119518 1999 VG ₁₆₅
1999 VL ₁₇₁	17.4	0.15	20070410	283.82251	114.39587	269.19055	3.69305	0.2874034	2.6292363	57	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	57719 1999 VL ₁₇₁
1999 VJ ₁₇₈	15.3	0.15	20070410	224.06630	308.12204	73.86349	9.60926	0.1387261	2.7961664	54	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	119519 1999 VJ ₁₇₈
1999 VR ₁₇₉	14.9	0.15	20070410	82.46535	259.14319	203.01728	25.13955	0.3104722	3.1851605	46	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	119519 1999 VR ₁₇₉
1999 VS ₁₈₀	15.4	0.15	20070410	311.04139	262.82814	53.74926	28.85388	0.3531935	2.6189226	49	2	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	119519 1999 VS ₁₈₀
1999 VJ ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	187.05272	326.59400	66.25795	12.87690	0.0585804	2.9501662	30	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119519 1999 VJ ₁₈₅
1999 VY ₁₈₅	16.1	0.15	20070410	230.73316	172.17268	211.65657	5.17134	0.2051289	2.7924544	26	3	1999-2007	0.68	M-v	4	MPC	93786 1999 VY ₁₈₅
1999 VN ₁₈₇	15.3	0.15	20070410	149.20752	349.95026	60.76773	15.28011	0.1966671	3.0158143	66	4	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	119519 1999 VN ₁₈₇
1999 VT ₁₈₇	15.8	0.15	20070410	273.11521	122.93357	204.95305	7.05692	0.2296173	2.7842725	87	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	119519 1999 VT ₁₈₇
1999 VQ ₁₉₇	15.1	0.15	20070410	173.40361	171.35556	185.89079	9.96839	0.1720759	3.0292697	63	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	117905 1999 VQ ₁₉₇
1999 VV ₂₀₄	16.7	0.15	20070410	90.93793	276.92795	187.76086	0.83463	0.1520660	3.1204135	46	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	97362 1999 VV ₂₀₄
1999 VE ₂₁₀	16.5	0.15	20070410	312.06661	215.42691	64.70924	3.02620	0.0173468	2.8776657	31	5	1996-2007	0.29	M-v	0	MPC	119519 1999 VE ₂₁₀
1999 VY ₂₁₂	16.8	0.15	20070410	118.00148	283.86717	160.81884	0.38841	0.1106303	3.0187534	56	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	119519 1999 VY ₂₁₂
1999 WA ₁₁	16.6	0.15	20070410	238.65058	311.64233	49.27569	7.83774	0.2154275	2.8047263	37	2	1999-2007	0.63	M-v	4	MPC	119048 1999 WA ₁₁
1999 WD ₁₁	16.3	0.15	20070410	51.25805	321.28524	171.22249	1.50769	0.0937677	3.1552120	70	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	119519 1999 WD ₁₁
1999 WO ₁₇	16.1	0.15	20070410	218.68992	162.54265	225.84086	4.08494	0.1233433	2.7684103	51	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	72033 1999 WO ₁₇
1999 WS ₁₇	15.5	0.15	20070410	172.29100	174.51591	212.96241	10.80661	0.0952104	2.9282423	93	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	117905 1999 WS ₁₇
1999 WC ₂₁	16.4	0.15	20070410	50.45628	72.53537	60.17733	1.72223	0.1143754	3.1158192	48	5	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	119519 1999 WC ₂₁
1999 WW ₂₄	15.7	0.15	20070410	171.98215	170.98609	228.41557	10.87571	0.1485596	2.9760288	55	3	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	119519 1999 WW ₂₄
1999 XR ₁₂	14.8	0.15	20070410	246.15180	144.75587	218.72610	12.83008	0.1986751	2.8409660	58	4	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	117905 1999 XR ₁₂
1999 XE ₄₃	15.5	0.15	20070410	282.93883	90.37928	245.55295	7.84779	0.2536100	2.7286040	104	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	57725 1999 XE ₄₃
1999 XD ₅₆	16.7	0.15	20070410	49.30006	196.36955	249.32499	6.75207	0.0801026	2.2514150	48	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	114593 1999 XD ₅₆
1999 XK ₅₉	16.7	0.15	20070410	62.29015	106.68286	242.58166	1.65565	0.2091068	2.3714252	105	4	1999-2006	0.44	M-v	2	MPC	110718 1999 XK ₅₉
1999 XL ₆₆	15.0	0.15	20070410	358.10938	121.94241	74.29213	23.28558	0.1406347	3.1814931	47	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	119048 1999 XL ₆₆
1999 XZ ₈₈	14.8	0.15	20070410	284.73682	117.04279	269.92286	8.23270	0.1376399	2.7144999	113	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	110718 1999 XZ ₈₈
1999 XM ₉₁	15.4	0.15	20070410	145.81342	345.97126	100.93267	24.58007	0.1655783	3.0592502	46	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	101989 1999 XM ₉₁
1999 XS ₁₀₆	15.0	0.15	20070410	238.53590	138.83433	236.96856	12.36775	0.1717076	2.7673508	82	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	73976 1999 XS ₁₀₆
1999 XW ₁₀₉	15.5	0.15	20070410	147.91033	303.09261	90.71314	6.79860	0.2312819	3.0658509	88	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97364 1999 XW ₁₀₉

1999 XK ₁₃₃	14.8	0.15	20070410	175.24973	2.13351	48.01401	12.93804	0.1069292	3.0339855	68	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119519 1999 XK ₁₃₃
1999 XL ₁₃₈	15.7	0.15	20070410	60.26497	268.75785	232.28962	16.81261	0.2588554	3.1178907	33	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	17104 1999 XL ₁₃₈
1999 XC ₁₃₉	14.9	0.15	20070410	123.19501	341.80949	98.89970	14.54303	0.0847053	3.1842692	63	4	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	119519 1999 XC ₁₃₉
1999 XH ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	92.01437	59.29268	67.33788	11.08197	0.0648926	3.0011821	47	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	119519 1999 XH ₁₄₈
1999 XU ₂₄₅	15.6	0.15	20070410	246.82887	254.04715	122.07102	8.89820	0.3567573	2.7532788	45	3	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	93793 1999 XU ₂₄₅
1999 XB ₂₄₉	14.9	0.15	20070410	119.96708	213.30159	237.10116	16.25804	0.2436643	3.0982046	61	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97365 1999 XB ₂₄₉
1999 XZ ₂₅₃	15.3	0.15	20070410	238.71438	82.12028	280.09805	7.13548	0.0935093	3.0062816	64	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	110720 1999 XZ ₂₅₃
1999 XG ₂₅₈	17.9	0.15	20070410	25.70558	131.99822	272.24990	2.47275	0.2196259	2.4018553	52	3	1999-2006	0.45	M-v	4	MPC	107824 1999 XG ₂₅₈
1999 YG ₁₉	18.5	0.15	20070410	325.54603	160.41543	116.27424	2.20670	0.2332992	2.1398676	29	3	1999-2007	0.35	M-v	2	MPC	84527 1999 YG ₁₉
2000 AD ₆	18.5	0.15	20070410	84.03981	334.89360	112.91734	30.02721	0.4248431	2.2128454	69	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	40035 2000 AD ₆
2000 AA ₂₅	14.7	0.15	20070410	308.13692	74.41343	282.43107	11.52605	0.2933059	2.6849597	105	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	57737 2000 AA ₂₅
2000 AD ₃₀	15.1	0.15	20070410	106.19236	162.50006	306.90758	5.29525	0.2150406	3.1646895	79	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	101991 2000 AD ₃₀
2000 AF ₄₃	14.3	0.15	20070410	97.20716	14.50015	110.78508	28.13561	0.0956474	3.1205495	58	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	119519 2000 AF ₄₃
2000 AY ₄₄	16.8	0.15	20070410	356.75896	172.79136	311.37406	4.50807	0.1267062	2.3495463	48	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	116132 2000 AY ₄₄
2000 AO ₄₉	16.3	0.15	20070410	12.99768	185.45780	293.84888	26.20265	0.2028735	2.3325043	38	3	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	116132 2000 AO ₄₉
2000 AB ₅₅	14.8	0.15	20070410	134.99906	330.06562	115.57938	19.21246	0.1709559	3.1283912	46	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	119520 2000 AB ₅₅
2000 AU ₈₂	14.6	0.15	20070410	155.32682	310.35980	112.80793	21.90195	0.1270759	3.0856534	51	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119520 2000 AU ₈₂
2000 AT ₁₀₇	14.8	0.15	20070410	261.85457	242.37880	124.83795	9.61131	0.3439202	2.7705609	111	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	77432 2000 AT ₁₀₇
2000 AX ₁₄₆	16.2	0.15	20070410	132.84596	317.41552	125.54331	24.40608	0.2300786	2.1517873	85	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	97366 2000 AX ₁₄₆
2000 AN ₁₅₀	13.8	0.15	20070410	38.68053	263.34604	248.88963	25.16460	0.1774669	3.3080004	44	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119520 2000 AN ₁₅₀
2000 AQ ₁₇₀	14.8	0.15	20070410	87.12589	225.41743	236.06700	13.15373	0.2488629	3.2009009	43	5	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	93797 2000 AQ ₁₇₀
2000 AR ₁₇₅	15.1	0.15	20070410	128.93777	202.89832	241.97197	11.84797	0.2300319	3.0973800	75	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	101992 2000 AR ₁₇₅
2000 AY ₁₈₃	14.5	0.15	20070410	145.97161	164.10265	256.43857	14.27838	0.0421956	3.1696546	67	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	97366 2000 AY ₁₈₃
2000 AH ₁₉₉	14.8	0.15	20070410	241.19323	253.39604	126.90522	10.05907	0.2569662	2.7293569	54	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	73983 2000 AH ₁₉₉
2000 AH ₂₀₄	17.0	0.15	20070410	14.07718	81.98946	102.05851	6.28595	0.1375951	2.2183019	68	2	1999-2007	0.45	M-v	3	MPC	119049 2000 AH ₂₀₄
2000 AM ₂₁₅	15.9	0.15	20070410	186.18975	283.91268	112.94177	5.99315	0.1444341	3.0733228	31	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	119520 2000 AM ₂₁₅
2000 AG ₂₁₈	16.5	0.15	20070410	98.38102	70.16904	25.30882	0.89380	0.1089483	3.2529721	32	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	119520 2000 AG ₂₁₈
2000 BO ₁	15.9	0.15	20070410	154.76415	341.23129	84.32697	1.10939	0.2409139	3.0892420	89	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	101993 2000 BO ₁
2000 BZ ₁₈	16.5	0.15	20070410	21.80097	211.06472	356.96076	5.47557	0.3025081	2.2118497	59	4	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	68640 2000 BZ ₁₈
2000 BM ₁₉	18.1	0.15	20070410	231.99403	247.34230	70.68120	6.88982	0.3584710	0.7412544	101	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	116132 2000 BM ₁₉
2000 BL ₂₉	16.7	0.15	20070410	57.58564	113.78268	332.44515	6.22807	0.1905714	2.2951650	137	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119520 2000 BL ₂₉
2000 BG ₃₄	17.2	0.15	20070410	22.05796	151.23081	10.95973	2.38518	0.0852841	2.2539751	64	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	119520 2000 BG ₃₄
2000 BX ₃₉	17.2	0.15	20070410	323.62752	324.45644	303.87226	2.11795	0.1298948	2.1613570	38	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	119520 2000 BX ₃₉
2000 CK ₂₈	15.3	0.15	20070410	145.51233	286.00051	154.93781	17.37543	0.0967587	3.1970328	72	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	101993 2000 CK ₂₈
2000 CP ₃₉	16.8	0.15	20070410	12.78215	51.18800	138.30983	5.97416	0.0997529	2.2355101	89	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	119520 2000 CP ₃₉
2000 CN ₇₉	16.4	0.15	20070410	119.51141	286.96501	170.75107	0.62163	0.1168622	3.2492774	40	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	97368 2000 CN ₇₉
2000 CD ₈₈	14.5	0.15	20070410	147.10660	298.98852	147.61837	17.94367	0.1327650	3.1902175	49	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	119520 2000 CD ₈₈
2000 CA ₉₈	15.9	0.15	20070410	187.06381	277.36155	106.94785	3.11129	0.1316267	3.1493182	28	5	1995-2007	0.32	M-v	1	MPC	119520 2000 CA ₉₈
2000 CU ₉₈	15.1	0.15	20070410	331.98764	132.43819	142.71889	19.38720	0.0742131	3.1615082	44	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	101994 2000 CU ₉₈
2000 CM ₁₃₉	17.5	0.15	20070410	325.41933	114.63494	129.13788	5.14864	0.1030757	2.2052888	28	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MPC	119520 2000 CM ₁₃₉
2000 DT	15.8	0.15	20070410	10.83683	133.22061	352.01647	23.63858	0.2686381	2.3494257	88	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	119520 2000 DT
2000 DU ₅	16.4	0.15	20070410	36.29236	66.98963	65.07305	24.57191	0.2269322	2.2827802	70	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	119520 2000 DU ₅
2000 DW ₅	16.1	0.15	20070410	6.73466	125.35850	33.34826	23.65801	0.2552455	2.3171620	70	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119520 2000 DW ₅
2000 DJ ₈	17.9	0.15	20070410	185.55233	262.91344	139.59456	37.74596	0.2527941	1.4113710	87	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	119520 2000 DJ ₈
2000 DW ₉	16.9	0.15	20070410	291.70611	337.26399	329.97841	5.43564	0.1896175	2.1733737	95	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97369 2000 DW ₉
2000 DH ₁₀	17.1	0.15	20070410	186.36452	232.65128	147.88694	7.10267	0.0990880	2.2002107	39	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	117907 2000 DH ₁₀
2000 DA ₁₃	16.5	0.15	20070410	170.32511	178.63877	177.96876	26.33317	0.2108202	2.3629466	50	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	110726 2000 DA ₁₃
2000 DC ₁₇	16.1	0.15	20070410	314.86337	90.92601	165.65022	22.57794	0.2666866	2.2868740	165	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119520 2000 DC ₁₇
2000 DF ₁₇	17.4	0.15	20070410	353.71615	26.25022	162.23850	24.99341	0.2557671	2.3081893	100	2	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	119520 2000 DF ₁₇
2000 DH ₁₇	17.1	0.15	20070410	349.67700	66.36364	158.38889	11.06864	0.3080171	2.2763342	109	2	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119520 2000 DH ₁₇
2000 DF ₃₀	17.2	0.15	20070410	94.08438	240.50346	251.11821	1.54245	0.0475799	2.1835421	88	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	110726 2000 DF ₃₀
2000 DO ₃₀	15.3	0.15	20070410	167.15960	245.12584	176.92627	5.23950	0.1579554	3.1708880	52	5	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	119520 2000 DO ₃₀
2000 DO ₄₁	15.6	0.15	20070410	177.21221	275.76398	147.35291	5.39712	0.1525865	3.1368800	38	6	1995-2007	0.60	M-v	0	MPC	101995 2000 DO ₄₁

2007 JUNE 1

M.P.O. 120733

2000 DX ₅₃	16.8	0.15	20070410	129.13198	242.11923	178.93770	5.04680	0.1090039	2.2439077	95	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MP	119521 2000 DX ₅₃
2000 DX ₆₁	17.3	0.15	20070410	22.21852	168.06878	337.81406	2.47400	0.1250369	2.3095256	92	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	119521 2000 DX ₆₁
2000 DK ₆₄	16.7	0.15	20070410	356.32938	321.73615	217.89667	1.83858	0.1007812	2.3108517	94	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	119521 2000 DK ₆₄
2000 DG ₇₈	16.7	0.15	20070410	125.75972	253.48149	191.21395	3.65794	0.0861898	2.2215506	92	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	119521 2000 DG ₇₈
2000 DA ₈₂	14.6	0.15	20070410	102.10586	346.43914	128.25679	20.21565	0.1202186	3.2495026	69	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	101995 2000 DA ₈₂
2000 DD ₉₅	17.1	0.15	20070410	16.15475	123.04569	3.83753	4.48364	0.1774415	2.3347763	68	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MP	116134 2000 DD ₉₅
2000 DC ₉₉	16.6	0.15	20070410	327.59066	85.10131	145.74037	6.71480	0.1674108	2.2761158	97	4	1994-2007	0.56	M-v	2	MP	119521 2000 DC ₉₉
2000 DO ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	0.00405	132.09414	164.11033	10.42200	0.0649712	3.0330041	32	7	1992-2007	0.34	M-v	0	MP	110729 2000 DO ₁₁₇
2000 DV ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	97.34819	56.52527	346.84929	7.64830	0.2954302	2.3112388	92	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	119521 2000 DV ₁₁₇
2000 EZ ₁	16.6	0.15	20070410	357.10975	359.23162	123.78785	2.42715	0.1422255	2.3926149	65	5	1991-2007	0.65	M-v	1	MP	116134 2000 EZ ₁
2000 ES ₉	16.5	0.15	20070410	298.88981	97.75798	173.94340	7.32609	0.1310568	2.2629158	103	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	119521 2000 ES ₉
2000 EM ₁₀	16.8	0.15	20070410	349.21862	152.70396	53.57519	0.40112	0.0308495	2.2761838	55	4	1991-2007	0.34	M-v	1	MP	119521 2000 EM ₁₀
2000 EY ₁₄	15.8	0.15	20070410	27.36655	75.96846	65.45186	22.01420	0.2928856	2.2946308	139	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	119521 2000 EY ₁₄
2000 EB ₂₀	15.3	0.15	20070410	346.06208	85.60163	177.27737	23.12683	0.2931859	2.2499091	107	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MP	116135 2000 EB ₂₀
2000 ES ₂₂	15.1	0.15	20070410	190.67440	260.56946	145.96102	16.22231	0.0331820	3.1570711	49	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MP	101996 2000 ES ₂₂
2000 EX ₂₃	17.4	0.15	20070410	21.43895	160.45125	348.93084	2.29012	0.1409102	2.3248683	82	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	117909 2000 EX ₂₃
2000 EP ₂₆	16.0	0.15	20070410	37.74546	167.90800	357.94302	22.52097	0.1254060	2.2646943	59	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	117909 2000 EP ₂₆
2000 EH ₂₇	17.5	0.15	20070410	6.51132	322.63728	212.28466	1.69870	0.1553424	2.2996651	63	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MP	119521 2000 EH ₂₇
2000 EO ₃₀	16.5	0.15	20070410	1.87449	154.91635	34.81297	7.22051	0.0766158	2.2754572	76	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	119521 2000 EO ₃₀
2000 EC ₃₃	16.2	0.15	20070410	288.68014	286.77413	9.33253	6.24543	0.2022348	2.2378552	138	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	119521 2000 EC ₃₃
2000 EJ ₃₆	16.9	0.15	20070410	347.42504	131.87187	76.36745	6.87027	0.1804949	2.2952500	51	2	2000-2007	0.58	M-v	4	MP	119521 2000 EJ ₃₆
2000 EL ₅₃	17.3	0.15	20070410	40.26696	305.36221	187.74890	2.39982	0.1253246	2.3147407	64	5	1993-2007	0.45	M-v	2	MP	119521 2000 EL ₅₃
2000 EF ₅₈	16.3	0.15	20070410	96.57495	150.74856	319.68123	2.60588	0.1180305	2.2339829	122	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97371 2000 EF ₅₈
2000 EJ ₇₁	15.4	0.15	20070410	151.13285	293.92742	148.48922	5.37337	0.1652728	3.1471473	53	6	1992-2007	0.43	M-v	0	MP	101996 2000 EJ ₇₁
2000 EX ₈₀	16.6	0.15	20070410	11.30337	347.18448	108.19657	3.74505	0.2090514	2.4057304	97	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	117909 2000 EX ₈₀
2000 EY ₉₅	16.9	0.15	20070410	39.63779	287.59449	195.28698	1.68452	0.1522053	2.3123219	93	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	119521 2000 EY ₉₅
2000 ET ₁₁₈	15.6	0.15	20070410	46.08613	92.31174	355.58163	23.38399	0.2948658	2.3115082	155	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	119522 2000 ET ₁₁₈
2000 ER ₁₃₁	16.8	0.15	20070410	21.58533	190.04009	4.85440	6.47128	0.1132826	2.2435230	57	6	1998-2007	0.73	M-v	1	MP	110730 2000 ER ₁₃₁
2000 EC ₁₄₀	16.1	0.15	20070410	353.52943	182.91101	95.64274	8.13434	0.2386432	2.1783815	39	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MP	107840 2000 EC ₁₄₀
2000 ER ₁₅₉	15.5	0.15	20070410	35.89639	89.95924	158.16363	16.37697	0.1619741	3.1176131	26	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MP	103172 2000 ER ₁₅₉
2000 EO ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	358.51408	43.09048	168.23982	2.46598	0.1066254	2.2560134	56	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	119522 2000 EO ₁₆₂
2000 FF ₁	16.3	0.15	20070410	8.77415	100.82913	93.83994	22.49283	0.2779339	2.2818890	163	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	119522 2000 FF ₁
2000 FG ₂	17.9	0.15	20070410	49.42304	336.12134	182.19199	2.76535	0.1531448	2.2644049	32	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MP	93810 2000 FG ₂
2000 FL ₂	17.6	0.15	20070410	314.37410	179.52564	81.60296	0.81207	0.0347482	2.2770044	57	6	1998-2007	0.36	M-v	0	MP	119522 2000 FL ₂
2000 FP ₉	17.9	0.15	20070410	323.32261	249.52662	15.91857	3.16493	0.2187055	2.2803809	44	2	2000-2007	0.30	M-v	3	MP	119049 2000 FP ₉
2000 FZ ₁₃	17.0	0.15	20070410	200.10772	175.98764	188.23941	6.66088	0.1959967	2.2946954	58	4	1993-2007	0.58	M-v	3	MP	117909 2000 FZ ₁₃
2000 FA ₁₄	18.3	0.15	20070410	295.76301	84.91578	181.01454	2.49182	0.2081435	2.3378687	33	2	2000-2007	0.38	M-v	4	MP	119049 2000 FA ₁₄
2000 FA ₂₁	16.2	0.15	20070410	333.72047	119.02434	94.04936	7.01290	0.1386795	2.3227178	78	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	119522 2000 FA ₂₁
2000 FE ₃₃	16.8	0.15	20070410	318.48589	199.97802	41.52041	7.32146	0.0757412	2.3025674	83	4	1993-2007	0.44	M-v	2	MP	119522 2000 FE ₃₃
2000 FC ₄₈	16.7	0.15	20070410	344.05500	135.75814	88.66406	7.36631	0.1595081	2.2992393	55	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	119049 2000 FC ₄₈
2000 GU ₄	16.1	0.15	20070410	341.95644	21.02332	183.58630	25.40639	0.2385476	2.3485546	63	2	2000-2007	0.60	M-v	3	MP	119050 2000 GU ₄
2000 GU ₂₀	16.6	0.15	20070410	35.10625	133.16443	7.48459	7.14670	0.0525324	2.3369671	79	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	119522 2000 GU ₂₀
2000 GN ₂₅	17.4	0.15	20070410	298.24360	256.13839	13.14425	4.89104	0.2203549	2.3317990	47	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	119522 2000 GN ₂₅
2000 GV ₃₀	17.5	0.15	20070410	6.21196	190.49440	21.02673	2.79628	0.1732641	2.2733885	46	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	117910 2000 GV ₃₀
2000 GG ₃₄	17.9	0.15	20070410	283.23204	217.89043	24.58474	1.66317	0.1365098	2.4027367	76	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	117910 2000 GG ₃₄
2000 GT ₃₆	16.7	0.15	20070410	141.46176	18.94221	9.23855	3.57079	0.1418432	2.3486434	109	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	119522 2000 GT ₃₆
2000 GZ ₃₆	18.2	0.15	20070410	9.71153	19.15627	178.31375	1.90708	0.1551880	2.2842921	65	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MP	119050 2000 GZ ₃₆
2000 GD ₄₄	17.6	0.15	20070410	344.93307	187.21492	35.83570	2.58458	0.1348063	2.3005811	65	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	119522 2000 GD ₄₄
2000 GP ₆₄	16.5	0.15	20070410	274.06539	86.86552	194.75463	4.87049	0.2076895	2.3772804	95	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MP	119522 2000 GP ₆₄
2000 GF ₈₀	17.3	0.15	20070410	321.83927	44.98878	214.79322	5.24292	0.1426641	2.2876259	52	6	2000-2007	0.65	M-v	1	MP	119523 2000 GF ₈₀
2000 GP ₁₁₁	17.0	0.15	20070410	49.69181	290.77434	217.69427	3.82950	0.1162655	2.2815823	66	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MP	119523 2000 GP ₁₁₁
2000 GS ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	36.29233	341.22104	151.70292	2.71640	0.1305266	2.3383178	95	4	1994-2007	0.50	M-v	2	MP	119523 2000 GS ₁₁₂
2000 GD ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	306.40378	246.35304	27.73583	7.75308	0.2080255	2.3094487	46	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	119523 2000 GD ₁₁₃

2000 GE ₁₁₅	16.9	0.15	20070410	352.12624	80.57140	139.26897	3.57260	0.1356197	2.2744233	77	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119523 2000 GE ₁₁₅
2000 GN ₁₂₁	17.4	0.15	20070410	107.71772	271.72003	202.14732	2.37908	0.0853661	2.2365582	51	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	93815 2000 GN ₁₂₁
2000 GQ ₁₂₁	17.8	0.15	20070410	311.61204	187.58185	85.85815	0.73731	0.1304982	2.2712773	50	6	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	119523 2000 GQ ₁₂₁
2000 GJ ₁₃₀	15.1	0.15	20070410	223.82585	206.81761	192.66560	14.94795	0.2496691	3.1950768	104	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	101998 2000 GJ ₁₃₀
2000 GD ₁₃₁	17.2	0.15	20070410	221.42549	318.50228	20.67366	4.61307	0.1377103	2.3452638	88	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119523 2000 GD ₁₃₁
2000 GV ₁₄₅	17.9	0.15	20070410	290.43828	354.27725	257.81405	0.66221	0.1495668	2.3685566	41	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	119051 2000 GV ₁₄₅
2000 GO ₁₅₀	18.1	0.15	20070410	294.08807	130.49762	170.98369	1.53278	0.1648791	2.2640019	56	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	119523 2000 GO ₁₅₀
2000 GX ₁₅₀	17.6	0.15	20070410	74.81724	289.08767	190.69690	5.99706	0.0607766	2.2998995	45	3	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	119523 2000 GX ₁₅₀
2000 GW ₁₇₅	16.7	0.15	20070410	6.31661	346.67122	187.51383	7.68138	0.2006525	2.3040324	95	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	119523 2000 GW ₁₇₅
2000 HQ ₃	18.8	0.15	20070410	349.09015	189.79798	41.28402	7.36103	0.3897563	2.2979806	105	2	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119051 2000 HQ ₃
2000 HC ₄	17.5	0.15	20070410	238.22672	95.73079	211.42368	0.63017	0.1886923	2.4253355	47	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119523 2000 HC ₄
2000 HS ₄	17.2	0.15	20070410	29.81392	335.30373	180.66078	5.46463	0.1284124	2.3295848	72	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	119523 2000 HS ₄
2000 HW ₈	17.0	0.15	20070410	296.35368	91.23444	197.71958	4.90348	0.2423389	2.3331483	80	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	119523 2000 HW ₈
2000 HC ₁₁	17.2	0.15	20070410	348.71120	188.09357	54.56038	5.51798	0.1997037	2.2884725	111	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	119523 2000 HC ₁₁
2000 HO ₁₈	16.7	0.15	20070410	260.25927	290.99805	52.49861	4.94249	0.1724285	2.2581732	116	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97375 2000 HO ₁₈
2000 HK ₂₂	18.0	0.15	20070410	357.28806	38.05086	187.50685	1.21993	0.1656095	2.2798423	35	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	117912 2000 HK ₂₂
2000 HQ ₂₅	17.7	0.15	20070410	325.72770	228.49436	27.85575	1.15553	0.2248753	2.3153180	93	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119523 2000 HQ ₂₅
2000 HV ₂₇	16.2	0.15	20070410	10.44903	300.33508	229.12399	21.82102	0.2248793	2.3413629	45	2	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	117399 2000 HV ₂₇
2000 HM ₂₈	17.3	0.15	20070410	345.51009	342.12472	252.11807	0.80401	0.1634338	2.2953617	87	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	119523 2000 HM ₂₈
2000 HZ ₄₄	16.9	0.15	20070410	35.68806	355.77966	162.14177	4.73612	0.1674925	2.3041803	69	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	119523 2000 HZ ₄₄
2000 HV ₅₉	17.2	0.15	20070410	326.01893	63.76228	206.57126	5.02062	0.1620954	2.2865380	53	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	119523 2000 HV ₅₉
2000 HK ₇₂	17.4	0.15	20070410	330.58786	200.29726	61.39371	3.61064	0.1918119	2.2891619	52	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	68658 2000 HK ₇₂
2000 HL ₇₂	16.7	0.15	20070410	260.07384	330.33284	328.65658	1.69366	0.2092002	2.3806409	61	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	119524 2000 HL ₇₂
2000 HV ₈₁	17.4	0.15	20070410	290.49615	71.76928	197.01735	1.98024	0.1797224	2.3666637	49	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119524 2000 HV ₈₁
2000 HX ₈₁	17.2	0.15	20070410	0.44758	175.50137	5.16341	1.61327	0.1233912	2.3575479	108	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119524 2000 HX ₈₁
2000 HV ₉₇	16.8	0.15	20070410	289.22917	286.20220	24.38472	5.29776	0.1998452	2.2914279	52	4	1993-2007	0.47	M-v	3	MPC	119524 2000 HV ₉₇
2000 HE ₉₈	17.6	0.15	20070410	35.94841	54.66552	74.85160	3.21963	0.1458680	2.3592117	48	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	117912 2000 HE ₉₈
2000 HL ₁₀₂	17.8	0.15	20070410	330.42172	185.52335	47.88271	3.30611	0.1756647	2.3220770	50	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119524 2000 HL ₁₀₂
2000 JT ₃	16.3	0.15	20070410	277.70582	137.30970	177.11558	14.71470	0.3226989	2.3486970	121	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119524 2000 JT ₃
2000 JO ₈	16.3	0.15	20070410	307.02738	73.83607	225.98213	20.66498	0.2141503	2.2922759	51	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	68659 2000 JO ₈
2000 JG ₁₁	18.4	0.15	20070410	6.71694	331.33969	230.09427	4.75074	0.1817375	2.3086272	26	2	2000-2007	0.55	M-v	4	MPC	119051 2000 JG ₁₁
2000 JK ₁₆	16.7	0.15	20070410	311.05169	104.74146	181.56519	5.95090	0.1911563	2.2948319	107	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	117913 2000 JK ₁₆
2000 JS ₁₆	15.9	0.15	20070410	15.01192	316.67081	233.72937	22.87348	0.1881740	2.2929250	80	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119524 2000 JS ₁₆
2000 JU ₂₁	17.2	0.15	20070410	349.61514	359.04981	238.33924	5.04734	0.1261403	2.2885966	34	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97376 2000 JU ₂₁
2000 JP ₃₈	16.8	0.15	20070410	327.41790	27.75483	239.37483	2.19575	0.2094598	2.3095451	105	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119524 2000 JP ₃₈
2000 JO ₄₂	17.1	0.15	20070410	289.74715	69.15725	183.79708	2.35591	0.1615169	2.4003680	51	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	119524 2000 JO ₄₂
2000 JJ ₄₃	17.0	0.15	20070410	326.36217	59.73326	81.44301	1.99455	0.1647122	2.5336347	60	5	1997-2007	0.35	M-v	0	MPC	116139 2000 JJ ₄₃
2000 KB	16.2	0.15	20070410	314.77324	185.05738	185.46503	56.00624	0.7964290	2.3407010	102	5	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	119524 2000 KB
2000 KD ₂	15.8	0.15	20070410	358.76336	43.08901	144.71934	23.59540	0.1900520	2.3277666	70	2	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	119524 2000 KD ₂
2000 KG ₂	16.3	0.15	20070410	357.67859	72.58577	133.82911	22.47056	0.2264681	2.3152673	50	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	119524 2000 KG ₂
2000 KM ₂	16.4	0.15	20070410	332.20586	148.41389	164.93729	25.66498	0.3004393	2.2530790	47	6	1990-2007	0.60	M-v	1	MPC	87386 2000 KM ₂
2000 KX ₂	15.4	0.15	20070410	22.85308	82.22047	61.66849	22.69557	0.2705861	2.3652784	131	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119524 2000 KX ₂
2000 KK ₄	6.1	0.15	20070410	153.83645	305.15809	146.03341	19.12482	0.0778364	41.5043046	25	4	2000-2007	0.28	M-v	4	MPC	33877 2000 KK ₄
2000 KT ₄	16.3	0.15	20070410	321.23832	67.89141	234.92247	21.09565	0.2748023	2.2882930	51	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	73998 2000 KT ₄
2000 KS ₈	17.0	0.15	20070410	337.24556	179.42273	63.37440	6.10821	0.1280641	2.3080345	52	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	119524 2000 KS ₈
2000 KH ₃₈	18.0	0.15	20070410	289.14598	178.20932	131.05789	3.47914	0.1482004	2.3163735	38	3	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	119524 2000 KH ₃₈
2000 KR ₃₉	17.5	0.15	20070410	255.62658	258.58776	90.72339	7.57038	0.1465330	2.3026777	41	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	107850 2000 KR ₃₉
2000 KU ₄₂	17.1	0.15	20070410	248.73499	274.54616	48.01475	7.41185	0.1499429	2.3544912	58	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119524 2000 KU ₄₂
2000 KM ₅₈	16.5	0.15	20070410	27.64195	57.09466	111.23261	7.44974	0.1817398	2.3106343	74	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	119524 2000 KM ₅₈
2000 KR ₆₄	17.0	0.15	20070410	339.86686	119.14946	90.44553	6.22005	0.1759420	2.3596678	65	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	119524 2000 KR ₆₄
2000 KP ₆₆	16.2	0.15	20070410	318.92290	117.36808	184.72296	23.81422	0.2377620	2.2913163	55	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	110738 2000 KP ₆₆
2000 LL	19.0	0.15	20070410	260.25193	66.83105	245.69613	31.85899	0.1183266	1.2587066	178	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	57780 2000 LL
2000 LJ ₆	15.1	0.15	20070410	324.93692	120.58152	211.73276	22.69491	0.2960177	2.2607406	68	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	73999 2000 LJ ₆

2000 LE ₉	16.8	0.15	20070410	326.28889	32.22530	202.92649	3.51054	0.2861370	2.3705564	77	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119524 2000 LE ₉
2000 LA ₂₅	15.7	0.15	20070410	238.74048	159.99146	174.02883	16.35029	0.2270326	2.4852223	108	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	117914 2000 LA ₂₅
2000 LU ₂₉	17.2	0.15	20070410	299.05979	159.00863	125.30539	6.55096	0.1568373	2.3396041	53	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119524 2000 LU ₂₉
2000 NG	16.4	0.15	20070410	291.08932	37.33827	286.76709	12.39256	0.2933694	2.3638092	37	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	72084 2000 NG
2000 NO ₁₈	17.1	0.15	20070410	335.07899	199.77515	92.30492	3.70572	0.2191146	2.3210313	41	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	97378 2000 NO ₁₈
2000 OR	16.9	0.15	20070410	320.73967	168.43407	118.50597	6.17112	0.2357006	2.3518533	62	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97379 2000 OR
2000 OU ₇	15.5	0.15	20070410	50.67270	69.52105	264.30241	5.41116	0.2292753	3.1874235	124	3	2000-2006	0.46	M-v	2	MPC	110739 2000 OU ₇
2000 OO ₃₇	15.7	0.15	20070410	258.10618	100.51979	253.66025	9.14736	0.2658394	2.4109235	122	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97379 2000 OO ₃₇
2000 ON ₃₈	16.4	0.15	20070410	298.13833	26.89809	278.51587	10.50580	0.2693143	2.3872318	71	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119525 2000 ON ₃₈
2000 PM ₇	15.9	0.15	20070410	306.82033	231.90438	89.77899	7.94897	0.3387337	2.3733416	84	5	1989-2007	0.64	M-v	1	MPC	74001 2000 PM ₇
2000 PP ₉	19.3	0.15	20070410	313.44602	159.43967	171.79815	5.59097	0.5530309	2.3268642	177	2	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	119052 2000 PP ₉
2000 PP ₂₃	16.9	0.15	20070410	296.49784	25.76611	290.55960	1.52175	0.2249193	2.3876062	73	6	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97380 2000 PP ₂₃
2000 PV ₂₃	16.2	0.15	20070410	328.65093	193.89582	133.16275	10.38128	0.2607469	2.2966539	56	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	110740 2000 PV ₂₃
2000 QR	17.0	0.15	20070410	273.14914	42.87712	291.03922	1.38244	0.2272927	2.4267906	112	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	119525 2000 QR
2000 QJ ₂	14.7	0.15	20070410	291.07616	111.40592	284.79534	22.15850	0.2931901	2.3066807	107	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	74002 2000 QJ ₂
2000 QB ₁₃	17.4	0.15	20070410	283.22027	286.64046	47.79681	0.45919	0.2340326	2.3835116	50	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97381 2000 QB ₁₃
2000 QK ₁₅	16.7	0.15	20070410	253.08627	148.52284	213.94205	0.68032	0.2225589	2.4189609	77	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	72091 2000 QK ₁₅
2000 QE ₁₆	17.4	0.15	20070410	242.24980	198.87357	162.58343	2.45933	0.2282368	2.4524942	113	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119525 2000 QE ₁₆
2000 QX ₂₂	16.3	0.15	20070410	180.12462	173.26536	214.33441	3.28031	0.2089790	2.5800446	58	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97381 2000 QX ₂₂
2000 QK ₂₅	18.2	0.15	20070410	232.41850	240.21677	138.89672	6.13562	0.2826772	1.8096278	79	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	97381 2000 QK ₂₅
2000 QV ₃₇	17.0	0.15	20070410	246.22469	115.20567	235.37311	1.46018	0.2304916	2.4554980	59	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	119525 2000 QV ₃₇
2000 QM ₄₄	16.2	0.15	20070410	211.01007	216.37876	146.47187	6.98958	0.1324064	2.5228189	73	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119525 2000 QM ₄₄
2000 QW ₅₉	18.3	0.15	20070410	256.15481	204.65854	141.00414	2.60409	0.1927891	2.4440993	29	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	72094 2000 QW ₅₉
2000 QK ₇₁	16.0	0.15	20070410	185.01563	157.35227	185.43074	3.37925	0.2319999	2.6544822	49	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	117915 2000 QK ₇₁
2000 QB ₈₀	16.8	0.15	20070410	302.86546	136.36896	177.45266	5.94372	0.2212853	2.3964774	53	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	47917 2000 QB ₈₀
2000 QE ₈₂	16.8	0.15	20070410	268.18331	162.04171	181.38217	1.87755	0.2338063	2.4357187	96	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	74006 2000 QE ₈₂
2000 QU ₈₄	16.8	0.15	20070410	278.85392	61.99368	262.66543	3.98147	0.2288074	2.4170992	36	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97383 2000 QU ₈₄
2000 QT ₈₅	16.4	0.15	20070410	247.89021	137.32964	230.28342	2.47483	0.1939195	2.4291219	68	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97383 2000 QT ₈₅
2000 QG ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	278.06017	132.29450	191.14334	4.17992	0.1316193	2.4152513	92	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	68681 2000 QG ₁₀₇
2000 QZ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	264.26247	108.44075	269.73037	4.92926	0.1260910	2.3762526	121	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	102002 2000 QZ ₁₁₇
2000 QH ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	200.89703	204.65227	181.88335	17.49115	0.2405694	2.5508602	89	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	70251 2000 QH ₁₁₈
2000 QW ₁₁₉	15.9	0.15	20070410	300.02475	82.22590	259.94613	3.35476	0.1871195	2.3647939	81	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	110741 2000 QW ₁₁₉
2000 QL ₁₃₉	16.3	0.15	20070410	270.90454	159.03146	162.67973	9.82987	0.2352809	2.4733666	90	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	119525 2000 QL ₁₃₉
2000 QK ₁₄₀	15.8	0.15	20070410	163.39495	232.88564	171.60354	11.79384	0.1955938	2.6375407	70	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	110741 2000 QK ₁₄₀
2000 QF ₁₅₉	16.2	0.15	20070410	252.54303	109.04981	244.03571	5.50105	0.1404913	2.4428052	69	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97386 2000 QF ₁₅₉
2000 QA ₁₇₆	17.0	0.15	20070410	335.71567	60.15432	234.21725	3.55511	0.2449805	2.3384489	90	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	110742 2000 QA ₁₇₆
2000 QK ₁₉₄	16.3	0.15	20070410	185.22073	346.03430	25.97272	5.21550	0.2338822	2.6049774	48	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	119526 2000 QK ₁₉₄
2000 QL ₁₉₄	17.3	0.15	20070410	275.66971	85.29891	237.85184	5.23785	0.2231313	2.4369903	40	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119526 2000 QL ₁₉₄
2000 QT ₁₉₆	17.1	0.15	20070410	267.10640	332.98505	9.48250	2.20852	0.2467026	2.4220095	55	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97387 2000 QT ₁₉₆
2000 QG ₁₉₇	17.5	0.15	20070410	270.79688	292.01498	49.08267	1.01696	0.2557473	2.4169588	73	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	77470 2000 QG ₁₉₇
2000 QU ₁₉₇	16.7	0.15	20070410	226.38311	342.91545	29.57632	1.80756	0.1870429	2.4775422	71	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	102003 2000 QU ₁₉₇
2000 QV ₂₀₂	17.0	0.15	20070410	311.55116	282.57757	8.78511	7.24516	0.3459319	2.3784840	66	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	119052 2000 QV ₂₀₂
2000 QV ₂₀₆	17.4	0.15	20070410	308.66097	215.29326	118.37940	2.21728	0.2078289	2.3571534	43	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	99963 2000 QV ₂₀₆
2000 QK ₂₀₈	16.2	0.15	20070410	330.94018	145.53980	166.46784	11.73854	0.2205528	2.3433717	52	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	99964 2000 QK ₂₀₈
2000 QX ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	222.08869	162.00652	158.18110	7.86657	0.1300868	2.5779705	54	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	117917 2000 QX ₂₁₉
2000 QB ₂₃₀	16.9	0.15	20070410	262.17244	272.49163	63.84438	3.14406	0.2267533	2.4717408	69	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	119526 2000 QB ₂₃₀
2000 RB	15.8	0.15	20070410	300.24863	137.60423	194.18165	22.79806	0.2610959	2.3069567	102	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	119526 2000 RB
2000 RD	15.6	0.15	20070410	292.63113	58.82262	321.37745	23.54749	0.2680556	2.3133470	115	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	77471 2000 RD
2000 RU ₃	15.5	0.15	20070410	307.57202	139.81907	175.14263	14.18227	0.2605414	2.4011610	99	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97389 2000 RU ₃
2000 RV ₁₁	16.6	0.15	20070410	178.47785	168.99827	172.97007	23.67223	0.0756367	1.9152301	70	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	117917 2000 RV ₁₁
2000 RM ₂₂	16.5	0.15	20070410	293.35217	89.31402	239.27210	3.89180	0.2439420	2.4021081	84	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	72119 2000 RM ₂₂
2000 RJ ₃₀	15.5	0.15	20070410	142.17257	191.57853	215.16004	10.68359	0.2483715	2.7093587	91	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	117917 2000 RJ ₃₀
2000 RD ₅₃	20.1	0.15	20070410	263.60030	192.63538	176.04072	9.27958	0.4277003	1.7871930	327	2	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	93842 2000 RD ₅₃

2000 RV ₆₄	14.9	0.15	20070410	27.29881	83.84435	316.80739	12.41613	0.1468156	3.1410112	88	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	117917 2000 RV ₆₄
2000 RU ₆₇	15.6	0.15	20070410	186.10455	222.88829	187.98505	12.49408	0.1743064	2.5983359	161	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	102005 2000 RU ₆₇
2000 RF ₇₄	15.9	0.15	20070410	227.12609	311.11423	39.64401	6.88397	0.3134828	2.5570693	138	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	119526 2000 RF ₇₄
2000 RR ₇₅	16.7	0.15	20070410	306.77108	97.17089	205.20477	12.55413	0.2961185	2.4135324	73	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	119526 2000 RR ₇₅
2000 RL ₇₇	16.8	0.15	20070410	203.38483	234.20689	195.09690	30.30313	0.5342831	2.5581405	445	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	77472 2000 RL ₇₇
2000 RQ ₇₉	15.6	0.15	20070410	144.01799	189.99129	212.26986	12.20477	0.2346713	2.6584216	34	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	117917 2000 RQ ₇₉
2000 RQ ₈₇	16.6	0.15	20070410	205.85147	162.01322	217.30749	2.43965	0.1699070	2.5462348	82	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	119526 2000 RQ ₈₇
2000 RV ₈₈	15.9	0.15	20070410	80.46420	115.41829	188.10135	20.00286	0.2554806	3.1921662	66	3	2000-2006	0.57	M-v	1	MPC	116143 2000 RV ₈₈
2000 RP ₉₃	17.2	0.15	20070410	270.68407	284.90554	58.09794	3.06687	0.2271904	2.4342846	35	3	2000-2007	0.67	M-v	3	MPC	72127 2000 RP ₉₃
2000 RY ₉₇	15.2	0.15	20070410	124.80391	92.19783	257.00064	15.58446	0.1889905	2.9051140	91	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	114603 2000 RY ₉₇
2000 RV ₉₈	16.0	0.15	20070410	202.66535	166.88400	227.87664	12.11997	0.2704164	2.5411675	90	4	1980-2007	0.51	M-v	2	MPC	119526 2000 RV ₉₈
2000 RR ₉₉	14.4	0.15	20070410	28.12965	90.58939	334.89107	24.82511	0.2544722	3.1263032	107	4	2000-2007	0.59	M-v	0	MPC	112739 2000 RR ₉₉
2000 RM ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	204.29503	168.01599	218.39177	15.14649	0.2253924	2.5523357	59	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	68702 2000 RM ₁₀₃
2000 SO ₂	16.1	0.15	20070410	197.59883	298.60638	80.12638	13.67991	0.2513632	2.5829480	68	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	117918 2000 SO ₂
2000 SV ₄	17.8	0.15	20070410	279.86637	273.54935	47.05313	10.23538	0.1607605	1.8022155	74	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119526 2000 SV ₄
2000 SE ₁₁	16.8	0.15	20070410	221.36509	167.63312	185.20690	17.00632	0.1669627	2.5475131	45	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	119526 2000 SE ₁₁
2000 ST ₁₅	15.9	0.15	20070410	123.05461	256.57453	193.36267	13.11685	0.1366512	2.6109194	31	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	29313 2000 ST ₁₅
2000 SA ₁₉	16.0	0.15	20070410	268.48120	21.12409	301.52164	3.90929	0.0072393	2.5146803	178	7	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	104140 2000 SA ₁₉
2000 SO ₁₉	16.2	0.15	20070410	179.46470	163.97755	229.81534	11.26127	0.1859126	2.6147458	64	4	1996-2007	0.54	M-v	3	MPC	119526 2000 SO ₁₉
2000 SO ₂₀	15.4	0.15	20070410	105.96263	231.15894	224.12800	14.82021	0.2345257	2.7454239	73	6	1982-2007	0.59	M-v	1	MPC	119527 2000 SO ₂₀
2000 SZ ₂₄	16.3	0.15	20070410	264.53339	282.75900	68.38509	8.09057	0.2635542	2.4669053	85	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	77473 2000 SZ ₂₄
2000 SG ₂₇	15.3	0.15	20070410	346.42570	24.50335	230.85610	8.06106	0.1930494	2.4180980	65	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	74018 2000 SG ₂₇
2000 SC ₃₅	17.3	0.15	20070410	278.25438	292.10496	27.58079	2.56717	0.1847149	2.4594888	73	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	119527 2000 SC ₃₅
2000 SD ₄₄	16.5	0.15	20070410	329.28380	217.67275	351.75480	18.54217	0.0523224	1.9082028	115	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	119527 2000 SD ₄₄
2000 SK ₄₄	16.9	0.15	20070410	107.17339	225.12407	231.92337	20.13996	0.0401930	1.8815096	37	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	87937 2000 SK ₄₄
2000 SV ₄₉	16.6	0.15	20070410	181.44949	175.14640	234.61008	10.69901	0.1747628	2.5587103	84	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97394 2000 SV ₄₉
2000 SW ₆₄	15.9	0.15	20070410	158.00676	216.01286	185.47177	14.22438	0.1150012	2.6480608	50	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	119527 2000 SW ₆₄
2000 SY ₆₇	15.8	0.15	20070410	191.93250	358.90335	32.33642	3.71243	0.2204505	2.5846703	111	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119527 2000 SY ₆₇
2000 SL ₆₉	16.5	0.15	20070410	200.97373	352.74139	27.25247	11.15104	0.2381384	2.5866203	85	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119527 2000 SL ₆₉
2000 SU ₇₆	16.2	0.15	20070410	177.17064	200.19945	200.87186	4.90629	0.1010157	2.5718907	65	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	119527 2000 SU ₇₆
2000 SB ₇₇	17.5	0.15	20070410	259.41691	340.69796	6.95000	1.28715	0.1939435	2.4609907	30	4	1996-2007	0.50	M-v	2	MPC	72142 2000 SB ₇₇
2000 SF ₇₇	15.9	0.15	20070410	120.07939	171.74632	286.81363	1.96718	0.0963845	2.5875352	152	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97395 2000 SF ₇₇
2000 SH ₇₇	16.6	0.15	20070410	207.44527	65.40659	317.41309	2.05976	0.0897225	2.5311289	99	8	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	97395 2000 SH ₇₇
2000 SE ₇₈	17.2	0.15	20070410	251.10228	113.43207	207.45600	2.77244	0.1971621	2.5395824	101	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119527 2000 SE ₇₈
2000 SR ₇₈	16.0	0.15	20070410	146.59468	346.86689	77.19080	3.08914	0.2215857	2.6607909	56	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119527 2000 SR ₇₈
2000 SW ₇₈	17.4	0.15	20070410	293.46476	341.55000	334.70914	1.77825	0.2213519	2.4298196	61	6	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	97395 2000 SW ₇₈
2000 SV ₇₉	17.2	0.15	20070410	265.00683	180.43371	157.07490	3.51084	0.1881448	2.4731023	47	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	119527 2000 SV ₇₉
2000 SF ₈₁	16.5	0.15	20070410	196.10412	207.58174	179.62860	13.60721	0.1855038	2.5872811	87	4	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	74021 2000 SF ₈₁
2000 ST ₉₉	16.4	0.15	20070410	152.99674	206.65615	228.27152	3.83219	0.1791344	2.6046107	58	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	97396 2000 ST ₉₉
2000 SR ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	215.57574	328.67797	358.51070	9.13613	0.1516445	2.6560425	58	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119527 2000 SR ₁₀₃
2000 SE ₁₀₆	16.7	0.15	20070410	214.14375	192.44075	173.53371	10.44332	0.1418024	2.5779917	54	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	119527 2000 SE ₁₀₆
2000 SK ₁₀₆	16.0	0.15	20070410	226.47323	179.57970	192.81417	3.39754	0.1193589	2.5226754	153	6	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	119527 2000 SK ₁₀₆
2000 SY ₁₁₈	16.5	0.15	20070410	173.30919	8.06882	29.79590	8.66152	0.2969256	2.6577256	78	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	117920 2000 SY ₁₁₈
2000 SL ₁₂₃	15.8	0.15	20070410	226.38185	177.99253	182.61424	12.40292	0.1991414	2.5724186	97	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	114604 2000 SL ₁₂₃
2000 SV ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	61.85226	108.10580	257.46699	8.62610	0.1543253	3.1252311	79	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	117920 2000 SV ₁₃₄
2000 SM ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	144.54328	214.65497	214.89590	12.53969	0.2247337	2.6482891	27	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	119528 2000 SM ₁₃₅
2000 SE ₁₄₁	16.9	0.15	20070410	292.87957	91.57336	223.28174	6.18654	0.2709783	2.4385097	40	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	119528 2000 SE ₁₄₁
2000 SX ₁₄₇	16.8	0.15	20070410	273.15805	126.11522	209.84488	6.28112	0.2112740	2.4724691	74	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119528 2000 SX ₁₄₇
2000 SY ₁₄₈	16.7	0.15	20070410	213.68934	166.62851	204.95340	4.29951	0.2284624	2.5748004	121	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	74026 2000 SY ₁₄₈
2000 SY ₁₅₁	15.4	0.15	20070410	190.94483	315.01199	28.58980	13.80369	0.1644446	2.7251569	89	6	1991-2007	0.45	M-v	1	MPC	70266 2000 SY ₁₅₁
2000 SW ₁₅₂	16.0	0.15	20070410	261.52698	40.08926	349.89633	1.37976	0.1946889	2.4140191	102	6	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	74026 2000 SW ₁₅₂
2000 SL ₁₅₅	17.3	0.15	20070410	276.50814	37.61483	296.30548	1.50419	0.2705657	2.4475338	38	6	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	110747 2000 SL ₁₅₅
2000 SF ₁₆₆	15.6	0.15	20070410	332.95831	84.26065	237.74416	6.61118	0.2858833	2.3195205	134	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	102009 2000 SF ₁₆₆

2007 JUNE 1

M.P.O. 120737

2000 SL ₁₈₉	16.1	0.15	20070410	183.68623	161.50869	214.13072	12.87412	0.1839141	2.6512295	72	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	117921 2000 SL ₁₈₉
2000 SU ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	257.41320	228.83931	90.55270	0.82197	0.1823580	2.5244703	65	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	117921 2000 SU ₂₀₁
2000 SO ₂₀₃	16.9	0.15	20070410	184.06162	215.65391	197.70227	3.14706	0.1524698	2.5461707	49	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	102009 2000 SO ₂₀₃
2000 SH ₂₀₆	16.9	0.15	20070410	225.79125	182.44112	185.78865	5.05649	0.2238907	2.5488668	87	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97400 2000 SH ₂₀₆
2000 SP ₂₀₇	17.0	0.15	20070410	286.39579	116.50335	212.54369	1.30334	0.2046615	2.4439117	71	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97400 2000 SP ₂₀₇
2000 SL ₂₁₂	15.9	0.15	20070410	204.21440	351.96276	46.63323	13.95603	0.1793618	2.5464335	81	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	102009 2000 SL ₂₁₂
2000 SY ₂₂₄	15.8	0.15	20070410	116.79323	259.56268	196.16597	12.20612	0.1314252	2.6542768	35	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119528 2000 SY ₂₂₄
2000 SH ₂₃₁	16.3	0.15	20070410	307.47450	68.81376	269.39895	2.34988	0.2383057	2.3868521	56	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	99982 2000 SH ₂₃₁
2000 SY ₂₃₁	16.7	0.15	20070410	94.76651	62.74953	38.28029	26.88200	0.1409854	1.9372703	110	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119528 2000 SY ₂₃₁
2000 SJ ₂₃₂	16.0	0.15	20070410	200.78626	346.77617	36.11497	34.96342	0.2165741	2.6069711	77	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	119528 2000 SJ ₂₃₂
2000 SS ₂₃₂	15.2	0.15	20070410	178.61473	199.35139	210.28252	31.92199	0.1453040	2.6239453	85	5	1983-2007	0.47	M-v	1	MPC	74029 2000 SS ₂₃₂
2000 SH ₂₄₁	16.6	0.15	20070410	175.01703	166.41068	230.64574	2.86865	0.2020263	2.6334316	50	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97402 2000 SH ₂₄₁
2000 SS ₂₄₉	15.4	0.15	20070410	61.35323	269.34768	95.23630	3.95913	0.1731281	3.1517023	56	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	116145 2000 SS ₂₄₉
2000 ST ₂₄₉	17.7	0.15	20070410	287.44146	176.26738	152.74696	5.54944	0.2675364	2.4175913	38	4	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	119528 2000 ST ₂₄₉
2000 SC ₂₅₁	16.5	0.15	20070410	235.83528	260.13690	91.43039	3.52023	0.2085920	2.5285734	93	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97402 2000 SC ₂₅₁
2000 SY ₂₅₂	16.4	0.15	20070410	297.73894	149.60798	165.31803	4.79207	0.1982150	2.4496508	47	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	102010 2000 SY ₂₅₂
2000 SB ₂₅₇	16.2	0.15	20070410	165.30098	26.21351	34.55628	4.05987	0.1182273	2.5846131	38	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97402 2000 SB ₂₅₇
2000 SU ₂₇₈	15.7	0.15	20070410	168.41495	1.26165	49.62730	10.56205	0.3070101	2.6795225	95	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	119528 2000 SU ₂₇₈
2000 SX ₂₈₀	17.0	0.15	20070410	207.15865	352.12820	330.31532	23.25876	0.1052171	1.9143493	52	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	117922 2000 SX ₂₈₀
2000 SM ₂₈₄	12.8	0.15	20070410	192.32846	177.00669	202.46505	13.48956	0.0876965	5.1490581	55	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119529 2000 SM ₂₈₄
2000 SH ₂₉₆	15.8	0.15	20070410	220.16753	134.69677	206.86150	13.04173	0.0322916	2.6197097	46	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	119529 2000 SH ₂₉₆
2000 SD ₃₀₄	15.1	0.15	20070410	328.69222	70.52797	240.78608	7.08308	0.2671041	2.3525445	147	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97404 2000 SD ₃₀₄
2000 SB ₃₀₆	16.3	0.15	20070410	293.95981	94.77926	225.09726	13.35531	0.2472996	2.4286672	58	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119529 2000 SB ₃₀₆
2000 SJ ₃₀₉	14.8	0.15	20070410	140.02569	5.57266	36.86902	18.72215	0.1616851	2.8090894	79	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	117922 2000 SJ ₃₀₉
2000 SK ₃₀₉	16.4	0.15	20070410	203.91883	12.42908	10.31030	5.73223	0.3221947	2.6117461	139	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97404 2000 SK ₃₀₉
2000 ST ₃₁₄	15.6	0.15	20070410	102.81016	80.02054	254.53952	14.98897	0.1430707	3.0491127	47	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MPC	116146 2000 ST ₃₁₄
2000 SF ₃₂₆	15.5	0.15	20070410	12.39256	186.02538	14.97012	17.26898	0.1396970	2.6066067	29	2	2000-2007	0.47	M-v	4	MPC	119053 2000 SF ₃₂₆
2000 SV ₃₃₇	17.0	0.15	20070410	270.77844	291.09729	43.63981	2.85731	0.2239316	2.4319993	62	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119529 2000 SV ₃₃₇
2000 SC ₃₄₀	16.5	0.15	20070410	337.45169	261.92672	33.16881	5.62760	0.3277330	2.3000441	45	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	87404 2000 SC ₃₄₀
2000 SF ₃₄₀	17.5	0.15	20070410	280.58776	216.51513	109.26421	2.85835	0.1787693	2.4296494	42	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	97405 2000 SF ₃₄₀
2000 SU ₃₄₇	15.7	0.15	20070410	187.61951	27.60977	319.04685	21.33277	0.0702112	2.6899714	51	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	116146 2000 SU ₃₄₇
2000 SQ ₃₄₈	15.9	0.15	20070410	81.81126	277.21180	96.59810	9.95489	0.2053055	3.0245978	55	6	2000-2006	0.67	M-v	0	MPC	112742 2000 SQ ₃₄₈
2000 SJ ₃₅₀	12.5	0.15	20070410	205.49669	320.29006	38.87365	22.64152	0.0752596	5.1263111	73	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	119529 2000 SJ ₃₅₀
2000 SU ₃₅₁	16.4	0.15	20070410	212.50316	259.32624	128.67979	13.59696	0.2906174	2.5392005	55	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	74034 2000 SU ₃₅₁
2000 SX ₃₅₄	16.4	0.15	20070410	227.49294	313.51352	35.73498	12.73526	0.2191986	2.5356784	61	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	117923 2000 SX ₃₅₄
2000 SY ₃₅₄	16.5	0.15	20070410	307.53533	166.67111	132.10738	11.96403	0.2420164	2.4260301	56	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	119529 2000 SY ₃₅₄
2000 ST ₃₅₇	16.2	0.15	20070410	214.35146	268.98066	101.68554	11.94407	0.2737670	2.5626952	37	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	119529 2000 ST ₃₅₇
2000 SQ ₃₆₁	16.0	0.15	20070410	203.42611	340.04937	44.84909	7.34620	0.2230937	2.5532213	56	5	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	119529 2000 SQ ₃₆₁
2000 SG ₃₆₄	16.4	0.15	20070410	183.75117	321.04054	85.04086	7.07039	0.2211321	2.5469544	42	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119529 2000 SG ₃₆₄
2000 SF ₃₆₅	16.3	0.15	20070410	169.05183	305.81717	79.31694	3.86955	0.1726584	2.6417696	48	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119529 2000 SF ₃₆₅
2000 SB ₃₇₂	16.1	0.15	20070410	163.90357	173.27465	234.74223	4.40542	0.1330957	2.6505921	51	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119529 2000 SB ₃₇₂
2000 SR ₃₇₆	16.3	0.15	20070410	208.31138	335.77591	31.85048	14.01691	0.2364507	2.5536057	44	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119529 2000 SR ₃₇₆
2000 ST ₃₇₆	16.1	0.15	20070410	258.38116	267.45392	69.10703	12.79240	0.2657981	2.5371722	44	5	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	119529 2000 ST ₃₇₆
2000 TE ₃	17.3	0.15	20070410	262.29835	161.81473	173.23517	2.64749	0.1873670	2.4698446	49	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119529 2000 TE ₃
2000 TW ₁₄	16.1	0.15	20070410	166.56371	203.64266	216.12011	3.38138	0.1448054	2.6161369	89	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119529 2000 TW ₁₄
2000 TZ ₂₁	15.7	0.15	20070410	240.52452	310.59709	53.47470	15.10539	0.1986102	2.5433257	80	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	74036 2000 TZ ₂₁
2000 TK ₂₂	15.2	0.15	20070410	287.60144	57.91673	230.83498	13.77504	0.0674478	2.5934993	66	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	119529 2000 TK ₂₂
2000 TM ₂₉	15.2	0.15	20070410	328.46074	7.11583	320.09751	7.75909	0.2961048	2.3546289	45	4	1989-2007	0.68	M-v	2	MPC	30408 2000 TM ₂₉
2000 TZ ₂₉	14.2	0.15	20070410	104.69721	222.95387	249.96093	21.06245	0.0529400	2.6309096	83	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97407 2000 TZ ₂₉
2000 TK ₃₀	16.6	0.15	20001003	324.20852	248.49349	188.40133	15.56914	0.2208787	3.1007122	12	1	5 days	0.47			MPC	25271 2000 TK ₃₀
2000 TZ ₄₄	16.7	0.15	20070410	190.29570	324.61225	75.47203	6.79194	0.2485978	2.5687804	41	4	1992-2007	0.53	M-v	3	MPC	104141 2000 TZ ₄₄
2000 TP ₄₇	16.2	0.15	20070410	137.23087	13.15580	56.44997	5.98998	0.1892291	2.6610321	42	5	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	119530 2000 TP ₄₇
2000 TA ₄₈	15.3	0.15	20070410	87.45224	169.74809	159.14553	12.30222	0.1422305	3.1531818	49	3	2000-2006	0.40	M-v	3	MPC	116147 2000 TA ₄₈

2000 TW ₅₇	16.2	0.15	20070410	177.01302	346.12469	37.24216	11.46775	0.1158559	2.6485894	27	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	119054 2000 TW ₅₇
2000 TV ₅₉	16.1	0.15	20070410	204.21205	301.49740	95.27466	14.59729	0.1456136	2.5606053	60	3	2000-2007	0.63	M-v	2	MPC	119530 2000 TV ₅₉
2000 TB ₆₇	17.4	0.15	20070410	255.21592	214.89505	135.77421	3.68574	0.1956099	2.4727889	42	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97408 2000 TB ₆₇
2000 TZ ₆₇	16.9	0.15	20070410	264.58935	120.84889	222.19679	6.69994	0.1871705	2.4880760	51	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119530 2000 TZ ₆₇
2000 TG ₇₂	16.8	0.15	20070410	178.73942	318.71190	100.39931	5.43426	0.1821705	2.5785226	34	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97408 2000 TG ₇₂
2000 UA	13.9	0.15	20070410	287.62289	97.13448	322.50312	21.85107	0.3380090	2.3278747	181	4	1987-2007	0.47	M-v	1	MPC	88758 2000 UA
2000 UM	16.0	0.15	20070410	193.68426	331.36692	71.59135	16.81283	0.1356321	2.5761924	66	4	1996-2007	0.53	M-v	2	MPC	74037 2000 UM
2000 UP ₂	15.6	0.15	20070410	186.15309	343.83264	56.75960	15.30181	0.2461254	2.6458354	92	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	102013 2000 UP ₂
2000 UR ₄	15.5	0.15	20070410	260.11390	300.71407	46.54617	9.76306	0.1889754	2.5296199	130	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119530 2000 UR ₄
2000 UO ₅	15.2	0.15	20070410	240.50910	301.56585	52.35426	11.99059	0.1605328	2.5950742	111	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119530 2000 UO ₅
2000 UT ₁₀	14.7	0.15	20070410	198.73473	334.37403	63.00256	14.22310	0.1903681	2.6335206	158	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	97408 2000 UT ₁₀
2000 UG ₁₄	16.4	0.15	20070410	196.35909	340.92292	52.04513	6.59725	0.3469402	2.5810434	91	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	70276 2000 UG ₁₄
2000 UA ₁₇	15.9	0.15	20070410	336.65421	71.72277	237.81438	3.83657	0.1567834	2.3892836	75	6	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	97408 2000 UA ₁₇
2000 UV ₁₇	15.8	0.15	20070410	214.55343	195.55600	198.14807	14.63646	0.1266927	2.5613571	90	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	97408 2000 UV ₁₇
2000 UY ₁₇	16.2	0.15	20070410	208.01158	299.62017	80.51117	5.83738	0.2239299	2.5804251	55	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	110751 2000 UY ₁₇
2000 US ₁₉	16.1	0.15	20070410	205.32642	343.09949	43.42699	8.53655	0.2028304	2.5957452	85	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	119530 2000 US ₁₉
2000 UV ₂₃	16.3	0.15	20070410	187.74243	253.83034	158.55720	4.96232	0.1841409	2.6014637	109	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	102014 2000 UV ₂₃
2000 UJ ₂₆	15.4	0.15	20070410	308.30049	254.39220	77.88350	9.42808	0.2406467	2.4161246	64	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	74039 2000 UJ ₂₆
2000 UF ₂₉	16.1	0.15	20070410	297.29361	163.06135	147.58661	5.60566	0.2422540	2.4841915	77	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119530 2000 UF ₂₉
2000 UY ₂₉	16.7	0.15	20070410	206.33124	335.57376	29.79886	13.90941	0.2473994	2.6259373	32	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	68783 2000 UY ₂₉
2000 UA ₃₀	15.7	0.15	20070410	197.81310	155.15126	233.50343	22.90936	0.1001518	2.6381207	58	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	74039 2000 UA ₃₀
2000 UV ₃₃	16.8	0.15	20070410	46.08920	314.02268	226.08271	20.90908	0.0214460	1.8815426	45	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	93880 2000 UV ₃₃
2000 UX ₃₃	15.4	0.15	20070410	125.93462	50.03158	43.63664	22.75171	0.0457530	2.6509769	53	6	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	119530 2000 UX ₃₃
2000 UV ₃₄	16.9	0.15	20070410	262.00793	105.75876	244.07204	2.25807	0.2773206	2.4784325	53	5	1996-2007	0.44	M-v	2	MPC	119530 2000 UV ₃₄
2000 UH ₃₈	15.7	0.15	20070410	232.90787	126.66061	244.54765	4.48228	0.1897625	2.5498186	121	6	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	97409 2000 UH ₃₈
2000 UR ₄₆	14.7	0.15	20070410	143.56274	213.94081	231.24740	21.20901	0.0411052	2.6569858	68	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	117924 2000 UR ₄₆
2000 UH ₅₅	15.3	0.15	20070410	161.68911	209.40678	209.46186	11.62988	0.2096276	2.6911398	102	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119530 2000 UH ₅₅
2000 US ₆₀	16.2	0.15	20070410	200.65625	138.30316	243.09127	5.69148	0.0999874	2.6121748	85	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	116147 2000 US ₆₀
2000 UZ ₆₇	15.9	0.15	20070410	177.33960	8.04794	348.60659	3.92994	0.0833786	2.7790603	61	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	119530 2000 UZ ₆₇
2000 UC ₆₈	14.6	0.15	20070410	109.49296	253.01163	230.30845	21.41303	0.0581929	2.6208481	55	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	74042 2000 UC ₆₈
2000 UD ₇₅	16.3	0.15	20070410	205.91208	332.11154	58.11973	14.76263	0.1694578	2.5935136	32	3	2000-2007	0.64	M-v	4	MPC	84631 2000 UD ₇₅
2000 UB ₇₆	15.3	0.15	20070410	133.41535	218.64925	229.14060	21.32447	0.0526885	2.6530043	40	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	110752 2000 UB ₇₆
2000 UU ₇₈	16.3	0.15	20070410	213.39862	326.94643	62.39577	5.28459	0.2196078	2.5820440	56	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	97411 2000 UU ₇₈
2000 UH ₈₀	15.5	0.15	20070410	176.65561	357.82322	49.35263	5.86390	0.2910566	2.6757322	77	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97411 2000 UH ₈₀
2000 UV ₈₀	16.6	0.15	20070410	199.40145	105.78789	286.65934	1.62711	0.2198783	2.6210876	93	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97411 2000 UV ₈₀
2000 UM ₈₈	14.8	0.15	20070410	357.22859	182.31077	58.51695	8.95622	0.1919681	2.5563171	94	6	1978-2007	0.60	M-v	1	MPC	97411 2000 UM ₈₈
2000 UF ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	237.04233	273.98419	108.54882	4.79288	0.2818162	2.4801951	105	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	77481 2000 UF ₁₀₅
2000 UU ₁₀₆	16.2	0.15	20070410	177.95080	316.05707	69.01859	13.43626	0.1797386	2.6806492	39	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	117924 2000 UU ₁₀₆
2000 VO	17.5	0.15	20070410	218.95456	156.16536	217.07290	4.05264	0.2060336	2.5859632	56	3	2000-2007	0.26	M-v	2	MPC	74045 2000 VO
2000 VD ₁	16.2	0.15	20070410	237.13074	152.57395	222.71361	11.06314	0.1636856	2.5338181	129	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	74045 2000 VD ₁
2000 VS ₁	16.1	0.15	20070410	234.43375	129.95589	227.18978	13.61558	0.1492469	2.5738583	67	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	119531 2000 VS ₁
2000 VH ₄	16.3	0.15	20070410	115.25942	239.71364	222.04295	11.34415	0.0753260	2.6694945	27	2	2000-2007	0.42	M-v	4	MPC	119054 2000 VH ₄
2000 VG ₇	16.8	0.15	20070410	170.86999	155.68634	225.10327	1.36907	0.0929617	2.7264817	42	5	1991-2007	0.39	M-v	0	MPC	117925 2000 VG ₇
2000 VR ₁₂	16.3	0.15	20070410	335.69068	145.27376	172.61853	2.30255	0.2136288	2.3774772	57	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	99995 2000 VR ₁₂
2000 VH ₂₂	16.5	0.15	20070410	180.64990	156.12688	234.85617	4.77767	0.1655968	2.6675623	73	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	97413 2000 VH ₂₂
2000 VQ ₂₃	16.2	0.15	20070410	120.55466	46.35046	21.59451	2.59228	0.2309375	2.8043666	80	7	1992-2007	0.46	M-v	0	MPC	104142 2000 VQ ₂₃
2000 VD ₂₄	15.7	0.15	20070410	196.53892	135.96187	249.05545	2.33480	0.1524559	2.6468925	78	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	119531 2000 VD ₂₄
2000 VB ₂₉	15.1	0.15	20070410	195.00024	164.83494	223.38233	12.34136	0.1573818	2.6721817	82	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	119531 2000 VB ₂₉
2000 VT ₃₄	16.3	0.15	20070410	228.44805	148.23009	227.69327	6.88948	0.3467632	2.5564659	133	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	119531 2000 VT ₃₄
2000 VN ₃₈	17.3	0.15	20070410	212.18342	235.91240	152.78785	1.16593	0.1500666	2.5560560	74	6	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	97413 2000 VN ₃₈
2000 VY ₃₈	17.1	0.15	20070410	114.68445	50.58909	53.04180	23.31966	0.0666592	1.8910767	43	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119531 2000 VY ₃₈
2000 VW ₄₅	16.6	0.15	20070410	211.46058	142.73038	226.88969	10.88183	0.2079814	2.6166770	42	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	68814 2000 VW ₄₅
2000 VH ₅₅	15.1	0.15	20070410	271.80363	34.37912	350.99252	3.43917	0.2164041	2.4204983	138	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	102017 2000 VH ₅₅

2000 WN	15.9	0.15	20070410	109.34040	292.76928	147.83096	8.02832	0.2077436	2.7958865	49	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MP	119531 2000 WN
2000 WT ₃	15.8	0.15	20070410	296.28549	84.21488	273.49614	12.35026	0.2547702	2.3901664	55	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MP	72223 2000 WT ₃
2000 WY ₇	16.7	0.15	20070410	200.07128	205.23756	187.97716	7.03512	0.2286502	2.6134681	102	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97414 2000 WY ₇
2000 WE ₁₁	16.7	0.15	20070410	181.96387	185.14659	217.11574	3.22741	0.2246702	2.6075027	41	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	107890 2000 WE ₁₁
2000 WX ₁₁	16.7	0.15	20070410	322.25824	218.54245	39.64112	14.83581	0.0446507	2.5718898	22	2	2000-2007	0.31	M-v	3	MP	119054 2000 WX ₁₁
2000 WG ₁₃	17.7	0.15	20070410	157.49538	190.04081	230.13992	20.75288	0.0769019	1.8985935	28	3	1994-2007	0.36	M-v	2	MP	8243 2000 WG ₁₃
2000 WO ₁₆	15.4	0.15	20070410	244.34432	103.95458	256.09146	3.16383	0.2277320	2.5600334	113	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	102017 2000 WO ₁₆
2000 WK ₂₂	16.0	0.15	20070410	173.88263	324.92291	62.07350	13.87389	0.2660660	2.6698350	47	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	97415 2000 WK ₂₂
2000 WP ₂₄	16.0	0.15	20070410	229.78369	181.59099	166.07349	5.86152	0.2805401	2.6093881	98	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	119531 2000 WP ₂₄
2000 WW ₃₁	15.3	0.15	20070410	248.51804	274.08551	91.06509	10.34594	0.1953864	2.5438171	101	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97415 2000 WW ₃₁
2000 WS ₃₂	15.8	0.15	20070410	117.23586	10.90735	93.40333	14.84187	0.0992930	2.7358060	60	4	1991-2007	0.61	M-v	1	MP	93885 2000 WS ₃₂
2000 WL ₃₆	15.6	0.15	20070410	248.49826	267.07675	96.78397	15.22085	0.1984675	2.5686240	43	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	74858 2000 WL ₃₆
2000 WY ₃₇	16.2	0.15	20070410	210.69359	248.50029	122.72500	6.33861	0.2405297	2.6346929	76	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97415 2000 WY ₃₇
2000 WP ₃₈	15.9	0.15	20070410	158.37371	342.23000	91.42486	14.11757	0.0998414	2.6807375	38	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	97415 2000 WP ₃₈
2000 WM ₃₉	15.9	0.15	20070410	190.21143	300.11583	99.61703	14.02632	0.2652867	2.6587908	73	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	74050 2000 WM ₃₉
2000 WP ₃₉	16.2	0.15	20070410	216.52553	286.23543	96.01397	12.93712	0.3173888	2.5973983	79	5	1996-2007	0.57	M-v	2	MP	110754 2000 WP ₃₉
2000 WU ₃₉	15.7	0.15	20070410	177.43469	319.23042	97.53627	15.55543	0.1968178	2.6814869	64	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	74050 2000 WU ₃₉
2000 WQ ₄₄	16.5	0.15	20070410	207.21002	169.32546	206.92728	2.66470	0.1528070	2.6347712	76	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	119531 2000 WQ ₄₄
2000 WK ₄₅	15.9	0.15	20070410	172.19027	193.64417	223.32665	12.44407	0.1551130	2.6597252	52	4	2000-2007	0.60	M-v	3	MP	119531 2000 WK ₄₅
2000 WB ₄₆	16.5	0.15	20070410	168.75600	209.29737	196.66546	5.04548	0.1768333	2.6987568	77	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MP	119531 2000 WB ₄₆
2000 WT ₄₇	16.0	0.15	20070410	170.06405	325.85306	73.40276	14.54081	0.0923482	2.7181827	46	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97416 2000 WT ₄₇
2000 WB ₅₂	16.5	0.15	20070410	148.21218	176.86265	244.05340	8.02806	0.1570480	2.7377857	41	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	93887 2000 WB ₅₂
2000 WD ₅₈	16.5	0.15	20070410	211.27998	309.96806	85.37733	5.41298	0.2924827	2.5937300	111	4	1996-2007	0.53	M-v	2	MP	77485 2000 WD ₅₈
2000 WH ₆₁	15.2	0.15	20070410	227.71983	292.86480	98.05211	13.14864	0.2835947	2.5825551	97	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	74051 2000 WH ₆₁
2000 WG ₆₂	15.7	0.15	20070410	201.75538	270.76828	93.90344	15.06597	0.2300978	2.6282701	47	5	1997-2007	0.61	M-v	2	MP	97416 2000 WG ₆₂
2000 WH ₆₅	16.5	0.15	20070410	159.60942	202.07505	213.02145	15.16743	0.1327445	2.6272392	53	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MP	119531 2000 WH ₆₅
2000 WB ₆₇	17.8	0.15	20070410	90.51334	259.31581	214.99970	19.80393	0.0910858	1.9271119	51	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	119531 2000 WB ₆₇
2000 WO ₆₇	16.4	0.15	20070410	276.62766	237.62899	107.81631	9.70235	0.6183493	2.4320656	99	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	117926 2000 WO ₆₇
2000 WZ ₆₇	15.5	0.15	20070410	275.50936	334.13674	1.57259	8.61774	0.1952201	2.5468937	64	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	97416 2000 WZ ₆₇
2000 WP ₇₇	15.8	0.15	20070410	287.80066	22.81657	301.57563	3.92812	0.1816858	2.5234290	66	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97417 2000 WP ₇₇
2000 WL ₉₃	15.6	0.15	20070410	222.75821	133.44274	278.70024	3.05106	0.0522678	2.5454488	66	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	102019 2000 WL ₉₃
2000 WP ₉₄	15.0	0.15	20070410	234.59538	123.35819	255.98828	12.79051	0.1891165	2.5715056	126	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	102019 2000 WP ₉₄
2000 WR ₁₀₄	16.1	0.15	20070410	211.51553	148.95582	275.52189	13.34382	0.0735979	2.6109359	45	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MP	72241 2000 WR ₁₀₄
2000 WC ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	227.64169	253.93597	85.16845	23.47113	0.0776475	1.9398469	42	5	2000-2007	0.61	M-v	2	MP	119532 2000 WC ₁₀₇
2000 WU ₁₀₈	15.5	0.15	20070410	329.07272	335.72510	338.42819	5.45407	0.1737209	2.4523700	77	7	1994-2007	0.52	M-v	1	MP	110755 2000 WU ₁₀₈
2000 WB ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	245.24583	31.06492	343.12197	2.46150	0.2583176	2.5535580	122	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	102019 2000 WB ₁₁₇
2000 WD ₁₂₆	15.9	0.15	20070410	249.40229	344.05535	12.35126	3.94326	0.2288026	2.5520307	120	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97418 2000 WD ₁₂₆
2000 WH ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	247.82560	298.87385	47.51748	6.18505	0.1816756	2.5741418	55	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	119532 2000 WH ₁₂₉
2000 WD ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	201.65491	193.73117	205.30242	13.79298	0.2496562	2.6051488	73	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	74055 2000 WD ₁₃₇
2000 WZ ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	223.56745	126.98959	234.01229	3.43562	0.1613222	2.6080799	91	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MP	119532 2000 WZ ₁₃₇
2000 WC ₁₄₉	15.8	0.15	20070410	163.13547	248.94259	164.61973	11.74251	0.1894821	2.6980584	112	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	119532 2000 WC ₁₄₉
2000 WS ₁₅₀	15.7	0.15	20070410	215.56052	325.72089	57.21088	33.19447	0.1766347	2.6212311	42	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	119532 2000 WS ₁₅₀
2000 WG ₁₆₄	17.1	0.15	20070410	184.39537	151.15664	249.68769	19.91661	0.0711011	1.8948331	47	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	97420 2000 WG ₁₆₄
2000 WF ₁₉₂	16.1	0.15	20070410	225.71266	257.27055	111.84345	13.85257	0.2039325	2.5797543	46	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	119532 2000 WF ₁₉₂
2000 XO	16.8	0.15	20070410	185.06283	162.18775	230.19335	12.26837	0.1683671	2.6778587	31	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	119532 2000 XO
2000 XF ₁₀	14.7	0.15	20070410	264.68626	292.98923	63.73513	14.44033	0.2202906	2.6106606	76	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	72262 2000 XF ₁₀
2000 XR ₁₁	15.9	0.15	20070410	147.28505	236.74711	182.00722	15.52319	0.2597769	2.7297877	45	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	119532 2000 XR ₁₁
2000 XC ₁₂	15.8	0.15	20070410	139.44455	42.36289	28.39699	9.26039	0.1486528	2.7668506	25	3	2000-2007	0.47	M-v	4	MP	68857 2000 XC ₁₂
2000 XN ₂₁	15.6	0.15	20070410	155.48300	14.48830	49.48100	14.97227	0.1926966	2.7213817	43	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	102020 2000 XN ₂₁
2000 XH ₂₂	15.8	0.15	20070410	237.03247	323.47470	39.52090	13.59454	0.2950318	2.5688070	101	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	119532 2000 XH ₂₂
2000 XJ ₄₀	14.4	0.15	20070410	62.76771	269.64070	283.89139	25.12664	0.1985634	2.6172671	74	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	102021 2000 XJ ₄₀
2000 YQ	14.5	0.15	20070410	246.21449	330.51034	33.11845	20.36812	0.3088356	2.5781738	107	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	119532 2000 YQ
2000 YT	15.0	0.15	20070410	29.80305	65.99581	53.32618	26.57404	0.2854858	3.1789156	58	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	117927 2000 YT

2000 YY ₅	16.8	0.15	20070410	111.95049	27.15581	94.36081	23.99689	0.0659476	1.9314628	67	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97423 2000 YY ₅
2000 YZ ₁₂	14.6	0.15	20070410	89.42476	274.79504	198.15027	19.61373	0.2139654	2.8776302	39	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MP	97424 2000 YZ ₁₂
2000 YS ₁₇	16.3	0.15	20070410	228.19010	292.01082	88.76508	6.01773	0.1444452	2.6246927	61	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	97424 2000 YS ₁₇
2000 YV ₂₄	15.6	0.15	20070410	65.90565	29.51622	102.95089	3.43358	0.0531431	2.9403527	59	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	119533 2000 YV ₂₄
2000 YC ₂₇	15.6	0.15	20070410	182.12844	251.83989	215.32299	21.45509	0.0737668	2.6426405	44	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	114608 2000 YC ₂₇
2000 YG ₃₀	15.6	0.15	20070410	164.28352	276.95831	154.40405	17.06873	0.2539608	2.6856356	43	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97424 2000 YG ₃₀
2000 YL ₃₂	16.4	0.15	20070410	46.92935	69.59669	98.22230	25.34503	0.1143366	1.9588997	44	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MP	66179 2000 YL ₃₂
2000 YS ₃₃	16.3	0.15	20070410	193.86608	264.96769	137.64965	22.88673	0.1297392	1.9037266	71	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MP	97424 2000 YS ₃₃
2000 YJ ₄₀	15.1	0.15	20070410	188.98643	288.57711	116.24915	11.58692	0.1585085	2.7211483	81	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	97424 2000 YJ ₄₀
2000 YE ₄₄	15.6	0.15	20070410	184.58652	306.18312	101.84897	7.68671	0.0396997	2.7524381	54	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	97425 2000 YE ₄₄
2000 YX ₅₀	15.8	0.15	20070410	60.09437	26.46805	126.46579	6.28116	0.1822051	2.9366011	82	5	1995-2007	0.47	M-v	1	MP	102022 2000 YX ₅₀
2000 YK ₅₆	15.7	0.15	20070410	157.30550	316.39350	97.85511	15.59564	0.1580305	2.7901616	56	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	119533 2000 YK ₅₆
2000 YS ₈₀	16.0	0.15	20070410	157.28550	311.71670	91.54886	10.07982	0.2937268	2.7746146	33	3	2000-2007	0.67	M-v	3	MP	102023 2000 YS ₈₀
2000 YE ₈₃	15.5	0.15	20070410	274.14403	69.08862	273.43363	7.21924	0.1838509	2.5803875	54	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	72291 2000 YE ₈₃
2000 YF ₈₈	16.1	0.15	20070410	258.22039	155.51971	206.21439	1.45564	0.2159875	2.5899105	63	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MP	97426 2000 YF ₈₈
2000 YX ₉₀	16.4	0.15	20070410	240.59179	272.50281	97.81589	5.50723	0.3387296	2.5817423	46	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	119533 2000 YX ₉₀
2000 YM ₉₁	15.3	0.15	20070410	246.93726	265.96581	94.46613	12.98692	0.3239931	2.6021262	60	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	74066 2000 YM ₉₁
2000 YW ₉₂	16.0	0.15	20070410	222.04078	269.96043	115.21595	12.26228	0.2049410	2.6290511	63	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	74067 2000 YW ₉₂
2000 YO ₁₀₆	17.3	0.15	20070410	233.08745	270.54448	89.15485	24.46775	0.0538656	1.8874692	33	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	100005 2000 YO ₁₀₆
2000 YD ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	208.41643	308.35935	85.80689	7.89131	0.2705577	2.6423889	34	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	107897 2000 YD ₁₀₈
2000 YF ₁₁₁	15.4	0.15	20070410	240.99281	265.80343	105.46918	15.48257	0.2299533	2.6371797	61	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	74067 2000 YF ₁₁₁
2000 YA ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	201.31698	289.73635	73.43750	17.33407	0.2232622	2.6447052	56	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97426 2000 YA ₁₂₀
2000 YW ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	110.00139	12.05091	68.79151	10.20983	0.1079742	2.8469017	42	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	119533 2000 YW ₁₂₀
2000 YQ ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	161.36637	269.46649	139.05069	10.43234	0.2594740	2.7328892	85	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97427 2000 YQ ₁₂₂
2000 YZ ₁₂₈	16.2	0.15	20070410	124.33373	350.31541	96.82568	9.66378	0.1806756	2.8868835	25	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	100005 2000 YZ ₁₂₈
2001 AK ₂	16.5	0.15	20070410	355.35390	100.04963	110.89795	24.25322	0.0490853	1.9664581	76	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	119533 2001 AK ₂
2001 AZ ₈	15.3	0.15	20070410	190.12785	283.10523	129.26592	13.58924	0.1794848	2.7012887	31	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MP	72307 2001 AZ ₈
2001 AN ₂₆	15.4	0.15	20070410	168.11265	338.54181	51.09024	8.81815	0.2292380	2.8013212	84	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	119533 2001 AN ₂₆
2001 AO ₂₆	13.7	0.15	20070410	20.92195	154.62937	56.06245	11.95697	0.3376358	2.9157560	40	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	93909 2001 AO ₂₆
2001 AB ₄₇	13.9	0.15	20070410	218.30178	59.61899	22.86142	29.47218	0.1740251	2.5478252	122	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	102025 2001 AB ₄₇
2001 BW ₉	16.7	0.15	20070410	227.39489	264.47580	123.70338	17.75269	0.2896041	2.6156915	35	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	72320 2001 BW ₉
2001 BY ₁₂	15.2	0.15	20070410	51.93426	72.64466	88.34477	15.20658	0.2019192	2.9987953	65	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	93914 2001 BY ₁₂
2001 BV ₂₃	14.8	0.15	20070410	342.72955	278.38439	300.88451	12.72407	0.1798606	3.0426630	58	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	119533 2001 BV ₂₃
2001 BC ₃₅	14.9	0.15	20070410	21.15479	49.70775	135.93285	29.83067	0.3869400	3.1372698	78	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	110759 2001 BC ₃₅
2001 BK ₃₉	16.0	0.15	20070410	210.13798	122.69530	227.23679	4.91892	0.0290455	2.7358015	48	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	119533 2001 BK ₃₉
2001 BK ₄₀	16.3	0.15	20070410	114.99416	329.24937	135.22105	2.74582	0.0905272	2.8650679	63	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MP	119533 2001 BK ₄₀
2001 BD ₄₁	14.3	0.15	20070410	328.45658	101.82440	138.51319	17.21484	0.2694799	3.1017924	126	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	119533 2001 BD ₄₁
2001 BO ₄₆	15.3	0.15	20070410	116.15494	226.90954	193.74323	8.81362	0.2490005	2.9766780	37	4	2001-2007	0.31	M-v	1	MP	119055 2001 BO ₄₆
2001 BL ₅₃	15.3	0.15	20070410	258.51519	247.80424	123.26852	14.03611	0.2913838	2.6379049	66	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	77503 2001 BL ₅₃
2001 BQ ₅₄	16.3	0.15	20070410	162.05102	220.57481	199.83031	6.78921	0.3186076	2.7780117	98	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	97430 2001 BQ ₅₄
2001 BW ₅₇	15.4	0.15	20070410	210.18954	245.38711	148.51878	4.27002	0.1003820	2.7843427	78	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	102027 2001 BW ₅₇
2001 BY ₅₉	15.1	0.15	20070410	51.32459	356.60752	156.66869	14.82424	0.2569138	3.0698585	127	5	1991-2007	0.49	M-v	1	MP	119533 2001 BY ₅₉
2001 BK ₆₀	15.1	0.15	20070410	106.84036	100.38367	73.15504	23.08889	0.0416609	1.9362604	173	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	102027 2001 BK ₆₀
2001 BH ₆₃	15.1	0.15	20070410	168.34595	136.03356	286.50754	6.82561	0.2128881	2.7945912	87	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	102027 2001 BH ₆₃
2001 CH ₂₄	15.8	0.15	20070410	43.55224	339.65427	173.64574	3.92342	0.1310269	3.0257182	44	5	2001-2007	0.40	M-v	0	MP	119534 2001 CH ₂₄
2001 CS ₃₁	14.3	0.15	20070410	23.63895	94.22271	84.24540	26.67309	0.2056335	3.1004231	99	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	119534 2001 CS ₃₁
2001 CV ₃₄	15.0	0.15	20070410	54.42399	52.14128	69.95017	17.44592	0.1800719	3.1260967	100	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	119534 2001 CV ₃₄
2001 CR ₃₅	15.2	0.15	20070410	34.87576	51.17508	105.73023	27.41491	0.2360972	3.1372934	41	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	119534 2001 CR ₃₅
2001 CT ₃₅	15.6	0.15	20070410	353.25199	264.96707	8.45750	19.34995	0.0604777	1.9185764	119	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97431 2001 CT ₃₅
2001 CN ₃₆	14.9	0.15	20070410	52.26044	152.84411	0.64895	11.98753	0.2210307	3.0646843	76	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	93921 2001 CN ₃₆
2001 CT ₃₇	16.6	0.15	20070410	221.91005	262.02776	113.83257	24.51625	0.0720965	1.9345357	47	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	93921 2001 CT ₃₇
2001 CQ ₄₀	14.9	0.15	20070410	81.04397	33.19584	68.90125	12.92577	0.2338838	3.0687945	56	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	119534 2001 CQ ₄₀
2001 CC ₄₂	14.6	0.15	20070410	47.90220	44.04364	81.66391	16.10872	0.1725519	3.1973614	124	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	119534 2001 CC ₄₂

2001 CS ₄₃	14.7	0.15	20070410	2.80503	127.40105	85.60352	20.36388	0.1905104	3.1500356	42	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	119534 2001 CS ₄₃
2001 CJ ₄₄	14.7	0.15	20070410	1.91213	116.16262	79.96073	15.26766	0.2170430	3.1935367	77	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	119534 2001 CJ ₄₄
2001 CW ₄₄	14.9	0.15	20070410	358.28409	177.23160	36.03920	15.28609	0.2101408	3.1336096	98	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	119534 2001 CW ₄₄
2001 CY ₄₅	15.1	0.15	20070410	41.92884	109.34686	34.71138	22.97967	0.1800122	3.1703008	52	2	2001-2007	0.54	M-v	4	MPC	119056 2001 CY ₄₅
2001 CT ₄₇	16.0	0.15	20070410	51.83504	136.66252	346.66675	7.12198	0.1682447	3.0893639	45	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	119534 2001 CT ₄₇
2001 CD ₄₈	15.0	0.15	20070410	32.70773	67.07268	96.85657	17.68606	0.2096924	3.0806506	56	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	119534 2001 CD ₄₈
2001 CR ₄₈	16.2	0.15	20070410	10.41370	217.54598	345.23331	1.40232	0.1608204	3.0662830	49	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	119534 2001 CR ₄₈
2001 DY ₂	15.7	0.15	20070410	88.40671	171.90189	340.00914	21.15868	0.0464739	1.9469654	113	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97432 2001 DY ₂
2001 DT ₃	15.2	0.15	20070410	19.41001	50.17640	122.47527	28.76483	0.2758867	3.1337701	62	2	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	119534 2001 DT ₃
2001 DA ₆	14.4	0.15	20070410	21.69099	43.62363	134.82533	18.32958	0.1664806	3.1341527	109	2	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	119056 2001 DA ₆
2001 DB ₈	16.4	0.15	20070410	334.38867	238.64548	357.91959	0.60467	0.1247149	3.0965530	58	5	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	119534 2001 DB ₈
2001 DL ₁₄	17.4	0.15	20070410	183.86172	286.47887	159.02118	23.84558	0.0666716	1.9045649	64	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	97432 2001 DL ₁₄
2001 DH ₂₁	15.2	0.15	20070410	27.44728	121.74813	54.58158	9.78586	0.1556825	3.1461272	55	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	119534 2001 DH ₂₁
2001 DA ₂₂	14.5	0.15	20070410	25.04203	113.64578	65.08315	10.86144	0.1679580	3.1554202	112	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119534 2001 DA ₂₂
2001 DU ₂₅	15.8	0.15	20070410	86.07959	333.51785	137.98352	9.65172	0.1897615	3.0296145	42	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	119534 2001 DU ₂₅
2001 DT ₃₅	15.0	0.15	20070410	65.85569	304.16405	143.94922	20.43036	0.1482035	3.2019756	55	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	119534 2001 DT ₃₅
2001 DG ₃₆	15.6	0.15	20070410	207.12228	253.17775	140.93837	10.21870	0.2839917	2.7265007	76	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	74079 2001 DG ₃₆
2001 DL ₄₁	14.9	0.15	20070410	18.93269	31.26909	154.79242	13.73555	0.2066990	3.1010186	68	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119056 2001 DL ₄₁
2001 DB ₄₂	15.7	0.15	20070410	52.95537	31.66754	136.80119	3.17489	0.1627393	2.9912061	99	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	117929 2001 DB ₄₂
2001 DC ₄₆	15.4	0.15	20070410	126.37706	284.48643	150.13965	10.47199	0.0853647	3.0705567	53	5	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	119534 2001 DC ₄₆
2001 DY ₆₁	17.1	0.15	20070410	246.56473	192.49467	342.75479	2.78746	0.1080092	2.3097005	43	4	2001-2006	0.51	M-v	1	MPC	116152 2001 DY ₆₁
2001 DU ₆₆	15.2	0.15	20070410	152.91548	278.59547	150.29452	10.45367	0.0973076	2.9419669	73	7	1993-2007	0.50	M-v	0	MPC	102030 2001 DU ₆₆
2001 DS ₇₂	15.8	0.15	20070410	8.98149	29.46699	165.21195	7.62698	0.2132231	3.1424656	43	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	119534 2001 DS ₇₂
2001 DZ ₇₂	15.3	0.15	20070410	105.50191	300.62406	171.95105	9.91787	0.1047641	2.9934697	53	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	119534 2001 DZ ₇₂
2001 DY ₈₀	14.7	0.15	20070410	8.50975	191.36290	35.88032	10.77957	0.0717824	2.9555406	51	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	117930 2001 DY ₈₀
2001 DK ₈₂	16.1	0.15	20070410	330.92547	105.28931	163.33005	12.44730	0.0617353	2.9867025	37	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	110762 2001 DK ₈₂
2001 DM ₈₂	16.1	0.15	20070410	333.73156	246.89484	356.38989	3.62186	0.0612555	3.0936544	40	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	119534 2001 DM ₈₂
2001 DV ₈₄	16.8	0.15	20070410	336.99964	70.89925	194.23514	3.99369	0.1479358	3.1642320	39	3	2001-2007	0.30	M-v	3	MPC	100014 2001 DV ₈₄
2001 DB ₈₉	16.2	0.15	20070410	33.18035	36.15550	160.18658	5.95043	0.1023503	3.0504880	49	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	102030 2001 DB ₈₉
2001 DS ₉₀	15.5	0.15	20070410	44.97390	15.48097	125.49932	1.93459	0.1187250	3.1006599	70	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	119534 2001 DS ₉₀
2001 DR ₉₇	15.0	0.15	20070410	33.92589	38.52174	137.81866	13.27179	0.0960510	3.0672982	65	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	119535 2001 DR ₉₇
2001 DT ₉₈	15.2	0.15	20070410	32.64055	355.92100	171.18697	17.69491	0.2078422	3.1132142	43	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119057 2001 DT ₉₈
2001 EP ₁	15.6	0.15	20070410	169.42366	337.62980	90.02537	10.79571	0.2665999	2.8004455	115	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	102030 2001 EP ₁
2001 EV ₁	14.9	0.15	20070410	21.14169	74.61432	110.07858	11.69874	0.1652145	3.1199132	72	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	119535 2001 EV ₁
2001 EC ₇	15.3	0.15	20070410	11.51253	62.13560	151.74391	11.61924	0.1624620	3.1086026	75	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119535 2001 EC ₇
2001 ED ₁₃	14.5	0.15	20070410	356.41706	156.56337	69.12864	30.15211	0.2247102	3.1382113	85	6	1979-2007	0.52	M-v	1	MPC	119535 2001 ED ₁₃
2001 EH ₁₄	13.9	0.15	20070410	6.74935	192.55532	28.03101	18.01605	0.2158497	3.1097342	78	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	117930 2001 EH ₁₄
2001 EE ₁₇	14.5	0.15	20070410	35.91133	76.53160	82.82271	26.46724	0.2116299	3.1459892	70	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119535 2001 EE ₁₇
2001 EF ₁₇	15.2	0.15	20070410	45.32071	84.82126	49.39506	24.62132	0.2877304	3.1806368	85	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	119535 2001 EF ₁₇
2001 FK ₄	16.6	0.15	20070410	303.75771	257.28294	34.82092	3.95368	0.1505216	3.0493392	41	4	1998-2007	0.33	M-v	1	MPC	119535 2001 FK ₄
2001 FF ₇	17.9	0.15	20070410	333.96012	59.34606	190.24186	47.53970	0.4432242	2.1041957	231	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119535 2001 FF ₇
2001 FO ₉	15.8	0.15	20070410	66.47129	99.64048	39.92027	7.24986	0.1335272	3.1483612	39	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	119535 2001 FO ₉
2001 FK ₁₃	15.0	0.15	20070410	45.49118	25.58143	157.37614	5.22959	0.0935701	3.0802595	91	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	102031 2001 FK ₁₃
2001 FG ₃₀	15.1	0.15	20070410	319.42586	197.90550	72.45638	9.16669	0.1199310	3.0954599	63	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119535 2001 FG ₃₀
2001 FG ₃₁	16.0	0.15	20070410	37.47578	294.19813	205.18343	22.60001	0.4867989	3.1724584	63	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119535 2001 FG ₃₁
2001 FK ₃₁	16.2	0.15	20070410	62.24161	257.61110	262.53313	0.68192	0.1076071	3.0861458	65	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	102031 2001 FK ₃₁
2001 FP ₃₁	15.8	0.15	20070410	1.28970	152.58429	48.83020	6.47011	0.0831580	3.2170567	44	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	119535 2001 FP ₃₁
2001 FC ₄₆	14.4	0.15	20070410	49.29629	328.74438	190.81269	27.78790	0.1395013	3.1832949	60	4	1992-2007	0.47	M-v	2	MPC	119535 2001 FC ₄₆
2001 FY ₅₁	16.1	0.15	20070410	245.17634	217.53020	314.84126	4.89963	0.0549532	2.3812509	69	6	1997-2006	0.48	M-v	1	MPC	107907 2001 FY ₅₁
2001 FD ₅₂	15.1	0.15	20070410	1.74020	5.65916	198.80529	8.38077	0.0939727	3.2296910	63	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	119535 2001 FD ₅₂
2001 FZ ₅₆	14.3	0.15	20070410	339.84703	213.79898	9.81518	23.18849	0.2274118	3.1691892	124	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119535 2001 FZ ₅₆
2001 FD ₅₈	18.7	0.15	20070410	222.15784	45.86703	341.31047	6.50171	0.5752709	1.0920484	74	5	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	102032 2001 FD ₅₈
2001 FR ₅₈	15.1	0.15	20070410	18.55181	325.52240	217.74930	16.24991	0.1833791	3.1838511	44	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	119535 2001 FR ₅₈

2001 FF ₆₃	16.5	0.15	20070410	190.44626	113.44564	144.46782	8.37802	0.0924171	2.3160590	23	4	2001-2006	0.62	M-v	1	MPC	107907 2001 FF ₆₃
2001 FM ₆₆	15.3	0.15	20070410	60.71717	38.01941	120.82172	4.36247	0.1042910	3.0981321	112	6	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	97435 2001 FM ₆₆
2001 FD ₆₉	15.1	0.15	20070410	352.53894	75.68956	174.05422	10.99484	0.0856443	3.0776612	96	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	102032 2001 FD ₆₉
2001 FE ₇₂	14.7	0.15	20070410	2.90169	187.09375	42.56066	11.52949	0.1870349	3.1531804	59	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97435 2001 FE ₇₂
2001 FK ₇₃	15.4	0.15	20070410	51.90051	58.51592	98.02242	4.54453	0.1833915	3.1470675	115	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119535 2001 FK ₇₃
2001 FS ₈₂	14.4	0.15	20070410	314.73787	292.31208	349.34973	25.49917	0.2582843	3.1821881	55	4	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	119535 2001 FS ₈₂
2001 FF ₈₅	15.9	0.15	20070410	21.83698	150.76124	21.64683	5.61189	0.1377968	3.2199433	40	4	2001-2007	0.24	M-v	0	MPC	119535 2001 FF ₈₅
2001 FO ₉₆	15.2	0.15	20070410	17.48803	90.49256	127.18571	10.35170	0.0473616	3.0789496	66	7	1996-2007	0.58	M-v	0	MPC	97436 2001 FO ₉₆
2001 FA ₁₀₃	15.4	0.15	20070410	2.08128	25.04139	176.86577	5.23659	0.1309709	3.1592192	78	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119535 2001 FA ₁₀₃
2001 FR ₁₀₅	15.4	0.15	20070410	3.95888	190.32469	22.95076	7.60597	0.1332670	3.0753534	40	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	119535 2001 FR ₁₀₅
2001 FG ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	64.31170	71.70926	45.17472	6.35987	0.1112220	3.2185785	53	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	119535 2001 FG ₁₀₇
2001 FX ₁₀₇	14.8	0.15	20070410	37.45967	226.27877	319.56073	9.99566	0.0968397	3.0536676	94	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	117931 2001 FX ₁₀₇
2001 FR ₁₁₁	15.7	0.15	20070410	335.75917	84.10919	173.22885	9.98647	0.0756735	3.0742211	44	6	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	107909 2001 FR ₁₁₁
2001 FJ ₁₁₄	15.6	0.15	20070410	60.19869	83.47050	73.43035	4.70754	0.1410096	3.0799779	35	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	117931 2001 FJ ₁₁₄
2001 FD ₁₁₇	14.7	0.15	20070410	2.58738	47.97957	183.65427	27.63578	0.1384349	3.1297152	62	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119535 2001 FD ₁₁₇
2001 FW ₁₁₉	15.6	0.15	20070410	102.36691	274.18453	177.98926	10.52698	0.0856827	3.1414289	45	6	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	119535 2001 FW ₁₁₉
2001 FB ₁₂₁	14.8	0.15	20070410	42.25461	56.39975	119.61160	6.42368	0.0859168	3.1787360	101	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	119535 2001 FB ₁₂₁
2001 FL ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	344.28644	50.56607	191.75356	16.06967	0.0645929	3.1380019	37	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	88792 2001 FL ₁₂₃
2001 FN ₁₂₄	14.8	0.15	20070410	66.93023	58.27091	103.89618	4.62600	0.0838026	3.0928133	80	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	102033 2001 FN ₁₂₄
2001 FM ₁₄₅	15.2	0.15	20070410	61.37608	47.49205	109.44332	9.43567	0.1162198	3.0384439	71	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	119536 2001 FM ₁₄₅
2001 FG ₁₆₄	15.1	0.15	20070410	355.33631	143.42077	59.69978	6.18020	0.1083981	3.1243048	64	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119536 2001 FG ₁₆₄
2001 FU ₁₆₈	14.5	0.15	20070410	59.02719	300.50333	202.05999	15.70440	0.2016747	3.1333093	74	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	119536 2001 FU ₁₆₈
2001 FU ₁₇₁	14.8	0.15	20070410	29.95289	148.58017	39.50024	29.57551	0.1907288	3.1469055	33	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	115697 2001 FU ₁₇₁
2001 FQ ₁₇₂	14.5	0.15	20070410	344.53159	109.77529	147.13791	18.67895	0.2120275	3.1766641	102	4	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	104149 2001 FQ ₁₇₂
2001 FM ₁₇₅	14.7	0.15	20070410	32.16714	115.22082	78.03255	17.42105	0.1883434	3.0929744	64	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	93944 2001 FM ₁₇₅
2001 FO ₁₇₆	14.4	0.15	20070410	141.08480	34.10910	51.57123	14.41910	0.0583853	3.0281828	63	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	117931 2001 FO ₁₇₆
2001 FC ₁₇₉	15.1	0.15	20070410	30.58134	54.37073	132.11025	17.54372	0.1749130	3.1366062	56	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119536 2001 FC ₁₇₉
2001 FF ₁₈₈	14.5	0.15	20070410	351.49872	195.57227	15.92937	16.43299	0.1657836	3.1468606	83	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119536 2001 FF ₁₈₈
2001 FD ₁₈₉	14.5	0.15	20070410	45.70720	92.70583	87.66781	10.67195	0.1059192	3.0916074	59	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	93945 2001 FD ₁₈₉
2001 FM ₁₉₄	7.6	0.15	20070410	345.59341	44.22980	181.77426	28.65781	0.3708013	54.5002623	18	4	2001-2007	0.27	M-v	3	MPC	48027 2001 FM ₁₉₄
2001 GD ₅	14.9	0.15	20070410	8.97851	75.61194	193.84378	25.04037	0.2809539	3.0874101	111	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	102034 2001 GD ₅
2001 HS ₃	18.8	0.15	20070410	99.22369	56.16581	40.35398	16.18654	0.0847236	1.5866038	74	5	1999-2007	0.53	M-v	4	MPC	119536 2001 HS ₃
2001 HO ₁₃	14.5	0.15	20070410	307.49269	96.91305	200.00443	9.15826	0.0671088	3.1751810	81	4	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	57821 2001 HO ₁₃
2001 HS ₁₃	15.5	0.15	20070410	353.14279	81.24704	172.36906	25.41743	0.2693802	3.1679458	46	4	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	48028 2001 HS ₁₃
2001 HJ ₁₈	14.6	0.15	20070410	33.69599	100.48348	124.96421	26.24832	0.2446256	3.1091729	60	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	102034 2001 HJ ₁₈
2001 HK ₂₂	16.2	0.15	20070410	170.89690	254.84146	223.25516	20.04374	0.0851927	1.9313140	156	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	66185 2001 HK ₂₂
2001 HU ₂₂	14.8	0.15	20070410	338.71243	225.34155	70.33037	28.41972	0.2013018	3.1545064	79	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	100022 2001 HU ₂₂
2001 HY ₂₂	14.9	0.15	20070410	47.70831	116.59443	84.64199	19.33294	0.2284071	3.1353671	75	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	102034 2001 HY ₂₂
2001 HV ₂₄	17.9	0.15	20070410	288.59584	236.70118	61.04096	3.68485	0.2544553	2.1025679	57	5	1998-2007	0.57	M-v	3	MPC	119536 2001 HV ₂₄
2001 HM ₄₂	15.1	0.15	20070410	47.00169	342.56777	191.27909	8.90507	0.1730844	3.1668867	66	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	97438 2001 HM ₄₂
2001 HM ₄₈	14.9	0.15	20070410	5.44497	68.11343	166.37508	26.88659	0.1833950	3.1335801	26	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	102034 2001 HM ₄₈
2001 HE ₅₇	14.6	0.15	20070410	339.14306	101.02938	177.51252	24.26203	0.3331188	3.1771503	66	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	119536 2001 HE ₅₇
2001 HX ₅₈	14.6	0.15	20070410	328.53425	198.87339	66.92029	21.95687	0.0993209	3.1994986	38	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	119536 2001 HX ₅₈
2001 HZ ₅₈	6.3	0.15	20070410	103.26309	28.16230	88.66920	2.93352	0.0349017	42.9810779	19	3	2001-2007	0.26	M-v	3	MPC	66185 2001 HZ ₅₈
2001 JV ₂	18.8	0.15	20070410	43.34754	301.26380	216.94208	47.48614	0.2376404	1.3047690	76	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	66185 2001 JV ₂
2001 KH ₃₄	16.8	0.15	20070410	335.32868	354.46062	196.20064	3.58361	0.0535881	2.1976588	121	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	119536 2001 KH ₃₄
2001 KD ₃₉	14.9	0.15	20070410	9.76525	80.19610	212.78627	15.93501	0.2074508	3.0558134	94	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	104150 2001 KD ₃₉
2001 KN ₇₆	6.4	0.15	20070410	335.42961	284.71935	326.89593	2.64606	0.0942668	44.0024876	33	7	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	104151 2001 KN ₇₆
2001 KV ₇₆	7.9	0.15	20070410	348.34113	228.69902	39.60802	15.29489	0.5127137	70.5695419	14	4	2001-2007	0.29	M-v	3	MPC	48035 2001 KV ₇₆
2001 LB ₃	15.5	0.15	20070410	122.21133	5.58576	243.72156	5.07159	0.2805163	2.6870231	77	4	1998-2006	0.58	M-v	1	MPC	110770 2001 LB ₃
2001 NR ₂	15.8	0.15	20070410	117.63000	222.92660	90.77191	6.24686	0.1574169	2.6183689	62	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	117932 2001 NR ₂
2001 NJ ₁₄	14.4	0.15	20070410	246.69090	64.86633	269.13936	1.28051	0.2909956	3.9438695	45	6	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	117932 2001 NJ ₁₄
2001 NW ₂₀	17.0	0.15	20070410	308.00033	34.48359	260.55266	3.37852	0.1927668	2.1629003	91	4	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	97441 2001 NW ₂₀

2001 OW ₆	16.6	0.15	20070410	193.36896	145.15955	222.03820	3.35335	0.1611601	2.3118564	120	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	117932 2001 OW ₆
2001 OT ₂₀	15.8	0.15	20070410	276.19724	318.30429	289.10787	23.39254	0.2642021	2.3225851	63	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	117932 2001 OT ₂₀
2001 OR ₃₃	17.3	0.15	20070410	290.49546	212.54356	95.18804	7.21031	0.2478886	2.1532157	85	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	97442 2001 OR ₃₃
2001 OX ₃₅	17.1	0.15	20070410	188.17176	261.31843	87.26832	7.96669	0.1471275	2.3344618	51	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	117932 2001 OX ₃₅
2001 OK ₃₈	13.9	0.15	20070410	253.70858	254.21632	76.12188	9.89494	0.1925603	3.9416034	37	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	119536 2001 OK ₃₈
2001 OY ₄₂	15.1	0.15	20070410	79.42912	73.16491	278.38138	6.97293	0.3066439	2.7718794	121	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	116154 2001 OY ₄₂
2001 OX ₄₄	16.3	0.15	20070410	329.27305	0.77258	252.30932	5.40710	0.1433116	2.1617751	88	4	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119536 2001 OX ₄₄
2001 OG ₅₈	15.7	0.15	20070410	110.29628	41.85650	289.02505	2.27698	0.1701704	2.6254302	73	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	117933 2001 OG ₅₈
2001 OE ₆₉	17.1	0.15	20070410	272.46041	210.45894	112.91379	7.65118	0.1802131	2.1865627	42	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	119536 2001 OE ₆₉
2001 OL ₇₂	16.1	0.15	20070410	237.66731	353.58607	357.89388	5.06060	0.1763469	2.2585531	158	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97443 2001 OL ₇₂
2001 OD ₇₃	16.3	0.15	20070410	232.08557	232.70535	137.99147	7.72513	0.2344803	2.2366416	126	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97443 2001 OD ₇₃
2001 OB ₇₉	17.3	0.15	20070410	224.01787	294.82878	75.34144	4.90777	0.1754750	2.2358137	54	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119536 2001 OB ₇₉
2001 OT ₈₄	15.5	0.15	20070410	355.54877	116.90636	182.41994	15.17527	0.3103420	3.1311806	46	6	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	117933 2001 OT ₈₄
2001 OE ₈₇	16.8	0.15	20070410	283.31302	214.68964	109.21760	5.22873	0.1690062	2.1752252	79	5	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	97443 2001 OE ₈₇
2001 OD ₈₉	17.3	0.15	20070410	250.42691	190.76692	96.99593	3.44636	0.1712002	2.2884284	38	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	116155 2001 OD ₈₉
2001 OM ₈₉	16.6	0.15	20070410	346.44831	104.41629	135.99951	4.99059	0.1372986	2.1313384	55	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119536 2001 OM ₈₉
2001 OO ₁₀₉	15.5	0.15	20070410	87.10078	225.09309	155.12063	9.17605	0.3038518	2.7231890	124	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	117934 2001 OO ₁₀₉
2001 PA ₂₁	17.1	0.15	20070410	321.22803	103.53080	156.36512	2.25405	0.1336126	2.1850037	83	4	1998-2007	0.65	M-v	2	MPC	119537 2001 PA ₂₁
2001 PO ₂₁	17.4	0.15	20070410	312.36605	231.44288	46.08705	2.41978	0.1480404	2.1682936	81	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	119057 2001 PO ₂₁
2001 PQ ₂₇	17.1	0.15	20070410	292.41208	6.77642	285.07786	4.57491	0.1558846	2.2095239	64	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97445 2001 PQ ₂₇
2001 PU ₃₃	16.2	0.15	20070410	31.84209	314.38274	76.91597	10.71046	0.2296502	2.8000787	76	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	116155 2001 PU ₃₃
2001 PM ₃₉	16.9	0.15	20070410	191.29210	297.58079	76.54092	8.00978	0.1814462	2.3021412	42	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119537 2001 PM ₃₉
2001 PV ₅₀	17.2	0.15	20070410	204.26476	343.10830	30.35117	4.70471	0.2468925	2.2602447	45	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119537 2001 PV ₅₀
2001 PR ₅₂	16.6	0.15	20070410	163.08193	288.73884	107.72760	7.15024	0.1905103	2.3467517	63	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119537 2001 PR ₅₂
2001 PW ₅₃	14.9	0.15	20070410	243.39427	298.82140	39.10192	3.62469	0.2259057	4.0001049	56	5	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	119537 2001 PW ₅₃
2001 PV ₅₇	17.1	0.15	20070410	300.01319	106.68993	169.57062	5.56714	0.1434550	2.2216258	66	2	2001-2007	0.53	M-v	4	MPC	119537 2001 PV ₅₇
2001 PC ₅₈	15.9	0.15	20070410	111.24293	351.84795	10.12093	12.21948	0.0666819	2.5616537	32	5	1997-2007	0.66	M-v	2	MPC	110775 2001 PC ₅₈
2001 QX	18.4	0.15	20070410	276.30599	160.48583	156.35473	6.86433	0.2501009	2.1817826	23	3	2001-2007	0.37	M-v	4	MPC	68923 2001 QX
2001 QP ₁₅	17.5	0.15	20070410	257.02687	268.52403	82.75124	4.03280	0.2272746	2.1797851	39	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	119537 2001 QP ₁₅
2001 QY ₁₇	16.8	0.15	20070410	232.39827	274.23375	89.00265	2.30008	0.1954514	2.2258109	113	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	119537 2001 QY ₁₇
2001 QC ₃₃	16.6	0.15	20070410	127.38758	55.82649	8.82400	3.62092	0.2270022	2.4014597	175	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	117936 2001 QC ₃₃
2001 QE ₃₆	17.4	0.15	20070410	234.33722	230.31638	140.92463	6.66393	0.2349716	2.1861363	43	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	119537 2001 QE ₃₆
2001 QQ ₄₃	17.1	0.15	20070410	208.41141	237.26040	137.37670	6.53572	0.1868593	2.2375184	28	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	119537 2001 QQ ₄₃
2001 QF ₄₅	16.7	0.15	20070410	210.53564	178.21276	150.01659	8.48401	0.1646048	2.3222524	46	4	1994-2007	0.61	M-v	1	MPC	116157 2001 QF ₄₅
2001 QU ₆₅	16.8	0.15	20070410	226.67881	121.27055	185.52470	5.76027	0.0974107	2.3592802	69	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119538 2001 QU ₆₅
2001 QX ₆₇	17.0	0.15	20070410	201.51859	213.87702	180.56447	4.84063	0.1303589	2.2255009	56	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97448 2001 QX ₆₇
2001 QQ ₉₉	17.6	0.15	20070410	289.90343	1.12420	306.04718	0.92261	0.1142713	2.1885240	61	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	97449 2001 QQ ₉₉
2001 QL ₁₀₀	17.5	0.15	20070410	251.02929	249.02846	83.99747	5.26717	0.2017079	2.1978163	35	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	119538 2001 QL ₁₀₀
2001 QY ₁₃₂	16.5	0.15	20070410	246.69933	219.51330	145.79545	9.11648	0.2070439	2.2181048	100	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97450 2001 QY ₁₃₂
2001 QD ₁₃₆	16.5	0.15	20070410	258.98638	95.45217	246.25700	4.48789	0.2077283	2.2367057	108	4	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	119538 2001 QD ₁₃₆
2001 QD ₁₃₇	15.5	0.15	20070410	140.26446	217.11483	221.82274	10.75329	0.1684523	2.3788207	139	5	1990-2007	0.57	M-v	1	MPC	119538 2001 QD ₁₃₇
2001 QP ₁₃₈	16.2	0.15	20070410	230.78102	132.36123	235.68705	7.05880	0.1610260	2.2821849	122	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97450 2001 QP ₁₃₈
2001 QS ₁₄₂	17.4	0.15	20070410	211.35993	145.22280	201.85830	6.53691	0.1401643	2.3082758	49	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	117938 2001 QS ₁₄₂
2001 QC ₁₄₆	17.9	0.15	20070410	282.45579	306.60012	333.80186	3.88795	0.1959515	2.2564531	30	3	2000-2007	0.29	M-v	3	MPC	119058 2001 QC ₁₄₆
2001 QE ₁₅₀	16.5	0.15	20070410	167.50420	332.97672	84.99764	5.76619	0.1996909	2.3446255	200	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97450 2001 QE ₁₅₀
2001 QO ₁₅₆	17.0	0.15	20070410	192.23777	180.25689	191.54746	5.67464	0.1861527	2.3059907	56	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	117938 2001 QO ₁₅₆
2001 QF ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	257.45281	154.48119	180.91708	6.36596	0.2157105	2.2041932	60	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	117938 2001 QF ₁₅₇
2001 QX ₁₅₇	16.8	0.15	20070410	328.33407	58.95697	189.28206	1.84304	0.1718096	2.1984086	77	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	119538 2001 QX ₁₅₇
2001 QV ₁₆₁	17.2	0.15	20070410	269.65190	276.04271	55.40884	2.61310	0.1403547	2.1829986	51	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	93993 2001 QV ₁₆₁
2001 QW ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	201.42913	339.88745	24.16026	6.74994	0.1719809	2.2867579	32	3	1977-2007	0.71	M-v	4	MPC	119538 2001 QW ₁₆₆
2001 QV ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	187.80065	265.56581	114.26664	7.02717	0.1532635	2.2909458	41	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	119538 2001 QV ₁₆₇
2001 QT ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	219.10223	214.06300	163.50457	3.08534	0.2520639	2.2823741	129	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	102038 2001 QT ₁₇₈
2001 QQ ₁₇₉	17.7	0.15	20070410	224.12533	355.63599	10.45497	3.02134	0.2408571	2.2475298	86	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	119538 2001 QQ ₁₇₉

2001 QE ₁₈₀	16.7	0.15	20070410	206.07014	279.85184	80.64400	3.35532	0.2324300	2.3114711	112	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	119538 2001 QE ₁₈₀
2001 QZ ₁₈₆	16.7	0.15	20070410	240.47721	320.30456	30.32550	3.20123	0.1824511	2.2610171	120	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MP	119538 2001 QZ ₁₈₆
2001 QO ₂₀₂	17.1	0.15	20070410	221.80372	304.51529	73.71155	2.55362	0.1028090	2.1841511	54	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	93997 2001 QO ₂₀₂
2001 QQ ₂₀₈	16.0	0.15	20070410	49.85889	289.63735	83.96739	3.52171	0.0757230	2.7395648	47	2	2001-2007	0.41	M-v	3	MP	116159 2001 QQ ₂₀₈
2001 QM ₂₁₅	17.4	0.15	20070410	300.61123	124.20810	153.29590	3.32666	0.1478090	2.2288457	57	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	119539 2001 QM ₂₁₅
2001 QB ₂₂₁	16.5	0.15	20070410	96.83167	63.59904	278.60262	6.63507	0.2425834	2.6556845	41	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	116159 2001 QB ₂₂₁
2001 QZ ₂₃₄	16.1	0.15	20070410	90.98246	36.08875	353.59906	13.53294	0.0829346	2.5914730	84	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	114619 2001 QZ ₂₃₄
2001 QM ₂₄₆	16.4	0.15	20070410	221.63386	166.88546	182.42084	7.97892	0.1652860	2.3173045	95	2	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	119059 2001 QM ₂₄₆
2001 QO ₂₄₇	16.4	0.15	20070410	154.98765	350.35031	62.93953	3.20291	0.2098114	2.3938337	140	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	119539 2001 QO ₂₄₇
2001 QY ₂₄₇	17.0	0.15	20070410	225.90113	168.60637	194.91026	1.19733	0.2431853	2.2830242	145	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	97454 2001 QY ₂₄₇
2001 QD ₂₄₈	16.1	0.15	20070410	121.75334	205.35095	187.84512	6.44762	0.1324478	2.5432378	165	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MP	117940 2001 QD ₂₄₈
2001 QD ₂₄₉	16.9	0.15	20070410	268.97795	299.54700	34.01032	6.44448	0.2239768	2.2336138	112	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	119539 2001 QD ₂₄₉
2001 QK ₂₄₉	17.2	0.15	20070410	206.82798	278.49907	104.64048	0.63318	0.2387728	2.3014184	120	5	1973-2007	0.70	M-v	2	MP	102039 2001 QK ₂₄₉
2001 QD ₂₆₀	16.3	0.15	20070410	153.25961	138.12739	274.69497	3.79450	0.2132151	2.3717782	110	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94008 2001 QD ₂₆₀
2001 QS ₂₇₈	16.9	0.15	20070410	208.06167	286.10391	99.29558	7.99730	0.1588956	2.2354788	44	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	119539 2001 QS ₂₇₈
2001 QX ₂₇₈	16.1	0.15	20070410	131.01598	336.92999	74.48874	5.91801	0.1856008	2.3951446	133	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	117941 2001 QX ₂₇₈
2001 QM ₂₇₉	14.9	0.15	20070410	275.41100	275.90077	34.58911	10.29107	0.2553518	3.9605451	40	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	119539 2001 QM ₂₇₉
2001 QX ₂₇₉	16.1	0.15	20070410	204.40537	321.22930	40.09442	7.30554	0.1293345	2.2981163	57	3	1993-2007	0.50	M-v	3	MP	119539 2001 QX ₂₇₉
2001 QV ₃₂₉	16.0	0.15	20070410	82.05486	59.88434	256.60190	5.02696	0.0464231	2.8711959	70	6	2000-2006	0.51	M-v	0	MP	110784 2001 QV ₃₂₉
2001 QX ₃₂₉	17.8	0.15	20070410	257.02440	263.19320	76.43223	2.18918	0.1795575	2.2026681	33	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	119059 2001 QX ₃₂₉
2001 RW ₂	17.1	0.15	20070410	258.01209	118.72066	212.22404	3.12945	0.0786996	2.2384633	61	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MP	119540 2001 RW ₂
2001 RQ ₅	17.2	0.15	20070410	274.83067	36.27568	245.69621	2.09801	0.2070017	2.2716746	106	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	117942 2001 RQ ₅
2001 RY ₆	16.8	0.15	20070410	189.95496	219.87764	148.81172	1.56000	0.2045287	2.3655301	119	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	117942 2001 RY ₆
2001 RX ₈	17.3	0.15	20070410	296.43626	252.66610	67.59401	6.39781	0.3461999	2.1337405	74	5	1976-2007	0.63	M-v	1	MP	119540 2001 RX ₈
2001 RD ₁₄	16.9	0.15	20070410	128.85434	130.79671	289.63223	0.60078	0.1624640	2.3693083	78	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	119540 2001 RD ₁₄
2001 RO ₁₄	16.6	0.15	20070410	146.46178	232.99429	181.51276	3.63398	0.1502403	2.3532727	77	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	117942 2001 RO ₁₄
2001 RE ₁₉	16.5	0.15	20070410	192.55932	188.34091	194.20936	2.01579	0.1539221	2.2805338	81	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	119540 2001 RE ₁₉
2001 RN ₂₂	17.8	0.15	20070410	263.30400	23.28899	305.27431	1.22293	0.1527396	2.2097853	37	3	2001-2007	0.48	M-v	4	MP	119540 2001 RN ₂₂
2001 RO ₂₃	17.8	0.15	20070410	311.13438	251.35687	22.55450	1.22432	0.1602624	2.1945401	61	4	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	119540 2001 RO ₂₃
2001 RT ₂₈	17.7	0.15	20070410	185.05797	53.12206	345.09277	2.47808	0.1817790	2.2800781	50	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	94024 2001 RT ₂₈
2001 RX ₂₈	17.0	0.15	20070410	258.49183	305.54077	345.44603	2.58533	0.1524969	2.2960030	73	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	117943 2001 RX ₂₈
2001 RY ₃₈	16.9	0.15	20070410	292.90063	81.37907	190.95235	6.07276	0.1492954	2.2452020	52	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	119540 2001 RY ₃₈
2001 RH ₄₁	16.8	0.15	20070410	280.85818	68.87177	204.16430	4.50999	0.1009876	2.3090271	63	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	119540 2001 RH ₄₁
2001 RX ₄₈	16.1	0.15	20070410	88.73441	39.38749	41.64848	33.68223	0.4316620	2.5781559	72	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	119540 2001 RX ₄₈
2001 RY ₄₈	15.7	0.15	20070410	236.69424	229.82584	113.93205	22.83329	0.1795015	2.3124609	52	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	117943 2001 RY ₄₈
2001 RS ₄₉	16.0	0.15	20070410	40.41866	247.50221	190.58253	4.83048	0.2586260	2.6880713	63	2	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	117943 2001 RS ₄₉
2001 RF ₅₀	16.0	0.15	20070410	176.42295	146.71929	243.54280	6.42776	0.1078452	2.3150390	115	5	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	97457 2001 RF ₅₀
2001 RA ₅₂	16.6	0.15	20070410	74.89765	98.91645	296.19089	11.09496	0.2012898	2.6410792	51	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	116162 2001 RA ₅₂
2001 RF ₅₂	17.5	0.15	20070410	287.37298	104.89815	194.43313	2.38419	0.1983998	2.2058073	51	2	2001-2007	0.48	M-v	4	MP	119059 2001 RF ₅₂
2001 RL ₅₆	16.7	0.15	20070410	98.74009	78.15206	6.25396	6.05715	0.1448415	2.4141963	66	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	117943 2001 RL ₅₆
2001 RP ₅₆	17.4	0.15	20070410	289.14842	277.03164	357.40690	4.85367	0.1889800	2.2529248	70	5	1991-2007	0.42	M-v	1	MP	119540 2001 RP ₅₆
2001 RT ₅₇	17.0	0.15	20070410	298.46353	187.45723	90.88266	2.56818	0.1746809	2.2261336	63	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	119540 2001 RT ₅₇
2001 RW ₆₃	17.3	0.15	20070410	209.97763	222.22041	165.73769	4.34436	0.1330849	2.2783494	76	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	117944 2001 RW ₆₃
2001 RD ₆₄	16.9	0.15	20070410	172.12936	184.55288	227.34140	6.76013	0.1668850	2.3130372	47	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	110787 2001 RD ₆₄
2001 RO ₆₄	17.3	0.15	20070410	251.99864	113.26119	226.41442	6.33010	0.1896336	2.2383952	57	2	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	119059 2001 RO ₆₄
2001 RU ₆₈	16.2	0.15	20070410	276.69712	79.36961	233.09308	6.80582	0.1853663	2.2405713	98	3	1997-2007	0.66	M-v	2	MP	119541 2001 RU ₆₈
2001 RG ₆₉	16.5	0.15	20070410	261.75962	114.15324	225.79382	4.12504	0.2158715	2.2206794	115	6	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	119541 2001 RG ₆₉
2001 RX ₇₀	15.7	0.15	20070410	144.52258	182.54621	243.49576	4.82000	0.1907662	2.3871950	133	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97458 2001 RX ₇₀
2001 RP ₇₆	16.1	0.15	20070410	279.06521	288.45880	49.71715	6.55372	0.2143163	2.2223583	169	5	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97458 2001 RP ₇₆
2001 RN ₇₉	16.2	0.15	20070410	173.18175	359.12224	26.75168	2.83150	0.2263173	2.4085261	149	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	119541 2001 RN ₇₉
2001 RG ₈₁	16.5	0.15	20070410	183.61547	165.39833	221.41749	3.76464	0.1645562	2.3392744	100	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MP	119541 2001 RG ₈₁
2001 RQ ₈₃	17.2	0.15	20070410	298.01019	107.39526	181.27025	6.12478	0.1957631	2.2084158	67	3	1994-2007	0.64	M-v	1	MP	119541 2001 RQ ₈₃
2001 RX ₉₀	16.7	0.15	20070410	290.70603	290.05975	8.36155	6.13859	0.1054923	2.2287859	59	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MP	48077 2001 RX ₉₀

2001 RA ₉₂	16.9	0.15	20070410	291.55732	277.80749	21.55268	2.63712	0.1460854	2.2179086	80	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119541 2001 RA ₉₂
2001 RV ₉₃	16.9	0.15	20070410	240.16051	291.81445	44.75233	3.67174	0.1580371	2.2842296	131	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	119541 2001 RV ₉₃
2001 RO ₁₀₄	14.8	0.15	20070410	277.17302	301.37136	2.70032	2.47509	0.1762845	4.0066802	47	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	117945 2001 RO ₁₀₄
2001 RE ₁₁₁	16.7	0.15	20070410	86.48017	338.90012	145.67007	5.44369	0.1326303	2.3104827	105	5	1996-2007	0.67	M-v	1	MPC	97460 2001 RE ₁₁₁
2001 RH ₁₁₆	17.1	0.15	20070410	240.87202	191.65643	147.32179	3.37439	0.1230696	2.2570620	52	6	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	119541 2001 RH ₁₁₆
2001 RN ₁₁₈	14.7	0.15	20070410	267.47390	181.64604	147.84789	3.42377	0.2240377	3.9885653	46	6	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	117945 2001 RN ₁₁₈
2001 RG ₁₂₀	16.8	0.15	20070410	304.42598	139.13257	128.90241	6.82015	0.0929252	2.2609111	67	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119541 2001 RG ₁₂₀
2001 RW ₁₂₀	14.3	0.15	20070410	258.76116	320.10538	28.45960	3.70958	0.2573900	3.9651967	68	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	107977 2001 RW ₁₂₀
2001 RL ₁₂₁	17.6	0.15	20070410	257.72537	202.00476	144.60170	3.70886	0.1621871	2.2031665	70	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	94041 2001 RL ₁₂₁
2001 RE ₁₂₇	17.3	0.15	20070410	222.67590	253.31914	113.97229	4.14434	0.1275197	2.2517110	56	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	119541 2001 RE ₁₂₇
2001 RT ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	138.49878	39.48723	21.28505	5.32024	0.2108027	2.3880513	108	5	1990-2007	0.61	M-v	1	MPC	97461 2001 RT ₁₂₉
2001 RU ₁₃₀	16.5	0.15	20070410	320.97596	221.65035	21.55336	4.52885	0.1877023	2.2626432	96	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	119541 2001 RU ₁₃₀
2001 RC ₁₄₁	16.7	0.15	20070410	234.24141	289.16099	46.91828	5.80568	0.1986114	2.2893412	65	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119542 2001 RC ₁₄₁
2001 RJ ₁₄₂	16.6	0.15	20070410	183.21813	268.84204	150.88008	22.07556	0.2441799	2.3039160	82	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	117946 2001 RJ ₁₄₂
2001 RZ ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	55.48290	119.61223	247.85616	8.18319	0.1623567	2.7899316	97	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	116164 2001 RZ ₁₄₄
2001 RQ ₁₄₇	16.9	0.15	20070410	235.54315	301.25735	29.38379	11.97180	0.1953418	2.2710450	26	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	117946 2001 RQ ₁₄₇
2001 RA ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	190.01989	330.49644	34.15234	10.31608	0.1239939	2.3151314	53	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	119542 2001 RA ₁₄₉
2001 RJ ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	105.54381	216.31779	255.27706	5.23284	0.1160106	2.3435831	93	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	102041 2001 RJ ₁₄₉
2001 RX ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	165.85721	318.77324	106.80503	6.43849	0.0707121	2.2788111	63	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	102041 2001 RX ₁₅₀
2001 RE ₁₅₂	16.4	0.15	20070410	259.39752	217.50140	114.14001	6.47510	0.1761378	2.2285137	67	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119542 2001 RE ₁₅₂
2001 RS ₁₅₄	16.9	0.15	20070410	136.27910	346.97889	53.12217	7.26379	0.1557035	2.3470930	132	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119542 2001 RS ₁₅₄
2001 RV ₁₅₅	17.6	0.15	20070410	107.41146	165.55781	299.21548	1.21699	0.0761009	2.3274682	39	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	107983 2001 RV ₁₅₅
2001 SP ₁	16.8	0.15	20070410	195.97867	351.51201	350.83620	3.21654	0.1443416	2.3968239	82	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	119542 2001 SP ₁
2001 SB ₅	16.0	0.15	20070410	259.08672	302.98460	354.83959	7.38503	0.2445066	2.3134088	176	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	119542 2001 SB ₅
2001 SH ₅	16.6	0.15	20070410	105.82469	296.98975	174.11928	22.68766	0.1765873	2.3396328	63	4	2001-2007	0.62	M-v	0	MPC	97462 2001 SH ₅
2001 SX ₁₂	16.4	0.15	20070410	266.50151	292.75146	359.96853	5.75712	0.1629912	2.2842337	79	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	119542 2001 SX ₁₂
2001 SX ₁₅	18.0	0.15	20070410	285.41037	146.79139	172.32990	3.87730	0.1783267	2.1887723	61	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119542 2001 SX ₁₅
2001 SS ₁₈	17.2	0.15	20070410	174.99067	7.94512	11.22078	5.01444	0.1425116	2.3708262	103	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	119542 2001 SS ₁₈
2001 ST ₂₂	16.9	0.15	20070410	167.38456	138.27087	264.43520	1.49541	0.2021824	2.3529212	81	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	117947 2001 ST ₂₂
2001 SM ₂₃	17.1	0.15	20070410	171.85138	179.69014	180.39092	3.69731	0.1337066	2.4228564	89	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119542 2001 SM ₂₃
2001 SK ₂₆	17.8	0.15	20070410	271.57387	170.78048	154.99520	1.42099	0.0810910	2.2355891	40	4	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	119542 2001 SK ₂₆
2001 SS ₂₆	17.5	0.15	20070410	236.02797	171.05028	182.94837	6.42380	0.1807700	2.2584177	68	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119060 2001 SS ₂₆
2001 SF ₂₈	17.4	0.15	20070410	163.02568	272.25089	131.18547	1.93087	0.1704467	2.3639907	70	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	119542 2001 SF ₂₈
2001 SY ₃₁	17.5	0.15	20070410	264.88115	298.35706	31.19301	3.59455	0.2294153	2.2252166	67	3	1991-2007	0.52	M-v	2	MPC	119061 2001 SY ₃₁
2001 SW ₃₉	16.8	0.15	20070410	208.52589	204.46659	161.05024	7.67760	0.1303666	2.3247269	53	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119543 2001 SW ₃₉
2001 SJ ₄₀	16.5	0.15	20070410	284.50737	246.13171	36.33614	10.09347	0.1341898	2.3110057	52	5	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	119543 2001 SJ ₄₀
2001 SX ₄₅	17.4	0.15	20070410	209.95653	294.42735	85.29226	3.36131	0.1869102	2.2832504	53	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	117948 2001 SX ₄₅
2001 SJ ₄₇	17.1	0.15	20070410	262.99825	292.61749	39.92950	5.62066	0.1459090	2.2372287	71	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	119543 2001 SJ ₄₇
2001 SA ₅₃	16.6	0.15	20070410	234.74956	198.54156	175.64297	6.78150	0.1390802	2.2432791	74	5	1994-2006	0.55	M-v	0	MPC	97464 2001 SA ₅₃
2001 SM ₆₁	15.9	0.15	20070410	59.09022	290.10826	195.50160	23.33095	0.4078477	2.5899868	81	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119543 2001 SM ₆₁
2001 SW ₆₅	17.5	0.15	20070410	270.85817	175.68195	164.06011	6.41417	0.2399608	2.2128903	65	6	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	97465 2001 SW ₆₅
2001 SB ₇₂	17.2	0.15	20070410	249.01458	290.19831	69.56053	4.10710	0.2049159	2.2466924	94	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	119543 2001 SB ₇₂
2001 SD ₇₂	16.4	0.15	20070410	191.67183	296.78043	99.97916	3.42148	0.2400531	2.3401072	159	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119543 2001 SD ₇₂
2001 SU ₈₁	16.5	0.15	20070410	5.71381	34.14812	182.75945	7.25376	0.0669377	2.2162518	56	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	119543 2001 SU ₈₁
2001 SA ₈₄	17.0	0.15	20070410	289.03941	106.68186	199.24052	4.28736	0.0900311	2.1998882	52	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	117949 2001 SA ₈₄
2001 SF ₈₈	16.2	0.15	20070410	121.18369	288.51526	181.52452	6.84706	0.0681532	2.2486483	86	6	2000-2007	0.68	M-v	1	MPC	97466 2001 SF ₈₈
2001 SU ₉₀	16.7	0.15	20070410	83.69143	241.34103	180.73683	14.01388	0.1878478	2.5419868	44	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	84902 2001 SU ₉₀
2001 SN ₉₁	16.4	0.15	20070410	112.71512	267.04914	200.10266	5.96203	0.0791721	2.2912509	53	5	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	104165 2001 SN ₉₁
2001 SL ₉₂	17.4	0.15	20070410	127.48547	251.19415	189.92848	5.32650	0.1192293	2.3359138	50	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	119544 2001 SL ₉₂
2001 SL ₉₅	17.1	0.15	20070410	273.06083	90.37639	194.95861	2.93076	0.1626644	2.2846964	60	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	119544 2001 SL ₉₅
2001 SN ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	21.27910	328.67203	199.97327	6.14202	0.0473885	2.3677744	65	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	119544 2001 SN ₁₀₀
2001 SE ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	137.87095	221.51771	215.96468	1.00919	0.0968288	2.3231932	53	6	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	97466 2001 SE ₁₀₁
2001 SY ₁₀₁	17.7	0.15	20070410	287.65509	90.52265	190.56455	6.26218	0.1339686	2.2729361	52	2	2001-2007	0.36	M-v	4	MPC	119061 2001 SY ₁₀₁

2001 SA ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	171.56608	178.17791	240.83329	6.13772	0.1798514	2.3173188	139	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97466 2001 SA ₁₀₅
2001 SO ₁₁₃	15.7	0.15	20070410	187.29604	283.21624	329.17878	3.98297	0.1058976	2.7341850	102	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	116166 2001 SO ₁₁₃
2001 SS ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	101.18825	218.76721	248.09180	4.26772	0.1109428	2.3275538	140	4	2001-2007	0.59	M-v	0	MPC	97467 2001 SS ₁₁₇
2001 SM ₁₁₈	17.2	0.15	20070410	305.32930	70.60472	199.73522	6.85512	0.1262591	2.2416655	49	2	2001-2007	0.34	M-v	4	MPC	119061 2001 SM ₁₁₈
2001 SF ₁₂₂	16.0	0.15	20070410	67.26165	126.86683	237.67889	4.96914	0.0766702	2.7750771	95	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	116166 2001 SF ₁₂₂
2001 SP ₁₂₂	15.9	0.15	20070410	69.07298	130.52039	191.85133	16.31873	0.1082138	2.9231143	94	3	2001-2006	0.47	M-v	1	MPC	110795 2001 SP ₁₂₂
2001 SB ₁₂₅	14.1	0.15	20070410	300.81590	102.88330	189.02243	5.88233	0.1083213	3.9930395	67	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	119544 2001 SB ₁₂₅
2001 SX ₁₂₉	17.2	0.15	20070410	266.88481	104.17138	194.10763	6.58009	0.1624759	2.2820084	45	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119062 2001 SX ₁₂₉
2001 SR ₁₃₄	17.4	0.15	20070410	210.16369	156.74407	201.52862	2.21774	0.2082843	2.3133512	83	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	119544 2001 SR ₁₃₄
2001 SC ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	125.35629	225.60715	195.67304	5.92871	0.1000179	2.3977257	81	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	119544 2001 SC ₁₄₄
2001 SO ₁₄₅	16.5	0.15	20070410	198.50112	175.14529	209.28972	5.52598	0.1133394	2.2884865	83	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119544 2001 SO ₁₄₅
2001 SS ₁₄₆	15.6	0.15	20070410	42.89815	305.09215	102.72277	3.85403	0.0772762	2.7376912	99	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	117950 2001 SS ₁₄₆
2001 SP ₁₄₈	16.4	0.15	20070410	170.37774	191.49688	225.98149	3.78601	0.2032634	2.3167555	147	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119544 2001 SP ₁₄₈
2001 SK ₁₅₂	16.9	0.15	20070410	279.95017	109.55837	203.24210	5.10637	0.1958881	2.2295536	92	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	119544 2001 SK ₁₅₂
2001 SV ₁₆₂	17.4	0.15	20070410	217.40671	8.41707	1.74379	2.66449	0.1553354	2.2925103	68	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	94086 2001 SV ₁₆₂
2001 SM ₁₆₄	16.5	0.15	20070410	258.62721	329.75158	8.02010	5.69665	0.2007269	2.2605033	100	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97470 2001 SM ₁₆₄
2001 SU ₁₆₄	14.9	0.15	20070410	28.44580	58.32843	21.30570	13.88408	0.2088835	2.7964107	118	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	114625 2001 SU ₁₆₄
2001 SD ₁₇₀	18.1	0.15	20070410	210.38373	215.68837	197.18954	25.27903	0.5267027	2.2777070	124	3	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	65019 2001 SD ₁₇₀
2001 SE ₁₇₀	18.3	0.15	20070410	300.81710	124.59512	216.77886	19.94223	0.4531523	2.1241630	273	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	74100 2001 SE ₁₇₀
2001 SN ₁₇₁	17.3	0.15	20070410	137.29170	22.25173	24.96809	2.27421	0.1865143	2.4255627	146	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	119545 2001 SN ₁₇₁
2001 SR ₁₇₂	17.1	0.15	20070410	272.20114	136.92194	158.61796	2.64103	0.0753237	2.3107289	53	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	119545 2001 SR ₁₇₂
2001 SF ₁₇₄	14.6	0.15	20070410	282.18955	240.60154	80.31304	3.99282	0.2118769	3.9694975	47	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	119545 2001 SF ₁₇₄
2001 SQ ₁₇₄	17.9	0.15	20070410	223.87824	319.58509	24.89775	7.29463	0.1420912	2.3084337	49	4	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	119545 2001 SQ ₁₇₄
2001 SM ₁₇₆	16.9	0.15	20070410	234.84120	214.76547	156.98137	5.12069	0.1388715	2.2493080	87	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97470 2001 SM ₁₇₆
2001 SQ ₁₉₃	17.1	0.15	20070410	337.68210	251.02665	357.66807	5.25509	0.0904596	2.2272734	35	5	1991-2007	0.62	M-v	0	MPC	104168 2001 SQ ₁₉₃
2001 SB ₂₀₀	17.6	0.15	20070410	100.77363	298.66614	172.95919	5.87928	0.0715582	2.3164018	36	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	119545 2001 SB ₂₀₀
2001 SB ₂₀₃	17.6	0.15	20070410	286.31430	128.77925	168.57481	4.91079	0.1804073	2.2249228	33	2	2001-2007	0.39	M-v	4	MPC	119063 2001 SB ₂₀₃
2001 SC ₂₀₅	15.5	0.15	20070410	98.20656	310.55883	8.05587	11.90481	0.0797074	2.8133304	62	4	2001-2006	0.41	M-v	1	MPC	110799 2001 SC ₂₀₅
2001 SY ₂₀₅	16.1	0.15	20070410	78.72660	35.71165	9.99442	15.75873	0.0754696	2.5895372	56	4	2001-2006	0.52	M-v	1	MPC	84939 2001 SY ₂₀₅
2001 SJ ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	50.55273	168.94331	0.22568	6.83444	0.0670482	2.2872339	47	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	108007 2001 SJ ₂₀₆
2001 SB ₂₀₇	17.1	0.15	20070410	30.78534	8.02682	171.11737	5.35543	0.0536057	2.3120160	58	5	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	119545 2001 SB ₂₀₇
2001 ST ₂₀₈	17.1	0.15	20070410	333.33695	111.21934	150.61285	3.75018	0.1073315	2.2134907	47	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	110799 2001 ST ₂₀₈
2001 SW ₂₀₈	17.1	0.15	20070410	199.12328	319.95259	60.46600	3.83799	0.1935427	2.2998950	131	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119545 2001 SW ₂₀₈
2001 SX ₂₁₂	17.4	0.15	20070410	236.03897	175.32736	169.40606	8.36612	0.1471636	2.2713514	49	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	119545 2001 SX ₂₁₂
2001 SF ₂₁₅	17.0	0.15	20070410	217.10084	337.53179	29.34573	8.02470	0.1309264	2.2849215	70	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119545 2001 SF ₂₁₅
2001 SW ₂₁₈	17.2	0.15	20070410	281.17233	278.00578	20.98516	3.90176	0.1601995	2.2485348	66	2	2001-2007	0.56	M-v	4	MPC	119545 2001 SW ₂₁₈
2001 SL ₂₂₀	16.7	0.15	20070410	44.46174	119.17086	20.63630	7.43500	0.0362773	2.4015443	68	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119545 2001 SL ₂₂₀
2001 SJ ₂₂₂	17.6	0.15	20070410	173.53282	350.76039	67.03772	2.46252	0.0807993	2.2860311	46	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	94096 2001 SJ ₂₂₂
2001 SS ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	113.13877	247.78794	125.99860	2.50446	0.1664125	2.5938574	28	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	116168 2001 SS ₂₂₄
2001 SG ₂₂₅	17.5	0.15	20070410	135.98960	265.21443	170.51686	4.78698	0.1793051	2.3774273	49	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119545 2001 SG ₂₂₅
2001 SA ₂₂₇	15.0	0.15	20070410	272.51633	207.09113	133.52313	3.46375	0.2741120	3.9680047	55	3	1993-2007	0.62	M-v	3	MPC	119063 2001 SA ₂₂₇
2001 SY ₂₂₉	16.3	0.15	20070410	161.56754	354.04488	43.28794	3.25352	0.1853437	2.3939835	128	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	119545 2001 SY ₂₂₉
2001 SK ₂₃₂	17.1	0.15	20070410	260.83501	185.79236	157.63279	0.98266	0.1392201	2.2370012	78	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119545 2001 SK ₂₃₂
2001 SY ₂₃₃	16.7	0.15	20070410	140.45364	262.67346	165.01342	4.23234	0.1757566	2.3997384	34	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	119545 2001 SY ₂₃₃
2001 SZ ₂₃₅	17.1	0.15	20070410	269.42520	139.81842	186.07730	4.20436	0.1741193	2.2466634	82	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	119545 2001 SZ ₂₃₅
2001 SB ₂₃₆	16.3	0.15	20070410	302.09966	209.91073	104.44049	3.89324	0.2097826	2.1685985	142	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	97472 2001 SB ₂₃₆
2001 SM ₂₄₂	17.0	0.15	20070410	135.59154	256.02057	181.27219	4.46665	0.1948084	2.3942912	62	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	100058 2001 SM ₂₄₂
2001 SD ₂₅₅	15.1	0.15	20070410	292.83890	121.79582	195.28396	5.06747	0.2876229	3.9764570	49	4	1977-2007	0.39	M-v	0	MPC	119546 2001 SD ₂₅₅
2001 SZ ₂₅₇	14.7	0.15	20070410	285.42764	243.32653	79.80094	4.33158	0.0916249	3.9639825	45	6	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	102043 2001 SZ ₂₅₇
2001 SX ₂₅₉	17.0	0.15	20070410	109.18931	265.55972	185.32948	2.74648	0.1988634	2.3788374	72	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	119546 2001 SX ₂₅₉
2001 SJ ₂₆₆	16.6	0.15	20070410	205.13881	336.34534	20.51874	5.70061	0.2185425	2.3614846	131	2	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	119063 2001 SJ ₂₆₆
2001 SV ₂₆₆	16.7	0.15	20070410	217.92191	315.82723	68.34329	3.08980	0.2269948	2.2913908	177	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97474 2001 SV ₂₆₆
2001 SY ₂₆₇	16.6	0.15	20070410	147.22090	3.04793	67.20566	6.00536	0.1840920	2.4084103	156	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119546 2001 SY ₂₆₇

2001 SO ₂₇₀	15.7	0.15	20070410	215.55204	235.99938	120.24926	12.32120	0.2350045	2.3064553	117	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119546 2001 SO ₂₇₀
2001 SP ₂₇₁	17.0	0.15	20070410	165.36317	168.92173	241.28084	0.98327	0.2310208	2.3667376	179	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119546 2001 SP ₂₇₁
2001 SJ ₂₇₆	18.6	0.15	20070410	255.06974	123.39699	215.01892	29.43671	0.2301049	1.6303958	133	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119546 2001 SJ ₂₇₆
2001 SC ₂₈₀	16.4	0.15	20070410	218.18867	153.24261	196.62118	6.71237	0.1684453	2.3501535	93	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	119546 2001 SC ₂₈₀
2001 SK ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	195.78912	335.60857	32.29323	6.31499	0.1525495	2.3757881	114	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119546 2001 SK ₂₈₀
2001 SQ ₂₈₀	16.1	0.15	20070410	199.78376	176.96133	186.14801	1.93505	0.2273751	2.3597625	152	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119546 2001 SQ ₂₈₀
2001 SS ₂₈₀	16.7	0.15	20070410	187.78372	351.97658	25.36994	1.78830	0.1941098	2.3721148	126	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119546 2001 SS ₂₈₀
2001 SP ₂₈₁	16.3	0.15	20070410	245.73426	101.76971	242.06369	7.53680	0.1440243	2.2850063	86	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	65039 2001 SP ₂₈₁
2001 SR ₂₉₅	17.0	0.15	20070410	145.24121	224.65664	179.66822	5.74399	0.1025482	2.3671021	57	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119546 2001 SR ₂₉₅
2001 SA ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	343.74977	204.80513	339.51740	5.95248	0.0922486	2.4137003	113	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119546 2001 SA ₂₉₉
2001 SG ₃₀₁	17.8	0.15	20070410	345.29889	47.79986	191.27313	3.77047	0.1332015	2.2368583	52	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	119546 2001 SG ₃₀₁
2001 SY ₃₁₂	16.9	0.15	20070410	305.48063	249.29098	30.83122	7.17647	0.1210754	2.2236102	60	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MPC	119546 2001 SY ₃₁₂
2001 SA ₃₁₃	17.2	0.15	20070410	300.08516	234.66837	62.43581	5.50446	0.1679319	2.1994732	59	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119546 2001 SA ₃₁₃
2001 SP ₃₁₉	17.5	0.15	20070410	289.34331	292.32857	12.70594	3.28412	0.1808765	2.2138814	57	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	119546 2001 SP ₃₁₉
2001 SB ₃₂₁	17.2	0.15	20070410	313.49337	266.08789	9.81377	5.01222	0.2032271	2.2214823	53	3	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	119546 2001 SB ₃₂₁
2001 SO ₃₂₇	16.0	0.15	20070410	70.53981	262.44791	73.69450	3.09243	0.0701374	2.8699670	65	3	2001-2006	0.44	M-v	3	MPC	116170 2001 SO ₃₂₇
2001 SC ₃₃₇	17.7	0.15	20070410	249.92951	161.79959	186.39584	1.29403	0.0937618	2.2270001	46	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	119547 2001 SC ₃₃₇
2001 SP ₃₄₉	17.1	0.15	20070410	186.04777	321.11244	57.74703	7.49590	0.1332434	2.3428651	32	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	94124 2001 SP ₃₄₉
2001 SG ₃₅₀	16.8	0.15	20070410	311.25939	57.15211	229.87378	7.23353	0.1323536	2.2590109	51	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	70302 2001 SG ₃₅₀
2001 SF ₃₅₄	17.3	0.15	20070410	316.67888	57.85064	40.96806	14.63527	0.2506011	3.0541596	21	1	61 days	0.35	M-v	3	MPC	2001 SF ₃₅₄
2001 TT	14.9	0.15	20070410	70.33607	60.24992	48.28123	30.80821	0.2773091	2.6552473	196	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119547 2001 TT
2001 TB ₁	16.6	0.15	20070410	168.12871	1.66546	43.39597	8.04622	0.1113318	2.3203319	43	2	2001-2007	0.48	M-v	4	MPC	119064 2001 TB ₁
2001 TF ₄	16.6	0.15	20070410	252.25355	141.54303	194.21985	6.42451	0.1571917	2.2743095	81	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	119547 2001 TF ₄
2001 TF ₆	16.3	0.15	20070410	72.22526	7.63594	145.57878	6.26817	0.0626476	2.3233106	61	5	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	97476 2001 TF ₆
2001 TW ₇	16.9	0.15	20070410	194.26927	347.51722	44.18924	10.19587	0.2160616	2.3406805	110	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119547 2001 TW ₇
2001 TR ₉	17.1	0.15	20070410	192.61311	191.21656	203.11623	6.05226	0.1041935	2.3045800	64	3	1994-2007	0.52	M-v	3	MPC	119065 2001 TR ₉
2001 TL ₁₁	17.3	0.15	20070410	231.60313	60.20924	288.34301	1.03138	0.2147396	2.3040059	88	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97477 2001 TL ₁₁
2001 TL ₁₃	17.1	0.15	20070410	295.86730	90.02425	228.18580	5.33273	0.3429407	2.1612597	132	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119547 2001 TL ₁₃
2001 TP ₁₃	16.1	0.15	20070410	129.02525	350.81203	96.51716	7.17518	0.2045040	2.3777529	71	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	117955 2001 TP ₁₃
2001 TN ₁₇	16.8	0.15	20070410	236.85274	257.67238	86.98395	6.46620	0.2330635	2.2911508	68	5	1987-2007	0.48	M-v	1	MPC	94130 2001 TN ₁₇
2001 TO ₁₈	16.6	0.15	20070410	204.00613	174.70713	226.22635	6.98446	0.1935426	2.3084204	126	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	97477 2001 TO ₁₈
2001 TH ₂₂	16.1	0.15	20070410	105.42804	326.74184	347.86942	1.99465	0.2461257	2.7864635	93	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	116171 2001 TH ₂₂
2001 TV ₂₂	17.3	0.15	20070410	218.19205	325.52590	37.49368	5.06558	0.1484687	2.2956414	71	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119547 2001 TV ₂₂
2001 TA ₂₃	16.4	0.15	20070410	158.48237	351.48086	74.86145	4.55281	0.1222504	2.3388087	74	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	119547 2001 TA ₂₃
2001 TH ₂₄	13.0	0.15	20070410	174.61846	3.80260	10.32741	16.19127	0.0291200	5.1626429	62	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119065 2001 TH ₂₄
2001 TJ ₂₅	16.8	0.15	20070410	225.59925	113.35267	228.94275	6.22365	0.1335209	2.3309280	53	4	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	103233 2001 TJ ₂₅
2001 TB ₃₀	17.2	0.15	20070410	274.45624	104.38891	222.57250	6.07935	0.1402019	2.2442179	44	3	2001-2007	0.47	M-v	4	MPC	119547 2001 TB ₃₀
2001 TT ₃₆	15.3	0.15	20070410	51.17548	11.71698	29.24888	15.64931	0.3108960	2.8746739	93	2	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	114628 2001 TT ₃₆
2001 TY ₃₇	16.3	0.15	20070410	171.12646	11.59802	24.09899	6.54385	0.1130589	2.4634771	69	6	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	119547 2001 TY ₃₇
2001 TT ₃₉	15.2	0.15	20070410	47.66242	266.78498	242.74525	27.03715	0.3425904	2.6252143	123	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97479 2001 TT ₃₉
2001 TB ₄₀	15.7	0.15	20070410	273.77520	79.56297	255.95408	22.19110	0.2438070	2.2705829	116	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	70302 2001 TB ₄₀
2001 TP ₄₉	16.7	0.15	20070410	121.80253	203.52556	187.54914	5.09113	0.2850867	2.5939393	130	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	117956 2001 TP ₄₉
2001 TR ₅₁	16.7	0.15	20070410	172.97853	312.29563	103.67836	3.09093	0.2127349	2.3404423	109	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97479 2001 TR ₅₁
2001 TK ₅₂	17.5	0.15	20070410	222.79811	327.67961	42.23462	6.25131	0.0979445	2.2775839	39	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	103234 2001 TK ₅₂
2001 TD ₅₃	16.9	0.15	20070410	207.41911	278.47437	87.46429	3.23044	0.2221390	2.3266841	96	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	117956 2001 TD ₅₃
2001 TF ₅₄	16.4	0.15	20070410	184.33109	188.96578	197.32301	23.63794	0.2129441	2.3267439	78	3	1994-2007	0.56	M-v	2	MPC	119547 2001 TF ₅₄
2001 TZ ₅₆	16.8	0.15	20070410	263.35754	293.40635	44.60791	6.82452	0.2148167	2.2034356	69	2	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	119065 2001 TZ ₅₆
2001 TY ₅₇	16.8	0.15	20070410	316.97471	30.27725	243.93795	1.42454	0.1219920	2.2548343	66	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	119547 2001 TY ₅₇
2001 TN ₅₉	16.4	0.15	20070410	149.58223	228.66975	197.59864	9.92133	0.0474893	2.3467366	87	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	119065 2001 TN ₅₉
2001 TC ₆₀	16.1	0.15	20070410	212.35165	277.56981	81.90008	3.61505	0.1893833	2.3391542	90	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119548 2001 TC ₆₀
2001 TE ₆₂	16.0	0.15	20070410	112.32900	315.03243	58.78190	3.12953	0.1000841	2.6393981	92	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	116172 2001 TE ₆₂
2001 TG ₆₂	16.4	0.15	20070410	176.80084	339.88404	39.61798	8.28992	0.1204862	2.4027153	60	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119548 2001 TG ₆₂
2001 TH ₆₄	15.6	0.15	20070410	57.81451	256.52956	213.49579	28.08007	0.3327373	2.6387544	127	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119548 2001 TH ₆₄

2001 TK ₆₄	16.6	0.15	20070410	102.40359	229.72699	214.09457	11.17664	0.2772465	2.5248764	182	4	1997-2007	0.56	M-v	2	MP	119548 2001 TK ₆₄
2001 TE ₆₆	16.6	0.15	20070410	199.72222	3.04361	9.74301	2.20727	0.1818015	2.3553736	84	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	119548 2001 TE ₆₆
2001 TK ₆₈	17.4	0.15	20070410	268.63488	290.97228	45.74193	4.45923	0.2464361	2.2305493	74	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	119548 2001 TK ₆₈
2001 TF ₇₀	16.7	0.15	20070410	214.30550	275.21984	111.92800	2.49609	0.1974884	2.2802430	75	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97480 2001 TF ₇₀
2001 TM ₇₀	17.0	0.15	20070410	183.08654	162.62261	211.16315	2.45878	0.1774510	2.3885820	52	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MP	94145 2001 TM ₇₀
2001 TG ₇₅	17.2	0.15	20070410	200.39099	198.64200	201.01173	1.52254	0.2133990	2.3078253	78	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	94146 2001 TG ₇₅
2001 TN ₇₈	16.6	0.15	20070410	158.30907	336.51278	62.01799	3.83551	0.1798618	2.4421187	125	4	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	94146 2001 TN ₇₈
2001 TO ₈₄	16.8	0.15	20070410	87.90625	56.34136	18.12796	1.20628	0.1564934	2.5453622	106	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MP	119548 2001 TO ₈₄
2001 TX ₈₄	14.9	0.15	20070410	159.87819	21.89337	213.37080	8.06049	0.0250692	3.0423589	92	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MP	110808 2001 TX ₈₄
2001 TQ ₈₅	14.8	0.15	20070410	316.85551	48.47178	235.87901	8.69612	0.2442352	3.9539076	34	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	119066 2001 TQ ₈₅
2001 TZ ₈₅	17.0	0.15	20070410	263.46793	64.80705	254.65654	3.08232	0.1324072	2.2693838	40	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	119548 2001 TZ ₈₅
2001 TQ ₈₆	16.0	0.15	20070410	89.93144	188.49212	300.41940	1.58445	0.1116595	2.3499293	148	6	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	102045 2001 TQ ₈₆
2001 TN ₉₁	16.8	0.15	20070410	114.19287	64.88702	321.26383	1.88557	0.0511274	2.5724030	54	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	117957 2001 TN ₉₁
2001 TG ₉₅	16.4	0.15	20070410	277.54688	113.28265	215.42358	6.63421	0.1808288	2.2191252	122	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	119548 2001 TG ₉₅
2001 TV ₉₈	16.8	0.15	20070410	258.51658	108.87392	205.02759	6.04817	0.1279939	2.3225203	81	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MP	119548 2001 TV ₉₈
2001 TD ₉₉	17.5	0.15	20070410	160.91913	182.61574	245.35489	3.95486	0.1031811	2.3145710	41	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	100068 2001 TD ₉₉
2001 TF ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	309.30008	20.45483	256.31669	2.97775	0.1785815	2.2699458	128	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	119548 2001 TF ₁₀₀
2001 TO ₁₀₁	15.8	0.15	20070410	44.41482	142.42595	208.69854	9.36870	0.0899246	2.9917301	54	2	2001-2006	0.46	M-v	3	MP	114630 2001 TO ₁₀₁
2001 TO ₁₀₃	17.0	0.15	20070410	291.82207	261.59922	42.37255	25.72766	0.4348781	2.2131470	83	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	119548 2001 TO ₁₀₃
2001 TE ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	247.28617	303.14355	5.27118	6.21318	0.1229296	2.3791540	91	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	119548 2001 TE ₁₁₀
2001 TX ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	302.57466	272.02776	10.23028	7.97069	0.1114678	2.2961973	28	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MP	66223 2001 TX ₁₁₂
2001 TH ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	219.73361	37.49846	334.55994	3.78278	0.2936740	2.2986926	107	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94158 2001 TH ₁₁₄
2001 TW ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	293.57149	340.91757	312.69391	7.89926	0.1655853	2.2617380	55	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	119548 2001 TW ₁₂₅
2001 TX ₁₂₇	17.4	0.15	20070410	289.05199	257.58245	60.12464	5.13972	0.1883219	2.1964416	44	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	119548 2001 TX ₁₂₇
2001 TC ₁₂₈	16.2	0.15	20070410	111.75729	288.27470	85.80468	5.60677	0.1660604	2.6059239	106	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	116173 2001 TC ₁₂₈
2001 TH ₁₂₈	17.5	0.15	20070410	258.91923	269.50498	84.06511	5.28445	0.1898601	2.2086235	51	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	94161 2001 TH ₁₂₈
2001 TW ₁₃₃	16.5	0.15	20070410	258.14453	217.70388	104.47693	7.16977	0.2012229	2.2870841	72	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	119549 2001 TW ₁₃₃
2001 TK ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	305.93042	233.40526	39.50272	7.64295	0.0756263	2.2469407	89	7	1991-2007	0.60	M-v	1	MP	119549 2001 TK ₁₃₉
2001 TW ₁₄₁	17.6	0.15	20070410	144.18796	347.53146	79.97615	4.10482	0.1704386	2.3727587	48	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	119549 2001 TW ₁₄₁
2001 TL ₁₄₇	17.6	0.15	20070410	163.70929	309.76261	107.31390	3.19887	0.1836642	2.3535866	36	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MP	94167 2001 TL ₁₄₇
2001 TD ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	121.64086	295.25972	153.17248	6.85003	0.0579489	2.3728913	67	6	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	97484 2001 TD ₁₄₈
2001 TF ₁₄₈	15.9	0.15	20070410	95.24772	350.29019	48.42824	9.02513	0.1021207	2.6140227	43	4	1995-2007	0.68	M-v	1	MP	116174 2001 TF ₁₄₈
2001 TM ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	163.15072	12.45936	38.30721	18.90758	0.0307952	2.3513148	62	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	119549 2001 TM ₁₄₉
2001 TP ₁₄₉	17.4	0.15	20070410	256.01285	275.48825	80.67372	3.80174	0.2241198	2.2186096	30	4	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	94167 2001 TP ₁₄₉
2001 TW ₁₄₉	16.7	0.15	20070410	92.69193	313.43073	132.93019	3.97911	0.2045655	2.5206061	36	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	117959 2001 TW ₁₄₉
2001 TQ ₁₅₀	16.5	0.15	20070410	116.44669	44.55283	57.61333	7.70300	0.0643421	2.3619885	72	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	97484 2001 TQ ₁₅₀
2001 TR ₁₅₀	17.8	0.15	20070410	192.68454	231.48179	162.96235	6.62648	0.1087530	2.3212252	35	4	1994-2007	0.29	M-v	0	MP	119549 2001 TR ₁₅₀
2001 TF ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	207.41625	312.44332	56.88969	7.81610	0.1231424	2.3382365	57	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	117960 2001 TF ₁₅₂
2001 TD ₁₆₀	14.3	0.15	20070410	274.44989	297.00067	31.38463	8.29496	0.2766621	3.9911550	68	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	119067 2001 TD ₁₆₀
2001 TS ₁₆₀	17.6	0.15	20070410	38.62090	217.41955	321.37092	0.67115	0.1262014	2.4074859	34	4	1999-2007	0.37	M-v	1	MP	94171 2001 TS ₁₆₀
2001 TU ₁₆₀	17.0	0.15	20070410	264.35453	314.33939	359.38096	0.57871	0.2187539	2.3021987	58	5	1993-2007	0.44	M-v	0	MP	119549 2001 TU ₁₆₀
2001 TH ₁₆₃	17.3	0.15	20070410	123.64861	65.52689	19.19920	3.60256	0.1137747	2.3778179	56	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MP	119549 2001 TH ₁₆₃
2001 TT ₁₆₃	16.6	0.15	20070410	304.23704	241.55454	27.73353	5.86382	0.1532119	2.2868704	58	5	1994-2007	0.61	M-v	1	MP	119549 2001 TT ₁₆₃
2001 TA ₁₆₄	17.4	0.15	20070410	259.19415	276.45487	28.65967	6.95355	0.1437205	2.3164880	31	2	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	119067 2001 TA ₁₆₄
2001 TT ₁₆₉	15.6	0.15	20070410	291.59084	265.05108	27.58805	22.66304	0.1680678	2.3297783	73	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	119549 2001 TT ₁₆₉
2001 TT ₁₇₂	16.9	0.15	20070410	109.88149	259.72314	192.05219	2.03391	0.1309167	2.4113285	79	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	119549 2001 TT ₁₇₂
2001 TX ₁₈₁	16.3	0.15	20070410	282.52803	306.13159	3.13106	6.61124	0.1298092	2.2725960	56	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	70304 2001 TX ₁₈₁
2001 TW ₁₈₄	13.1	0.15	20070410	166.49351	9.66454	12.12006	11.34402	0.0666708	5.2507441	39	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	119549 2001 TW ₁₈₄
2001 TY ₁₉₄	16.7	0.15	20070410	57.41286	42.60950	352.77723	2.32449	0.0740845	2.7476495	44	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MP	116175 2001 TY ₁₉₄
2001 TR ₁₉₇	15.7	0.15	20010928	322.14532	334.30570	92.96318	6.37231	0.1860234	3.1840209	14	1	25 days	0.36			MP	2001 TR ₁₉₇
2001 TR ₁₉₈	17.6	0.15	20070410	231.96312	223.54897	144.88620	7.32503	0.2151167	2.2401001	45	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	94178 2001 TR ₁₉₈
2001 TC ₂₀₀	17.3	0.15	20070410	254.27125	269.74089	87.32436	6.65978	0.2073118	2.2081752	32	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	94179 2001 TC ₂₀₀
2001 TD ₂₀₁	16.3	0.15	20070410	213.76692	219.25723	137.75728	7.33929	0.1386303	2.3236401	68	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	119550 2001 TD ₂₀₁

2001 TX ₂₀₅	16.4	0.15	20070410	162.43546	293.52833	140.16301	12.68354	0.2085347	2.3475294	118	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	1179612001 TX ₂₀₅
2001 TB ₂₀₉	17.4	0.15	20070410	331.59148	41.49910	253.03463	1.93919	0.1770819	2.1504891	108	6	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	974872001 TB ₂₀₉
2001 TX ₂₁₈	16.9	0.15	20070410	162.51717	322.23158	89.53581	6.11220	0.1982306	2.3777668	69	4	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	941832001 TX ₂₁₈
2001 TB ₂₂₅	14.0	0.15	20070410	178.38951	194.65313	174.83151	0.87463	0.0849569	5.1797372	40	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	1195502001 TB ₂₂₅
2001 TL ₂₂₉	13.7	0.15	20070410	297.73283	177.84986	128.49611	10.13027	0.1407394	3.9715407	55	6	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	1195502001 TL ₂₂₉
2001 TS ₂₃₀	17.0	0.15	20070410	313.70775	89.65510	194.82690	4.44573	0.1592093	2.2216156	45	5	1991-2007	0.60	M-v	1	MPC	1179612001 TS ₂₃₀
2001 TS ₂₃₇	17.0	0.15	20070410	173.82231	302.83475	111.31997	6.40411	0.1013220	2.3045897	34	4	1993-2007	0.39	M-v	1	MPC	1108162001 TS ₂₃₇
2001 TF ₂₄₀	17.3	0.15	20070410	297.36129	285.94647	8.62761	5.40398	0.1501010	2.2557125	35	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	650892001 TF ₂₄₀
2001 TJ ₂₄₀	16.5	0.15	20070410	119.88237	340.17216	122.49008	13.53275	0.1197041	2.3802111	48	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	1195502001 TJ ₂₄₀
2001 TW ₂₅₂	13.2	0.15	20070410	69.16839	73.08592	45.87170	9.82742	0.0393977	5.1994852	47	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	1195502001 TW ₂₅₂
2001 TU ₂₅₃	17.6	0.15	20011018	310.40866	27.85412	48.43042	7.61154	0.0640897	2.2922959	15	1	29 days	0.21			MPC	2001 TU ₂₅₃
2001 TV ₂₅₆	17.4	0.15	20070410	200.78246	254.54143	121.08687	6.87278	0.1345781	2.3473920	26	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	1195502001 TV ₂₅₆
2001 TE ₂₅₇	17.0	0.15	20070410	3.59424	110.83774	109.75783	5.32169	0.0133381	2.2948205	27	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	1195502001 TE ₂₅₇
2001 UA	17.5	0.15	20070410	264.19599	282.32044	50.87085	7.18214	0.2683417	2.2091354	44	2	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	1190682001 UA
2001 UR	17.3	0.15	20070410	89.09481	281.47647	150.11459	4.21818	0.1395234	2.5569906	55	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	1179622001 UR
2001 UB ₁	17.0	0.15	20070410	200.15961	179.70342	216.77822	2.22927	0.2118101	2.3214795	101	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	1179622001 UB ₁
2001 UU ₁	15.9	0.15	20070410	239.15051	262.58188	57.54113	13.68771	0.2254170	2.3386049	120	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	1161762001 UU ₁
2001 UA ₄	16.7	0.15	20070410	191.27725	216.71768	179.95544	1.58065	0.2033135	2.3485449	162	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	1195502001 UA ₄
2001 UA ₅	17.4	0.15	20070410	87.85994	27.35176	58.77689	9.95836	0.4454912	1.7871524	167	3	1990-2007	0.47	M-v	1	MPC	1195502001 UA ₅
2001 UW ₅	16.9	0.15	20070410	180.39083	318.20101	84.81016	5.86398	0.1881391	2.3932865	59	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	1195502001 UW ₅
2001 UG ₆	17.3	0.15	20070410	255.11918	257.80934	95.38664	5.63428	0.2280113	2.1995085	43	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	1195502001 UG ₆
2001 UP ₈	17.0	0.15	20070410	126.88425	330.88670	116.78790	2.54390	0.2190518	2.4165587	75	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	1179622001 UP ₈
2001 UN ₉	15.6	0.15	20070410	46.85362	13.46025	61.92631	10.00866	0.1354951	2.7305548	66	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	1146332001 UN ₉
2001 UC ₁₁	16.4	0.15	20070410	95.58172	240.07245	191.48061	4.86165	0.2251876	2.6195465	157	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	1195502001 UC ₁₁
2001 UG ₁₁	15.3	0.15	20070410	36.85550	286.04766	171.14818	28.17366	0.3971530	2.6226548	127	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	1195502001 UG ₁₁
2001 UH ₁₁	15.8	0.15	20070410	29.34329	111.07945	27.58898	30.24466	0.3280028	2.6208176	95	2	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	1195502001 UH ₁₁
2001 UU ₁₂	16.1	0.15	20070410	165.85576	233.14607	195.77327	5.44400	0.1099832	2.3628954	102	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	941932001 UU ₁₂
2001 UV ₁₂	17.4	0.15	20070410	152.81303	328.32023	93.51484	3.59195	0.2139467	2.4219729	142	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	974892001 UV ₁₂
2001 UX ₁₂	16.2	0.15	20070410	185.19535	267.63490	118.45885	2.08584	0.1856858	2.3923383	124	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	974892001 UX ₁₂
2001 UT ₁₄	16.0	0.15	20070410	178.19887	278.94559	102.06357	2.98671	0.1831332	2.4269914	145	4	1996-2007	0.47	M-v	2	MPC	941942001 UT ₁₄
2001 UL ₁₆	16.2	0.15	20070410	161.13761	137.05056	294.57293	5.91605	0.1075847	2.4526858	158	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	974892001 UL ₁₆
2001 UJ ₁₉	15.7	0.15	20070410	167.20279	341.06571	63.19955	7.49283	0.1064515	2.3249990	112	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	1195512001 UJ ₁₉
2001 UK ₂₁	15.6	0.15	20070410	119.43917	218.24002	238.50477	10.73647	0.1547999	2.3501180	115	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	974892001 UK ₂₁
2001 UC ₂₈	17.4	0.15	20070410	242.81051	303.88703	49.55662	5.51883	0.1253977	2.2612911	50	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	1195512001 UC ₂₈
2001 UZ ₂₈	16.2	0.15	20070410	138.78434	33.73298	48.11520	6.94994	0.0981644	2.3546540	68	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	1195512001 UZ ₂₈
2001 UU ₃₀	16.4	0.15	20070410	119.71866	271.31328	195.61632	6.45325	0.0651956	2.3192224	54	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	974892001 UU ₃₀
2001 UM ₃₁	16.6	0.15	20070410	256.70861	219.23718	122.95006	6.52950	0.2134160	2.2431041	59	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	941992001 UM ₃₁
2001 UC ₃₃	16.9	0.15	20070410	209.70652	265.65742	116.71738	4.14766	0.2249867	2.3031955	68	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	1195512001 UC ₃₃
2001 UJ ₃₃	16.9	0.15	20070410	174.52977	342.27517	45.64314	25.33849	0.1860396	2.3942393	80	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	1190682001 UJ ₃₃
2001 UE ₃₆	16.5	0.15	20070410	181.18427	204.11602	172.69922	10.08205	0.2197255	2.4219037	45	3	2001-2007	0.65	M-v	3	MPC	467922001 UE ₃₆
2001 UU ₃₈	17.1	0.15	20070410	303.61993	88.89549	194.12136	5.32130	0.1711803	2.2569392	64	5	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	1195512001 UU ₃₈
2001 UK ₄₀	17.7	0.15	20070410	132.93424	272.25713	161.85561	2.85528	0.1802671	2.4185683	45	6	1995-2007	0.54	M-v	0	MPC	974902001 UK ₄₀
2001 UO ₄₀	16.9	0.15	20070410	167.04401	271.79685	129.38637	2.01161	0.1846420	2.3860592	65	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	1195512001 UO ₄₀
2001 UC ₄₁	16.6	0.15	20070410	175.35273	284.73829	94.70603	3.15266	0.1917024	2.4049363	72	5	1990-2007	0.45	M-v	1	MPC	1195512001 UC ₄₁
2001 UA ₄₂	16.6	0.15	20070410	157.50204	355.08520	53.37956	3.61596	0.1828457	2.4026091	73	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	1195512001 UA ₄₂
2001 UW ₄₂	16.5	0.15	20070410	127.59372	9.39163	83.13298	2.36296	0.1429196	2.3781449	70	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	1195512001 UW ₄₂
2001 UK ₄₃	14.6	0.15	20070410	246.55484	302.33975	207.33674	9.60750	0.0281607	3.1059614	134	3	2001-2006	0.58	M-v	2	MPC	1108182001 UK ₄₃
2001 UL ₄₇	17.0	0.15	20070410	192.58976	195.65980	195.06589	7.00307	0.1240281	2.3503529	31	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	1190682001 UL ₄₇
2001 UQ ₄₇	17.5	0.15	20070410	268.24292	266.62461	72.33080	4.82684	0.2051131	2.2385678	66	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	1195512001 UQ ₄₇
2001 UU ₄₉	16.1	0.15	20070410	270.19548	262.52348	88.91417	7.71082	0.2355256	2.2134959	115	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	703052001 UU ₄₉
2001 UC ₅₁	16.0	0.15	20070410	83.33795	42.82215	58.03657	30.63319	0.3179093	2.5899668	91	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	1195512001 UC ₅₁
2001 UN ₅₂	17.2	0.15	20070410	171.49070	207.25000	203.11610	1.69751	0.1907978	2.3705458	93	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	942062001 UN ₅₂
2001 UP ₅₂	17.0	0.15	20070410	228.42845	292.93976	51.92605	7.80799	0.1632219	2.3421281	80	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	1190682001 UP ₅₂

2001 UA ₅₃	16.5	0.15	20070410	62.24914	268.58695	196.05000	11.04808	0.2645264	2.6439503	91	3	2001-2007	0.39	M-v	1	MP	119551 2001 UA ₅₃
2001 UC ₅₄	15.5	0.15	20070410	199.44389	294.92412	111.81144	10.20207	0.2147017	2.3357014	101	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97491 2001 UC ₅₄
2001 UW ₅₉	17.4	0.15	20070410	235.32337	156.35235	215.75041	0.98293	0.2260020	2.2493001	115	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	97491 2001 UW ₅₉
2001 UG ₆₂	17.6	0.15	20070410	245.68009	316.91126	10.61490	2.72273	0.2052299	2.3043257	53	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	119551 2001 UG ₆₂
2001 US ₆₄	15.9	0.15	20070410	261.31226	111.29829	236.13209	9.71657	0.1823463	2.2424783	164	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97491 2001 US ₆₄
2001 UN ₇₃	17.0	0.15	20070410	162.90693	243.15519	165.19532	2.32998	0.1976475	2.3900173	91	8	1990-2007	0.49	M-v	1	MP	97492 2001 UN ₇₃
2001 UR ₇₃	16.4	0.15	20070410	164.85289	331.89150	53.12159	6.79449	0.1020858	2.4374033	94	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	97492 2001 UR ₇₃
2001 UQ ₇₈	16.8	0.15	20070410	187.41901	340.32929	37.75944	8.24492	0.1242728	2.3771876	96	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MP	119551 2001 UQ ₇₈
2001 UO ₈₁	17.3	0.15	20070410	244.53335	283.49288	80.55751	3.28803	0.1758608	2.2537216	60	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	97492 2001 UO ₈₁
2001 UA ₈₂	16.1	0.15	20070410	51.62886	273.23158	215.04692	8.74623	0.2510732	2.5951260	141	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	119552 2001 UA ₈₂
2001 UF ₈₃	17.1	0.15	20070410	160.90921	8.84755	46.20410	3.09346	0.1962627	2.3956252	86	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	97492 2001 UF ₈₃
2001 UR ₈₅	17.6	0.15	20070410	185.40950	217.68862	185.73320	2.27451	0.2032411	2.3329106	60	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	94216 2001 UR ₈₅
2001 UE ₈₇	17.3	0.15	20070410	88.96845	265.21316	226.14896	2.59269	0.0770560	2.3958349	30	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MP	108078 2001 UE ₈₇
2001 US ₉₁	16.7	0.15	20070410	92.36601	330.36057	151.39274	6.75448	0.0533133	2.3994046	39	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	119552 2001 US ₉₁
2001 UN ₉₄	16.6	0.15	20070410	186.45044	253.23134	125.69146	6.91418	0.1364280	2.3985629	34	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	108079 2001 UN ₉₄
2001 UL ₉₅	17.5	0.15	20070410	268.97031	104.05045	235.83572	4.87099	0.1795189	2.2399111	48	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MP	94219 2001 UL ₉₅
2001 UK ₉₇	16.9	0.15	20070410	83.60375	79.47935	55.15088	7.03092	0.0593368	2.3648812	53	5	1996-2007	0.68	M-v	0	MP	119552 2001 UK ₉₇
2001 UQ ₉₈	17.8	0.15	20070410	253.23241	293.71866	45.57460	11.65869	0.1594795	2.2834418	48	4	1993-2007	0.48	M-v	2	MP	119552 2001 UQ ₉₈
2001 UE ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	336.34053	60.25570	193.13300	6.58362	0.0973062	2.3181998	75	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	70306 2001 UE ₁₀₇
2001 UP ₁₀₈	15.9	0.15	20070410	113.84823	51.49528	53.92553	14.94229	0.1333564	2.4193344	93	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	117965 2001 UP ₁₀₈
2001 UQ ₁₁₁	17.5	0.15	20070410	293.48893	84.13032	226.14785	4.68381	0.1914305	2.2263336	35	3	2001-2007	0.45	M-v	4	MP	119552 2001 UQ ₁₁₁
2001 UR ₁₁₃	17.2	0.15	20070410	192.61315	163.35203	208.11024	5.96622	0.1291937	2.3822368	71	5	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	119552 2001 UR ₁₁₃
2001 UW ₁₁₄	17.3	0.15	20070410	263.56598	137.24072	208.99329	5.07893	0.1614892	2.2444494	65	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	65113 2001 UW ₁₁₄
2001 UY ₁₁₄	17.2	0.15	20070410	147.10679	0.62973	51.67305	3.00337	0.1636346	2.4377819	63	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	119552 2001 UY ₁₁₄
2001 UR ₁₁₇	17.0	0.15	20070410	220.51076	145.91025	218.24245	2.36893	0.1936536	2.3251617	61	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	94226 2001 UR ₁₁₇
2001 US ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	29.91160	162.14772	204.85878	10.17212	0.1419701	3.1010178	87	3	2001-2006	0.40	M-v	2	MP	112776 2001 US ₁₁₈
2001 UO ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	234.94483	125.94871	212.42866	4.00009	0.1457886	2.3626421	76	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	119552 2001 UO ₁₁₉
2001 UP ₁₂₀	17.0	0.15	20070410	239.03371	130.05640	203.73766	6.18042	0.1389632	2.3490371	47	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MP	119069 2001 UP ₁₂₀
2001 UD ₁₂₃	15.9	0.15	20070410	195.79233	161.68218	231.34651	6.18814	0.1089039	2.3657243	121	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	97495 2001 UD ₁₂₃
2001 US ₁₂₆	16.6	0.15	20070410	52.81057	218.80346	299.79242	0.57937	0.1232568	2.3741427	91	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	117965 2001 US ₁₂₆
2001 UN ₁₃₃	16.8	0.15	20070410	289.34021	83.38714	213.52786	12.47903	0.0712018	2.2942688	49	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	119552 2001 UN ₁₃₃
2001 UL ₁₃₄	17.1	0.15	20070410	131.21946	218.37839	220.92366	6.49528	0.0484566	2.4039237	49	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	119552 2001 UL ₁₃₄
2001 UU ₁₃₄	15.2	0.15	20070410	156.44606	313.39244	78.89711	4.28731	0.1793293	2.5372442	149	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	119552 2001 UU ₁₃₄
2001 UW ₁₃₉	16.6	0.15	20070410	254.77961	106.90110	240.05215	7.51606	0.2301738	2.2722554	72	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	65118 2001 UW ₁₃₉
2001 UR ₁₄₆	17.0	0.15	20070410	209.74389	158.55761	208.30873	6.15625	0.1184074	2.3657700	47	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MP	119069 2001 UR ₁₄₆
2001 UG ₁₄₈	17.2	0.15	20070410	61.40761	267.52246	211.45800	3.20989	0.2864096	2.5856192	46	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	119553 2001 UG ₁₄₈
2001 UK ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	186.25545	344.47328	55.23308	7.63274	0.1114138	2.3641434	65	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MP	119553 2001 UK ₁₄₉
2001 UZ ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	135.76979	2.17314	79.99186	4.29104	0.1198246	2.4204452	99	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	119553 2001 UZ ₁₅₀
2001 UT ₁₅₁	16.8	0.15	20070410	193.57500	162.55397	225.73197	0.76400	0.1879142	2.3672309	117	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	119553 2001 UT ₁₅₁
2001 UE ₁₅₂	17.4	0.15	20070410	219.71819	290.49428	77.07115	4.04339	0.1754498	2.3383679	51	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	119553 2001 UE ₁₅₂
2001 UA ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	191.01821	155.88752	207.88809	0.82218	0.1990862	2.4304714	92	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	119553 2001 UA ₁₅₃
2001 UC ₁₅₄	16.6	0.15	20070410	227.51153	287.67613	62.08316	1.86783	0.2453230	2.3438169	78	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	97497 2001 UC ₁₅₄
2001 UA ₁₅₆	17.5	0.15	20070410	200.34300	193.27680	192.73401	2.58944	0.1905018	2.3433013	57	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	113827 2001 UA ₁₅₆
2001 UF ₁₆₁	16.8	0.15	20070410	268.29870	261.99433	71.24677	7.70053	0.2137323	2.2728818	74	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	119553 2001 UF ₁₆₁
2001 UD ₁₆₃	16.4	0.15	20070410	42.07690	119.99127	56.70465	6.69365	0.0672463	2.4234556	113	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	66234 2001 UD ₁₆₃
2001 UF ₁₆₃	17.4	0.15	20070410	178.72585	185.73068	208.57590	1.91374	0.1866160	2.3980136	66	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	113828 2001 UF ₁₆₃
2001 UK ₁₆₃	17.2	0.15	20070410	175.05252	319.82663	85.84407	3.56079	0.1898907	2.3850769	60	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	94239 2001 UK ₁₆₃
2001 UJ ₁₆₄	16.6	0.15	20070410	250.70572	140.34484	189.77579	6.76029	0.1289266	2.3275242	37	4	1993-2007	0.37	M-v	1	MP	119070 2001 UJ ₁₆₄
2001 UO ₁₆₅	13.8	0.15	20070410	292.85842	227.96864	83.33796	9.63124	0.2325229	3.9742374	66	7	1991-2007	0.66	M-v	0	MP	119553 2001 UO ₁₆₅
2001 UP ₁₆₅	16.5	0.15	20070410	268.87432	211.58521	109.55016	5.96879	0.2153028	2.2362495	81	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	119553 2001 UP ₁₆₅
2001 UL ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	192.29626	83.73644	282.82718	1.02302	0.2025583	2.3902059	64	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MP	117966 2001 UL ₁₇₀
2001 UO ₁₇₄	17.5	0.15	20070410	243.74810	286.06238	64.27127	5.31849	0.1387878	2.3012825	54	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	119070 2001 UO ₁₇₄
2001 UF ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	119.69805	72.26475	7.52001	0.99202	0.1597489	2.4429495	83	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	119553 2001 UF ₁₇₇

2007 JUNE 1

M.P.O. 120751

2001 UX ₁₇₇	17.1	0.15	20070410	154.36116	3.25464	63.69415	3.38619	0.1735605	2.3753533	74	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	97498 2001 UX ₁₇₇
2001 UG ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	202.32879	300.43841	91.47001	6.77174	0.1645846	2.2741124	80	5	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	119553 2001 UG ₁₇₈
2001 UN ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	81.07182	277.42491	81.58626	9.33406	0.1645732	2.7651052	42	3	2001–2007	0.35	M-v	2	MPC	116180 2001 UN ₁₇₈
2001 US ₁₈₃	16.3	0.15	20070410	97.93626	305.44296	47.10471	9.47511	0.1392793	2.7209866	35	3	2001–2006	0.42	M-v	2	MPC	108095 2001 US ₁₈₃
2001 UR ₁₈₇	17.5	0.15	20070410	284.60683	266.77325	37.87250	5.75225	0.1565699	2.2382208	35	3	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	119553 2001 UR ₁₈₇
2001 UT ₁₈₈	15.8	0.15	20070410	162.81227	198.09002	83.91413	3.15556	0.0399378	2.8351030	64	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	116180 2001 UT ₁₈₈
2001 UD ₁₉₀	17.0	0.15	20070410	127.85843	219.88882	232.21806	5.17155	0.1741603	2.3541822	56	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	94245 2001 UD ₁₉₀
2001 UG ₁₉₁	17.4	0.15	20070410	285.61464	45.80611	272.58380	2.77391	0.1452891	2.2122799	44	4	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	94245 2001 UG ₁₉₁
2001 UB ₁₉₈	17.1	0.15	20070410	200.77315	312.61991	72.12899	7.20778	0.1173644	2.3065871	45	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	119070 2001 UB ₁₉₈
2001 UO ₂₀₂	17.3	0.15	20070410	56.80386	156.90079	282.41842	3.37170	0.1245295	2.6780542	36	2	2001–2007	0.35	M-v	4	MPC	115712 2001 UO ₂₀₂
2001 UO ₂₀₆	17.1	0.15	20070410	268.36553	251.07735	76.01434	6.97681	0.2355004	2.2180046	32	2	2001–2007	0.48	M-v	4	MPC	119070 2001 UO ₂₀₆
2001 UA ₂₀₇	17.5	0.15	20070410	264.60232	255.17641	86.90428	8.13199	0.2334023	2.2223619	38	2	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	119070 2001 UA ₂₀₇
2001 UM ₂₁₀	17.2	0.15	20070410	73.11406	138.94105	345.07487	2.58003	0.0955900	2.3985517	63	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	117967 2001 UM ₂₁₀
2001 UL ₂₁₁	17.0	0.15	20070410	263.43097	312.24591	331.63131	1.91864	0.0750163	2.3893125	40	4	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	119553 2001 UL ₂₁₁
2001 UY ₂₁₁	17.2	0.15	20070410	298.22194	67.69957	220.04751	4.73085	0.1696059	2.2789054	50	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	119553 2001 UY ₂₁₁
2001 UZ ₂₁₄	13.4	0.15	20070410	272.78977	77.40705	214.51205	5.93473	0.0438363	5.2296004	53	5	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	119553 2001 UZ ₂₁₄
2001 UX ₂₁₅	17.2	0.15	20070410	76.13006	65.82213	35.46087	4.85040	0.2158294	2.5694994	59	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	119553 2001 UX ₂₁₅
2001 UR ₂₂₅	17.0	0.15	20070410	83.67895	325.63452	101.91148	4.88270	0.1849914	2.5736975	13	1	61 days	0.18	M-v	5	MPC	2001 UR ₂₂₅
2001 UV ₂₂₅	16.3	0.15	20010928	93.26823	223.70283	50.05180	10.91557	0.0691939	3.0598015	15	1	36 days	0.27			MPC	2001 UV ₂₂₅
2001 UW ₂₂₅	18.0	0.15	20010928	312.25937	24.17299	51.84166	9.32585	0.1497393	2.6061391	14	1	14 days	0.33			MPC	2001 UW ₂₂₅
2001 UX ₂₂₅	18.3	0.15	20010928	290.02655	305.30965	153.89253	6.87794	0.1330487	2.2652865	11	1	14 days	0.21			MPC	2001 UX ₂₂₅
2001 UZ ₂₂₅	16.9	0.15	20010928	56.19820	150.31601	157.71382	9.13301	0.1112714	3.0222925	15	1	14 days	0.31			MPC	2001 UZ ₂₂₅
2001 UC ₂₂₆	16.3	0.15	20010928	43.57656	266.97992	41.50009	16.42633	0.2306693	3.1002187	12	1	33 days	0.23			MPC	2001 UC ₂₂₆
2001 UE ₂₂₆	17.5	0.15	20010928	287.11921	2.62723	107.96924	5.53920	0.1894509	2.5808953	15	1	14 days	0.30			MPC	2001 UE ₂₂₆
2001 UJ ₂₂₆	16.8	0.15	20010928	75.06402	207.13406	84.51481	4.61001	0.0825567	2.6959030	12	1	14 days	0.24			MPC	2001 UJ ₂₂₆
2001 UL ₂₂₆	18.1	0.15	20010928	353.28668	295.88167	87.56825	4.23403	0.1569140	2.5763665	8	1	14 days	0.17			MPC	2001 UL ₂₂₆
2001 UN ₂₂₆	16.5	0.15	20010928	5.75800	181.40025	188.00111	20.40551	0.1120905	3.1163721	9	1	19 days	0.23			MPC	2001 UN ₂₂₆
2001 UO ₂₂₆	16.7	0.15	20010928	79.27815	103.12367	180.75293	14.55717	0.1182730	2.6860881	12	1	14 days	0.25			MPC	2001 UO ₂₂₆
2001 UP ₂₂₆	18.4	0.15	20010928	57.45011	198.76084	96.57920	3.73967	0.1988357	2.1221180	12	1	14 days	0.23			MPC	2001 UP ₂₂₆
2001 UQ ₂₂₆	17.9	0.15	20010928	38.55957	155.61775	163.20518	5.83620	0.1937339	2.2255466	8	1	11 days	0.15			MPC	2001 UQ ₂₂₆
2001 UR ₂₂₆	17.0	0.15	20010928	304.57943	275.31845	172.09164	7.55697	0.1601210	2.5241232	12	1	27 days	0.21			MPC	2001 UR ₂₂₆
2001 VF	15.1	0.15	20070410	44.51101	333.15185	104.33474	29.93256	0.2746117	2.7669221	84	2	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	116181 2001 VF
2001 VE ₃	17.4	0.15	20070410	267.44492	273.52197	32.80831	7.37276	0.1403019	2.3404275	40	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	119071 2001 VE ₃
2001 VV ₃	16.6	0.15	20070410	255.33955	287.65649	355.59081	3.28955	0.1632130	2.4278555	38	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	119071 2001 VV ₃
2001 VX ₃	16.5	0.15	20070410	77.61598	129.07868	261.19051	3.07812	0.2132298	2.7821293	89	3	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	116181 2001 VX ₃
2001 VD ₄	16.5	0.15	20070410	168.56680	181.55890	241.89156	11.07783	0.2457968	2.3755335	103	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	94254 2001 VD ₄
2001 VO ₄	16.3	0.15	20070410	333.79437	212.10145	83.79605	6.20480	0.2000201	2.1857330	85	5	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	97500 2001 VO ₄
2001 VB ₅	15.1	0.15	20070410	256.09334	72.15906	260.06559	23.10604	0.2479426	2.2912145	84	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	119554 2001 VB ₅
2001 VC ₅	16.9	0.15	20070410	297.37709	78.42286	268.31172	7.25347	0.2120617	2.1640066	100	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	74107 2001 VC ₅
2001 VF ₅	16.5	0.15	20070410	129.62931	148.30138	290.89874	1.42979	0.1858391	2.4345758	64	4	1993–2007	0.51	M-v	2	MPC	119554 2001 VF ₅
2001 VG ₇	16.3	0.15	20070410	137.02142	229.14379	222.94658	5.75523	0.0693891	2.3620061	62	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	75204 2001 VG ₇
2001 VB ₈	16.5	0.15	20070410	42.18754	330.23990	215.76108	3.79996	0.0533051	2.3611105	75	6	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	97500 2001 VB ₈
2001 VT ₁₈	16.9	0.15	20070410	187.19211	153.61503	229.01824	2.23498	0.1475336	2.3868269	76	5	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	119554 2001 VT ₁₈
2001 VC ₁₉	17.1	0.15	20070410	238.16732	315.24257	39.70865	5.59151	0.2590976	2.2797109	85	2	2001–2007	0.53	M-v	4	MPC	119071 2001 VC ₁₉
2001 VE ₁₉	17.1	0.15	20070410	143.18347	178.01425	249.97519	2.00372	0.1616665	2.4223830	56	4	1993–2007	0.44	M-v	2	MPC	104183 2001 VE ₁₉
2001 VO ₁₉	17.1	0.15	20070410	198.70128	337.57115	38.87032	3.15863	0.1738639	2.3657719	52	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	119554 2001 VO ₁₉
2001 VH ₂₂	16.3	0.15	20070410	209.23748	344.56260	27.62686	2.77802	0.2173261	2.3450272	93	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	117968 2001 VH ₂₂
2001 VN ₂₂	17.3	0.15	20070410	225.88433	313.89724	33.21694	2.70358	0.2502960	2.3416983	58	4	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	94259 2001 VN ₂₂
2001 VB ₂₄	16.0	0.15	20070410	127.93611	24.47196	33.28386	1.82853	0.0916291	2.5138087	134	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	119554 2001 VB ₂₄
2001 VQ ₂₄	16.7	0.15	20070410	108.63185	213.91888	226.80333	2.09935	0.2174172	2.5293172	133	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	119554 2001 VQ ₂₄
2001 VZ ₂₅	16.6	0.15	20070410	172.45158	311.88954	90.54891	3.50912	0.1916784	2.4028968	144	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	119554 2001 VZ ₂₅
2001 VK ₂₆	15.8	0.15	20070410	192.64086	322.43232	43.43930	5.73745	0.2062326	2.4196992	86	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	119554 2001 VK ₂₆
2001 VN ₂₆	16.6	0.15	20070410	94.82254	115.51936	346.62632	0.37999	0.1696261	2.5241746	126	6	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	119554 2001 VN ₂₆

2001 VP ₃₀	16.5	0.15	20070410	216.48515	328.17478	31.06929	2.67769	0.2583944	2.3592166	69	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	119554 2001 VP ₃₀
2001 VA ₃₂	16.9	0.15	20070410	189.06197	31.17783	4.79167	0.98623	0.1824153	2.3817300	102	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	102049 2001 VA ₃₂
2001 VA ₃₃	16.9	0.15	20070410	210.78050	93.56939	286.47176	1.51280	0.1957682	2.3510245	85	6	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	97502 2001 VA ₃₃
2001 VD ₃₃	16.4	0.15	20070410	193.47046	327.61102	40.83750	3.30604	0.1917432	2.4330407	60	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	119554 2001 VD ₃₃
2001 VO ₃₅	16.6	0.15	20070410	104.36751	23.71400	57.19578	13.22592	0.2517104	2.5697151	168	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	119554 2001 VO ₃₅
2001 VV ₃₅	16.5	0.15	20070410	224.73383	284.99145	63.57918	4.21236	0.2562412	2.3694920	56	4	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	119554 2001 VV ₃₅
2001 VF ₃₆	15.7	0.15	20070410	55.36607	263.17329	262.60790	5.14040	0.1001003	2.4753411	95	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	97503 2001 VF ₃₆
2001 VF ₃₈	15.8	0.15	20070410	227.66443	294.40074	6.89619	1.55849	0.1255057	2.5162017	136	5	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	119554 2001 VF ₃₈
2001 VB ₃₉	16.8	0.15	20070410	116.52278	51.16501	50.87814	6.84487	0.0861345	2.4354230	39	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119554 2001 VB ₃₉
2001 VG ₄₀	16.3	0.15	20070410	196.11602	305.46252	91.53995	5.54400	0.1432124	2.3630810	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97503 2001 VG ₄₀
2001 VK ₄₀	16.5	0.15	20070410	260.53354	290.10069	67.72337	3.84556	0.2313592	2.2491524	121	5	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97503 2001 VK ₄₀
2001 VB ₄₁	17.1	0.15	20070410	202.71513	67.26386	317.99599	0.45212	0.1916143	2.3669867	87	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	97503 2001 VB ₄₁
2001 VJ ₄₁	15.8	0.15	20070410	118.50266	191.50665	241.76665	1.03238	0.1732209	2.5355031	163	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	117969 2001 VJ ₄₁
2001 VR ₄₄	15.2	0.15	20070410	158.81572	232.32227	160.80876	1.01982	0.1534992	2.5104012	142	6	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	119554 2001 VR ₄₄
2001 VZ ₅₀	16.3	0.15	20070410	300.72560	18.13419	261.64307	10.75884	0.0466509	2.3577905	40	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	70309 2001 VZ ₅₀
2001 VK ₅₂	16.7	0.15	20070410	208.73412	12.55001	1.82349	3.46621	0.1889774	2.3270714	98	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119554 2001 VK ₅₂
2001 VL ₅₉	16.8	0.15	20070410	227.76743	344.19052	16.69336	3.66140	0.1796853	2.3111955	77	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119555 2001 VL ₅₉
2001 VF ₆₂	16.2	0.15	20070410	158.13472	69.76969	296.68940	2.73699	0.1466789	2.5278285	144	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	117970 2001 VF ₆₂
2001 VG ₆₂	16.8	0.15	20070410	83.72940	203.21797	258.10444	4.99296	0.2501269	2.5641361	72	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	110828 2001 VG ₆₂
2001 VV ₆₂	16.5	0.15	20070410	272.53010	277.01298	40.37965	12.33664	0.1338631	2.3155221	48	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	119555 2001 VV ₆₂
2001 VT ₆₄	16.2	0.15	20070410	216.65745	318.28861	18.08519	7.48131	0.1363031	2.4349989	45	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	119555 2001 VT ₆₄
2001 VU ₆₅	16.8	0.15	20070410	107.72405	45.01115	33.55380	6.92429	0.2177996	2.5424807	116	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119555 2001 VU ₆₅
2001 VF ₆₆	16.5	0.15	20070410	214.64378	43.83593	325.20459	1.71809	0.2307250	2.3403832	84	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	102049 2001 VF ₆₆
2001 VN ₆₈	16.6	0.15	20070410	148.49429	73.44582	293.26664	9.71626	0.1493238	2.5374737	43	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	116182 2001 VN ₆₈
2001 VY ₆₈	16.4	0.15	20070410	180.81978	13.62551	1.70247	1.72058	0.1900194	2.4161760	87	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	119555 2001 VY ₆₈
2001 VX ₇₂	16.9	0.15	20070410	39.76565	303.63444	217.71202	10.55549	0.1591040	2.4386335	51	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119555 2001 VX ₇₂
2001 VV ₈₅	16.8	0.15	20070410	85.02511	128.84077	343.94215	4.92322	0.2524381	2.5342319	46	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	97506 2001 VV ₈₅
2001 VH ₈₈	15.6	0.15	20070410	119.24386	209.99401	227.37497	11.99902	0.2658472	2.5683935	51	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119555 2001 VH ₈₈
2001 VL ₈₈	17.0	0.15	20070410	227.20721	267.59835	101.57668	3.46288	0.1924306	2.2848176	78	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	117970 2001 VL ₈₈
2001 VP ₈₈	17.2	0.15	20070410	199.17097	285.53283	111.36256	3.45972	0.1709302	2.3161089	54	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97506 2001 VP ₈₈
2001 VV ₉₁	16.0	0.15	20070410	85.04136	246.76418	188.24497	12.75051	0.1716758	2.6204899	112	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119555 2001 VV ₉₁
2001 VF ₁₀₀	16.9	0.15	20070410	258.18449	24.99924	312.45570	2.14452	0.1846681	2.3067871	56	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97507 2001 VF ₁₀₀
2001 VF ₁₀₂	16.1	0.15	20070410	319.51901	27.10113	253.31965	6.53370	0.1104924	2.3020921	70	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97507 2001 VF ₁₀₂
2001 VD ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	172.67167	155.95145	245.83952	6.73658	0.1067223	2.3826711	45	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	117971 2001 VD ₁₀₆
2001 VL ₁₀₇	17.4	0.15	20070410	276.33820	78.26050	248.83979	5.94930	0.1482067	2.2792395	31	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97507 2001 VL ₁₀₇
2001 VQ ₁₁₁	16.8	0.15	20070410	124.63800	55.43766	4.67133	0.80949	0.1284064	2.5240110	68	4	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119555 2001 VQ ₁₁₁
2001 VW ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	108.51382	42.85429	43.39974	7.39813	0.1164098	2.5176082	71	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119555 2001 VW ₁₁₃
2001 VD ₁₁₄	17.1	0.15	20070410	188.36115	110.45204	282.94198	3.57621	0.2479556	2.3749944	61	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97508 2001 VD ₁₁₄
2001 VE ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	111.57553	29.65223	32.28499	4.81488	0.2425785	2.5730106	157	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	119555 2001 VE ₁₁₄
2001 VF ₁₁₆	16.8	0.15	20070410	224.81005	327.02400	34.08250	4.94891	0.1669979	2.3600550	64	5	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	119555 2001 VF ₁₁₆
2001 VC ₁₁₉	16.4	0.15	20070410	172.80643	135.62123	278.68280	5.14665	0.1226731	2.3903077	102	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97508 2001 VC ₁₁₉
2001 VB ₁₂₁	15.9	0.15	20070410	80.42998	63.49198	64.72164	4.97903	0.2336912	2.5897213	166	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	94285 2001 VB ₁₂₁
2001 VF ₁₂₅	15.1	0.15	20070410	268.98476	291.31485	253.04211	8.83045	0.0341745	2.9682774	39	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	117971 2001 VF ₁₂₅
2001 VF ₁₂₈	17.5	0.15	20070410	1.77924	84.15968	132.77943	7.62539	0.0657775	2.3473183	24	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	94288 2001 VF ₁₂₈
2001 VG ₁₂₈	18.0	0.15	20070410	281.06446	219.73380	102.34724	7.61225	0.2115893	2.2239467	32	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	85244 2001 VG ₁₂₈
2001 WO	17.3	0.15	20070410	305.65505	53.54553	245.39910	2.69915	0.1789792	2.2744401	88	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	97509 2001 WO
2001 WU ₇	16.9	0.15	20070410	152.65357	305.03187	111.14310	5.90013	0.0926639	2.4351829	52	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	119556 2001 WU ₇
2001 WZ ₇	16.3	0.15	20070410	75.24818	356.32579	105.44881	5.87898	0.2169776	2.5995493	74	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119556 2001 WZ ₇
2001 WB ₈	17.2	0.15	20070410	128.73573	289.50708	158.74683	4.60153	0.1222045	2.4332762	36	5	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	72421 2001 WB ₈
2001 WJ ₈	17.8	0.15	20070410	275.06505	190.17809	174.10172	2.77557	0.1687919	2.1997507	57	3	2001-2006	0.47	M-v	4	MPC	97510 2001 WJ ₈
2001 WK ₉	15.4	0.15	20070410	337.35883	227.28652	218.35308	8.73683	0.2432509	3.1256096	84	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	117972 2001 WK ₉
2001 WJ ₁₁	17.1	0.15	20070410	214.26173	299.26088	81.17386	5.99777	0.2209794	2.3128105	78	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	119556 2001 WJ ₁₁
2001 WO ₁₁	17.1	0.15	20070410	161.32962	344.32359	82.92243	5.39820	0.1568345	2.3784946	85	5	1990-2007	0.57	M-v	1	MPC	97510 2001 WO ₁₁

2001 WG ₁₃	16.8	0.15	20070410	217.72392	270.83088	74.85585	5.10722	0.1528444	2.3843101	56	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	117425 2001 WG ₁₃
2001 WS ₁₄	17.0	0.15	20070410	58.46811	187.17001	284.38508	1.42789	0.0859831	2.6208945	71	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	119556 2001 WS ₁₄
2001 WC ₁₆	16.3	0.15	20070410	101.31074	288.59628	157.78832	3.74480	0.1142202	2.5559518	98	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	117972 2001 WC ₁₆
2001 WW ₁₈	16.6	0.15	20070410	64.49483	92.51052	28.73644	4.40357	0.2617389	2.5672939	63	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	119556 2001 WW ₁₈
2001 WJ ₁₉	17.5	0.15	20070410	172.55623	185.04800	225.62088	1.82633	0.1863034	2.3643716	60	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	94295 2001 WJ ₁₉
2001 WP ₂₀	16.9	0.15	20070410	160.49656	284.22474	138.15798	3.11688	0.1611272	2.3965727	102	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	102050 2001 WP ₂₀
2001 WQ ₂₁	17.2	0.15	20070410	220.54753	285.51692	98.02724	7.48272	0.1389689	2.2808256	39	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97511 2001 WQ ₂₁
2001 WO ₂₃	15.6	0.15	20070410	62.82576	223.00912	266.78672	11.91551	0.1887758	2.6381729	88	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97511 2001 WO ₂₃
2001 WS ₂₆	17.2	0.15	20070410	126.43336	286.87423	159.62689	1.65740	0.1500619	2.4375043	43	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	113840 2001 WS ₂₆
2001 WN ₂₈	15.6	0.15	20070410	341.35193	90.25904	83.45418	9.95397	0.2445561	2.7531149	154	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	117972 2001 WN ₂₈
2001 WN ₂₉	16.6	0.15	20070410	88.50759	292.78104	150.89910	3.99141	0.2826844	2.6153693	76	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	117972 2001 WN ₂₉
2001 WG ₃₁	17.0	0.15	20070410	94.82607	265.06228	192.52183	3.93803	0.2293662	2.5354445	96	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119556 2001 WG ₃₁
2001 WK ₃₂	16.2	0.15	20070410	33.11512	158.38162	225.38495	12.19820	0.0555614	3.0558527	44	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	116185 2001 WK ₃₂
2001 WP ₃₃	16.7	0.15	20070410	191.58984	321.82871	84.21966	5.48872	0.1424436	2.3382698	48	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97511 2001 WP ₃₃
2001 WX ₃₃	17.1	0.15	20070410	188.10384	318.81252	79.45537	7.09397	0.1138873	2.3694107	36	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119072 2001 WX ₃₃
2001 WE ₃₅	16.8	0.15	20070410	222.38105	251.46256	97.89279	3.87267	0.2116458	2.3681556	82	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	119556 2001 WE ₃₅
2001 WY ₃₆	16.9	0.15	20070410	157.32236	188.11217	218.13610	3.56011	0.0242044	2.4342315	53	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	117972 2001 WY ₃₆
2001 WA ₃₇	17.1	0.15	20070410	273.05211	100.69415	221.37153	9.03715	0.1801950	2.2839407	58	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119556 2001 WA ₃₇
2001 WP ₃₈	16.2	0.15	20070410	181.77376	300.35324	87.56786	12.09773	0.1831654	2.4245159	87	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119556 2001 WP ₃₈
2001 WG ₃₉	16.1	0.15	20070410	203.45043	296.20505	96.07146	10.34303	0.2359822	2.3452432	76	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119556 2001 WG ₃₉
2001 WU ₄₁	15.3	0.15	20070410	33.00034	69.09574	22.32373	23.54697	0.3631665	2.7338003	114	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119556 2001 WU ₄₁
2001 WW ₄₆	16.6	0.15	20070410	349.04171	344.28061	250.41228	5.57865	0.0930337	2.3905421	39	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	110832 2001 WW ₄₆
2001 WJ ₅₃	15.9	0.15	20070410	341.91515	107.84678	44.20185	14.43134	0.1534673	2.7309581	55	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	50576 2001 WJ ₅₃
2001 WM ₅₃	16.4	0.15	20070410	34.69917	325.50284	231.50750	6.09843	0.0672945	2.3467670	50	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	70311 2001 WM ₅₃
2001 WF ₅₄	13.4	0.15	20070410	227.31316	321.05546	19.69659	4.39522	0.0930568	5.0834483	53	5	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	119556 2001 WF ₅₄
2001 WY ₅₅	16.9	0.15	20070410	145.27940	312.01490	21.91306	1.62515	0.1637693	2.6641532	50	4	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	114641 2001 WY ₅₅
2001 WV ₅₆	16.4	0.15	20070410	230.42535	259.50781	39.09938	4.05222	0.0616222	2.5253022	65	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	119556 2001 WV ₅₆
2001 WP ₅₈	16.6	0.15	20070410	21.14662	138.13214	41.81875	7.94903	0.0316880	2.4442720	40	4	2001-2007	0.71	M-v	2	MPC	119556 2001 WP ₅₈
2001 WV ₆₃	17.3	0.15	20070410	235.21444	75.20308	274.92392	1.42586	0.2048809	2.3337478	43	4	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	94307 2001 WV ₆₃
2001 WS ₇₃	16.6	0.15	20070410	68.46597	47.18787	98.47894	2.50223	0.1195452	2.4113833	54	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	97513 2001 WS ₇₃
2001 WT ₈₀	17.0	0.15	20070410	201.24702	222.88044	168.76710	1.91439	0.0785001	2.3606033	60	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	119556 2001 WT ₈₀
2001 WF ₈₂	17.1	0.15	20070410	341.48926	164.57169	78.40906	5.12147	0.1503588	2.3649414	52	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	119556 2001 WF ₈₂
2001 WO ₈₈	17.2	0.15	20070410	251.74236	323.65471	17.60658	2.91931	0.2315283	2.3017235	42	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	119557 2001 WO ₈₈
2001 WV ₁₀₀	18.0	0.15	20070410	253.80528	291.57255	52.29469	3.23286	0.1515173	2.3026919	35	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119557 2001 WV ₁₀₀
2001 WN ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	115.23366	269.32635	157.77995	3.94870	0.1706920	2.5259623	46	4	1997-2007	0.43	M-v	3	MPC	119557 2001 WN ₁₀₁
2001 XW ₃	15.9	0.15	20070410	265.66387	274.56092	65.43182	22.21142	0.2824758	2.3125519	67	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	119557 2001 XW ₃
2001 XQ ₄	16.0	0.15	20070410	290.13297	282.47478	56.58721	8.84393	0.3369414	2.2395187	161	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119557 2001 XQ ₄
2001 XV ₁₀	16.1	0.15	20070410	261.73603	341.77123	31.56929	22.28482	0.5838395	2.2067720	141	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	77580 2001 XV ₁₀
2001 XC ₁₂	16.4	0.15	20070410	71.24923	49.93310	45.61328	13.92706	0.2407761	2.6422222	50	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94321 2001 XC ₁₂
2001 XL ₁₂	16.4	0.15	20070410	194.87128	345.94924	40.61952	7.05459	0.1249307	2.4004292	59	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	119557 2001 XL ₁₂
2001 XW ₁₄	16.5	0.15	20070410	39.35388	136.69290	333.57250	7.63056	0.1818955	2.7728554	71	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	117974 2001 XW ₁₄
2001 XZ ₁₄	15.2	0.15	20070410	82.16290	53.15348	63.65360	12.39873	0.1467730	2.6422827	110	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119557 2001 XZ ₁₄
2001 XX ₁₅	16.2	0.15	20070410	130.15064	231.08798	193.23153	2.57862	0.1862236	2.5135822	131	7	1991-2007	0.58	M-v	2	MPC	119557 2001 XX ₁₅
2001 XV ₁₆	16.4	0.15	20070410	161.92747	113.16372	309.85236	4.71316	0.1693387	2.4249489	85	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	102052 2001 XV ₁₆
2001 XY ₁₆	16.4	0.15	20070410	104.78002	71.65632	15.11816	3.77140	0.1681768	2.5634399	75	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97515 2001 XY ₁₆
2001 XP ₁₇	15.8	0.15	20070410	156.05621	4.27153	23.58988	7.05961	0.2268147	2.5215474	86	5	1995-2007	0.51	M-v	3	MPC	117974 2001 XP ₁₇
2001 XF ₂₁	15.1	0.15	20070410	100.23326	116.35620	347.15068	5.47131	0.1529065	2.5661614	83	6	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	97516 2001 XF ₂₁
2001 XO ₂₁	15.1	0.15	20070410	39.71811	210.85327	304.45496	12.78438	0.1078099	2.6340062	86	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	119557 2001 XO ₂₁
2001 XS ₂₆	15.6	0.15	20070410	117.13808	75.27395	7.61198	3.66950	0.2811591	2.5889586	130	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	102052 2001 XS ₂₆
2001 XM ₂₉	15.2	0.15	20070410	141.89221	164.63210	233.93731	4.81150	0.3147257	2.5729198	142	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97517 2001 XM ₂₉
2001 XA ₃₀	15.4	0.15	20070410	148.68030	240.91085	157.52972	4.29242	0.2421599	2.5455652	73	5	1994-2007	0.50	M-v	3	MPC	119557 2001 XA ₃₀
2001 XE ₃₁	15.6	0.15	20070410	33.10078	96.60193	65.33601	28.88228	0.2571838	2.5641377	129	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119557 2001 XE ₃₁
2001 XW ₃₃	16.6	0.15	20070410	137.96953	327.01265	117.42781	2.16291	0.1545266	2.4483611	105	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MPC	119557 2001 XW ₃₃

2001 XJ ₃₇	15.8	0.15	20070410	37.44902	120.98971	33.37305	13.82008	0.1960352	2.5808557	126	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	119557 2001 XJ ₃₇
2001 XN ₃₇	15.8	0.15	20070410	70.97385	204.88355	288.70574	12.52757	0.1701522	2.5276039	30	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94328 2001 XN ₃₇
2001 XM ₃₈	15.0	0.15	20070410	3.60550	75.98133	334.20510	9.09177	0.2217832	3.1388512	101	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MPC	117975 2001 XM ₃₈
2001 XY ₃₉	15.0	0.15	20070410	0.19067	249.81601	281.39763	28.57355	0.3357256	2.7885331	74	2	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	114642 2001 XY ₃₉
2001 XT ₄₃	15.9	0.15	20070410	92.60250	62.28599	42.94990	9.35926	0.1244118	2.5768607	49	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	119557 2001 XT ₄₃
2001 XN ₄₅	16.3	0.15	20070410	126.88196	122.02466	349.13292	8.15291	0.0808891	2.4570308	87	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	102052 2001 XN ₄₅
2001 XA ₄₆	15.8	0.15	20070410	93.52951	47.11011	53.27379	12.23997	0.1458566	2.6180473	109	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	117975 2001 XA ₄₆
2001 XC ₄₇	15.0	0.15	20070410	167.73111	313.55570	72.06416	13.19106	0.2089256	2.5577036	99	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	119557 2001 XC ₄₇
2001 XY ₄₇	16.0	0.15	20070410	131.31489	28.61696	57.24621	12.27436	0.1617154	2.5184546	109	4	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119557 2001 XY ₄₇
2001 XA ₅₀	16.0	0.15	20070410	218.78083	86.65697	226.36176	0.25902	0.1308916	2.5220520	150	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	119557 2001 XA ₅₀
2001 XJ ₅₅	16.7	0.15	20070410	214.97116	267.52352	86.25531	5.56402	0.2099359	2.4055480	60	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MPC	119558 2001 XJ ₅₅
2001 XD ₆₃	15.6	0.15	20070410	190.87204	138.33799	248.06422	5.41485	0.1393465	2.4602555	94	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	119558 2001 XD ₆₃
2001 XN ₆₄	15.5	0.15	20070410	94.82143	209.94973	264.57039	2.80902	0.1633138	2.5717289	127	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97519 2001 XN ₆₄
2001 XV ₇₀	15.3	0.15	20070410	307.36269	260.25667	208.77062	11.40693	0.2035766	3.1751298	30	3	1995-2006	0.50	M-v	4	MPC	31432 2001 XV ₇₀
2001 XO ₇₁	16.4	0.15	20070410	151.65952	284.10785	131.78186	6.67881	0.1299233	2.4430709	39	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119558 2001 XO ₇₁
2001 XM ₇₂	16.0	0.15	20070410	347.22492	246.03791	195.23049	8.86593	0.2754425	3.1081645	60	4	2000-2006	0.46	M-v	0	MPC	112785 2001 XM ₇₂
2001 XG ₇₃	16.1	0.15	20070410	85.14151	306.71610	183.94281	1.72246	0.1463771	2.4751146	81	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119558 2001 XG ₇₃
2001 XU ₇₄	17.2	0.15	20070410	198.98472	264.16653	126.89607	2.94201	0.2104792	2.3528810	65	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	117976 2001 XU ₇₄
2001 XV ₇₅	16.9	0.15	20070410	188.59070	257.62551	116.97705	3.59222	0.2011849	2.3966250	56	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	119558 2001 XV ₇₅
2001 XV ₇₆	16.9	0.15	20070410	104.17710	253.32894	214.63299	3.89095	0.1346097	2.4684339	32	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	94339 2001 XV ₇₆
2001 XD ₇₇	16.9	0.15	20070410	193.05955	248.33736	117.31247	2.24598	0.1853582	2.4265264	38	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MPC	100097 2001 XD ₇₇
2001 XJ ₇₇	17.7	0.15	20070410	155.17763	305.92675	115.85300	3.93911	0.2145387	2.4204896	68	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	94340 2001 XJ ₇₇
2001 XS ₇₉	16.2	0.15	20070410	58.32985	294.70399	209.43018	3.09031	0.1386689	2.5748289	68	3	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119558 2001 XS ₇₉
2001 XA ₈₀	16.2	0.15	20070410	178.61004	243.09662	145.21050	6.92640	0.1423535	2.4363130	51	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119558 2001 XA ₈₀
2001 XT ₈₀	15.3	0.15	20070410	188.90922	317.26517	33.01236	10.58850	0.1605493	2.5529118	62	4	1995-2007	0.62	M-v	2	MPC	117976 2001 XT ₈₀
2001 XE ₈₂	16.5	0.15	20070410	117.59380	250.52823	183.49990	2.79499	0.1346897	2.5306982	87	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119558 2001 XE ₈₂
2001 XY ₈₂	16.7	0.15	20070410	217.45054	280.57577	102.33281	6.69756	0.2194538	2.3241797	77	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119558 2001 XY ₈₂
2001 XU ₈₉	16.3	0.15	20070410	272.25532	62.79115	266.20858	6.83131	0.1414473	2.2894714	82	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97521 2001 XU ₈₉
2001 XV ₉₂	16.4	0.15	20070410	78.42504	29.60867	63.83833	6.77142	0.2079545	2.6152865	91	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	119558 2001 XV ₉₂
2001 XH ₉₅	16.4	0.15	20070410	104.04038	358.36923	71.93025	5.21500	0.1907240	2.5829222	108	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	117977 2001 XH ₉₅
2001 XU ₉₆	15.2	0.15	20070410	38.72207	243.79164	262.62086	11.59413	0.2284757	2.6348497	113	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	119558 2001 XU ₉₆
2001 XG ₉₇	16.6	0.15	20070410	191.58843	3.53247	10.21398	2.18099	0.2144652	2.4253949	56	4	1997-2007	0.58	M-v	3	MPC	119558 2001 XG ₉₇
2001 XZ ₁₀₄	17.2	0.15	20070410	90.95476	336.22860	119.64784	3.63856	0.0872898	2.6572641	29	4	1998-2007	0.34	M-v	1	MPC	119558 2001 XZ ₁₀₄
2001 XR ₁₀₅	16.4	0.15	20070410	18.24560	40.17146	115.80775	6.29424	0.0389545	2.6754022	77	6	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	119558 2001 XR ₁₀₅
2001 XV ₁₀₅	12.3	0.15	20070410	257.62415	265.72960	37.46574	28.14348	0.0922979	5.1528310	80	6	1996-2007	0.66	M-v	0	MPC	119558 2001 XV ₁₀₅
2001 XF ₁₀₆	16.8	0.15	20070410	123.43836	219.01586	205.61637	1.30822	0.1070200	2.5207500	124	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	119558 2001 XF ₁₀₆
2001 XG ₁₀₆	17.2	0.15	20070410	196.45087	152.14252	228.20049	2.55293	0.1380246	2.3945273	57	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	119558 2001 XG ₁₀₆
2001 XY ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	83.22664	34.21298	83.45780	13.83216	0.2137249	2.6029355	99	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97523 2001 XY ₁₀₈
2001 XJ ₁₀₉	16.6	0.15	20070410	166.87018	191.17129	205.04159	1.72721	0.1839860	2.4504984	47	5	1993-2007	0.44	M-v	3	MPC	119558 2001 XJ ₁₀₉
2001 XH ₁₁₀	17.0	0.15	20070410	137.47015	206.95657	225.81676	2.24118	0.1867224	2.4441607	64	5	1993-2007	0.57	M-v	2	MPC	97523 2001 XH ₁₁₀
2001 XN ₁₁₀	15.3	0.15	20070410	6.59786	181.43137	243.07460	8.21034	0.1160497	3.0564879	62	2	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	116189 2001 XN ₁₁₀
2001 XD ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	120.68618	242.10567	222.79208	5.86899	0.0149656	2.4110998	37	4	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	119559 2001 XD ₁₁₁
2001 XU ₁₁₁	16.0	0.15	20070410	13.23809	351.45634	182.50066	7.11349	0.2464291	2.6808719	97	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	119559 2001 XU ₁₁₁
2001 XZ ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	126.95851	49.00000	19.05683	5.08724	0.2073452	2.5860244	106	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119559 2001 XZ ₁₁₇
2001 XJ ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	67.48162	31.03567	92.37934	13.82890	0.2386116	2.6840139	59	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	119559 2001 XJ ₁₁₈
2001 XG ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	233.05199	233.75698	106.49030	3.41170	0.1799128	2.3265189	43	4	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	119559 2001 XG ₁₂₀
2001 XX ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	284.57354	91.97145	229.80123	9.56108	0.1513685	2.2707182	81	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	69010 2001 XX ₁₂₁
2001 XL ₁₂₄	16.4	0.15	20070410	54.93640	68.96092	90.97203	7.58725	0.0521807	2.4420021	27	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	119559 2001 XL ₁₂₄
2001 XP ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	70.27307	106.92600	235.83649	8.43611	0.1001712	3.0174415	85	2	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	116190 2001 XP ₁₂₅
2001 XM ₁₂₆	13.2	0.15	20070410	225.56448	267.44038	83.42963	5.59461	0.0628832	5.2938533	59	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	117978 2001 XM ₁₂₆
2001 XN ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	18.09246	335.42932	75.51048	10.45591	0.1059941	3.0282169	62	2	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	116190 2001 XN ₁₂₆
2001 XJ ₁₃₁	16.6	0.15	20070410	100.18302	244.68143	239.33191	5.39861	0.0753007	2.4357904	40	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	97524 2001 XJ ₁₃₁
2001 XP ₁₃₁	16.5	0.15	20070410	117.55564	356.08537	82.55088	0.75794	0.0994708	2.5098673	130	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	119559 2001 XP ₁₃₁

2007 JUNE 1

M.P.O. 120755

2001 XT ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	1.35789	279.42858	257.42370	8.50445	0.3820707	2.7614326	89	3	1998-2007	0.62	M-v	2	MP	119559 2001 XT ₁₃₄
2001 XN ₁₃₅	16.0	0.15	20070410	44.29577	56.08401	97.50075	5.76867	0.1786229	2.5802705	66	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	119559 2001 XN ₁₃₅
2001 XF ₁₃₆	17.3	0.15	20070410	235.95532	145.29184	215.16372	1.99080	0.2396066	2.3154073	37	3	2001-2007	0.55	M-v	4	MP	119559 2001 XF ₁₃₆
2001 XE ₁₃₉	17.7	0.15	20070410	206.60509	295.80387	84.06012	2.28345	0.2006250	2.3697457	46	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	119559 2001 XE ₁₃₉
2001 XW ₁₄₅	16.6	0.15	20070410	55.66135	64.48043	84.78630	5.19075	0.1924869	2.5735296	51	4	1993-2007	0.42	M-v	1	MP	119559 2001 XW ₁₄₅
2001 XU ₁₄₇	16.9	0.15	20070410	205.20412	203.55786	194.12888	1.76007	0.2059084	2.3401495	52	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	117979 2001 XU ₁₄₇
2001 XY ₁₄₉	17.1	0.15	20070410	178.41570	177.62165	224.74487	0.68967	0.1821642	2.4179901	80	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	100101 2001 XY ₁₄₉
2001 XZ ₁₄₉	15.2	0.15	20070410	275.56017	285.17342	262.80160	11.62506	0.0796602	2.9903732	66	2	2001-2007	0.41	M-v	3	MP	117979 2001 XZ ₁₄₉
2001 XV ₁₅₂	17.5	0.15	20070410	212.16464	212.65800	180.98766	2.47451	0.2123174	2.3293577	45	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MP	94369 2001 XV ₁₅₂
2001 XS ₁₅₉	15.5	0.15	20070410	45.07756	257.55747	264.40575	10.15553	0.2206264	2.6160828	101	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97526 2001 XS ₁₅₉
2001 XX ₁₅₉	16.3	0.15	20070410	154.16645	321.25317	101.97032	7.68448	0.0743036	2.4854717	69	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	119560 2001 XX ₁₅₉
2001 XL ₁₆₂	15.7	0.15	20070410	332.90935	49.49472	84.72247	4.54925	0.1911011	3.0027379	62	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	116191 2001 XL ₁₆₂
2001 XF ₁₆₃	16.7	0.15	20070410	210.83087	199.90485	181.94070	1.12626	0.1898281	2.3676320	47	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	66251 2001 XF ₁₆₃
2001 XJ ₁₆₅	16.9	0.15	20070410	245.63502	257.21626	88.58162	3.27259	0.2373245	2.3481722	48	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	110840 2001 XJ ₁₆₅
2001 XR ₁₆₇	16.6	0.15	20070410	151.21802	264.75360	168.24678	1.19769	0.1587323	2.4479045	105	6	1995-2007	0.44	M-v	1	MP	102055 2001 XR ₁₆₇
2001 XD ₁₆₉	16.8	0.15	20070410	238.82271	263.41046	144.60727	1.44551	0.1647466	2.2439774	86	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	102055 2001 XD ₁₆₉
2001 XD ₁₇₀	15.6	0.15	20070410	311.52755	37.13010	96.07184	4.26343	0.0384131	3.0505518	36	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	116191 2001 XD ₁₇₀
2001 XU ₁₇₂	16.8	0.15	20070410	78.88647	215.75027	250.22440	4.79735	0.2731832	2.6430242	60	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	97527 2001 XU ₁₇₂
2001 XZ ₁₇₂	16.2	0.15	20070410	103.36581	339.53656	121.25396	3.01115	0.1183768	2.5585995	57	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MP	119560 2001 XZ ₁₇₂
2001 XX ₁₇₄	15.9	0.15	20070410	111.80214	343.02371	94.98037	6.16939	0.1348246	2.5958824	64	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97527 2001 XX ₁₇₄
2001 XA ₁₇₇	16.0	0.15	20070410	74.51777	18.57749	117.03003	7.58797	0.0934856	2.5672447	68	5	1994-2007	0.54	M-v	2	MP	119560 2001 XA ₁₇₇
2001 XW ₁₈₀	16.0	0.15	20070410	29.85290	265.41867	274.75808	13.51995	0.1686398	2.6266712	54	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	94381 2001 XW ₁₈₀
2001 XT ₁₈₈	16.9	0.15	20070410	129.21308	305.63253	123.87148	3.03022	0.1565812	2.5711629	72	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	119560 2001 XT ₁₈₈
2001 XR ₁₈₉	17.2	0.15	20070410	197.88191	290.09488	102.14364	2.06440	0.1716729	2.4349729	66	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97528 2001 XR ₁₈₉
2001 XL ₁₉₀	16.1	0.15	20070410	218.44339	272.12039	117.28766	5.28610	0.2632684	2.3512966	112	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	97528 2001 XL ₁₉₀
2001 XL ₁₉₅	15.0	0.15	20070410	149.63823	120.33574	291.40539	21.40378	0.0366710	2.6133445	78	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97529 2001 XL ₁₉₅
2001 XN ₁₉₅	16.5	0.15	20070410	57.54628	39.90913	111.40518	13.69585	0.1767487	2.6378597	69	3	2001-2007	0.62	M-v	1	MP	119560 2001 XN ₁₉₅
2001 XF ₁₉₉	16.0	0.15	20070410	33.49198	333.82330	191.11406	3.30688	0.0946404	2.6651506	80	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	119560 2001 XF ₁₉₉
2001 XW ₁₉₉	16.7	0.15	20070410	117.16151	208.84918	249.23675	3.86280	0.2265188	2.5513660	83	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	94386 2001 XW ₁₉₉
2001 XH ₂₀₂	16.1	0.15	20070410	60.37576	236.66290	277.40217	5.36140	0.0949500	2.4770445	39	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MP	94387 2001 XH ₂₀₂
2001 XN ₂₀₄	17.4	0.15	20070410	134.82735	317.80417	117.37927	5.94044	0.1666004	2.4582981	34	4	1999-2007	0.48	M-v	3	MP	119560 2001 XN ₂₀₄
2001 XO ₂₁₀	16.6	0.15	20070410	123.21275	347.88792	108.30469	8.13406	0.1714062	2.4810797	68	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	94390 2001 XO ₂₁₀
2001 XF ₂₁₁	16.2	0.15	20070410	91.35536	259.84174	214.47863	4.94788	0.2277659	2.5609815	64	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	119560 2001 XF ₂₁₁
2001 XE ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	57.99381	251.73865	204.84444	4.34602	0.1259148	2.7076307	54	6	1994-2007	0.46	M-v	0	MP	119560 2001 XE ₂₁₂
2001 XT ₂₁₂	16.2	0.15	20070410	213.88393	262.30474	128.18834	5.88593	0.1465872	2.3354826	87	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97530 2001 XT ₂₁₂
2001 XS ₂₁₅	16.8	0.15	20070410	87.48398	54.10788	75.15114	7.25848	0.0667877	2.4549433	42	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MP	119561 2001 XS ₂₁₅
2001 XL ₂₁₇	16.4	0.15	20070410	135.34879	317.52461	98.75624	5.00951	0.1582760	2.5764452	70	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	119561 2001 XL ₂₁₇
2001 XQ ₂₁₇	17.4	0.15	20070410	189.10479	297.59150	98.09710	1.66845	0.2153465	2.4390967	53	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	94393 2001 XQ ₂₁₇
2001 XV ₂₁₇	16.5	0.15	20070410	203.83221	290.39253	105.44182	3.92994	0.1880018	2.4104425	69	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	94393 2001 XV ₂₁₇
2001 XK ₂₂₁	16.2	0.15	20070410	29.79948	313.00588	243.36238	12.93688	0.1409309	2.4054127	37	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	94394 2001 XK ₂₂₁
2001 XU ₂₂₃	16.9	0.15	20070410	37.78055	94.42408	63.08539	12.30744	0.2049506	2.5826468	40	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MP	119561 2001 XU ₂₂₃
2001 XO ₂₂₄	16.1	0.15	20070410	118.24096	16.22833	55.42792	4.68326	0.0500986	2.5229488	102	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	119561 2001 XO ₂₂₄
2001 XE ₂₂₅	16.9	0.15	20070410	155.21408	35.94756	25.68518	1.78576	0.1590774	2.4274971	68	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	119561 2001 XE ₂₂₅
2001 XF ₂₃₀	15.6	0.15	20070410	48.70893	341.48898	69.87768	2.98337	0.0518365	2.9017162	57	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	116192 2001 XF ₂₃₀
2001 XJ ₂₃₂	15.8	0.15	20070410	355.39243	213.61114	61.29665	7.91623	0.1639855	2.2699546	116	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97531 2001 XJ ₂₃₂
2001 XL ₂₃₂	17.1	0.15	20070410	224.15014	21.03530	346.17778	2.31358	0.1992830	2.3435222	57	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MP	97531 2001 XL ₂₃₂
2001 XJ ₂₃₃	16.7	0.15	20070410	184.39122	340.47795	33.62953	1.61323	0.2059358	2.4482442	65	4	1997-2007	0.60	M-v	3	MP	119561 2001 XJ ₂₃₃
2001 XW ₂₃₇	15.7	0.15	20070410	9.48543	263.80301	282.37898	4.39078	0.1674384	2.6024839	64	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	119074 2001 XW ₂₃₇
2001 XW ₂₃₈	15.8	0.15	20070410	146.03451	85.65201	312.13846	1.30046	0.2069226	2.5551744	107	6	1994-2007	0.50	M-v	2	MP	117982 2001 XW ₂₃₈
2001 XO ₂₄₁	17.4	0.15	20070410	159.62123	200.64286	213.90645	0.65640	0.1773197	2.4122908	97	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MP	102057 2001 XO ₂₄₁
2001 XA ₂₄₃	16.4	0.15	20070410	121.32147	19.43380	85.47911	6.73802	0.0859904	2.4667944	76	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	94405 2001 XA ₂₄₃
2001 XL ₂₄₃	17.1	0.15	20070410	166.10586	304.51094	102.51667	8.74296	0.1777844	2.4941284	41	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	100109 2001 XL ₂₄₃
2001 XW ₂₄₃	16.0	0.15	20070410	166.46580	179.83574	246.30096	9.56759	0.0210028	2.3291455	57	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	97532 2001 XW ₂₄₃

2001 XD ₂₄₆	17.5	0.15	20070410	257.09211	290.35482	54.19337	5.81361	0.2325279	2.2877940	38	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	119561 2001 XD ₂₄₆
2001 XT ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	80.54483	192.39984	276.54762	2.95778	0.2162737	2.6074947	137	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	119561 2001 XT ₂₄₇
2001 XP ₂₄₈	16.8	0.15	20070410	231.90669	183.18855	106.63526	4.43298	0.0136103	2.7671031	38	4	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	116193 2001 XP ₂₄₈
2001 XM ₂₄₉	16.2	0.15	20070410	109.25087	326.65422	128.47668	2.83314	0.1172258	2.5427243	59	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	119561 2001 XM ₂₄₉
2001 XK ₂₅₂	16.5	0.15	20070410	60.67931	356.34320	155.32094	4.08294	0.1230663	2.5814817	49	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	119561 2001 XK ₂₅₂
2001 XG ₂₆₀	17.2	0.15	20070410	113.34708	354.38128	108.23987	2.57570	0.1446557	2.4334874	60	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	94411 2001 XG ₂₆₀
2001 XJ ₂₆₁	14.7	0.15	20070410	310.38822	71.90115	90.32325	15.89005	0.0928056	2.8563404	99	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	116193 2001 XJ ₂₆₁
2001 XD ₂₆₇	16.5	0.15	20070410	100.62246	52.27905	45.29490	14.58771	0.1929364	2.6065514	51	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	119561 2001 XD ₂₆₇
2001 YP	15.5	0.15	20070410	40.82106	269.52734	252.55762	12.72728	0.1230376	2.5814564	96	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	94412 2001 YP
2001 YH ₅	16.6	0.15	20070410	225.17080	279.91089	75.67301	6.64282	0.1634020	2.2900967	65	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	119561 2001 YH ₅
2001 YS ₇	16.2	0.15	20070410	210.34024	12.49921	11.91438	5.56918	0.0886249	2.3623157	46	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	97534 2001 YS ₇
2001 YY ₇	15.9	0.15	20070410	259.19731	14.10240	326.64312	5.32066	0.1313496	2.3243456	123	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	97534 2001 YY ₇
2001 YV ₁₀	16.6	0.15	20070410	142.86545	56.08610	348.90062	3.52215	0.1772761	2.6044629	67	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	119561 2001 YV ₁₀
2001 YM ₁₁	16.2	0.15	20070410	15.18845	348.23007	255.97530	0.34039	0.1458324	2.4621575	94	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	102057 2001 YM ₁₁
2001 YW ₁₄	16.9	0.15	20070410	239.57379	277.94255	87.02362	5.51445	0.1162194	2.3314465	41	4	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	102058 2001 YW ₁₄
2001 YM ₁₆	17.6	0.15	20070410	153.70926	201.00552	265.45319	0.47236	0.1425431	2.3597201	58	4	1995–2006	0.39	M-v	1	MPC	110844 2001 YM ₁₆
2001 YC ₁₈	15.9	0.15	20070410	302.21481	157.45995	99.02854	15.83309	0.0680183	2.5924883	53	6	1997–2007	0.66	M-v	1	MPC	119561 2001 YC ₁₈
2001 YV ₂₇	17.1	0.15	20070410	225.73998	289.50201	58.49220	3.14094	0.2206779	2.3938358	72	5	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	117983 2001 YV ₂₇
2001 YF ₂₈	16.8	0.15	20070410	34.52398	355.52833	56.56630	2.82037	0.1052396	2.9330398	55	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	116194 2001 YF ₂₈
2001 YT ₂₈	17.4	0.15	20070410	238.19769	310.65110	37.88893	3.25643	0.2051470	2.3366403	46	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	119562 2001 YT ₂₈
2001 YB ₃₁	16.7	0.15	20070410	337.25503	184.33899	57.97180	7.37767	0.0670643	2.4301409	52	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	119562 2001 YB ₃₁
2001 YY ₃₂	15.7	0.15	20070410	201.53021	5.19273	292.28206	4.39696	0.0396845	2.7288694	55	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	116194 2001 YY ₃₂
2001 YP ₃₅	15.2	0.15	20070410	28.13803	324.38225	57.35196	10.10275	0.1231696	3.1553585	42	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	116194 2001 YP ₃₅
2001 YZ ₃₉	15.7	0.15	20070410	60.25397	70.83724	68.99309	12.98791	0.2300595	2.5967107	112	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	119562 2001 YZ ₃₉
2001 YD ₄₅	16.3	0.15	20070410	115.96726	28.62945	53.50526	3.79434	0.1080517	2.5353371	82	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	119562 2001 YD ₄₅
2001 YR ₅₂	15.3	0.15	20070410	140.74473	153.05525	271.32092	12.89445	0.0375210	2.5156294	104	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	97536 2001 YR ₅₂
2001 YY ₆₃	16.2	0.15	20070410	72.66797	26.19329	82.57774	5.92589	0.1271590	2.6477652	64	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	94432 2001 YY ₆₃
2001 YM ₆₇	16.2	0.15	20070410	87.40154	63.40975	54.56793	4.03108	0.1741266	2.5768530	105	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	119562 2001 YM ₆₇
2001 YU ₆₇	15.6	0.15	20070410	73.37688	29.21073	90.65842	13.55896	0.1334938	2.6199256	127	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	119562 2001 YU ₆₇
2001 YC ₇₁	16.3	0.15	20070410	104.03217	60.79194	98.76277	6.87256	0.0442279	2.3834059	55	4	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	102058 2001 YC ₇₁
2001 YZ ₇₁	15.4	0.15	20070410	13.16039	242.00300	296.36495	11.91200	0.2957287	2.7437433	79	2	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	119075 2001 YZ ₇₁
2001 YT ₈₄	17.1	0.15	20070410	77.70254	345.19853	105.24813	9.66963	0.2401727	2.7070843	74	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	119562 2001 YT ₈₄
2001 YZ ₈₆	15.9	0.15	20070410	123.88323	330.49590	97.31115	9.14834	0.2166380	2.5889727	149	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	97538 2001 YZ ₈₆
2001 YM ₉₁	15.6	0.15	20070410	17.60880	100.38148	106.12441	11.71948	0.1036136	2.5841328	74	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	119562 2001 YM ₉₁
2001 YP ₉₆	16.6	0.15	20070410	134.03375	43.50142	36.09679	4.54197	0.1739466	2.5331417	87	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	119562 2001 YP ₉₆
2001 YZ ₉₆	16.6	0.15	20070410	213.26124	138.02607	230.48129	5.85481	0.1375848	2.3769078	57	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	119562 2001 YZ ₉₆
2001 YB ₉₇	17.1	0.15	20070410	187.50721	300.77238	143.68298	1.03095	0.0624577	2.2772536	65	6	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	102059 2001 YB ₉₇
2001 YO ₉₇	16.0	0.15	20070410	18.17440	198.52192	234.64240	2.11292	0.0932150	2.9668692	64	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	116195 2001 YO ₉₇
2001 YN ₁₀₅	15.8	0.15	20070410	255.73069	99.00977	257.15136	5.90830	0.2037738	2.3526906	111	5	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	97539 2001 YN ₁₀₅
2001 YP ₁₀₉	17.5	0.15	20070410	331.24873	60.16576	108.32919	24.46608	0.0794947	1.8640140	68	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	87519 2001 YP ₁₀₉
2001 YT ₁₀₉	16.3	0.15	20070410	213.44867	71.30372	305.63645	1.62499	0.2050051	2.4324815	93	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	97540 2001 YT ₁₀₉
2001 YK ₁₁₅	15.7	0.15	20070410	74.40893	40.04418	93.21031	14.06728	0.1901786	2.6178193	59	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	113863 2001 YK ₁₁₅
2001 YY ₁₁₅	15.3	0.15	20070410	89.82545	8.12442	101.28994	14.90701	0.1876786	2.6482095	112	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	119563 2001 YY ₁₁₅
2001 YC ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	131.32287	12.71294	79.14269	6.07951	0.1951538	2.5359778	129	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	102059 2001 YC ₁₁₆
2001 YW ₁₁₆	15.6	0.15	20070410	6.71618	336.17650	101.18401	4.35813	0.1566022	3.1526540	100	4	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	117984 2001 YW ₁₁₆
2001 YY ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	116.28301	341.37674	103.63311	7.39608	0.1258434	2.5984007	114	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	97540 2001 YY ₁₁₇
2001 YL ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	72.85461	16.48013	90.74828	4.04277	0.1863632	2.6488117	69	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	119563 2001 YL ₁₁₉
2001 YA ₁₂₁	16.4	0.15	20070410	127.90610	344.50486	94.10927	11.77982	0.0961178	2.5750690	59	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	119563 2001 YA ₁₂₁
2001 YB ₁₂₁	15.4	0.15	20070410	115.17732	338.80486	122.91010	14.25119	0.2090478	2.5400257	107	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	119563 2001 YB ₁₂₁
2001 YX ₁₂₃	14.8	0.15	20070410	65.88892	352.92899	55.91628	12.87556	0.0465143	2.8610308	57	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	114648 2001 YX ₁₂₃
2001 YP ₁₂₄	16.1	0.15	20070410	13.14515	97.05322	302.70790	6.04146	0.2674383	3.1140420	87	3	1997–2006	0.44	M-v	3	MPC	112792 2001 YP ₁₂₄
2001 YQ ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	120.52696	15.17083	64.61556	12.26719	0.1029236	2.5222870	61	4	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	119563 2001 YQ ₁₂₄
2001 YY ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	87.62881	79.82983	349.35997	5.92793	0.1188114	2.6919222	146	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	119563 2001 YY ₁₂₅

2001 YZ ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	193.01442	337.53244	49.85905	9.31217	0.1348746	2.4305739	43	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119563 2001 YZ ₁₂₅
2001 YF ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	197.61740	338.96652	24.29281	6.86228	0.1479810	2.4831389	39	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	119563 2001 YF ₁₂₆
2001 YE ₁₂₇	16.1	0.15	20070410	79.47861	80.75666	30.39851	4.82509	0.0900045	2.6051967	68	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119563 2001 YE ₁₂₇
2001 YL ₁₂₇	15.4	0.15	20070410	7.53623	37.76776	38.42625	5.08298	0.1453789	3.0793227	84	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	116195 2001 YL ₁₂₇
2001 YZ ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	107.22511	2.26069	65.47467	8.58106	0.2881441	2.6305187	177	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	117985 2001 YZ ₁₃₀
2001 YM ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	46.43395	109.79500	357.55090	7.44164	0.1850428	2.7805226	63	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	119563 2001 YM ₁₃₇
2001 YX ₁₃₇	15.7	0.15	20070410	86.33833	69.94665	21.84775	11.67515	0.1626733	2.6710931	106	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	119563 2001 YX ₁₃₇
2001 YY ₁₃₈	17.8	0.15	20070410	47.64531	72.89393	77.46845	5.86897	0.2496660	2.6891698	38	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	113864 2001 YY ₁₃₈
2001 YL ₁₄₁	16.4	0.15	20070410	330.26421	6.48523	252.11168	5.69785	0.1013706	2.3997559	41	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119563 2001 YL ₁₄₁
2001 YR ₁₅₁	16.2	0.15	20070410	276.64622	3.76215	339.33817	5.92371	0.2804682	2.2734540	174	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	102060 2001 YR ₁₅₁
2001 YL ₁₅₂	15.1	0.15	20070410	12.51260	179.94228	33.07499	8.49610	0.1539294	2.5419208	62	5	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	119563 2001 YL ₁₅₂
2001 YU ₁₅₄	17.0	0.15	20070410	81.83934	35.83824	75.27568	15.09816	0.2035745	2.6366997	77	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	119563 2001 YU ₁₅₄
2001 YZ ₁₆₀	15.9	0.15	20070410	35.90597	326.32845	50.07793	11.15535	0.1806779	3.0844284	70	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	116196 2001 YZ ₁₆₀
2001 YS ₁₆₁	15.7	0.15	20070410	49.63740	158.87273	4.01037	8.35158	0.0622732	2.5648812	32	3	2001-2007	0.63	M-v	4	MPC	119563 2001 YS ₁₆₁
2002 AP	15.0	0.15	20070410	43.97296	194.74815	315.76987	11.48779	0.2099154	2.7063567	133	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119563 2002 AP
2002 AC ₂	16.5	0.15	20070410	314.77796	208.05213	102.73049	58.88959	0.3512634	1.6744132	122	4	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	114649 2002 AC ₂
2002 AF ₂	15.7	0.15	20070410	348.82027	163.52111	291.52268	6.45624	0.1533735	3.1634298	98	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	116196 2002 AF ₂
2002 AQ ₃	17.2	0.15	20070410	310.64060	243.42980	124.32893	40.02298	0.4617174	2.1118572	66	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	74123 2002 AQ ₃
2002 AP ₇	19.4	0.15	20070410	168.51379	283.38338	98.62347	23.86829	0.0934352	1.3643474	57	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	116196 2002 AP ₇
2002 AO ₁₀	16.3	0.15	20070410	36.57124	64.17735	109.91002	3.56766	0.0502421	2.5711388	76	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	119563 2002 AO ₁₀
2002 AN ₁₁	18.2	0.15	20070410	69.43568	116.63753	278.76401	19.85898	0.3357716	1.8171191	188	2	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	116196 2002 AN ₁₁
2002 AE ₁₂	16.5	0.15	20070410	29.82637	58.05954	112.07455	13.76884	0.1981751	2.6931759	49	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	119075 2002 AE ₁₂
2002 AJ ₁₃	15.1	0.15	20070410	88.62720	12.39280	104.26736	4.45771	0.2509568	2.6916370	134	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119563 2002 AJ ₁₃
2002 AS ₁₃	15.2	0.15	20070410	103.88893	331.21714	125.17429	13.58345	0.2512678	2.6444058	116	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119563 2002 AS ₁₃
2002 AK ₁₅	16.8	0.15	20070410	122.29750	30.33857	22.28804	12.94202	0.2791658	2.6145427	74	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	97543 2002 AK ₁₅
2002 AM ₁₅	16.2	0.15	20070410	224.15168	351.90624	21.89709	13.06533	0.2088153	2.4042931	84	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	110849 2002 AM ₁₅
2002 AX ₁₅	15.2	0.15	20070410	33.11213	83.68239	102.95908	13.57493	0.1566791	2.6314080	87	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	94470 2002 AX ₁₅
2002 AT ₁₆	15.8	0.15	20070410	49.51297	31.20606	115.51783	14.78568	0.1969238	2.6568941	72	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	100124 2002 AT ₁₆
2002 AV ₁₇	16.2	0.15	20070410	278.81292	234.76512	118.60501	9.16743	0.3139936	2.2727348	89	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	87521 2002 AV ₁₇
2002 AY ₁₇	14.9	0.15	20070410	101.90190	249.65532	197.27236	15.49724	0.2817465	2.6063550	148	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119563 2002 AY ₁₇
2002 AP ₂₀	15.3	0.15	20070410	277.19152	126.24018	252.59785	5.45573	0.1312591	2.2655068	120	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	102061 2002 AP ₂₀
2002 AF ₂₂	15.3	0.15	20070410	105.64101	15.22193	97.70707	16.16620	0.1878968	2.6675923	114	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	102061 2002 AF ₂₂
2002 AA ₂₃	16.3	0.15	20070410	133.46780	247.84873	188.79759	5.44021	0.1582371	2.5332848	41	3	2001-2007	0.44	M-v	4	MPC	119564 2002 AA ₂₃
2002 AV ₂₃	16.8	0.15	20070410	103.72133	53.02969	24.97183	3.43202	0.1501223	2.6235946	38	5	1994-2007	0.34	M-v	1	MPC	104190 2002 AV ₂₃
2002 AH ₂₄	15.5	0.15	20070410	172.59365	325.18498	63.87170	9.33327	0.1732411	2.5354925	107	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119564 2002 AH ₂₄
2002 AC ₂₅	16.4	0.15	20070410	216.36824	193.82136	182.37355	4.74045	0.2197536	2.4323534	95	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119564 2002 AC ₂₅
2002 AO ₂₈	15.3	0.15	20070410	41.21794	66.20628	100.44801	15.47460	0.0934072	2.6707008	39	2	2002-2007	0.60	M-v	4	MPC	119076 2002 AO ₂₈
2002 AK ₃₃	17.1	0.15	20070410	229.74872	312.59797	45.39787	3.31164	0.1040066	2.5097639	23	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	108204 2002 AK ₃₃
2002 AO ₃₆	16.7	0.15	20070410	134.30183	341.80424	108.52636	7.87045	0.1523663	2.4423413	80	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	94477 2002 AO ₃₆
2002 AF ₃₇	15.6	0.15	20070410	158.14338	298.35273	116.40196	8.63985	0.2473308	2.4658968	151	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	102062 2002 AF ₃₇
2002 AE ₃₈	16.5	0.15	20070410	137.70108	297.54438	121.54570	6.73201	0.1475777	2.5273881	53	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119564 2002 AE ₃₈
2002 AZ ₃₈	15.7	0.15	20070410	2.20360	86.38306	130.46924	12.02123	0.1115732	2.6058916	68	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119564 2002 AZ ₃₈
2002 AA ₄₁	16.3	0.15	20070410	214.22842	146.37160	273.93878	5.81782	0.0670464	2.3237980	63	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	102062 2002 AA ₄₁
2002 AK ₄₃	16.5	0.15	20070410	79.84028	305.97910	121.71550	4.96623	0.0830615	2.7951772	40	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	117987 2002 AK ₄₃
2002 AK ₄₄	17.1	0.15	20070410	116.82490	252.85898	194.19848	1.52510	0.1906021	2.5622801	42	4	1997-2007	0.58	M-v	3	MPC	100128 2002 AK ₄₄
2002 AP ₄₅	16.9	0.15	20070410	81.58306	304.68104	148.56829	4.27125	0.1904937	2.6889082	39	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	119564 2002 AP ₄₅
2002 AB ₄₆	16.9	0.15	20070410	109.89126	188.51544	275.42537	1.89750	0.1112338	2.5539537	60	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	97545 2002 AB ₄₆
2002 AY ₄₆	16.2	0.15	20070410	25.26143	63.86432	115.73202	13.58016	0.2937203	2.7111059	89	3	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	119564 2002 AY ₄₆
2002 AC ₄₇	16.4	0.15	20070410	63.16140	16.47633	131.21354	3.71781	0.1469564	2.6102359	56	4	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	119564 2002 AC ₄₇
2002 AO ₄₈	16.4	0.15	20070410	26.17794	232.05389	189.47338	1.25480	0.1697576	3.1057649	71	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	116197 2002 AO ₄₈
2002 AH ₅₀	15.9	0.15	20070410	23.61487	261.89548	291.60911	3.65306	0.1230245	2.6237645	48	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	100129 2002 AH ₅₀
2002 AB ₅₃	16.6	0.15	20070410	151.94356	160.68413	253.31466	3.91338	0.2019138	2.5450417	49	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	119564 2002 AB ₅₃
2002 AS ₅₅	16.7	0.15	20070410	50.85410	355.69569	167.17039	2.59656	0.1233962	2.6151296	38	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	110850 2002 AS ₅₅

2002 AA ₅₆	16.6	0.15	20070410	94.32816	310.43179	165.07322	1.91141	0.1579633	2.5968054	52	6	1994-2007	0.77	M-v	1	MPC	97546 2002 AA ₅₆
2002 AA ₅₇	15.9	0.15	20070410	61.24115	34.80302	128.27152	3.76243	0.0769569	2.5813078	85	4	1998-2007	0.46	M-v	2	MPC	102062 2002 AA ₅₇
2002 AX ₆₃	16.2	0.15	20070410	40.19983	23.01113	147.49992	13.01122	0.0855101	2.7026373	75	5	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	119564 2002 AX ₆₃
2002 AK ₆₅	15.9	0.15	20070410	121.76375	205.99580	207.03324	0.90991	0.3368041	2.6652861	160	3	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	119564 2002 AK ₆₅
2002 AJ ₆₇	16.4	0.15	20070410	333.43877	150.36181	105.71421	7.63230	0.1752691	2.5343409	57	5	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	119564 2002 AJ ₆₇
2002 AV ₇₁	15.6	0.15	20070410	88.45523	18.42999	94.89356	14.81552	0.1177438	2.5751405	51	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119564 2002 AV ₇₁
2002 AM ₇₃	16.6	0.15	20070410	67.81017	85.77938	60.45120	3.09710	0.0939087	2.5585530	66	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	119564 2002 AM ₇₃
2002 AR ₇₅	16.9	0.15	20070410	248.79639	264.27759	90.81239	4.77438	0.1363389	2.3925279	55	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	119564 2002 AR ₇₅
2002 AE ₈₂	16.0	0.15	20070410	208.27125	214.05043	185.77462	3.61282	0.2267675	2.3261474	93	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	102063 2002 AE ₈₂
2002 AA ₈₅	15.8	0.15	20070410	56.27214	266.63594	243.93870	6.54937	0.1146848	2.6130899	51	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119565 2002 AA ₈₅
2002 AS ₈₅	16.1	0.15	20070410	103.55184	229.11328	190.91361	4.53551	0.1055753	2.7294566	60	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	119565 2002 AS ₈₅
2002 AQ ₉₆	17.3	0.15	20070410	111.73667	12.40799	86.68807	4.58677	0.1626709	2.5606608	58	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	94500 2002 AQ ₉₆
2002 AD ₉₇	16.6	0.15	20070410	119.39231	17.91350	82.21024	1.93249	0.1246543	2.5352994	134	4	1994-2007	0.52	M-v	2	MPC	102064 2002 AD ₉₇
2002 AZ ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	158.36995	0.26641	60.22688	3.35541	0.1497649	2.5251963	63	5	1994-2007	0.49	M-v	3	MPC	119565 2002 AZ ₁₀₀
2002 AY ₁₀₂	16.7	0.15	20070410	171.65189	347.97965	45.27607	2.66269	0.1721342	2.5511811	52	4	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	119565 2002 AY ₁₀₂
2002 AJ ₁₀₄	16.8	0.15	20070410	155.50017	305.53377	112.95196	3.00969	0.0697817	2.5459416	49	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	119565 2002 AJ ₁₀₄
2002 AV ₁₀₄	16.6	0.15	20070410	101.27375	168.99099	311.39145	2.31562	0.0372842	2.5439597	48	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	102064 2002 AV ₁₀₄
2002 AB ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	66.97440	34.54705	99.19034	3.23141	0.1481906	2.6409081	74	4	1992-2007	0.50	M-v	0	MPC	119565 2002 AB ₁₀₅
2002 AE ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	74.23274	166.93987	326.03651	1.40646	0.1446929	2.6154439	51	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	117988 2002 AE ₁₀₅
2002 AF ₁₀₅	15.9	0.15	20070410	354.79112	111.17407	118.59180	17.02248	0.3025671	2.6698669	78	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	119565 2002 AF ₁₀₅
2002 AM ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	329.37203	193.05376	119.50099	7.76995	0.1312370	2.3575777	79	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97549 2002 AM ₁₀₉
2002 AU ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	133.66963	329.42563	122.80518	2.96256	0.1473939	2.5242409	97	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97549 2002 AU ₁₀₉
2002 AG ₁₁₀	16.2	0.15	20070410	55.90660	32.32536	115.95904	12.23440	0.1080115	2.6556528	69	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119076 2002 AG ₁₁₀
2002 AW ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	184.61766	286.38423	112.85337	11.59667	0.1441680	2.5140507	53	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	119565 2002 AW ₁₁₅
2002 AE ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	14.92130	97.16575	88.82989	4.66834	0.0225630	2.6530011	68	5	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	119565 2002 AE ₁₁₆
2002 AK ₁₁₆	16.1	0.15	20070410	244.61628	271.35112	94.89034	5.44269	0.2508337	2.3850731	78	4	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	74128 2002 AK ₁₁₆
2002 AA ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	71.61594	347.42743	127.71223	10.04546	0.2694408	2.7343062	140	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	119565 2002 AA ₁₂₆
2002 AB ₁₂₈	16.3	0.15	20070410	146.68279	285.15722	138.75888	10.00199	0.1951239	2.5811564	94	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119565 2002 AB ₁₂₈
2002 AN ₁₂₈	15.1	0.15	20070410	23.57435	86.37736	123.76852	28.70241	0.0851640	2.5904118	109	6	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	102065 2002 AN ₁₂₈
2002 AA ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	63.04683	64.38468	68.54465	30.83811	0.2285404	2.6587237	65	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	117989 2002 AA ₁₃₀
2002 AD ₁₃₀	17.7	0.15	20070410	311.10427	68.47542	104.54518	22.14727	0.0498203	1.8972005	71	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	117989 2002 AD ₁₃₀
2002 AC ₁₃₁	14.9	0.15	20070410	34.99809	224.20795	315.59260	14.97214	0.0984807	2.6404348	110	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	97550 2002 AC ₁₃₁
2002 AG ₁₃₁	15.2	0.15	20070410	63.76730	274.43139	278.96960	25.62048	0.1925298	2.5809963	37	4	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	97550 2002 AG ₁₃₁
2002 AP ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	184.82159	289.11031	118.57418	8.61688	0.0927536	2.4223105	99	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	119565 2002 AP ₁₃₄
2002 AD ₁₃₆	17.1	0.15	20070410	92.64369	353.35688	134.90704	3.93246	0.0734771	2.5273144	39	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	97551 2002 AD ₁₃₆
2002 AS ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	179.56715	18.58756	24.70097	3.02429	0.2119493	2.4890295	62	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	94522 2002 AS ₁₃₇
2002 AW ₁₃₉	17.6	0.15	20070410	158.61513	330.23191	89.70614	14.93993	0.1547293	2.4090894	41	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94523 2002 AW ₁₃₉
2002 AM ₁₄₀	17.2	0.15	20070410	97.25866	347.89744	112.02200	5.11374	0.2517115	2.5595096	61	5	1993-2007	0.56	M-v	2	MPC	94524 2002 AM ₁₄₀
2002 AP ₁₄₄	18.1	0.15	20070410	167.48012	170.76305	277.38482	0.47187	0.1431117	2.4014397	44	4	1995-2006	0.47	M-v	0	MPC	97551 2002 AP ₁₄₄
2002 AQ ₁₄₄	16.5	0.15	20070410	24.10479	265.21775	283.47579	2.96072	0.0641305	2.6006756	44	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	94525 2002 AQ ₁₄₄
2002 AE ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	351.19075	134.75226	109.87124	8.85060	0.1827055	2.5573960	42	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	116199 2002 AE ₁₅₀
2002 AD ₁₅₂	15.8	0.15	20070410	18.03467	234.95475	327.80912	4.89799	0.0906177	2.6531591	85	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	102066 2002 AD ₁₅₂
2002 AJ ₁₅₃	15.0	0.15	20070410	37.13652	65.19923	324.83978	24.76296	0.4481388	3.1214412	72	2	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	112795 2002 AJ ₁₅₃
2002 AR ₁₅₅	15.2	0.15	20070410	131.07096	295.60106	149.71876	22.36546	0.0531299	2.6746346	82	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	97552 2002 AR ₁₅₅
2002 AG ₁₅₈	16.3	0.15	20070410	128.50996	285.85648	144.14101	7.99455	0.1743381	2.6139639	33	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	110853 2002 AG ₁₅₈
2002 AV ₁₆₀	16.1	0.15	20070410	131.86839	250.07291	191.22741	3.32855	0.1495447	2.5797933	72	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	97552 2002 AV ₁₆₀
2002 AB ₁₆₁	16.7	0.15	20020126	321.08403	265.99151	287.24406	5.96972	0.2261988	2.2791386	31	1	52 days	0.63			MPC	2002 AB ₁₆₁
2002 AJ ₁₇₁	16.7	0.15	20070410	152.82647	295.66540	115.08123	7.63663	0.0489128	2.6025070	47	6	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	119566 2002 AJ ₁₇₁
2002 AT ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	122.48162	341.10489	94.19446	5.67564	0.1305398	2.6049258	45	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	119566 2002 AT ₁₇₁
2002 AS ₁₇₂	16.2	0.15	20070410	207.75867	277.31904	107.92004	10.19077	0.2487599	2.4199941	62	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	110853 2002 AS ₁₇₂
2002 AQ ₁₇₄	16.9	0.15	20070410	139.64487	338.00149	96.16181	2.37684	0.1265407	2.5585534	67	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	94537 2002 AQ ₁₇₄
2002 AX ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	226.04038	41.02981	332.84682	1.09063	0.1910078	2.4187774	84	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	102067 2002 AX ₁₇₄
2002 AV ₁₇₅	16.8	0.15	20070410	41.76324	118.22608	55.31684	2.97068	0.1010706	2.6321778	40	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119566 2002 AV ₁₇₅

2002 AQ ₁₇₇	15.6	0.15	20070410	358.93405	351.09724	105.85075	3.60508	0.2267887	3.1483251	96	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	117990 2002 AQ ₁₇₇
2002 AC ₁₇₈	16.9	0.15	20070410	132.90928	315.85945	118.48123	6.28975	0.2166773	2.5810709	81	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119566 2002 AC ₁₇₈
2002 AY ₁₇₉	16.5	0.15	20070410	323.23752	104.56032	146.48384	2.42855	0.1370922	2.6586754	54	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	119077 2002 AY ₁₇₉
2002 AX ₁₈₀	15.3	0.15	20070410	47.00006	157.96201	354.29219	11.66151	0.1153555	2.6013221	42	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	119566 2002 AX ₁₈₀
2002 AC ₁₈₄	16.0	0.15	20070410	62.84839	249.93327	249.08593	12.43258	0.2167702	2.6587260	110	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	104191 2002 AC ₁₈₄
2002 AF ₁₈₇	15.6	0.15	20070410	344.42917	187.55494	50.25960	8.76719	0.1880579	2.6462374	108	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	119566 2002 AF ₁₈₇
2002 AJ ₁₈₉	15.3	0.15	20070410	71.71955	235.26602	246.93232	12.65152	0.2302257	2.6808749	126	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97554 2002 AJ ₁₈₉
2002 AL ₁₈₉	15.9	0.15	20070410	352.63633	38.10086	203.56847	12.99965	0.2133978	2.6270885	45	6	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	119566 2002 AL ₁₈₉
2002 AU ₁₉₀	16.8	0.15	20070410	116.04273	345.09886	88.64074	3.87997	0.1431061	2.6467091	47	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	117990 2002 AU ₁₉₀
2002 AR ₁₉₇	16.0	0.15	20070410	10.68800	123.22757	62.80461	12.65615	0.0974068	2.6806854	67	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	119567 2002 AR ₁₉₇
2002 AZ ₂₀₁	16.0	0.15	20070410	166.34463	326.78954	66.98108	11.17568	0.1862783	2.5377345	46	4	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	94545 2002 AZ ₂₀₁
2002 AN ₂₀₂	16.6	0.15	20070410	54.71500	280.76446	233.93760	1.92629	0.1089040	2.6460181	39	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	119567 2002 AN ₂₀₂
2002 AM ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	105.67793	329.97244	120.61712	3.07441	0.0528846	2.6337973	43	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	117990 2002 AM ₂₀₃
2002 BV ₁	16.8	0.15	20070410	71.33312	331.19361	157.99787	11.58898	0.2636877	2.7004154	107	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	94548 2002 BV ₁
2002 BK ₄	15.6	0.15	20070410	101.24409	60.20201	50.25759	13.64365	0.1421700	2.5672280	81	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119567 2002 BK ₄
2002 BW ₄	17.6	0.15	20070410	64.79019	320.52955	93.45922	24.02094	0.0667053	1.8880414	43	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	117991 2002 BW ₄
2002 BB ₅	15.6	0.15	20070410	321.97565	229.54072	23.53221	13.68039	0.0773767	2.6099488	64	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	119567 2002 BB ₅
2002 BD ₅	16.3	0.15	20070410	95.48326	39.63949	81.00392	15.51295	0.1307767	2.5842799	42	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MPC	119567 2002 BD ₅
2002 BY ₆	15.8	0.15	20070410	60.01911	169.20638	347.83130	8.63244	0.0974189	2.5780393	57	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	97556 2002 BY ₆
2002 BO ₇	15.1	0.15	20070410	27.80874	58.76347	129.17717	12.73300	0.1279708	2.6678574	127	3	2002-2007	0.63	M-v	2	MPC	119567 2002 BO ₇
2002 BC ₁₁	14.4	0.15	20070410	322.78820	243.42664	337.69237	15.22594	0.2799785	2.9784961	221	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119567 2002 BC ₁₁
2002 BD ₁₂	15.6	0.15	20070410	132.55960	292.77784	147.53740	12.77226	0.1681544	2.6187435	133	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	119567 2002 BD ₁₂
2002 BK ₁₂	16.9	0.15	20070410	96.33890	7.69198	124.91546	7.14244	0.0217439	2.5361719	43	4	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	117991 2002 BK ₁₂
2002 BV ₁₃	16.2	0.15	20070410	33.59386	284.94030	203.65545	2.26537	0.2011528	2.8586921	120	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	119567 2002 BV ₁₃
2002 BY ₁₄	16.6	0.15	20070410	55.79208	65.78370	83.67337	14.09885	0.0994855	2.6555174	37	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	119567 2002 BY ₁₄
2002 BV ₂₂	16.2	0.15	20070410	152.28731	9.50875	13.79099	11.89752	0.2252909	2.5759711	32	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	119567 2002 BV ₂₂
2002 BK ₂₃	15.9	0.15	20070410	136.73859	6.09157	47.55930	12.40023	0.2036050	2.5723442	65	5	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	119567 2002 BK ₂₃
2002 BC ₂₄	16.0	0.15	20070410	44.30938	122.11428	18.81369	9.00149	0.1071671	2.7338543	52	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	119567 2002 BC ₂₄
2002 BV ₂₆	15.7	0.15	20070410	208.52027	301.38631	53.96896	15.20545	0.1407760	2.5834077	57	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	94554 2002 BV ₂₆
2002 BB ₂₇	16.3	0.15	20070410	7.64458	116.01573	68.71357	13.19517	0.1536489	2.7589723	57	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119567 2002 BB ₂₇
2002 BP ₂₈	16.4	0.15	20070410	105.24181	9.76114	84.23900	15.83108	0.2252702	2.5936093	53	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94556 2002 BP ₂₈
2002 BJ ₂₉	16.1	0.15	20070410	111.11640	28.02228	62.53919	8.24475	0.1558487	2.6249828	63	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	119567 2002 BJ ₂₉
2002 BT ₂₉	16.0	0.15	20070410	33.18633	161.36764	9.19480	11.71702	0.1236516	2.6432147	51	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119567 2002 BT ₂₉
2002 BP ₃₀	15.6	0.15	20070410	348.03921	193.73148	46.29557	15.39168	0.1421817	2.6078669	54	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119567 2002 BP ₃₀
2002 BZ ₃₁	16.7	0.15	20070410	109.76202	349.00674	108.89393	3.34576	0.0720340	2.5980426	42	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	119567 2002 BZ ₃₁
2002 CP ₂	16.4	0.15	20070410	100.55221	69.43722	36.69012	5.22361	0.1378232	2.6150761	56	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	119567 2002 CP ₂
2002 CA ₃	16.5	0.15	20070410	140.03889	351.96627	74.41774	5.21119	0.2606958	2.5581190	109	4	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	119567 2002 CA ₃
2002 CD ₄	15.3	0.15	20070410	97.54655	71.22585	40.65206	12.61657	0.2129507	2.6441988	73	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	117992 2002 CD ₄
2002 CQ ₄	16.8	0.15	20070410	134.44751	319.98009	119.34393	13.01251	0.1476188	2.5620186	42	4	2002-2007	0.66	M-v	2	MPC	119567 2002 CQ ₄
2002 CF ₅	16.1	0.15	20070410	70.42817	156.14182	344.30649	3.89724	0.0237308	2.6443097	77	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	119567 2002 CF ₅
2002 CO ₅	16.7	0.15	20070410	107.04095	120.20381	333.73029	3.24160	0.1383568	2.6422106	66	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	97558 2002 CO ₅
2002 CT ₅	16.2	0.15	20070410	34.29953	15.71669	137.67004	14.97356	0.1129512	2.7635323	51	2	2002-2007	0.56	M-v	5	MPC	119077 2002 CT ₅
2002 CX ₁₀	16.0	0.15	20070410	348.58108	76.07301	90.73617	21.75292	0.0571673	1.9060487	114	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	119568 2002 CX ₁₀
2002 CR ₁₃	16.8	0.15	20070410	140.36516	248.15874	179.39219	0.93307	0.1623123	2.5840479	87	6	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	119568 2002 CR ₁₃
2002 CD ₁₆	15.8	0.15	20070410	66.58544	287.86592	178.47054	10.54901	0.2284648	2.7315690	109	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119568 2002 CD ₁₆
2002 CA ₁₇	16.3	0.15	20070410	101.99542	56.95165	30.90027	3.53183	0.0500299	2.6567887	74	6	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	119568 2002 CA ₁₇
2002 CB ₁₈	16.4	0.15	20070410	66.91456	77.99020	74.90857	3.86771	0.0797823	2.5934228	68	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97559 2002 CB ₁₈
2002 CG ₁₉	15.4	0.15	20070410	319.10218	178.41227	72.36319	5.03037	0.1733123	2.7001004	81	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	119568 2002 CG ₁₉
2002 CO ₁₉	16.3	0.15	20070410	347.36168	191.93119	25.24062	3.85332	0.0968180	2.6965390	59	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	119568 2002 CO ₁₉
2002 CV ₁₉	15.5	0.15	20070410	158.27224	32.45887	9.78022	5.07085	0.2861249	2.5430094	151	5	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	119568 2002 CV ₁₉
2002 CA ₂₂	16.1	0.15	20070410	71.36318	350.61586	143.18799	12.50011	0.1362209	2.6799702	61	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	119077 2002 CA ₂₂
2002 CP ₂₂	15.5	0.15	20070410	352.94413	48.47886	159.83614	8.33460	0.1563363	2.7954397	118	2	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119568 2002 CP ₂₂
2002 CX ₂₃	16.8	0.15	20070410	52.67481	45.57436	183.71764	6.67039	0.0721144	2.3934498	54	6	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	102070 2002 CX ₂₃

2002 CK ₂₄	15.8	0.15	20070410	36.39416	257.17674	274.20883	13.60627	0.0585773	2.6620537	62	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	119568 2002 CK ₂₄
2002 CE ₂₆	16.8	0.15	20070410	268.19001	228.00915	161.97455	47.30016	0.5588940	2.2338221	890	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	77585 2002 CE ₂₆
2002 CD ₂₇	16.5	0.15	20070410	130.84586	61.93140	7.46125	4.26796	0.2068008	2.5755716	61	4	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	119568 2002 CD ₂₇
2002 CK ₂₇	16.4	0.15	20070410	128.40745	46.12737	21.66031	4.86834	0.2422133	2.5766365	67	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	119568 2002 CK ₂₇
2002 CT ₃₃	16.5	0.15	20070410	110.70394	24.92494	78.91131	6.72257	0.2393627	2.5870763	51	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	94575 2002 CT ₃₃
2002 CN ₃₆	16.3	0.15	20070410	106.63803	317.98586	118.16839	3.44420	0.1897781	2.6805453	85	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	117992 2002 CN ₃₆
2002 CU ₃₉	15.9	0.15	20070410	48.60310	261.62191	240.86402	8.34356	0.2087639	2.7456581	71	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	119568 2002 CU ₃₉
2002 CA ₄₀	15.0	0.15	20070410	353.93736	48.04644	168.72965	26.06639	0.1524607	2.7421067	45	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	119078 2002 CA ₄₀
2002 CP ₄₁	15.5	0.15	20070410	65.26697	242.78316	247.91456	8.61481	0.0931226	2.7430245	39	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	117993 2002 CP ₄₁
2002 CS ₄₂	15.3	0.15	20070410	346.92890	321.16983	265.99479	10.53914	0.0787029	2.7388086	46	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	119568 2002 CS ₄₂
2002 CH ₄₄	18.6	0.15	20070410	89.47584	109.61250	326.71916	19.86303	0.0656351	1.8311295	94	3	1993–2007	0.47	M-v	2	MPC	117430 2002 CH ₄₄
2002 CZ ₄₆	18.0	0.15	20070410	173.19932	246.20291	173.51350	16.24038	0.3241547	1.7036267	188	4	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	119568 2002 CZ ₄₆
2002 CU ₄₈	15.2	0.15	20070410	343.82522	303.14939	290.62380	12.42113	0.1542803	2.6864943	78	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	119568 2002 CU ₄₈
2002 CT ₅₂	16.0	0.15	20070410	123.52090	53.78758	16.64334	5.48412	0.2349211	2.5942754	68	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	119568 2002 CT ₅₂
2002 CM ₅₅	16.0	0.15	20070410	359.52688	244.39938	330.93373	9.60105	0.1123388	2.7370247	83	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	117993 2002 CM ₅₅
2002 CA ₅₆	15.3	0.15	20070410	5.83742	65.20927	160.42443	25.06117	0.2572898	2.7434754	78	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	114653 2002 CA ₅₆
2002 CE ₅₆	15.0	0.15	20070410	17.21613	226.47868	327.72793	8.28071	0.1387897	2.7676326	139	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	119078 2002 CE ₅₆
2002 CB ₆₃	15.7	0.15	20070410	32.89006	132.87909	26.92495	9.50834	0.0649043	2.7458903	66	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	119568 2002 CB ₆₃
2002 CJ ₆₃	16.2	0.15	20070410	5.84606	170.20894	25.52416	8.12222	0.1403588	2.7521521	57	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	119568 2002 CJ ₆₃
2002 CR ₆₃	15.6	0.15	20070410	65.40094	96.32327	20.03922	8.50241	0.2352571	2.7410925	142	3	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	119568 2002 CR ₆₃
2002 CA ₆₅	15.1	0.15	20070410	342.01518	67.21178	61.42477	8.78830	0.1782399	3.1392790	90	2	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	116201 2002 CA ₆₅
2002 CE ₆₅	16.0	0.15	20070410	45.32991	73.40987	109.74163	14.22807	0.0960368	2.6144396	75	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	94585 2002 CE ₆₅
2002 CY ₆₅	15.3	0.15	20070410	305.07044	230.96070	14.89119	13.78112	0.0630382	2.8042600	47	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	119568 2002 CY ₆₅
2002 CG ₆₆	15.9	0.15	20070410	152.07823	275.89376	125.76010	28.78826	0.1553424	2.5987270	33	3	2002–2004	0.54	M-v	3	MPC	65310 2002 CG ₆₆
2002 CR ₇₀	17.0	0.15	20070410	337.18112	139.34683	116.06720	3.44583	0.0189360	2.5615709	32	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	97563 2002 CR ₇₀
2002 CY ₇₀	17.4	0.15	20020126	19.04673	330.61796	139.40572	5.40539	0.1167534	2.2694482	23	1	31 days	0.48			MPC	2002 CY ₇₀
2002 CS ₇₂	15.0	0.15	20070410	332.36281	270.37324	319.87767	12.11234	0.1672468	2.7680826	119	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	119568 2002 CS ₇₂
2002 CJ ₇₃	16.4	0.15	20070410	319.71406	260.63458	351.87159	2.11272	0.0092894	2.6498472	74	6	1991–2007	0.46	M-v	0	MPC	119569 2002 CJ ₇₃
2002 CD ₇₅	16.2	0.15	20070410	319.08347	146.81081	131.80969	12.77856	0.1827939	2.6131666	56	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	119569 2002 CD ₇₅
2002 CJ ₇₆	16.7	0.15	20070410	19.23937	75.03846	123.35773	4.07154	0.2111826	2.7092579	54	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	37746 2002 CJ ₇₆
2002 CC ₈₁	15.6	0.15	20070410	315.21124	125.51364	141.99035	9.24079	0.0601067	2.6607131	51	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	119569 2002 CC ₈₁
2002 CE ₈₁	16.3	0.15	20070410	50.99092	340.01527	149.09639	7.50489	0.1843183	2.7916676	91	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	119569 2002 CE ₈₁
2002 CR ₈₁	15.8	0.15	20070410	71.49220	122.67756	3.86650	3.03415	0.1258558	2.7183062	69	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	119569 2002 CR ₈₁
2002 CH ₈₇	17.0	0.15	20070410	25.28564	125.76443	70.68829	0.48186	0.1023159	2.6481185	43	6	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	97564 2002 CH ₈₇
2002 CN ₈₇	16.7	0.15	20070410	7.44366	193.77672	13.32699	3.04891	0.0431013	2.6526551	49	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	119569 2002 CN ₈₇
2002 CO ₈₇	16.2	0.15	20070410	211.20601	280.62894	84.96914	3.24415	0.0288098	2.6185837	72	4	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	119569 2002 CO ₈₇
2002 CS ₉₀	16.3	0.15	20070410	124.26813	87.32916	346.12051	2.24261	0.1268788	2.6864562	70	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	117994 2002 CS ₉₀
2002 CG ₉₁	16.6	0.15	20070410	109.21112	335.36249	117.19958	3.97946	0.1354180	2.6776635	55	5	1994–2007	0.64	M-v	0	MPC	119569 2002 CG ₉₁
2002 CV ₉₂	17.4	0.15	20070410	71.99885	30.51693	100.41225	2.31026	0.1611879	2.6770404	49	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	119569 2002 CV ₉₂
2002 CJ ₉₃	16.2	0.15	20070410	177.63246	274.25250	144.53043	15.34314	0.1196891	2.5293748	73	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	119569 2002 CJ ₉₃
2002 CB ₉₆	16.2	0.15	20070410	119.97394	308.98108	145.88895	6.48757	0.1935751	2.6175536	124	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	117994 2002 CB ₉₆
2002 CM ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	91.40605	330.39564	154.49716	9.20834	0.1289768	2.6666022	90	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	102074 2002 CM ₁₀₀
2002 CJ ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	38.07921	170.81544	352.36618	11.33953	0.1671579	2.7804508	121	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	117430 2002 CJ ₁₀₃
2002 CX ₁₁₄	15.6	0.15	20070410	15.86672	85.91042	109.64864	10.07619	0.0879684	2.7462131	50	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	119569 2002 CX ₁₁₄
2002 CH ₁₁₇	15.8	0.15	20020215	323.90630	215.51499	323.14358	11.71254	0.0891678	3.1483952	21	1	43 days	0.54			MPC	2002 CH ₁₁₇
2002 CJ ₁₁₇	16.9	0.15	20070410	60.06615	81.18306	82.18539	2.01322	0.0857474	2.5997102	66	5	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	119569 2002 CJ ₁₁₇
2002 CM ₁₁₈	17.2	0.15	20070410	145.15310	308.37929	119.40699	1.78661	0.0459069	2.5882244	47	5	1992–2007	0.35	M-v	0	MPC	119569 2002 CM ₁₁₈
2002 CY ₁₂₀	17.4	0.15	20070410	134.92495	294.66664	149.07244	6.81711	0.1689155	2.5406122	39	5	1994–2007	0.51	M-v	3	MPC	102075 2002 CY ₁₂₀
2002 CD ₁₂₁	16.5	0.15	20070410	132.93987	235.78844	194.24063	3.41102	0.1723873	2.5918742	49	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	119569 2002 CD ₁₂₁
2002 CL ₁₂₄	17.5	0.15	20020126	20.16870	147.17096	317.11729	11.44638	0.1872818	2.3734385	30	1	58 days	0.40			MPC	2002 CL ₁₂₄
2002 CZ ₁₂₆	15.9	0.15	20070410	39.30975	43.79070	139.80742	15.89774	0.0736260	2.5991657	33	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	108229 2002 CZ ₁₂₆
2002 CN ₁₂₉	16.0	0.15	20070410	6.11251	68.44863	156.98058	12.11935	0.0248996	2.6062715	77	6	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	119570 2002 CN ₁₂₉
2002 CG ₁₃₃	15.5	0.15	20070410	345.54573	262.60449	340.74630	8.12197	0.1097345	2.7257294	104	4	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	97567 2002 CG ₁₃₃

2002 CJ ₁₃₇	15.6	0.15	20070410	38.18160	20.86779	153.35619	12.53372	0.1202471	2.6507086	64	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	119570 2002 CJ ₁₃₇
2002 CT ₁₃₉	16.1	0.15	20070410	137.08160	268.70253	162.47472	11.70590	0.2597717	2.5668011	86	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97567 2002 CT ₁₃₉
2002 CY ₁₄₁	15.8	0.15	20070410	116.57672	280.16080	164.57017	12.47381	0.2230571	2.6369049	69	6	1989-2007	0.59	M-v	1	MPC	119570 2002 CY ₁₄₁
2002 CL ₁₄₃	16.1	0.15	20070410	353.58207	80.93471	141.83829	10.63172	0.1113161	2.6143505	64	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	119570 2002 CL ₁₄₃
2002 CO ₁₄₃	16.8	0.15	20070410	193.99512	158.36396	234.24478	1.71745	0.2189272	2.4528528	56	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97568 2002 CO ₁₄₃
2002 CY ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	133.67191	167.35351	255.41104	1.33887	0.3126454	2.6230645	145	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	104192 2002 CY ₁₄₅
2002 CG ₁₄₆	15.8	0.15	20070410	18.38781	30.29182	160.71918	10.20769	0.2014456	2.7872285	133	3	1994-2007	0.57	M-v	2	MPC	119570 2002 CG ₁₄₆
2002 CQ ₁₄₉	17.1	0.15	20070410	47.40205	27.54948	117.93623	4.46312	0.1341414	2.7413933	38	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119570 2002 CQ ₁₄₉
2002 CF ₁₅₀	16.5	0.15	20070410	297.38888	167.78404	128.75373	9.32227	0.0138088	2.5800570	41	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	94615 2002 CF ₁₅₀
2002 CJ ₁₅₅	16.0	0.15	20070410	340.66064	253.14922	344.52261	6.31420	0.0516229	2.5844778	42	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	97568 2002 CJ ₁₅₅
2002 CG ₁₆₀	16.3	0.15	20070410	110.18981	46.22935	52.85206	4.33020	0.1413190	2.5851793	49	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	94618 2002 CG ₁₆₀
2002 CC ₁₆₂	16.0	0.15	20070410	232.59448	290.64618	88.92503	5.68663	0.2408472	2.4007121	103	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97569 2002 CC ₁₆₂
2002 CM ₁₆₅	15.8	0.15	20070410	27.90475	63.46946	116.82125	9.74641	0.0858308	2.7024840	86	6	1993-2007	0.68	M-v	1	MPC	119570 2002 CM ₁₆₅
2002 CT ₁₆₇	15.4	0.15	20070410	343.39274	141.69957	109.44029	5.87842	0.0687568	2.6296448	82	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97569 2002 CT ₁₆₇
2002 CP ₁₆₈	15.0	0.15	20070410	22.41554	187.36693	350.38463	15.78775	0.1420039	2.7682727	86	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	119570 2002 CP ₁₆₈
2002 CO ₁₇₁	16.0	0.15	20070410	82.15894	28.95346	85.22896	6.57825	0.1056841	2.6982263	56	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119570 2002 CO ₁₇₁
2002 CT ₁₇₁	16.2	0.15	20070410	100.33785	353.90040	124.23075	10.61928	0.0457273	2.6285336	56	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119570 2002 CT ₁₇₁
2002 CT ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	150.06860	314.26205	117.52870	2.24168	0.0814565	2.5437730	72	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	119570 2002 CT ₁₇₇
2002 CC ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	319.99781	156.78032	120.99661	5.25623	0.1008530	2.5500270	58	4	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	94624 2002 CC ₁₈₀
2002 CC ₁₈₆	17.0	0.15	20070410	124.38740	109.63722	348.18133	4.60719	0.1214943	2.5688712	62	8	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	97570 2002 CC ₁₈₆
2002 CF ₁₈₆	16.4	0.15	20070410	27.31808	95.72719	97.53984	3.58233	0.1318709	2.6544358	35	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	119570 2002 CF ₁₈₆
2002 CN ₁₈₆	16.9	0.15	20070410	92.44286	342.48004	133.01406	5.16066	0.1696843	2.6335397	34	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	119570 2002 CN ₁₈₆
2002 CP ₁₈₉	16.7	0.15	20070410	167.82997	341.79551	48.01986	3.48649	0.1005873	2.6230855	36	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	117996 2002 CP ₁₈₉
2002 CQ ₁₉₇	16.5	0.15	20070410	131.75225	296.12037	118.46283	3.23283	0.2009762	2.6702482	52	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	117997 2002 CQ ₁₉₇
2002 CW ₂₀₀	16.2	0.15	20070410	255.18043	167.86873	140.95180	4.31285	0.0290778	2.7058302	52	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	119571 2002 CW ₂₀₀
2002 CJ ₂₀₃	16.5	0.15	20070410	202.95611	32.44228	350.12963	1.89692	0.0497321	2.6027067	59	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119571 2002 CJ ₂₀₃
2002 CL ₂₀₅	16.5	0.15	20070410	96.25122	310.00589	149.13634	5.80889	0.0767717	2.7220373	46	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MPC	119079 2002 CL ₂₀₅
2002 CO ₂₀₅	16.3	0.15	20070410	38.73082	200.06879	331.93944	1.06376	0.0170696	2.6876544	35	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119571 2002 CO ₂₀₅
2002 CD ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	292.38958	157.18241	118.73726	5.13007	0.0413049	2.7135564	48	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	119571 2002 CD ₂₀₇
2002 CC ₂₀₉	16.5	0.15	20070410	140.52111	309.88004	133.31529	6.55930	0.0934660	2.6036024	62	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	119571 2002 CC ₂₀₉
2002 CE ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	126.46492	336.15608	119.59677	3.81540	0.0218013	2.6417158	81	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	119571 2002 CE ₂₀₉
2002 CH ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	94.68289	138.89520	351.52700	3.10485	0.1724941	2.6187326	105	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	102079 2002 CH ₂₁₅
2002 CO ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	170.45008	310.16671	101.13105	3.18591	0.0770828	2.6490867	71	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	119571 2002 CO ₂₁₇
2002 CR ₂₂₂	16.2	0.15	20070410	24.89284	10.14728	169.12372	5.40102	0.0917387	2.7200941	62	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119571 2002 CR ₂₂₂
2002 CA ₂₂₆	16.1	0.15	20070410	50.92082	1.38356	160.43147	8.62965	0.1163729	2.6441240	51	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	119571 2002 CA ₂₂₆
2002 CX ₂₃₁	15.4	0.15	20070410	129.65572	351.86185	99.75282	12.94619	0.1044175	2.5997863	132	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97573 2002 CX ₂₃₁
2002 CD ₂₃₂	16.1	0.15	20070410	121.18039	29.36831	26.68006	6.15400	0.2682459	2.6268060	99	4	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	104193 2002 CD ₂₃₂
2002 CQ ₂₃₂	16.5	0.15	20070410	93.37786	309.77287	149.93709	9.90251	0.1492994	2.7166940	47	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	119571 2002 CQ ₂₃₂
2002 CC ₂₃₃	16.2	0.15	20070410	111.59028	290.55997	146.55514	6.87878	0.1528206	2.6545439	50	4	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	97573 2002 CC ₂₃₃
2002 CL ₂₄₅	14.0	0.15	20070410	212.62280	310.73662	323.97829	26.57468	0.2317436	3.1573797	72	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	69253 2002 CL ₂₄₅
2002 CY ₂₄₅	16.2	0.15	20070410	96.68568	267.01405	215.97516	6.72848	0.1477740	2.6026257	45	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	119571 2002 CY ₂₄₅
2002 CE ₂₅₀	16.7	0.15	20070410	316.05161	143.77849	137.59070	2.89750	0.1732161	2.6484387	30	3	2002-2007	0.32	M-v	3	MPC	119571 2002 CE ₂₅₀
2002 CU ₂₅₁	16.0	0.15	20070410	155.95464	12.84171	20.42199	3.85657	0.2764474	2.6097639	69	4	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119571 2002 CU ₂₅₁
2002 CM ₂₅₂	16.3	0.15	20070410	123.57812	226.90004	195.20355	4.46799	0.2304918	2.6301111	70	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	119572 2002 CM ₂₅₂
2002 CE ₂₅₃	15.8	0.15	20070410	346.09414	189.54190	14.17449	8.47580	0.1160770	2.8032438	66	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	119572 2002 CE ₂₅₃
2002 CS ₂₅₄	15.7	0.15	20070410	351.69564	156.04309	87.47428	7.04986	0.1547003	2.5565469	42	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	103299 2002 CS ₂₅₄
2002 CY ₂₅₄	16.1	0.15	20070410	348.14571	355.27863	231.29730	7.31839	0.1630848	2.7080286	33	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	119079 2002 CY ₂₅₄
2002 CW ₂₅₅	16.6	0.15	20070410	137.89878	279.14206	170.16567	12.85701	0.1608241	2.5750336	46	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119572 2002 CW ₂₅₅
2002 CB ₂₅₆	16.1	0.15	20070410	129.77365	262.51689	163.93814	7.57545	0.1809088	2.6059983	42	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	119572 2002 CB ₂₅₆
2002 CP ₂₆₁	16.0	0.15	20070410	138.37016	30.88278	24.04188	6.50658	0.2684657	2.6204355	69	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	119572 2002 CP ₂₆₁
2002 CC ₂₆₃	14.2	0.15	20070410	338.09629	56.09019	98.08206	17.31435	0.1738055	3.1043434	97	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	114656 2002 CC ₂₆₃
2002 CO ₂₆₃	16.1	0.15	20070410	47.54385	153.02370	312.74872	0.83085	0.0499097	2.9248154	67	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	119572 2002 CO ₂₆₃
2002 CQ ₂₆₃	16.8	0.15	20070410	310.10416	120.58840	158.60265	4.57338	0.1114109	2.6406534	43	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	119572 2002 CQ ₂₆₃

2002 CP ₂₆₆	16.1	0.15	20070410	182.24347	235.81511	144.72934	5.95080	0.0364561	2.6828587	57	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	119572 2002 CP ₂₆₆
2002 CP ₂₆₇	15.5	0.15	20070410	307.62132	143.69793	140.69067	16.14157	0.2946935	2.6805355	65	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119572 2002 CP ₂₆₇
2002 CZ ₂₆₉	16.9	0.15	20070410	59.42301	32.53974	135.17353	4.25037	0.0400492	2.6158251	34	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	100186 2002 CZ ₂₆₉
2002 CR ₂₇₁	17.3	0.15	20070410	122.71235	324.73434	128.65763	2.73474	0.0641543	2.6044136	44	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	119572 2002 CR ₂₇₁
2002 CR ₂₇₂	16.2	0.15	20070410	101.38301	340.27650	131.08589	17.16914	0.2277795	2.6420192	36	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	100187 2002 CR ₂₇₂
2002 CV ₂₇₃	16.4	0.15	20070410	153.12066	239.89451	150.42842	3.32793	0.0824693	2.7666327	35	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	119079 2002 CV ₂₇₃
2002 CX ₂₇₃	15.9	0.15	20070410	240.02708	177.80936	148.66241	6.97593	0.0529515	2.7042758	37	4	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	119572 2002 CX ₂₇₃
2002 CD ₂₇₆	15.3	0.15	20070410	52.98300	237.80909	272.08536	14.94595	0.2034699	2.7284377	52	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	94656 2002 CD ₂₇₆
2002 CZ ₂₇₆	16.3	0.15	20070410	276.50321	221.74320	126.12154	13.06370	0.2498908	2.3348118	40	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	102080 2002 CZ ₂₇₆
2002 CK ₂₈₁	16.1	0.15	20070410	313.37415	121.54677	138.42309	8.22293	0.0659576	2.6475445	43	3	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	119080 2002 CK ₂₈₁
2002 CM ₂₈₄	15.7	0.15	20070410	240.20290	105.01190	162.85974	9.40249	0.0723751	3.0887471	37	5	2002-2007	0.58	M-v	0	MPC	116205 2002 CM ₂₈₄
2002 CA ₂₈₈	15.3	0.15	20070410	54.08020	277.17272	247.17064	11.74080	0.1429221	2.6679544	47	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	94659 2002 CA ₂₈₈
2002 CA ₂₈₉	16.2	0.15	20070410	329.73546	168.96908	85.07545	14.55353	0.0456098	2.5680263	48	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119572 2002 CA ₂₈₉
2002 CL ₂₈₉	16.3	0.15	20070410	62.72596	46.02457	84.78243	12.53746	0.1369881	2.6855707	63	4	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	119572 2002 CL ₂₈₉
2002 CH ₂₉₁	15.7	0.15	20070410	298.80215	154.80861	138.55954	5.05203	0.1359468	2.6576960	64	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	119572 2002 CH ₂₉₁
2002 CF ₂₉₄	16.0	0.15	20070410	76.96497	46.90842	96.70622	15.52642	0.0411722	2.5778296	90	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119572 2002 CF ₂₉₄
2002 CX ₂₉₉	16.7	0.15	20070410	169.30194	255.56699	156.05241	2.74199	0.0922551	2.5412676	83	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	119572 2002 CX ₂₉₉
2002 CK ₃₀₁	15.6	0.15	20070410	287.32449	140.88760	177.21918	4.38114	0.1142384	2.6074765	61	5	1991-2007	0.46	M-v	0	MPC	119572 2002 CK ₃₀₁
2002 CZ ₃₁₄	16.2	0.15	20020215	245.94539	358.06358	273.88693	4.91871	0.1489049	2.4258938	14	1	35 days	0.25			MPC	2002 CZ ₃₁₄
2002 CA ₃₁₅	14.9	0.15	20070410	198.49090	111.64540	160.62521	11.72102	0.0404424	3.1728342	17	1	64 days	0.35	M-v	5	MPC	2002 CA ₃₁₅
2002 DP ₁	16.0	0.15	20070410	359.74443	71.98952	158.35593	8.75261	0.2423538	2.6914673	39	4	1989-2007	0.60	M-v	2	MPC	33967 2002 DP ₁
2002 DD ₃	15.6	0.15	20070410	77.84740	62.81298	67.09200	17.87579	0.1827652	2.6790721	45	3	2002-2007	0.65	M-v	2	MPC	116206 2002 DD ₃
2002 DG ₃	16.0	0.15	20070410	171.06610	307.08934	10.05159	20.67172	0.0928683	1.9220969	119	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	110862 2002 DG ₃
2002 DM ₅	17.0	0.15	20070410	34.75379	317.37879	193.61024	8.77887	0.2501306	2.7872105	25	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	118000 2002 DM ₅
2002 DX ₅	15.7	0.15	20070410	136.67130	207.70331	195.30750	6.07977	0.2848423	2.6127026	73	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119573 2002 DX ₅
2002 DB ₆	15.9	0.15	20020215	52.31179	262.96725	169.68419	11.30324	0.1590409	2.6277797	16	1	34 days	0.41			MPC	2002 DB ₆
2002 DP ₆	16.5	0.15	20070410	187.35218	123.54083	252.60899	1.27934	0.0646555	2.7009445	61	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	119573 2002 DP ₆
2002 DF ₇	16.4	0.15	20070410	106.94502	345.21231	82.32712	15.16716	0.2332509	2.6798865	85	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97577 2002 DF ₇
2002 DA ₈	15.8	0.15	20070410	10.50063	145.22027	50.54128	13.44058	0.1164813	2.6995432	76	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119080 2002 DA ₈
2002 DG ₉	16.3	0.15	20070410	115.52487	18.23079	88.41646	15.24520	0.1203760	2.5828498	23	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	115724 2002 DG ₉
2002 DM ₉	13.9	0.15	20070410	309.31878	272.64796	359.32882	28.69858	0.4240430	2.7742274	204	5	1975-2007	0.51	M-v	1	MPC	119573 2002 DM ₉
2002 DD ₁₁	16.0	0.15	20070410	353.95274	165.13372	61.93880	16.64248	0.2645798	2.7669897	44	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	119080 2002 DD ₁₁
2002 DR ₁₁	16.2	0.15	20070410	358.62081	52.08278	165.61982	12.87684	0.2285480	2.6853217	70	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	119573 2002 DR ₁₁
2002 DK ₁₂	15.3	0.15	20070410	354.17901	134.40011	94.61821	13.71671	0.1554427	2.7625609	70	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119573 2002 DK ₁₂
2002 DN ₁₃	16.5	0.15	20070410	338.34504	268.21037	351.02639	3.28073	0.1732271	2.6695578	41	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	118000 2002 DN ₁₃
2002 DU ₁₃	15.5	0.15	20070410	210.67506	333.50190	312.31215	14.13622	0.0430590	3.0317242	44	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MPC	118000 2002 DU ₁₃
2002 DW ₁₃	15.7	0.15	20070410	74.90058	295.44181	198.19755	10.65792	0.2180276	2.6249610	72	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97577 2002 DW ₁₃
2002 DG ₁₄	16.8	0.15	20070410	157.15421	34.45431	23.76236	2.55449	0.0597220	2.6459802	38	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	110863 2002 DG ₁₄
2002 DY ₁₈	15.8	0.15	20070410	355.52366	179.14621	34.72785	15.05379	0.1163863	2.7672259	46	2	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	119081 2002 DY ₁₈
2002 DR ₁₉	15.4	0.15	20070410	337.30842	176.30302	76.31480	10.12397	0.1039796	2.7711450	45	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119573 2002 DR ₁₉
2002 DT ₁₉	16.4	0.15	20070410	350.82997	60.97575	180.39705	11.88571	0.2196788	2.6982009	49	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	119573 2002 DT ₁₉
2002 DW ₁₉	15.8	0.15	20020215	221.61216	116.97472	162.57755	11.04802	0.0252549	3.1127637	11	1	35 days	0.31			MPC	2002 DW ₁₉
2002 EB	15.5	0.15	20070410	126.54858	35.97642	62.52044	29.42806	0.1026759	2.5672671	60	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	119573 2002 EB
2002 EA ₂	17.0	0.15	20070410	322.01984	205.31541	55.30641	1.80790	0.0046956	2.5872783	54	5	1994-2007	0.42	M-v	2	MPC	119573 2002 EA ₂
2002 EM ₃	16.1	0.15	20070410	342.52357	62.09701	167.64232	4.58635	0.1382147	2.7951685	50	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	119081 2002 EM ₃
2002 EO ₆	16.6	0.15	20070410	223.61512	184.59155	183.38403	3.30413	0.1162379	2.7035700	31	4	2002-2007	0.29	M-v	1	MPC	119573 2002 EO ₆
2002 EL ₁₃	15.0	0.15	20070410	3.20138	157.64059	55.80583	8.69303	0.2020483	2.7629808	102	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119573 2002 EL ₁₃
2002 EP ₁₄	13.4	0.15	20070410	215.31034	255.58133	204.32225	7.37871	0.0396969	5.1543154	25	4	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	110864 2002 EP ₁₄
2002 EV ₁₅	15.3	0.15	20070410	315.09756	20.54310	252.57037	7.55849	0.1758909	2.7337840	42	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119573 2002 EV ₁₅
2002 ED ₁₈	16.6	0.15	20070410	253.99545	112.97782	189.56699	2.10816	0.0510118	2.8080010	66	5	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	119573 2002 ED ₁₈
2002 ED ₁₉	15.2	0.15	20070410	39.10766	270.66368	264.25016	10.66736	0.1372844	2.7149914	66	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119573 2002 ED ₁₉
2002 EG ₂₅	15.9	0.15	20070410	124.29996	233.74721	221.08263	11.65354	0.2494339	2.5755413	59	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	94684 2002 EG ₂₅
2002 ES ₂₉	15.8	0.15	20070410	337.46828	104.02019	159.33667	10.91273	0.0312434	2.6411371	62	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	110864 2002 ES ₂₉

2002 EG ₃₀	15.7	0.15	20070410	88.41749	343.20459	147.40801	7.13981	0.1640324	2.6905323	75	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	102083 2002 EG ₃₀
2002 EM ₃₂	16.4	0.15	20070410	353.29359	177.30108	36.34676	3.72646	0.0125698	2.7645534	66	6	1993-2007	0.39	M-v	0	MPC	119574 2002 EM ₃₂
2002 EZ ₃₉	15.9	0.15	20070410	41.92210	284.14518	172.12028	10.15527	0.1063012	3.0754185	45	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	118001 2002 EZ ₃₉
2002 EQ ₄₁	16.6	0.15	20070410	156.75155	177.27059	252.10060	2.23934	0.2298222	2.5397638	74	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	102084 2002 EQ ₄₁
2002 EL ₄₆	16.4	0.15	20070410	16.66964	0.36715	213.15873	4.69435	0.0721337	2.7019749	42	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	110865 2002 EL ₄₆
2002 ER ₄₆	15.3	0.15	20070410	7.65480	28.13042	187.52888	8.17375	0.2350793	2.7890694	101	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	119574 2002 ER ₄₆
2002 EM ₄₉	15.9	0.15	20070410	302.69724	316.03063	340.89284	7.55955	0.1201572	2.6410957	67	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	118001 2002 EM ₄₉
2002 ES ₅₁	15.5	0.15	20070410	356.10838	212.10154	353.44674	11.08058	0.1306609	2.8006820	59	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	119574 2002 ES ₅₁
2002 EW ₅₁	16.3	0.15	20070410	59.62018	315.79600	161.40455	9.33427	0.2441970	2.8032671	51	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119574 2002 EW ₅₁
2002 EO ₅₂	16.1	0.15	20070410	126.24491	93.57376	349.36232	4.48034	0.0533999	2.7186588	65	6	1995-2007	0.52	M-v	0	MPC	102084 2002 EO ₅₂
2002 ED ₅₇	16.0	0.15	20070410	169.31984	161.92681	259.12130	2.84821	0.2484139	2.5230481	65	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97580 2002 ED ₅₇
2002 EF ₅₉	16.4	0.15	20070410	297.03673	47.40756	213.08552	2.15915	0.0186446	2.7947798	49	6	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	118002 2002 EF ₅₉
2002 ER ₆₁	15.5	0.15	20070410	111.61993	234.88053	186.22057	10.21838	0.0212146	2.9239532	36	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	119574 2002 ER ₆₁
2002 EZ ₆₁	15.6	0.15	20070410	111.99730	232.68536	197.42186	6.13280	0.1302496	2.8085207	48	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	119574 2002 EZ ₆₁
2002 EM ₆₂	15.7	0.15	20070410	309.44521	77.68766	184.08480	14.19075	0.0435348	2.7737084	42	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	119081 2002 EM ₆₂
2002 EW ₆₂	15.9	0.15	20070410	331.27770	62.69146	200.53123	2.16183	0.0947747	2.6988260	46	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	118002 2002 EW ₆₂
2002 EG ₆₃	16.3	0.15	20070410	143.91429	239.60005	180.34896	5.29622	0.0615006	2.7615993	56	6	1997-2007	0.55	M-v	0	MPC	119574 2002 EG ₆₃
2002 EQ ₇₀	15.8	0.15	20070410	324.89473	32.66875	178.89689	2.32599	0.1733176	3.0293032	121	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	119574 2002 EQ ₇₀
2002 EE ₇₂	15.1	0.15	20070410	325.20321	86.98768	177.31401	8.93441	0.0993704	2.7666258	66	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	119574 2002 EE ₇₂
2002 EP ₇₂	15.2	0.15	20070410	23.17516	16.46595	187.14302	11.97615	0.1094201	2.7517434	71	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	110866 2002 EP ₇₂
2002 EH ₇₅	15.5	0.15	20070410	296.31020	141.34433	156.20594	28.20477	0.0698320	2.5863729	43	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	118002 2002 EH ₇₅
2002 EG ₈₀	15.8	0.15	20070410	334.12932	221.94295	4.51057	8.77074	0.0827348	2.8052413	69	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119574 2002 EG ₈₀
2002 EG ₈₂	16.1	0.15	20070410	17.23357	357.58139	199.72057	7.97614	0.1071714	2.7748426	79	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	119574 2002 EG ₈₂
2002 EL ₈₂	15.9	0.15	20070410	306.85754	10.13773	226.25591	0.97573	0.0345907	2.9294041	60	4	1994-2007	0.54	M-v	2	MPC	119574 2002 EL ₈₂
2002 EN ₈₃	15.7	0.15	20070410	290.05307	276.46504	17.59047	4.83284	0.0612114	2.6963519	45	4	2002-2007	0.49	M-v	0	MPC	119574 2002 EN ₈₃
2002 EE ₈₄	16.6	0.15	20070410	350.15497	123.35253	121.24675	4.04219	0.0485071	2.6590206	56	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97582 2002 EE ₈₄
2002 EG ₉₂	15.2	0.15	20070410	135.89509	244.44818	178.69127	13.27199	0.0986965	2.8070089	108	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119575 2002 EG ₉₂
2002 EH ₉₄	16.6	0.15	20070410	348.47676	87.72442	153.27906	4.84088	0.0703773	2.6849732	46	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119575 2002 EH ₉₄
2002 EC ₉₅	16.3	0.15	20070410	100.05804	66.21878	39.86233	2.96667	0.1737746	2.6921844	66	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	94699 2002 EC ₉₅
2002 EV ₉₉	16.3	0.15	20070410	59.19287	60.71138	96.94604	4.77884	0.1173950	2.6556345	50	4	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	97583 2002 EV ₉₉
2002 EF ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	123.00563	296.72699	178.98256	21.54173	0.0158122	2.6626109	50	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	119575 2002 EF ₁₀₀
2002 ET ₁₀₀	15.6	0.15	20070410	329.29459	212.31609	20.54809	9.46215	0.0983336	2.8024150	69	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	119575 2002 ET ₁₀₀
2002 EQ ₁₀₁	15.8	0.15	20070410	37.43517	79.00007	110.54244	11.06850	0.1233373	2.6778215	83	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	97583 2002 EQ ₁₀₁
2002 ED ₁₀₂	16.2	0.15	20070410	79.74480	7.87633	126.45422	14.83261	0.1967961	2.6846877	31	4	1993-2007	0.59	M-v	1	MPC	119575 2002 ED ₁₀₂
2002 EF ₁₀₄	15.3	0.15	20070410	50.37212	5.15362	154.92420	14.53057	0.1317382	2.7797072	62	2	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	119082 2002 EF ₁₀₄
2002 EN ₁₀₉	16.3	0.15	20070410	213.83178	0.37456	10.60742	5.40993	0.1150730	2.6668576	78	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97584 2002 EN ₁₀₉
2002 EN ₁₁₀	15.8	0.15	20070410	41.68580	131.48175	37.67378	8.52900	0.1385217	2.7742709	48	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	118003 2002 EN ₁₁₀
2002 EC ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	279.87414	255.65990	16.66496	6.33129	0.0277247	2.8604194	36	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	119575 2002 EC ₁₁₂
2002 EH ₁₁₇	17.2	0.15	20070410	121.65386	23.05759	62.92621	3.07856	0.2349614	2.6595912	54	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	97584 2002 EH ₁₁₇
2002 EQ ₁₁₇	16.3	0.15	20070410	325.07421	15.28894	224.50076	2.14672	0.1142777	2.7718054	52	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119575 2002 EQ ₁₁₇
2002 EL ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	355.92210	186.70892	347.42737	12.23176	0.1273363	2.9720538	62	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	119575 2002 EL ₁₁₈
2002 EY ₁₂₁	16.2	0.15	20070410	250.84844	118.35043	167.37971	2.48605	0.0548170	2.9494058	37	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	119082 2002 EY ₁₂₁
2002 EG ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	88.21495	250.66306	229.80364	4.30747	0.0752703	2.7393268	29	3	2000-2007	0.43	M-v	3	MPC	119575 2002 EG ₁₂₃
2002 EK ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	73.29988	92.98125	28.36835	5.18246	0.1097634	2.7905428	46	5	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	119575 2002 EK ₁₂₅
2002 EA ₁₂₇	15.3	0.15	20070410	183.83798	352.03458	344.88527	13.34510	0.0801328	2.9043973	55	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	118003 2002 EA ₁₂₇
2002 EU ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	229.73146	182.73855	159.11023	6.02184	0.0749212	2.7003239	51	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	119575 2002 EU ₁₂₇
2002 EU ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	61.16089	100.12508	52.55975	2.36124	0.0417614	2.7216835	61	6	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	119575 2002 EU ₁₂₈
2002 EN ₁₂₉	15.0	0.15	20070410	25.82624	136.45418	359.58617	10.61846	0.1672444	3.0263070	92	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119575 2002 EN ₁₂₉
2002 EZ ₁₂₉	15.3	0.15	20070410	59.52610	274.01508	221.43196	10.50086	0.2071566	2.7311412	111	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119575 2002 EZ ₁₂₉
2002 EF ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	314.22485	89.76718	163.19908	5.15098	0.0673604	2.7405783	45	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119575 2002 EF ₁₃₁
2002 EU ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	256.35197	328.35019	4.87168	4.36808	0.1177336	2.7179049	39	5	1997-2007	0.35	M-v	0	MPC	119575 2002 EU ₁₃₁
2002 EV ₁₃₃	16.3	0.15	20070410	146.13696	230.64755	205.28726	3.61032	0.1738055	2.6123347	41	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97585 2002 EV ₁₃₃
2002 ES ₁₃₅	15.6	0.15	20070410	322.54820	117.89758	116.92581	3.26460	0.0288598	2.8744805	53	4	2002-2007	0.67	M-v	1	MPC	119575 2002 ES ₁₃₅

2002 EL ₁₃₇	16.0	0.15	20070410	295.33218	262.25450	24.02473	3.01917	0.0391860	2.7331291	45	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	119575 2002 EL ₁₃₇
2002 ER ₁₃₇	17.2	0.15	20070410	55.14987	357.71214	156.52111	2.80527	0.1204354	2.7524185	22	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	119082 2002 ER ₁₃₇
2002 EU ₁₃₈	16.4	0.15	20070410	212.48178	222.61572	147.17076	5.49712	0.0121022	2.7191923	47	5	1997-2007	0.31	M-v	0	MPC	119575 2002 EU ₁₃₈
2002 EW ₁₄₀	16.5	0.15	20070410	313.47837	120.46473	142.83952	3.32286	0.1482030	2.7769327	41	4	1993-2007	0.35	M-v	2	MPC	119575 2002 EW ₁₄₀
2002 EE ₁₄₁	17.0	0.15	20070410	24.30200	326.55668	148.38653	6.26889	0.2436889	2.9939248	36	2	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	118004 2002 EE ₁₄₁
2002 EK ₁₄₁	16.6	0.15	20070410	73.57303	85.64414	67.82767	1.91034	0.0285472	2.6576272	64	6	1991-2007	0.37	M-v	0	MPC	119576 2002 EK ₁₄₁
2002 EQ ₁₄₁	16.4	0.15	20070410	344.32928	201.28145	21.87067	3.44834	0.0183614	2.7562696	46	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	118004 2002 EQ ₁₄₁
2002 ES ₁₄₈	16.4	0.15	20070410	108.41679	70.56179	15.03901	1.92357	0.1258083	2.7955233	58	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	119576 2002 ES ₁₄₈
2002 EX ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	126.00785	269.79414	167.94144	5.87523	0.0373103	2.8091794	40	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	119576 2002 EX ₁₅₀
2002 EV ₁₅₁	15.3	0.15	20070410	326.70626	245.13970	3.37475	12.82537	0.1398675	2.8508023	57	3	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	119082 2002 EV ₁₅₁
2002 EL ₁₆₁	15.5	0.15	20070410	200.44326	93.81568	197.99656	9.58485	0.0559744	3.1036069	24	2	2002-2003	0.51	M-v	4	MPC	115728 2002 EL ₁₆₁
2002 EA ₁₆₂	16.3	0.15	20020215	49.92275	243.48385	191.37100	5.41812	0.1832092	2.6414693	13	1	45 days	0.25			MPC	2002 EA ₁₆₂
2002 FZ	15.6	0.15	20070410	352.32939	42.89900	192.61117	9.77515	0.0887012	2.7778604	76	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	119082 2002 FZ
2002 FB ₁	15.9	0.15	20070410	347.06572	78.93784	162.16688	12.85239	0.1366653	2.7535999	70	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119576 2002 FB ₁
2002 FC ₁	16.2	0.15	20070410	18.89923	10.07616	192.82248	5.57392	0.1532901	2.7914977	60	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	110868 2002 FC ₁
2002 FW ₆	8.1	0.15	20070410	215.91027	188.17650	153.67102	3.53453	0.1179177	36.4933936	13	3	2002-2007	0.25	M-v	4	MPC	100220 2002 FW ₆
2002 FA ₈	14.8	0.15	20070410	247.82312	250.86439	26.79846	10.29187	0.0318416	3.0636226	62	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	118004 2002 FA ₈
2002 FY ₁₃	16.0	0.15	20070410	131.52141	298.38438	119.48161	2.81878	0.0650220	2.7681033	42	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	119576 2002 FY ₁₃
2002 FN ₁₉	16.3	0.15	20070410	321.31222	232.09645	339.22611	1.30784	0.0323522	2.9248172	39	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	119576 2002 FN ₁₉
2002 FB ₂₂	15.3	0.15	20070410	16.60485	69.43535	140.26503	10.20919	0.1926556	2.7928960	46	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	94719 2002 FB ₂₂
2002 FF ₂₂	15.9	0.15	20070410	336.17039	170.41759	97.72586	11.03251	0.2911031	2.7764560	51	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	118005 2002 FF ₂₂
2002 FW ₂₂	16.9	0.15	20070410	79.84288	61.96352	53.60064	10.35501	0.2668111	2.7164281	73	5	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	119576 2002 FW ₂₂
2002 FS ₂₅	15.4	0.15	20070410	134.92091	7.94668	78.91968	13.75649	0.2658525	2.5947909	100	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	102090 2002 FS ₂₅
2002 FY ₂₅	15.4	0.15	20070410	334.04419	210.72093	84.52947	13.80771	0.1473844	2.6041870	45	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97587 2002 FY ₂₅
2002 FC ₂₆	15.6	0.15	20070410	10.18239	109.99361	97.99332	13.98090	0.1537711	2.7888541	50	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119576 2002 FC ₂₆
2002 FF ₂₇	16.1	0.15	20070410	78.22017	6.91270	138.83565	14.95098	0.1004117	2.6477318	53	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	119576 2002 FF ₂₇
2002 FJ ₂₇	15.1	0.15	20070410	301.34630	183.30766	124.83332	13.06125	0.1884855	2.6376271	59	7	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	119576 2002 FJ ₂₇
2002 FR ₂₉	16.2	0.15	20070410	95.66486	18.72641	93.12662	5.73137	0.1683951	2.7044511	65	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	119576 2002 FR ₂₉
2002 FF ₃₀	15.9	0.15	20070410	321.89135	206.29263	61.86710	13.73498	0.1385048	2.6985202	54	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	119576 2002 FF ₃₀
2002 FE ₃₁	15.2	0.15	20070410	346.07172	143.04894	91.64407	15.82279	0.1821448	2.7910366	70	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	119576 2002 FE ₃₁
2002 FW ₃₅	15.3	0.15	20070410	344.93316	141.61702	153.13262	33.17681	0.2549454	2.6112865	63	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97588 2002 FW ₃₅
2002 FT ₃₇	15.3	0.15	20070410	294.77867	213.19313	102.45981	13.27797	0.1646721	2.6420825	38	3	1998-2007	0.41	M-v	4	MPC	119576 2002 FT ₃₇
2002 FD ₄₀	15.2	0.15	20070410	286.39274	225.38551	75.68677	7.70104	0.1280702	2.8122778	54	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	119576 2002 FD ₄₀
2002 GH ₁	15.6	0.15	20070410	51.62992	350.98336	170.34814	34.94060	0.5378700	2.6942129	250	4	1989-2007	0.43	M-v	1	MPC	74163 2002 GH ₁
2002 GL ₂	15.1	0.15	20070410	268.13961	264.68785	38.62987	30.05729	0.2762565	2.7460201	48	4	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	119576 2002 GL ₂
2002 GA ₇	15.5	0.15	20070410	297.62020	122.31875	126.37782	17.84151	0.1759288	3.0903395	50	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	118005 2002 GA ₇
2002 GK ₈	19.7	0.15	20070410	305.35295	266.73045	47.90462	39.00395	0.4013512	1.8411033	69	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119083 2002 GK ₈
2002 GV ₈	16.4	0.15	20070410	12.61474	146.16515	37.53735	16.53517	0.2464302	2.9102080	58	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	119083 2002 GV ₈
2002 GX ₁₂	15.6	0.15	20070410	335.92872	40.42791	199.20597	14.90793	0.0961511	2.8580669	69	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	119577 2002 GX ₁₂
2002 GR ₁₃	15.7	0.15	20070410	289.18908	241.01762	32.60151	9.92938	0.0386519	2.9679300	52	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	119577 2002 GR ₁₃
2002 GX ₁₄	15.1	0.15	20070410	301.37852	335.81621	9.85807	7.11905	0.1829827	2.4878684	104	7	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	102091 2002 GX ₁₄
2002 GT ₁₅	15.7	0.15	20070410	281.67388	130.41001	186.25794	13.49963	0.0432055	2.6967756	50	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	116210 2002 GT ₁₅
2002 GZ ₁₅	14.8	0.15	20070410	245.15204	116.06726	181.11677	11.86555	0.0837628	3.0460459	90	5	1993-2007	0.66	M-v	1	MPC	119577 2002 GZ ₁₅
2002 GB ₁₆	15.2	0.15	20070410	319.46448	256.97783	15.85978	9.12196	0.1316556	2.7649774	52	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	119577 2002 GB ₁₆
2002 GK ₂₀	14.2	0.15	20070410	287.76569	285.17645	33.32584	15.06296	0.1602791	2.8525241	80	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119577 2002 GK ₂₀
2002 GP ₂₀	15.3	0.15	20070410	354.83740	77.17611	220.95192	11.88708	0.3560157	2.7181440	113	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97589 2002 GP ₂₀
2002 GZ ₂₂	15.8	0.15	20070410	28.70012	16.38453	153.47382	8.48102	0.0995446	2.8713896	61	3	1992-2007	0.66	M-v	4	MPC	119577 2002 GZ ₂₂
2002 GP ₃₂	6.7	0.15	20070410	0.61200	110.68916	124.00794	1.55887	0.4291307	56.0930166	52	4	2002-2007	0.14	M-v	2	MPC	66276 2002 GP ₃₂
2002 GV ₃₂	7.4	0.15	20070410	349.97867	172.93338	79.15166	5.37288	0.1976469	39.7953698	26	4	2002-2007	0.25	M-v	3	MPC	65340 2002 GV ₃₂
2002 GX ₃₈	15.5	0.15	20070410	343.94171	66.76225	192.93876	14.71341	0.1631520	2.7856690	53	5	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	97590 2002 GX ₃₈
2002 GG ₄₅	15.2	0.15	20070410	243.86409	300.63128	16.24025	10.50938	0.0950950	2.9763041	69	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119577 2002 GG ₄₅
2002 GN ₄₆	15.8	0.15	20070410	9.30128	128.09695	97.88805	6.32031	0.1087820	2.7649369	68	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	97590 2002 GN ₄₆
2002 GR ₄₇	16.2	0.15	20070410	67.24487	268.36273	196.44740	0.35434	0.0983601	3.0450314	66	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	119577 2002 GR ₄₇

2002 GX ₄₈	15.9	0.15	20070410	36.31450	339.99239	204.14581	11.83992	0.1436786	2.8065770	55	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	74166 2002 GX ₄₈
2002 GV ₅₀	15.6	0.15	20070410	338.85209	91.96446	129.55307	2.59344	0.0682827	2.9264283	81	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119577 2002 GV ₅₀
2002 GJ ₅₃	16.4	0.15	20070410	9.37557	349.44152	202.56367	7.79783	0.2180173	2.9132492	52	4	1992-2007	0.53	M-v	2	MPC	119084 2002 GJ ₅₃
2002 GJ ₆₀	15.3	0.15	20070410	9.92721	15.06327	173.65098	17.99928	0.1867746	2.9832367	64	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	119577 2002 GJ ₆₀
2002 GR ₆₂	15.7	0.15	20070410	314.24633	198.37655	55.26380	2.90399	0.0346434	2.9354601	77	6	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	119577 2002 GR ₆₂
2002 GY ₆₃	15.9	0.15	20070410	339.49235	8.15521	197.84990	4.32162	0.1524210	3.0513247	46	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	119577 2002 GY ₆₃
2002 GX ₆₅	15.4	0.15	20070410	91.18085	259.96843	192.14319	9.92965	0.0671418	2.9875792	75	6	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	119577 2002 GX ₆₅
2002 GE ₆₆	15.3	0.15	20070410	294.84862	194.12989	77.86300	3.20439	0.0488724	2.9255541	71	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	119577 2002 GE ₆₆
2002 GU ₆₇	17.0	0.15	20070410	351.88265	170.29687	29.40916	2.30261	0.2128429	2.9736148	43	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	117437 2002 GU ₆₇
2002 GQ ₆₉	15.5	0.15	20070410	273.08253	83.92649	188.86522	11.71137	0.0684708	3.0789612	40	4	1996-2007	0.58	M-v	2	MPC	119577 2002 GQ ₆₉
2002 GK ₇₀	15.3	0.15	20070410	306.52127	105.82076	170.14680	10.82941	0.2028551	2.9200462	84	5	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	119577 2002 GK ₇₀
2002 GK ₇₁	16.1	0.15	20070410	87.80961	340.91719	136.35802	5.07926	0.1557608	2.7851161	53	5	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	119577 2002 GK ₇₁
2002 GY ₇₁	15.4	0.15	20070410	80.68527	316.78293	170.95884	6.48699	0.1328996	2.7806237	44	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119577 2002 GY ₇₁
2002 GR ₇₂	15.6	0.15	20070410	353.74731	342.12131	162.42067	6.10387	0.1131981	3.2176884	39	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	119084 2002 GR ₇₂
2002 GY ₇₃	15.2	0.15	20070410	145.98926	337.91184	106.72667	5.56590	0.0433609	2.7592653	61	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97592 2002 GY ₇₃
2002 GG ₇₇	15.5	0.15	20070410	310.04731	259.56296	38.22970	13.12031	0.1923380	2.7696868	28	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	69341 2002 GG ₇₇
2002 GP ₈₃	15.8	0.15	20070410	29.15936	129.30787	50.90853	12.48272	0.1132524	2.8792034	53	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	119084 2002 GP ₈₃
2002 GX ₈₃	15.2	0.15	20070410	353.71274	178.57269	64.58922	10.35763	0.1036637	2.7954703	65	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	97592 2002 GX ₈₃
2002 GL ₈₅	15.8	0.15	20070410	12.01152	110.83758	104.73834	4.86172	0.0376602	2.7790727	36	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	94742 2002 GL ₈₅
2002 GK ₈₆	15.7	0.15	20070410	270.22697	107.90006	181.04261	21.15027	0.2041782	3.0848100	50	4	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	119578 2002 GK ₈₆
2002 GM ₈₆	15.4	0.15	20070410	173.05806	282.89285	141.76955	5.57293	0.0797168	2.7431209	69	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	102094 2002 GM ₈₆
2002 GW ₈₆	15.5	0.15	20070410	351.74902	79.47852	98.90985	9.00064	0.1903147	3.0949400	45	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	118007 2002 GW ₈₆
2002 GB ₈₇	15.5	0.15	20070410	304.55346	102.71664	166.50118	9.84619	0.0654042	2.8922739	34	2	2002-2007	0.48	M-v	4	MPC	119084 2002 GB ₈₇
2002 GU ₉₄	15.5	0.15	20070410	332.21429	241.14245	14.36493	4.40797	0.0182158	2.7969698	79	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	97593 2002 GU ₉₄
2002 GM ₁₀₂	16.0	0.15	20070410	125.49949	260.39627	207.87998	7.07103	0.0453557	2.7075550	54	7	1995-2007	0.64	M-v	0	MPC	97593 2002 GM ₁₀₂
2002 GZ ₁₀₆	15.0	0.15	20070410	294.63602	189.75950	53.43295	11.90171	0.0621828	3.0392890	36	3	1997-2007	0.59	M-v	4	MPC	118008 2002 GZ ₁₀₆
2002 GE ₁₀₇	15.8	0.15	20070410	56.29852	14.09665	145.05621	8.40023	0.1316739	2.7556731	43	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	116212 2002 GE ₁₀₇
2002 GJ ₁₀₉	16.8	0.15	20070410	58.30886	65.07017	51.79338	21.69435	0.1201342	1.8776800	90	3	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	119578 2002 GJ ₁₀₉
2002 GW ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	14.97754	80.15710	127.05020	6.73440	0.0666975	2.7857470	59	6	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	119578 2002 GW ₁₀₉
2002 GT ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	17.86898	47.58021	143.38957	5.02991	0.2162416	2.8846142	53	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MPC	119084 2002 GT ₁₁₂
2002 GH ₁₁₃	15.5	0.15	20070410	336.91227	83.14237	168.62598	12.70906	0.1105621	2.7854214	41	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	119578 2002 GH ₁₁₃
2002 GQ ₁₂₄	16.0	0.15	20070410	178.50522	199.87012	203.11551	15.29981	0.1379554	2.7971449	61	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119578 2002 GQ ₁₂₄
2002 GY ₁₂₅	16.0	0.15	20070410	330.44259	72.23894	211.96395	7.37355	0.2863980	2.7665040	41	4	1997-2007	0.62	M-v	2	MPC	118008 2002 GY ₁₂₅
2002 GL ₁₂₆	16.1	0.15	20070410	312.21021	72.85964	194.17413	13.33725	0.2026488	2.8851554	38	3	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	119578 2002 GL ₁₂₆
2002 GM ₁₃₀	16.5	0.15	20070410	17.72907	314.73528	237.82799	1.90042	0.0977458	2.8655432	50	5	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	119578 2002 GM ₁₃₀
2002 GO ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	78.46413	301.71660	206.80605	12.10730	0.0733544	2.7438165	49	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	69354 2002 GO ₁₃₄
2002 GF ₁₃₇	16.5	0.15	20070410	26.90828	129.75905	25.56302	6.07058	0.1147700	2.9934462	33	2	2002-2007	0.35	M-v	3	MPC	119085 2002 GF ₁₃₇
2002 GZ ₁₃₈	16.2	0.15	20070410	40.91621	134.45571	34.30609	9.07231	0.1357447	2.7987717	37	2	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	117439 2002 GZ ₁₃₈
2002 GL ₁₃₉	16.0	0.15	20070410	175.41710	202.77995	201.94716	3.96638	0.0753206	2.7613130	58	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	119578 2002 GL ₁₃₉
2002 GQ ₁₄₅	16.1	0.15	20070410	239.29363	142.72450	195.12429	5.82746	0.0978919	2.8640586	31	3	2002-2007	0.24	M-v	3	MPC	119579 2002 GQ ₁₄₅
2002 GN ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	16.85601	294.52422	266.23792	2.47523	0.0325565	2.8073162	44	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	94756 2002 GN ₁₄₈
2002 GG ₁₄₉	16.1	0.15	20070410	260.60203	150.28924	184.37694	6.02354	0.0418508	2.7710895	41	6	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	97596 2002 GG ₁₄₉
2002 GQ ₁₄₉	16.1	0.15	20070410	34.05569	140.98067	355.22861	4.51859	0.0914926	3.0333702	56	5	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	119085 2002 GQ ₁₄₉
2002 GH ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	206.44926	202.40562	197.78161	13.11248	0.1797567	2.6376597	86	5	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	74173 2002 GH ₁₅₀
2002 GO ₁₅₂	15.4	0.15	20070410	55.30254	73.87065	104.00376	10.36759	0.0614558	2.7435108	47	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	94757 2002 GO ₁₅₂
2002 GE ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	330.49511	197.86782	66.42060	8.54318	0.1533179	2.7717397	51	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	119579 2002 GE ₁₅₅
2002 GA ₁₅₆	15.1	0.15	20070410	278.70880	77.62628	170.40399	10.27528	0.0783344	3.1311948	51	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	118009 2002 GA ₁₅₆
2002 GV ₁₆₀	16.7	0.15	20070410	71.57104	25.98822	115.91843	4.46129	0.0946488	2.7805449	68	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	119579 2002 GV ₁₆₀
2002 GW ₁₆₂	16.4	0.15	20070410	56.86781	92.09640	61.98560	2.61196	0.1618656	2.8007093	53	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97596 2002 GW ₁₆₂
2002 GX ₁₆₄	15.3	0.15	20070410	61.40837	299.92946	187.63727	8.59139	0.0560235	3.0136635	31	2	2002-2007	0.34	M-v	4	MPC	119579 2002 GX ₁₆₄
2002 GV ₁₆₅	16.5	0.15	20070410	2.56249	86.17211	123.28135	2.94891	0.1844756	2.8545996	31	3	2002-2007	0.41	M-v	4	MPC	119085 2002 GV ₁₆₅
2002 GO ₁₆₉	15.5	0.15	20070410	33.96999	126.77714	9.02932	9.25644	0.1625880	3.0471009	89	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	119579 2002 GO ₁₆₉
2002 GU ₁₆₉	15.8	0.15	20070410	339.96709	201.24034	8.36711	5.45507	0.1591769	3.0343703	68	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	119579 2002 GU ₁₆₉

2002 GF ₁₇₃	15.7	0.15	20070410	277.39813	131.95665	156.04106	3.41434	0.0479417	2.9256918	50	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	119579 2002 GF ₁₇₃
2002 GB ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	227.33809	139.49040	196.67595	10.39967	0.0946342	2.9955606	44	5	2000-2007	0.28	M-v	0	MPC	119579 2002 GB ₁₈₀
2002 GH ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	232.95937	203.22835	134.70864	1.68460	0.0222254	2.9166589	41	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	119579 2002 GH ₁₈₀
2002 HD ₅	15.8	0.15	20070410	357.45378	71.82065	135.29285	7.85049	0.2541390	2.9399916	44	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	119085 2002 HD ₅
2002 HK ₉	15.4	0.15	20070410	313.42164	116.61753	158.24008	9.95755	0.1963515	2.9079671	71	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	119579 2002 HK ₉
2002 HQ ₁₁	19.4	0.15	20070410	19.78011	321.81018	153.54412	6.02742	0.5948652	1.8514419	139	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	119579 2002 HQ ₁₁
2002 HN ₁₅	15.7	0.15	20070410	28.73520	9.58105	116.61384	2.19177	0.1326223	3.0591396	93	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119579 2002 HN ₁₅
2002 JC	17.1	0.15	20070410	52.83329	306.91299	69.42692	40.85244	0.3909226	0.8188736	96	5	1991-2007	0.55	M-v	4	MPC	77595 2002 JC
2002 JF ₅	15.6	0.15	20070410	38.21178	149.19897	44.02834	13.02130	0.0383293	2.8419935	66	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	94768 2002 JF ₅
2002 JA ₆	16.1	0.15	20070410	347.47155	174.56980	137.34966	10.76943	0.1783146	2.6267670	59	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	102100 2002 JA ₆
2002 JS ₇	15.0	0.15	20070410	294.07029	60.68972	192.40846	11.38112	0.0463424	3.1156624	66	6	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	119579 2002 JS ₇
2002 JV ₁₀	17.2	0.15	20070410	101.42921	259.98860	200.99523	21.22308	0.0178647	1.8675071	56	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	119580 2002 JV ₁₀
2002 JE ₁₂	15.1	0.15	20070410	314.97306	172.11678	70.27429	25.17879	0.1681146	3.1067108	70	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119580 2002 JE ₁₂
2002 JQ ₁₄	14.9	0.15	20070410	53.52471	140.15066	68.91902	18.89428	0.1424290	2.6183555	90	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	102100 2002 JQ ₁₄
2002 JA ₁₇	15.7	0.15	20070410	61.67309	75.25554	89.69870	6.05645	0.0948037	2.7677930	76	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	94770 2002 JA ₁₇
2002 JT ₂₂	16.4	0.15	20070410	342.36180	184.98876	44.76808	16.06580	0.3165130	2.9643586	51	2	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	119580 2002 JT ₂₂
2002 JV ₂₆	15.3	0.15	20070410	330.91217	144.28394	99.54147	6.53739	0.2164071	2.9861020	93	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	119580 2002 JV ₂₆
2002 JT ₂₈	15.0	0.15	20070410	271.37391	233.93517	55.92348	10.64933	0.0685465	3.0818776	34	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119580 2002 JT ₂₈
2002 JJ ₄₄	15.1	0.15	20070410	339.86038	277.33733	3.96089	9.22061	0.1786941	2.7497481	171	4	2002-2007	0.53	M-v	0	MPC	102101 2002 JJ ₄₄
2002 JG ₅₃	15.1	0.15	20070410	260.43506	293.09493	31.28957	8.96100	0.0816580	2.9504809	52	5	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	119086 2002 JG ₅₃
2002 JN ₅₃	14.7	0.15	20070410	303.04714	198.63373	27.75524	10.02040	0.0639774	3.2040419	67	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	119580 2002 JN ₅₃
2002 JB ₅₄	15.4	0.15	20070410	293.73663	235.06949	44.16178	17.94662	0.2197129	3.0559475	50	2	2002-2007	0.59	M-v	4	MPC	119086 2002 JB ₅₄
2002 JY ₆₀	16.3	0.15	20070410	322.07659	57.09527	262.33494	2.30464	0.1919583	2.7417798	61	7	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	102102 2002 JY ₆₀
2002 JP ₆₅	15.5	0.15	20070410	320.56324	203.15201	78.42493	8.90386	0.2961334	2.9911259	70	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	119580 2002 JP ₆₅
2002 JW ₆₇	17.1	0.15	20070410	45.61838	74.94614	61.18582	22.92430	0.1160793	1.8902012	94	3	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	119580 2002 JW ₆₇
2002 JD ₆₈	17.4	0.15	20070410	34.01238	315.83117	207.95813	21.31091	0.0311155	1.8675937	55	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119580 2002 JD ₆₈
2002 JG ₇₁	15.1	0.15	20070410	344.12903	165.05177	81.14390	12.15564	0.0963001	2.8728709	69	5	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	119580 2002 JG ₇₁
2002 JV ₇₃	14.4	0.15	20070410	278.39198	210.03274	101.70140	14.43552	0.2803075	3.1189312	83	3	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119580 2002 JV ₇₃
2002 JR ₇₅	15.3	0.15	20070410	242.98140	284.83384	54.47075	10.69806	0.0424557	2.9582954	31	3	2002-2007	0.31	M-v	3	MPC	119086 2002 JR ₇₅
2002 JB ₇₆	15.0	0.15	20070410	307.41473	271.03508	23.25649	12.48561	0.1585745	2.7922027	66	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	119580 2002 JB ₇₆
2002 JZ ₇₈	15.2	0.15	20070410	72.23031	96.86541	15.98603	10.09436	0.0494975	3.0092932	60	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	119580 2002 JZ ₇₈
2002 JE ₈₁	16.0	0.15	20070410	338.29676	196.86169	356.14784	4.29585	0.2226992	3.0788257	72	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	118012 2002 JE ₈₁
2002 JY ₈₄	16.2	0.15	20070410	312.18095	51.75677	250.45826	3.51577	0.2628264	2.8829160	38	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	69371 2002 JY ₈₄
2002 JN ₈₆	16.2	0.15	20070410	334.63762	15.45171	224.74585	13.37953	0.0738036	2.9644387	38	7	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	85520 2002 JN ₈₆
2002 JY ₈₆	16.0	0.15	20070410	337.27896	293.06651	304.78783	1.18547	0.0849880	2.9670660	50	6	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	119580 2002 JY ₈₆
2002 JN ₉₂	15.6	0.15	20070410	3.84986	345.83754	244.41746	8.90898	0.0932230	2.8801090	38	5	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	89291 2002 JN ₉₂
2002 JT ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	26.26269	129.52278	36.26084	1.20430	0.1481365	2.9759128	52	4	1994-2007	0.34	M-v	1	MPC	119580 2002 JT ₁₀₀
2002 JH ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	332.38572	61.64201	176.37516	22.78895	0.1410724	3.0960242	79	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	119581 2002 JH ₁₀₁
2002 JB ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	347.05620	352.80302	232.78555	7.44374	0.2393089	3.0140191	60	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MPC	119086 2002 JB ₁₀₃
2002 JB ₁₀₈	14.7	0.15	20070410	345.32387	33.45975	131.99833	17.28920	0.1399263	3.1720141	99	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119581 2002 JB ₁₀₈
2002 JJ ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	336.82759	47.53038	265.06818	8.22953	0.2020378	2.7394558	37	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	102104 2002 JJ ₁₁₂
2002 JM ₁₁₃	15.8	0.15	20070410	357.90741	321.39143	269.83255	6.92846	0.2677108	2.8498657	26	3	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	100264 2002 JM ₁₁₃
2002 JR ₁₁₆	14.8	0.15	20070410	277.73390	146.68018	113.17724	18.13598	0.0839078	3.0572005	43	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	118013 2002 JR ₁₁₆
2002 JO ₁₁₇	15.3	0.15	20070410	302.92856	127.04818	136.02163	13.39102	0.2155787	3.1034373	71	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	118013 2002 JO ₁₁₇
2002 JV ₁₁₇	14.8	0.15	20070410	338.14452	110.15116	78.79910	27.62446	0.2026069	3.1952506	51	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	118013 2002 JV ₁₁₇
2002 JR ₁₁₈	15.8	0.15	20070410	357.30149	135.63801	150.75741	12.97896	0.2706404	2.6706319	65	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97602 2002 JR ₁₁₈
2002 JR ₁₁₉	15.6	0.15	20070410	310.57301	91.92742	130.85822	13.42796	0.1919414	3.1351739	51	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	116215 2002 JR ₁₁₉
2002 JW ₁₂₂	15.4	0.15	20070410	19.93086	72.48319	140.29329	10.81871	0.0516516	2.8005570	65	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97603 2002 JW ₁₂₂
2002 JP ₁₂₃	16.1	0.15	20070410	36.65300	83.78538	81.55279	15.25891	0.2561247	2.8786362	56	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	119581 2002 JP ₁₂₃
2002 JG ₁₂₇	15.2	0.15	20070410	0.31454	332.55472	187.07973	11.15321	0.1664681	3.1527030	42	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	119581 2002 JG ₁₂₇
2002 JD ₁₃₅	15.3	0.15	20070410	351.10032	166.46974	33.92636	10.03197	0.0371743	3.0658686	55	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119581 2002 JD ₁₃₅
2002 JE ₁₃₆	15.9	0.15	20070410	336.33838	2.58948	198.49982	0.50011	0.1005274	3.1386264	71	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	119581 2002 JE ₁₃₆
2002 JQ ₁₄₁	15.8	0.15	20070410	245.14791	276.41879	39.55012	9.77509	0.0865424	3.0594226	40	6	1991-2007	0.43	M-v	0	MPC	119581 2002 JQ ₁₄₁

2002 JG ₁₄₅	15.0	0.15	20070410	351.75685	15.03754	184.21877	18.06300	0.1622183	3.0938256	117	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	119581 2002 JG ₁₄₅
2002 JD ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	328.66553	41.67610	206.48134	2.59891	0.1550256	2.9752811	40	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	119581 2002 JD ₁₄₈
2002 JJ ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	310.16191	85.69004	262.52189	3.16714	0.2994852	2.7248364	115	6	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	77601 2002 JJ ₁₄₈
2002 JR ₁₄₈	15.9	0.15	20070410	141.50993	244.61490	204.69423	2.34615	0.0616606	2.7603992	46	5	1999-2007	0.37	M-v	0	MP	100269 2002 JR ₁₄₈
2002 JZ ₁₄₈	15.6	0.15	20070410	235.11419	287.27741	36.40744	10.26557	0.0956103	3.0827062	40	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MP	119581 2002 JZ ₁₄₈
2002 KV ₃	16.9	0.15	20070410	1.53642	27.08798	187.38155	24.98779	0.0691115	1.8495813	83	5	1990-2007	0.51	M-v	2	MP	119581 2002 KV ₃
2002 KF ₄	17.2	0.15	20070410	342.07862	193.59008	77.96734	37.16238	0.5796674	2.8937346	264	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MP	119581 2002 KF ₄
2002 KA ₁₁	14.9	0.15	20070410	287.67381	96.62295	165.51272	7.68806	0.0991461	3.1342456	75	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	119581 2002 KA ₁₁
2002 LD	15.1	0.15	20070410	249.19919	173.26500	127.61032	8.62812	0.0302047	3.2141061	48	4	1998-2007	0.45	M-v	2	MP	119581 2002 LD
2002 LP ₃	16.2	0.15	20070410	115.86343	221.42865	247.66912	24.77642	0.0172401	1.8524218	64	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	94793 2002 LP ₃
2002 LB ₆	16.2	0.15	20070410	320.25608	140.87078	244.89300	24.67592	0.6885760	1.8037945	283	6	1997-2007	0.42	M-v	2	MP	77602 2002 LB ₆
2002 LN ₆	15.0	0.15	20070410	304.89761	171.79705	90.05230	18.94755	0.1638876	3.1227181	39	2	2002-2007	0.58	M-v	3	MP	119087 2002 LN ₆
2002 LG ₁₆	15.4	0.15	20070410	344.51209	347.97535	257.60409	12.49047	0.1225926	2.9752795	28	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	72663 2002 LG ₁₆
2002 LO ₁₉	14.7	0.15	20070410	359.40630	323.11801	252.36739	11.91563	0.1608174	3.0405604	64	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	119582 2002 LO ₁₉
2002 LZ ₁₉	15.0	0.15	20070410	284.24053	45.29471	281.30668	15.77781	0.2342697	3.1201062	49	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	74188 2002 LZ ₁₉
2002 LG ₂₀	14.8	0.15	20070410	307.42864	224.53059	90.59494	12.26580	0.3500204	3.0621865	73	5	1991-2007	0.52	M-v	1	MP	119582 2002 LG ₂₀
2002 LS ₂₂	14.9	0.15	20070410	308.92512	199.19189	70.56190	28.88799	0.0930743	3.0796670	42	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MP	119582 2002 LS ₂₂
2002 LC ₂₅	16.9	0.15	20070410	110.57174	231.51996	104.91238	5.60359	0.2330271	2.2070953	52	5	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	118015 2002 LC ₂₅
2002 LD ₂₅	14.6	0.15	20070410	267.05324	102.58375	224.53647	14.93794	0.2210045	3.0955335	77	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	57869 2002 LD ₂₅
2002 LA ₂₇	14.5	0.15	20070410	269.30243	112.24178	222.31128	12.59258	0.3003300	3.1619296	108	4	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	110878 2002 LA ₂₇
2002 LO ₂₉	15.0	0.15	20070410	258.97748	280.35570	48.88822	11.18094	0.0771876	2.9889099	63	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	119582 2002 LO ₂₉
2002 LQ ₃₂	14.5	0.15	20070410	245.87128	133.29458	203.17931	26.32004	0.2043165	3.1729302	130	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	119582 2002 LQ ₃₂
2002 LB ₃₄	15.0	0.15	20070410	180.69278	317.11912	89.76687	13.85127	0.0136232	3.0023215	28	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	113900 2002 LB ₃₄
2002 LF ₃₅	13.4	0.15	20070410	291.57428	48.42886	311.21024	26.17932	0.2893999	3.1786288	168	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	119582 2002 LF ₃₅
2002 LN ₃₇	15.0	0.15	20070410	310.68551	155.38383	120.96845	24.58099	0.2591866	3.1222286	58	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	119582 2002 LN ₃₇
2002 LZ ₄₄	15.2	0.15	20070410	267.70482	115.99251	195.90441	15.19638	0.2519593	3.1468106	100	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	119582 2002 LZ ₄₄
2002 LN ₅₁	15.9	0.15	20070410	314.12152	68.81932	208.11457	9.71942	0.1026511	2.9827975	59	3	2002-2007	0.42	M-v	1	MP	119582 2002 LN ₅₁
2002 LG ₅₂	15.3	0.15	20070410	302.17618	169.84518	120.21650	11.67676	0.0399513	2.9558137	46	5	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	97605 2002 LG ₅₂
2002 LG ₅₃	14.9	0.15	20070410	292.18941	41.97471	273.57568	15.79807	0.2099498	3.1411650	56	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	97605 2002 LG ₅₃
2002 LM ₅₃	15.8	0.15	20070410	3.76518	125.86732	149.01719	8.56338	0.3028887	2.7747011	37	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MP	94797 2002 LM ₅₃
2002 LQ ₅₄	14.5	0.15	20070410	295.37789	66.57277	242.08023	17.92671	0.1530798	3.1982259	83	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MP	119582 2002 LQ ₅₄
2002 LT ₅₅	17.2	0.15	20070410	280.26592	70.94634	227.75877	19.96333	0.0679122	1.8828335	69	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97605 2002 LT ₅₅
2002 LW ₅₅	14.9	0.15	20070410	307.66347	146.67505	141.80364	18.92236	0.2517403	3.0851179	66	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	119582 2002 LW ₅₅
2002 LE ₅₇	14.1	0.15	20070410	248.95120	94.60176	263.23141	13.87186	0.1055088	3.2045183	93	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MP	74189 2002 LE ₅₇
2002 MZ ₂	14.5	0.15	20070410	297.49828	112.93182	194.44759	8.80642	0.1752114	3.1784174	103	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MP	119582 2002 MZ ₂
2002 MB ₅	16.0	0.15	20070410	339.00992	14.90833	248.88642	2.37593	0.2593724	3.0594139	45	4	1997-2007	0.43	M-v	2	MP	119582 2002 MB ₅
2002 MF ₅	15.4	0.15	20070410	306.74839	179.91348	108.04676	10.25503	0.1993012	3.1540830	41	5	2002-2007	0.54	M-v	0	MP	119582 2002 MF ₅
2002 NK ₂	15.3	0.15	20070410	315.46327	135.79847	158.36905	1.54273	0.1789672	3.1003870	70	5	1992-2007	0.42	M-v	0	MP	94800 2002 NK ₂
2002 NN ₈	15.0	0.15	20070410	253.18195	129.99208	234.17283	4.08552	0.3334482	3.2615329	40	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MP	119087 2002 NN ₈
2002 NB ₉	14.7	0.15	20070410	350.15991	133.16587	112.78029	19.02237	0.1604801	3.0920719	54	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	119582 2002 NB ₉
2002 NJ ₁₇	16.7	0.15	20070410	232.30583	201.07660	162.56343	24.05485	0.1022850	1.8963050	67	4	2002-2007	0.66	M-v	1	MP	90159 2002 NJ ₁₇
2002 NZ ₂₀	15.6	0.15	20070410	319.03849	110.29187	139.91189	14.17329	0.2712942	3.2509515	55	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MP	119582 2002 NZ ₂₀
2002 NK ₂₇	14.7	0.15	20070410	338.56525	312.76373	330.67971	26.61932	0.2191399	3.1405638	77	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	119582 2002 NK ₂₇
2002 NU ₂₇	14.3	0.15	20070410	332.99215	327.18039	322.93369	23.47968	0.1996230	3.1477786	92	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	97606 2002 NU ₂₇
2002 NU ₃₀	15.4	0.15	20070410	329.26870	75.67591	181.81864	5.47549	0.1479873	3.2016379	51	6	1992-2007	0.44	M-v	0	MP	119582 2002 NU ₃₀
2002 NA ₃₂	14.0	0.15	20070410	248.44655	161.52410	214.58638	21.89109	0.2510302	3.2265190	59	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	119582 2002 NA ₃₂
2002 NK ₃₄	15.1	0.15	20070410	318.10639	141.97888	138.95117	17.84498	0.2194712	3.1463065	85	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	119582 2002 NK ₃₄
2002 NW ₃₇	13.9	0.15	20070410	175.68457	181.67781	201.14906	8.11855	0.3114363	3.9887672	108	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	119582 2002 NW ₃₇
2002 NZ ₃₉	16.0	0.15	20070410	297.76844	218.91859	86.91732	2.46256	0.1904239	3.2040783	52	5	2001-2007	0.28	M-v	0	MP	119582 2002 NZ ₃₉
2002 NF ₅₉	15.6	0.15	20070410	324.89560	158.79020	126.12550	17.55216	0.1942512	3.1139289	45	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MP	119088 2002 NF ₅₉
2002 NQ ₆₀	15.9	0.15	20070410	327.33902	40.29626	235.08165	7.35495	0.1490558	3.2047757	28	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MP	118016 2002 NQ ₆₀
2002 NM ₆₁	15.1	0.15	20070410	308.79393	255.53377	67.63410	8.10003	0.3233322	3.0645804	35	2	2002-2007	0.38	M-v	2	MP	118016 2002 NM ₆₁
2002 OT ₅	15.8	0.15	20070410	314.84889	83.81509	209.27352	9.31257	0.2137971	3.1308306	36	3	2002-2007	0.35	M-v	3	MP	119582 2002 OT ₅

2002 OV ₂₀	15.0	0.15	20070410	297.47812	194.28741	129.99360	19.82113	0.2133973	3.1429823	65	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	77611 2002 OV ₂₀
2002 OY ₂₀	15.4	0.15	20070410	272.85665	13.50471	321.26385	2.35109	0.2879618	3.2900225	66	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	119582 2002 OY ₂₀
2002 OX ₂₄	15.8	0.15	20070410	274.94827	201.29672	133.04721	14.31555	0.0656633	3.2494502	29	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	85550 2002 OX ₂₄
2002 OG ₂₉	16.2	0.15	20070410	265.04668	190.41512	172.68634	10.77735	0.0310795	3.1852866	38	5	2001-2006	0.43	M-v	0	MPC	119088 2002 OG ₂₉
2002 PQ ₃	16.4	0.15	20070410	302.09891	58.92399	242.37655	4.09753	0.1736112	3.1949928	36	4	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	72677 2002 PQ ₃
2002 PK ₄	15.5	0.15	20070410	351.49106	96.27049	152.42146	22.11647	0.1171253	3.1542512	49	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	94808 2002 PK ₄
2002 PS ₂₂	15.9	0.15	20070410	327.69814	337.14927	301.33597	3.45004	0.2294324	3.1258672	45	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97608 2002 PS ₂₂
2002 PS ₃₇	15.4	0.15	20070410	291.66545	177.19215	139.21765	6.16034	0.1644966	3.1730819	50	6	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	119583 2002 PS ₃₇
2002 PW ₄₁	14.5	0.15	20070410	335.48433	318.45573	359.43833	14.80503	0.2473041	3.0766197	95	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	102113 2002 PW ₄₁
2002 PK ₄₃	17.7	0.15	20070410	330.12881	92.57932	161.07035	23.13812	0.0787119	1.9357374	62	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	61240 2002 PK ₄₃
2002 PO ₄₃	16.5	0.15	20070410	56.68527	1.11697	170.79549	23.91705	0.0497553	1.9351784	93	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	90159 2002 PO ₄₃
2002 PP ₄₃	16.9	0.15	20070410	207.13516	228.15263	166.75958	24.06242	0.0955709	1.9285536	38	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	94810 2002 PP ₄₃
2002 PF ₆₉	14.6	0.15	20070410	307.45238	50.30224	307.41338	21.70869	0.2207371	3.0047986	85	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	56438 2002 PF ₆₉
2002 PA ₇₀	15.0	0.15	20070410	295.37011	113.00844	210.70423	11.89095	0.1774430	3.1991846	64	5	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	102113 2002 PA ₇₀
2002 PM ₇₁	15.7	0.15	20070410	330.60721	37.69295	227.67837	9.19199	0.2516540	3.1302323	57	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	119088 2002 PM ₇₁
2002 PS ₈₅	14.4	0.15	20070410	311.72196	108.92849	210.17712	12.19309	0.2785046	2.9990134	71	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	102114 2002 PS ₈₅
2002 PO ₉₄	15.6	0.15	20070410	318.66292	124.81436	160.64095	5.00617	0.1345355	3.1947104	50	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	94812 2002 PO ₉₄
2002 PQ ₉₄	16.6	0.15	20070410	50.40984	329.53165	60.29122	5.67419	0.2307653	2.4056841	102	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	116217 2002 PQ ₉₄
2002 PK ₁₃₄	15.5	0.15	20070410	325.50504	132.32447	151.89537	16.76065	0.2237229	3.1785464	52	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	119583 2002 PK ₁₃₄
2002 PM ₁₄₀	16.1	0.15	20070410	303.23672	150.53007	172.12037	16.61490	0.2279752	3.0813149	39	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	118018 2002 PM ₁₄₀
2002 PJ ₁₄₂	17.3	0.15	20070410	332.62090	99.02517	161.94699	23.12384	0.0528971	1.9295817	53	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	90159 2002 PJ ₁₄₂
2002 PQ ₁₄₂	17.6	0.15	20070410	353.75263	331.94511	151.46863	16.74218	0.7160136	1.6968275	60	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	77622 2002 PQ ₁₄₂
2002 PQ ₁₅₄	15.2	0.15	20070410	350.00527	129.99247	121.39035	16.59654	0.2686112	3.0699828	35	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	102116 2002 PQ ₁₅₄
2002 PN ₁₅₇	15.9	0.15	20070410	269.01600	304.29598	39.67204	1.22188	0.2766589	3.2823400	37	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	100315 2002 PN ₁₅₇
2002 PS ₁₆₀	15.6	0.15	20070410	348.91641	263.41530	340.30921	2.96967	0.1323655	3.2172038	55	6	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	102116 2002 PS ₁₆₀
2002 PN ₁₆₂	17.3	0.15	20070410	329.03159	348.34116	122.16929	6.92305	0.0455943	2.3163588	27	4	2001-2006	0.40	M-v	1	MPC	118018 2002 PN ₁₆₂
2002 PO ₁₆₃	16.9	0.15	20070410	322.03679	156.49463	123.35336	0.37995	0.2761254	3.1380949	37	3	1999-2007	0.28	M-v	3	MPC	119089 2002 PO ₁₆₃
2002 PE ₁₇₁	16.0	0.15	20070410	349.41429	86.43042	133.02589	25.83722	0.2880240	3.1934465	36	3	1995-2007	0.46	M-v	2	MPC	119089 2002 PE ₁₇₁
2002 PL ₁₇₇	17.8	0.15	20070410	54.66715	319.21604	44.43747	3.15190	0.2041083	2.4086912	25	2	2002-2006	0.25	M-v	3	MPC	116217 2002 PL ₁₇₇
2002 PZ ₁₈₁	17.8	0.15	20020725	325.94651	240.57861	130.58493	13.61075	0.2782292	3.0153007	13	1	38 days	0.35			MPC	2002 PZ ₁₈₁
2002 PA ₁₈₂	16.4	0.15	20020814	289.08016	288.40261	114.30095	6.12191	0.1203959	2.8577901	12	1	21 days	0.32			MPC	2002 PA ₁₈₂
2002 PC ₁₈₂	18.7	0.15	20020725	357.64047	200.71538	113.49097	3.67617	0.1821591	2.2661129	20	1	46 days	0.25			MPC	2002 PC ₁₈₂
2002 PD ₁₈₂	19.8	0.15	20020725	356.02088	291.75798	23.69597	1.54367	0.2531160	2.1248950	22	1	46 days	0.24			MPC	2002 PD ₁₈₂
2002 PF ₁₈₂	19.1	0.15	20020725	22.76001	223.64811	49.79265	1.86645	0.2389584	2.2728336	14	1	10 days	0.27			MPC	2002 PF ₁₈₂
2002 QG ₁₀	16.4	0.15	20070410	131.86590	253.98864	91.24850	6.28142	0.1965876	2.2767842	75	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	114666 2002 QG ₁₀
2002 QQ ₁₇	16.7	0.15	20070410	152.85474	283.46878	330.97789	4.18529	0.0919555	2.3790204	38	2	2002-2006	0.39	M-v	4	MPC	108317 2002 QQ ₁₇
2002 QD ₂₃	15.5	0.15	20070410	264.54779	202.73553	143.18588	5.87867	0.1455612	3.2956430	49	6	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	102118 2002 QD ₂₃
2002 QR ₂₄	16.1	0.15	20070410	340.66289	98.70104	166.13585	23.84320	0.4107157	3.1047289	51	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	119089 2002 QR ₂₄
2002 QW ₂₄	13.6	0.15	20070410	288.99658	94.92344	271.69893	25.65723	0.0811389	3.1512590	62	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	77626 2002 QW ₂₄
2002 QU ₂₈	15.3	0.15	20070410	329.86827	228.01369	47.65628	4.55390	0.1274138	3.1528755	54	6	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	97610 2002 QU ₂₈
2002 QH ₅₃	15.3	0.15	20070410	235.25119	273.39947	88.14546	2.05720	0.0767398	3.4764322	54	7	1989-2007	0.39	M-v	0	MPC	102119 2002 QH ₅₃
2002 QZ ₆₁	17.3	0.15	20070410	125.21689	46.67947	228.33375	3.73336	0.1213070	2.4373723	36	3	2002-2006	0.36	M-v	2	MPC	110893 2002 QZ ₆₁
2002 QV ₈₅	16.2	0.15	20070410	328.99745	124.54990	156.10682	10.66692	0.2263848	3.1512395	37	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	102120 2002 QV ₈₅
2002 QO ₈₆	16.7	0.15	20070410	305.08485	157.20253	313.58658	5.83337	0.0478039	2.4197167	30	3	2002-2006	0.40	M-v	4	MPC	108332 2002 QO ₈₆
2002 QP ₁₁₃	15.4	0.15	20070410	252.00094	89.39573	242.34077	8.70829	0.0842237	3.5556690	42	3	2002-2007	0.27	M-v	2	MPC	119090 2002 QP ₁₁₃
2002 QB ₁₁₅	17.3	0.15	20070410	250.60219	191.03953	257.24018	3.25603	0.0198823	2.7561944	22	4	2001-2005	0.35	M-v	1	MPC	119092 2002 QB ₁₁₅
2002 QC ₁₁₅	18.2	0.15	20020903	54.19792	0.57086	270.11408	4.26609	0.2211917	2.3530262	12	1	38 days	0.21			MPC	2002 QC ₁₁₅
2002 QE ₁₁₅	16.8	0.15	20020814	297.73523	73.37847	338.56046	6.20278	0.2417615	3.0433636	11	1	31 days	0.24			MPC	2002 QE ₁₁₅
2002 QF ₁₁₅	16.6	0.15	20020814	227.04538	130.50817	333.43038	12.11323	0.1180119	2.7470684	12	1	21 days	0.32			MPC	2002 QF ₁₁₅
2002 QG ₁₁₅	17.6	0.15	20020814	50.00449	154.52478	107.85128	5.49695	0.2114009	2.2115817	9	1	28 days	0.12			MPC	2002 QG ₁₁₅
2002 RM ₆	17.2	0.15	20070410	99.15968	226.50186	145.96751	0.95403	0.2252396	2.2819697	53	2	2002-2007	0.53	M-v	4	MPC	116219 2002 RM ₆
2002 RZ ₂₉	17.2	0.15	20070410	92.63901	88.36740	214.99490	5.90840	0.1633069	2.4841977	68	4	1998-2006	0.52	M-v	2	MPC	110898 2002 RZ ₂₉
2002 RB ₅₂	16.5	0.15	20070410	93.74456	333.59492	18.50333	9.21910	0.1719729	2.3789240	91	5	2000-2006	0.58	M-v	1	MPC	112814 2002 RB ₅₂

2007 JUNE 1

M.P.O. 120769

2002 RL ₅₄	17.0	0.15	20070410	61.11860	261.18408	100.38187	2.86788	0.2128545	2.4743965	95	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	116219 2002 RL ₅₄
2002 RG ₅₆	14.8	0.15	20070410	249.23841	238.78273	189.87237	22.57681	0.1600173	3.0940455	58	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	75549 2002 RG ₅₆
2002 RF ₆₄	14.9	0.15	20070410	328.88408	149.02213	184.61379	13.31853	0.2143336	3.1261334	70	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	102124 2002 RF ₆₄
2002 RL ₆₆	14.8	0.15	20070410	78.28961	74.47502	24.24768	22.75440	0.3400500	2.3061520	165	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	119584 2002 RL ₆₆
2002 RB ₆₉	16.6	0.15	20070410	4.24742	123.50342	343.52815	5.53742	0.1076644	2.2994135	61	3	2002-2006	0.56	M-v	3	MPC	112815 2002 RB ₆₉
2002 RQ ₈₅	17.3	0.15	20070410	54.54327	229.77833	165.20998	1.79078	0.2129353	2.4181953	101	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	118019 2002 RQ ₈₅
2002 RE ₉₂	17.0	0.15	20070410	50.86720	90.81807	1.72391	6.31741	0.0890958	2.2260003	74	3	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	116220 2002 RE ₉₂
2002 RJ ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	110.81472	353.41598	4.72630	2.62777	0.2435102	2.3352952	90	4	1977-2007	0.44	M-v	2	MPC	114669 2002 RJ ₁₀₄
2002 RK ₁₂₀	17.7	0.15	20070410	109.41066	284.23132	89.11920	4.82264	0.1344195	2.2279490	30	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	113936 2002 RK ₁₂₀
2002 RK ₁₃₃	16.4	0.15	20070410	100.45096	258.96587	110.93014	9.57164	0.2316989	2.3240117	115	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	116220 2002 RK ₁₃₃
2002 RG ₁₇₁	17.0	0.15	20070410	104.61126	251.57047	83.20027	3.51216	0.2131006	2.3508892	52	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	116220 2002 RG ₁₇₁
2002 RK ₁₇₉	18.2	0.15	20020923	327.28048	233.15616	183.58358	11.87717	0.2484052	2.7119529	19	1	21 days	0.31			MPC	2002 RK ₁₇₉
2002 RM ₁₇₉	18.3	0.15	20020923	346.61656	191.37296	188.77955	4.22336	0.0825000	2.7676016	14	1	20 days	0.27			MPC	2002 RM ₁₇₉
2002 RO ₁₇₉	17.7	0.15	20020923	350.80885	15.71440	358.82417	5.91541	0.0381443	2.7044084	19	1	20 days	0.28			MPC	2002 RO ₁₇₉
2002 RF ₁₈₇	14.8	0.15	20070410	351.81500	290.10315	348.04545	24.98886	0.2262253	3.1653558	51	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	100350 2002 RF ₁₈₇
2002 RL ₂₀₂	14.5	0.15	20070410	309.12370	29.11124	324.71456	11.05746	0.1058763	3.0654721	67	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	77645 2002 RL ₂₀₂
2002 RL ₂₁₀	18.5	0.15	20020923	94.83952	56.54608	196.52319	1.79170	0.1374838	2.3433375	12	1	19 days	0.32			MPC	2002 RL ₂₁₀
2002 RE ₂₁₂	14.0	0.15	20070410	354.41248	86.37836	165.99944	17.45610	0.0979540	3.4192876	94	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	102128 2002 RE ₂₁₂
2002 RK ₂₁₂	16.1	0.15	20070410	143.04971	225.10372	86.37613	8.27666	0.1685413	2.3208603	74	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	116220 2002 RK ₂₁₂
2002 RJ ₂₁₈	14.7	0.15	20070410	212.09945	261.61477	129.36063	10.80001	0.1153046	3.5559781	23	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	100353 2002 RJ ₂₁₈
2002 RN ₂₄₂	15.5	0.15	20070410	312.32897	161.61304	125.64647	6.25961	0.1797049	3.1951458	43	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	97617 2002 RN ₂₄₂
2002 RU ₂₄₄	15.1	0.15	20070410	321.28469	157.28552	130.97070	5.44764	0.1579246	3.2114117	53	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	94843 2002 RU ₂₄₄
2002 RB ₂₆₁	17.2	0.15	20070410	272.46078	289.14439	12.09076	20.13403	0.0622155	1.9746674	34	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	118021 2002 RB ₂₆₁
2002 RC ₂₆₇	16.2	0.15	20070410	46.59782	80.22600	177.02809	3.76447	0.0446263	3.0579561	28	3	2000-2006	0.26	M-v	2	MPC	119092 2002 RC ₂₆₇
2002 RE ₂₆₇	17.3	0.15	20020923	356.87022	152.39990	214.31316	1.48200	0.0952851	2.6922777	13	1	46 days	0.20			MPC	2002 RE ₂₆₇
2002 RG ₂₆₇	18.9	0.15	20020903	19.41279	337.38928	344.65372	2.67729	0.2406301	2.3938972	12	1	15 days	0.29			MPC	2002 RG ₂₆₇
2002 RH ₂₆₇	16.5	0.15	20020903	36.57051	319.63260	355.48754	7.51745	0.1006856	3.1050976	9	1	14 days	0.21			MPC	2002 RH ₂₆₇
2002 RM ₂₆₇	17.9	0.15	20020923	2.91579	166.92589	192.19265	3.09946	0.2065016	2.7498388	14	1	47 days	0.25			MPC	2002 RM ₂₆₇
2002 RO ₂₆₇	16.4	0.15	20020903	352.34990	293.44241	68.25209	10.49749	0.0766598	3.1382501	15	1	37 days	0.29			MPC	2002 RO ₂₆₇
2002 RP ₂₆₇	15.8	0.15	20020903	278.46305	353.85424	91.36870	10.97861	0.0885845	3.0978491	10	1	14 days	0.24			MPC	2002 RP ₂₆₇
2002 RQ ₂₆₇	15.6	0.15	20020903	326.50545	267.37129	120.31172	11.93183	0.0051839	3.0796211	13	1	35 days	0.24			MPC	2002 RQ ₂₆₇
2002 RR ₂₆₇	16.7	0.15	20020903	309.21883	5.41375	51.64076	10.30488	0.1471393	2.7821302	16	1	29 days	0.26			MPC	2002 RR ₂₆₇
2002 RS ₂₆₇	17.0	0.15	20020923	350.61003	257.36346	118.24797	8.88922	0.2786953	2.5372110	19	1	43 days	0.39			MPC	2002 RS ₂₆₇
2002 RT ₂₆₇	17.5	0.15	20020903	335.99402	265.27617	117.15062	10.20502	0.1192125	2.5919221	11	1	16 days	0.25			MPC	2002 RT ₂₆₇
2002 RV ₂₆₇	16.3	0.15	20070410	292.69478	211.02774	222.38433	8.81965	0.1411035	2.7569104	16	1	65 days	0.26	M-v	4	MPC	2002 RV ₂₆₇
2002 RW ₂₆₇	18.8	0.15	20020903	50.49971	28.96889	246.80203	5.47678	0.2077941	2.1775165	13	1	32 days	0.25			MPC	2002 RW ₂₆₇
2002 RX ₂₆₇	15.8	0.15	20020923	83.59228	259.08335	7.73603	8.93264	0.1280755	3.1813161	9	1	20 days	0.20			MPC	2002 RX ₂₆₇
2002 RZ ₂₆₇	18.3	0.15	20020814	34.53788	38.19587	239.05764	5.73713	0.2083283	2.3436784	15	1	54 days	0.26			MPC	2002 RZ ₂₆₇
2002 SF ₄	14.9	0.15	20070410	350.35527	322.12517	302.27111	26.22605	0.3446165	3.1512754	34	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	110911 2002 SF ₄
2002 SL ₆	15.4	0.15	20070410	243.67896	270.35097	174.95983	4.67793	0.1650202	3.0835989	43	3	2002-2005	0.66	M-v	3	MPC	110911 2002 SL ₆
2002 SO ₁₅	13.7	0.15	20070410	284.13167	107.37855	278.16487	15.55196	0.1497983	3.1338131	114	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	102131 2002 SO ₁₅
2002 SE ₃₇	14.7	0.15	20070410	206.60763	288.24462	95.07773	4.44356	0.1694405	3.9525987	39	4	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	110913 2002 SE ₃₇
2002 SA ₅₆	16.7	0.15	20070410	80.60759	306.77818	59.07211	7.25224	0.1404514	2.4112273	57	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	116222 2002 SA ₅₆
2002 SS ₆₇	17.6	0.15	20020923	356.96378	225.06924	141.77403	1.06310	0.1366293	2.7984015	13	1	21 days	0.21			MPC	2002 SS ₆₇
2002 SY ₆₇	17.5	0.15	20070410	179.13744	99.51170	174.20201	5.27130	0.1601329	2.3018881	23	4	2001-2006	0.28	M-v	1	MPC	119092 2002 SY ₆₇
2002 SZ ₆₇	18.0	0.15	20020923	325.94797	44.88859	7.95656	13.79316	0.1969565	2.7318003	16	1	36 days	0.41			MPC	2002 SZ ₆₇
2002 SB ₆₈	17.5	0.15	20020923	16.46035	331.39959	8.28325	9.15659	0.1763810	2.7175709	15	1	14 days	0.24			MPC	2002 SB ₆₈
2002 SC ₆₈	18.3	0.15	20020923	353.44484	4.90129	8.07913	6.98464	0.1806259	2.6921955	18	1	15 days	0.24			MPC	2002 SC ₆₈
2002 SD ₆₈	18.1	0.15	20021013	285.98016	86.86189	8.07046	7.98403	0.0995272	2.1828365	15	1	35 days	0.24			MPC	2002 SD ₆₈
2002 SE ₆₈	16.6	0.15	20020923	304.02346	298.44914	127.18343	0.57549	0.0648851	3.1509827	18	1	46 days	0.30			MPC	2002 SE ₆₈
2002 SH ₆₈	19.5	0.15	20020923	358.71721	357.70187	7.42934	7.72283	0.2138531	2.4448568	10	1	8 days	0.16			MPC	2002 SH ₆₈
2002 SJ ₆₈	18.0	0.15	20020923	325.55142	244.45091	170.38840	2.06467	0.2066930	2.6446558	18	1	21 days	0.27			MPC	2002 SJ ₆₈
2002 SM ₆₈	17.7	0.15	20020923	46.20335	109.48830	201.71567	2.46735	0.0671466	2.6464347	20	1	47 days	0.22			MPC	2002 SM ₆₈

2002 SO ₆₈	20.0	0.15	20020903	355.97789	357.95836	2.01687	9.88708	0.3550621	2.5319221	11	1	13 days	0.18		MPC	2002 SO ₆₈
2002 SQ ₆₈	18.8	0.15	20020923	353.35700	27.65669	344.50420	1.05382	0.1730535	2.3993442	9	1	8 days	0.78		MPC	2002 SQ ₆₈
2002 SR ₆₈	17.3	0.15	20020923	336.33556	29.48515	0.04434	6.01342	0.0530778	2.6875639	14	1	47 days	0.39		MPC	2002 SR ₆₈
2002 ST ₆₈	17.9	0.15	20020923	17.38568	154.46732	185.95534	14.57669	0.1328552	2.5625392	14	1	20 days	0.29		MPC	2002 ST ₆₈
2002 SU ₆₈	19.5	0.15	20020923	357.36292	5.70725	1.92054	13.06345	0.2963175	2.5012776	6	1	2 days	0.38		MPC	2002 SU ₆₈
2002 SV ₆₈	18.1	0.15	20020923	24.34378	140.57764	191.62987	4.95741	0.1252491	2.5989081	12	1	27 days	0.19		MPC	2002 SV ₆₈
2002 SW ₆₈	19.2	0.15	20020923	349.35668	177.16512	202.51988	1.83951	0.2159866	2.3933982	11	1	47 days	0.57		MPC	2002 SW ₆₈
2002 SX ₆₈	18.4	0.15	20020923	22.83501	131.43707	193.35136	2.17982	0.2478452	2.3923723	15	1	26 days	0.28		MPC	2002 SX ₆₈
2002 SZ ₆₈	18.4	0.15	20020923	26.65895	25.67381	307.67046	1.01988	0.0635962	2.2815751	13	1	47 days	0.31		MPC	2002 SZ ₆₈
2002 SB ₆₉	18.6	0.15	20020923	326.48870	73.77078	331.85848	1.14014	0.1216872	2.3196995	9	1	20 days	0.21		MPC	2002 SB ₆₉
2002 SF ₆₉	17.5	0.15	20020923	336.40436	38.69401	354.01270	2.95787	0.0984198	2.8150603	9	1	20 days	0.22		MPC	2002 SF ₆₉
2002 SG ₆₉	16.8	0.15	20020923	66.56286	277.21643	2.98121	15.35434	0.1576774	3.0406593	10	1	20 days	0.27		MPC	2002 SG ₆₉
2002 SJ ₆₉	17.5	0.15	20020923	53.16920	284.18456	3.87336	9.93987	0.2148524	2.6023048	12	1	22 days	0.29		MPC	2002 SJ ₆₉
2002 SL ₆₉	17.7	0.15	20020903	24.91083	176.43005	137.93505	14.42678	0.2073714	2.6732108	12	1	14 days	0.26		MPC	2002 SL ₆₉
2002 SM ₆₉	19.7	0.15	20020923	8.29670	155.38176	192.49852	3.02243	0.2668151	2.2944376	19	1	27 days	0.30		MPC	2002 SM ₆₉
2002 SN ₆₉	17.9	0.15	20020923	37.32382	126.11363	187.01800	10.75115	0.1660572	2.7526106	11	1	26 days	0.24		MPC	2002 SN ₆₉
2002 SO ₆₉	17.5	0.15	20020923	317.64751	49.75052	4.01017	14.66588	0.0858723	2.6447355	12	1	20 days	0.17		MPC	2002 SO ₆₉
2002 SP ₆₉	17.2	0.15	20020923	27.13924	321.62569	3.17160	14.61434	0.1901623	2.9938075	14	1	20 days	0.18		MPC	2002 SP ₆₉
2002 SQ ₆₉	17.7	0.15	20020903	315.17761	61.48156	353.66121	2.14329	0.1274505	2.6471497	11	1	15 days	0.28		MPC	2002 SQ ₆₉
2002 SR ₆₉	17.3	0.15	20020923	3.65114	5.51232	352.54405	3.11061	0.2149669	3.0874494	11	1	20 days	0.17		MPC	2002 SR ₆₉
2002 SS ₆₉	16.5	0.15	20020923	357.70934	2.28593	4.00013	8.65502	0.0980221	3.0019866	18	1	27 days	0.22		MPC	2002 SS ₆₉
2002 ST ₆₉	18.0	0.15	20020923	24.40507	326.85746	4.25389	7.83398	0.1357248	2.4287023	12	1	22 days	0.30		MPC	2002 ST ₆₉
2002 SU ₆₉	18.6	0.15	20020923	306.43394	66.30895	1.88142	6.32860	0.1073842	2.2164807	8	1	2 days	0.36	E	MPC	2002 SU ₆₉
2002 SV ₆₉	19.0	0.15	20020923	3.61361	3.06505	354.45667	4.05108	0.2501681	2.5669129	12	1	20 days	0.29		MPC	2002 SV ₆₉
2002 SW ₆₉	16.4	0.15	20020903	329.65406	109.71668	283.34974	0.53782	0.0249676	3.0499871	11	1	14 days	0.29	E	MPC	2002 SW ₆₉
2002 SX ₆₉	19.6	0.15	20020923	21.68610	351.84668	338.47335	1.15537	0.2089419	2.2692070	9	1	8 days	0.27		MPC	2002 SX ₆₉
2002 SY ₆₉	17.8	0.15	20020923	70.12701	283.18562	359.11012	7.36682	0.1100747	2.4836782	12	1	8 days	0.32		MPC	2002 SY ₆₉
2002 SA ₇₀	16.3	0.15	20020923	55.69390	113.95780	187.49231	9.94069	0.0809074	3.0969239	13	1	55 days	0.21		MPC	2002 SA ₇₀
2002 SB ₇₀	17.5	0.15	20020923	339.13143	36.03952	1.34335	9.90479	0.2138924	3.1581131	11	1	20 days	0.29		MPC	2002 SB ₇₀
2002 SD ₇₀	16.3	0.15	20020923	325.16809	216.54554	188.66172	8.67068	0.0694279	3.1799297	8	1	20 days	0.23		MPC	2002 SD ₇₀
2002 SF ₇₀	17.6	0.15	20020923	63.37917	270.37694	3.39201	12.16534	0.2470724	2.6403150	8	1	20 days	0.20		MPC	2002 SF ₇₀
2002 SG ₇₀	18.7	0.15	20020923	340.43758	184.85513	208.31466	1.03206	0.1921513	2.3555092	11	1	22 days	0.29		MPC	2002 SG ₇₀
2002 SH ₇₀	19.5	0.15	20021013	0.01880	356.30657	15.58135	2.61169	0.2340610	2.3449835	15	1	35 days	0.23		MPC	2002 SH ₇₀
2002 SJ ₇₀	16.3	0.15	20020923	282.85825	78.76965	11.61540	8.08461	0.0783619	3.1142110	10	1	15 days	0.21		MPC	2002 SJ ₇₀
2002 SL ₇₀	16.5	0.15	20020923	249.47686	103.58145	14.73878	4.72031	0.0332448	2.7899055	10	1	14 days	0.28		MPC	2002 SL ₇₀
2002 SM ₇₀	15.7	0.15	20020923	182.30912	173.28712	9.78553	12.22633	0.1864546	2.9524186	9	1	2 days	0.22		MPC	2002 SM ₇₀
2002 SN ₇₀	17.4	0.15	20020923	336.64969	20.76091	9.56221	6.28720	0.0541724	2.7716349	13	1	14 days	0.26		MPC	2002 SN ₇₀
2002 TQ ₃₁	17.8	0.15	20070410	207.90018	195.87295	197.35215	22.29082	0.1209054	1.9962561	59	6	1999–2007	0.52	M-v 1	MPC	97620 2002 TQ ₃₁
2002 TB ₃₄	17.3	0.15	20070410	55.78631	133.37043	268.77544	1.26026	0.2136748	2.4072106	58	2	2002–2007	0.47	M-v 3	MPC	114673 2002 TB ₃₄
2002 TA ₃₇	17.1	0.15	20070410	17.93924	212.65642	200.25231	4.98645	0.2617228	2.5678786	84	3	1998–2006	0.50	M-v 3	MPC	114673 2002 TA ₃₇
2002 TY ₃₈	14.7	0.15	20070410	342.79390	100.15763	217.40491	15.01318	0.2329491	3.1616637	95	3	2002–2007	0.59	M-v 2	MPC	100367 2002 TY ₃₈
2002 TH ₅₅	14.3	0.15	20070410	332.09202	290.60754	13.08292	16.14812	0.2356042	3.1263789	83	4	2000–2007	0.62	M-v 2	MPC	119584 2002 TH ₅₅
2002 TE ₆₉	14.6	0.15	20070410	305.08057	84.59145	225.88069	24.68642	0.2978977	3.1895104	68	5	1997–2007	0.56	M-v 1	MPC	119584 2002 TE ₆₉
2002 TZ ₇₄	16.5	0.15	20070410	101.85668	269.85724	77.40715	7.02785	0.1427809	2.3676718	71	4	1995–2007	0.44	M-v 1	MPC	116223 2002 TZ ₇₄
2002 TA ₈₄	16.6	0.15	20070410	38.53429	356.16255	49.00635	9.94682	0.1074558	2.4490726	81	3	2002–2007	0.46	M-v 2	MPC	118023 2002 TA ₈₄
2002 TJ ₁₂₁	16.3	0.15	20070410	3.65934	105.55463	315.65681	6.19331	0.1747983	2.5865471	66	2	2002–2006	0.51	M-v 4	MPC	108441 2002 TJ ₁₂₁
2002 TG ₁₂₃	17.7	0.15	20070410	223.92738	170.62102	200.53018	21.32662	0.0856048	1.9661458	54	4	2002–2007	0.52	M-v 1	MPC	97622 2002 TG ₁₂₃
2002 TL ₁₂₇	16.5	0.15	20070410	115.64873	41.68577	258.87747	5.65799	0.1499804	2.4514438	59	4	1998–2006	0.40	M-v 2	MPC	108442 2002 TL ₁₂₇
2002 TN ₁₂₇	15.4	0.15	20070410	118.09223	278.85685	337.49824	14.26815	0.1596687	2.6221032	106	4	2002–2006	0.51	M-v 1	MPC	110922 2002 TN ₁₂₇
2002 TK ₁₃₈	14.3	0.15	20070410	337.15940	65.35572	256.82024	11.98028	0.2515422	3.1454408	91	5	2001–2007	0.60	M-v 1	MPC	100375 2002 TK ₁₃₈
2002 TA ₁₄₆	16.7	0.15	20070410	60.26741	153.01090	229.48480	2.97223	0.1771281	2.4313228	104	4	1995–2007	0.42	M-v 1	MPC	118023 2002 TA ₁₄₆
2002 TT ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	28.96178	130.69820	262.58051	3.01627	0.2674713	2.5463869	156	3	1998–2006	0.46	M-v 2	MPC	110923 2002 TT ₁₄₆
2002 TQ ₁₆₂	16.5	0.15	20070410	130.36107	207.18804	135.81427	11.20320	0.2414245	2.3039374	52	3	2002–2007	0.53	M-v 2	MPC	119584 2002 TQ ₁₆₂

2007 JUNE 1

M.P.O. 120771

2002 TM ₁₆₈	14.7	0.15	20070410	21.33715	233.33832	13.78501	27.44738	0.2383325	3.1575083	97	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	102136 2002 TM ₁₆₈
2002 TK ₁₇₉	14.2	0.15	20070410	317.39041	33.90031	314.00925	13.93774	0.2469407	3.1797041	104	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	102136 2002 TK ₁₇₉
2002 TZ ₁₉₁	13.9	0.15	20070410	309.42169	75.38507	295.84096	10.72126	0.1477101	3.0958227	138	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	62418 2002 TZ ₁₉₁
2002 TL ₁₉₇	17.2	0.15	20070410	98.59834	66.49535	345.81564	3.14173	0.1313667	2.2299251	56	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	119584 2002 TL ₁₉₇
2002 TX ₂₀₇	16.7	0.15	20070410	105.94440	27.71013	348.57185	3.96787	0.1235265	2.3332149	79	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	118024 2002 TX ₂₀₇
2002 TC ₂₁₈	16.7	0.15	20070410	42.22647	61.71194	329.41514	5.94712	0.1144641	2.4755439	61	5	1995-2006	0.50	M-v	1	MPC	110926 2002 TC ₂₁₈
2002 TO ₂₁₉	15.5	0.15	20070410	89.75537	306.33809	354.19104	14.93459	0.2227779	2.5630886	104	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	110926 2002 TO ₂₁₉
2002 TO ₂₂₁	15.5	0.15	20070410	343.64262	294.98167	10.17115	14.97149	0.2927291	3.1004388	47	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	110926 2002 TO ₂₂₁
2002 TP ₂₆₇	16.4	0.15	20070410	97.09972	35.15156	283.07347	2.93895	0.1457553	2.5389667	49	4	2002-2006	0.48	M-v	1	MPC	112828 2002 TP ₂₆₇
2002 TJ ₂₇₃	17.9	0.15	20070410	47.20320	90.40497	272.87167	2.70975	0.3091477	2.5409788	70	2	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	110929 2002 TJ ₂₇₃
2002 TM ₂₇₄	16.0	0.15	20070410	9.89291	93.56758	336.29007	5.53492	0.1147085	2.5248080	106	5	1995-2006	0.52	M-v	2	MPC	110929 2002 TM ₂₇₄
2002 TE ₂₇₈	16.9	0.15	20070410	27.84254	65.32281	325.22806	7.83652	0.2102076	2.5714835	57	2	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	108473 2002 TE ₂₇₈
2002 TX ₂₈₄	16.7	0.15	20070410	100.21789	32.11199	356.40783	3.42146	0.1358099	2.3255869	76	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	116226 2002 TX ₂₈₄
2002 TQ ₂₈₅	13.6	0.15	20070410	318.20313	93.53022	249.81839	10.40916	0.2250541	3.2104234	118	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	102138 2002 TQ ₂₈₅
2002 TN ₂₈₆	14.2	0.15	20070410	341.46506	41.49870	292.99861	9.05148	0.2154357	3.0963056	84	4	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	77670 2002 TN ₂₈₆
2002 TV ₃₀₀	14.0	0.15	20070410	323.00604	59.65129	291.61642	14.62580	0.2396026	3.1049561	100	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	102138 2002 TV ₃₀₀
2002 TU ₃₂₄	17.1	0.15	20020923	334.64970	24.68127	13.98140	5.68135	0.1731020	3.1730030	13	1	46 days	0.28			MPC	2002 TU ₃₂₄
2002 TW ₃₂₅	17.6	0.15	20021013	306.78580	12.12897	66.62962	0.78216	0.1568194	2.5688599	15	1	34 days	0.25			MPC	2002 TW ₃₂₅
2002 TV ₃₅₈	18.9	0.15	20020923	15.58829	149.50541	188.60285	9.51217	0.2191533	2.5901466	19	1	27 days	0.30			MPC	2002 TV ₃₅₈
2002 TL ₃₅₉	18.7	0.15	20020923	550.26425	202.15925	180.32416	8.38697	0.3012512	2.9976818	15	1	27 days	0.21			MPC	2002 TL ₃₅₉
2002 TM ₃₆₀	17.4	0.15	20070410	32.02884	276.75877	176.40687	4.91914	0.0832414	2.2359366	57	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	118025 2002 TM ₃₆₀
2002 TY ₃₇₆	17.2	0.15	20070410	48.68428	58.00486	30.20047	7.21446	0.0936472	2.3223754	38	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	116226 2002 TY ₃₇₆
2002 TN ₃₇₇	17.3	0.15	20021102	0.05256	181.58961	216.31019	5.38855	0.1207022	2.4104185	15	1	38 days	0.38			MPC	2002 TN ₃₇₇
2002 TQ ₃₇₇	17.1	0.15	20070410	204.53366	22.20054	166.14830	1.30877	0.0857225	2.5974669	41	5	1998-2006	0.39	M-v	1	MPC	119093 2002 TQ ₃₇₇
2002 TR ₃₇₇	16.5	0.15	20020923	81.20770	253.64204	23.18500	2.39242	0.0476888	3.0268369	10	1	54 days	0.30			MPC	2002 TR ₃₇₇
2002 TS ₃₇₇	16.3	0.15	20020923	140.53909	212.21955	9.91225	9.76441	0.0111526	3.1599952	17	1	46 days	0.44			MPC	2002 TS ₃₇₇
2002 TW ₃₇₇	16.9	0.15	20020923	45.66393	226.22531	75.05369	2.05018	0.1658442	3.1743336	9	1	8 days	0.27			MPC	2002 TW ₃₇₇
2002 TX ₃₇₇	17.8	0.15	20020923	21.62591	318.44709	11.87663	12.61547	0.2045705	2.5579791	14	1	24 days	0.39			MPC	2002 TX ₃₇₇
2002 TY ₃₇₇	17.8	0.15	20021013	345.18686	49.78222	352.62482	6.03128	0.0957464	2.3928329	8	1	22 days	0.15			MPC	2002 TY ₃₇₇
2002 TA ₃₇₈	15.5	0.15	20021013	91.41763	55.05248	227.27304	9.57060	0.0884665	3.0718062	8	1	28 days	0.21			MPC	2002 TA ₃₇₈
2002 TB ₃₇₈	16.2	0.15	20021013	36.32711	167.85908	182.96012	9.74656	0.0817120	3.0726329	9	1	20 days	0.16			MPC	2002 TB ₃₇₈
2002 TC ₃₇₈	18.1	0.15	20021013	20.57298	262.93421	92.62576	5.21986	0.2276089	2.2861664	9	1	20 days	0.19			MPC	2002 TC ₃₇₈
2002 TD ₃₇₈	15.0	0.15	20021013	44.37287	85.31149	250.86152	4.77761	0.1608022	3.1898322	9	1	28 days	0.20			MPC	2002 TD ₃₇₈
2002 TE ₃₇₈	15.8	0.15	20021013	349.66854	138.72640	269.15601	2.99047	0.0886919	3.0069246	9	1	28 days	0.22			MPC	2002 TE ₃₇₈
2002 TF ₃₇₈	16.1	0.15	20020923	26.03113	319.34849	5.04771	2.74853	0.2168414	3.9447720	14	1	46 days	0.22			MPC	2002 TF ₃₇₈
2002 TG ₃₇₈	18.7	0.15	20020923	345.31704	203.57873	182.76158	7.78838	0.1928007	2.5524175	11	1	21 days	0.20			MPC	2002 TG ₃₇₈
2002 TL ₃₇₈	16.5	0.15	20021013	59.67847	83.52942	230.15476	9.18170	0.1931299	2.9003555	9	1	28 days	0.19			MPC	2002 TL ₃₇₈
2002 TN ₃₇₈	18.2	0.15	20021013	11.80182	4.41769	11.89241	5.49066	0.1636138	2.3571233	9	1	29 days	0.18			MPC	2002 TN ₃₇₈
2002 TP ₃₇₈	17.1	0.15	20021013	355.29716	277.75500	107.33307	4.41561	0.1033934	2.7726347	9	1	14 days	0.18			MPC	2002 TP ₃₇₈
2002 UY ₈	15.6	0.15	20070410	49.59789	164.66152	188.63241	19.71951	0.2691614	2.6118395	174	6	1998-2006	0.45	M-v	1	MPC	112829 2002 UY ₈
2002 UW ₉	17.3	0.15	20070410	115.57918	9.16405	64.18132	4.63154	0.1426713	2.1642359	60	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	119585 2002 UW ₉
2002 UB ₁₁	17.4	0.15	20070410	111.63048	54.52704	26.29501	5.07683	0.0683213	2.1393486	70	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	119585 2002 UB ₁₁
2002 UA ₁₂	16.6	0.15	20070410	274.28154	262.16831	66.79584	23.78261	0.1127252	1.9919134	68	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	66289 2002 UA ₁₂
2002 UA ₄₁	16.0	0.15	20070410	30.59307	154.84577	221.11889	5.52392	0.0496408	2.6889866	31	2	2002-2006	0.43	M-v	4	MPC	114679 2002 UA ₄₁
2002 UH ₄₇	14.9	0.15	20070410	350.20738	251.33931	55.80866	26.93910	0.2387850	3.1369396	39	4	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	104238 2002 UH ₄₇
2002 UU ₆₃	16.5	0.15	20020923	78.78531	270.63460	7.43504	11.41210	0.0535360	2.6825344	16	1	46 days	0.23			MPC	2002 UU ₆₃
2002 UG ₇₂	16.5	0.15	20021013	299.78603	224.60804	249.64738	2.60730	0.1984406	3.0575312	9	1	15 days	0.17			MPC	2002 UG ₇₂
2002 UH ₇₂	16.0	0.15	20021102	49.37174	263.38398	75.22851	9.67589	0.1394856	3.0063310	9	1	23 days	0.27			MPC	2002 UH ₇₂
2002 VG ₈	16.4	0.15	20070410	18.20136	114.42191	282.03905	4.42227	0.1412396	2.6162258	72	5	1993-2006	0.47	M-v	1	MPC	118026 2002 VG ₈
2002 VZ ₂₃	16.6	0.15	20070410	10.56532	30.70178	46.69472	6.08711	0.2134134	2.5742392	100	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	118027 2002 VZ ₂₃
2002 VV ₃₄	15.8	0.15	20070410	26.97009	51.76761	66.25774	24.13230	0.3377302	2.4577321	121	3	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119585 2002 VV ₃₄
2002 VJ ₆₉	16.0	0.15	20070410	18.51616	102.18329	310.16014	2.68845	0.2760926	2.6021464	175	3	1998-2006	0.47	M-v	2	MPC	112834 2002 VJ ₆₉
2002 VS ₆₉	14.4	0.15	20070410	302.21465	307.99275	19.67525	13.89916	0.3337977	3.1081773	53	6	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	102140 2002 VS ₆₉

2002 VU ₇₂	16.9	0.15	20070410	40.10167	235.85726	143.88881	4.92202	0.1563994	2.6009788	47	4	2002-2006	0.45	M-v	1	MPC	116230 2002 VU ₇₂
2002 VB ₈₄	16.9	0.15	20070410	83.25324	257.76984	134.81085	5.16913	0.1880190	2.4109394	65	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	118028 2002 VB ₈₄
2002 VD ₈₅	13.9	0.15	20070410	313.43067	65.71935	281.41537	12.11283	0.2655886	3.2466999	83	4	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	108536 2002 VD ₈₅
2002 VO ₈₉	16.1	0.15	20070410	29.14436	126.21454	20.84437	23.26575	0.2241451	2.3804186	92	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	119585 2002 VO ₈₉
2002 VB ₁₀₃	17.2	0.15	20070410	49.13601	84.03673	291.27816	2.85919	0.2846391	2.5474783	88	2	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	112835 2002 VB ₁₀₃
2002 VK ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	336.78670	177.39443	262.05236	4.91653	0.1165391	2.7320623	153	3	2002-2006	0.45	M-v	2	MPC	110942 2002 VK ₁₀₆
2002 VJ ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	347.66366	68.28143	72.43265	12.44047	0.2122365	2.5566458	104	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	114684 2002 VJ ₁₀₉
2002 VS ₁₃₄	15.8	0.15	20070410	12.44980	69.15740	359.99004	6.87119	0.1924376	2.6081545	116	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	118029 2002 VS ₁₃₄
2002 WU	14.9	0.15	20070410	47.85095	109.44133	283.66647	27.67177	0.3060758	2.6386701	106	3	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	118029 2002 WU
2002 WQ ₁₇	16.1	0.15	20070410	62.70667	26.29441	81.35359	26.17233	0.2272170	2.2945160	84	3	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	119586 2002 WQ ₁₇
2002 WT ₂₁	18.5	0.15	20070410	73.61943	304.96246	101.12014	3.39552	0.1963562	2.4007606	25	3	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	115750 2002 WT ₂₁
2002 XQ ₁	15.9	0.15	20070410	43.42604	188.34008	206.98820	13.93808	0.1064463	2.5824674	95	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	118029 2002 XQ ₁
2002 XR ₂	17.5	0.15	20070410	181.43996	165.06840	189.30511	3.31618	0.1638196	2.1939237	87	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119586 2002 XR ₂
2002 XF ₅	16.1	0.15	20070410	13.65711	287.58925	246.60812	23.16133	0.2131269	2.2611362	49	3	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	119586 2002 XF ₅
2002 XT ₁₀	15.7	0.15	20070410	57.02650	141.38472	207.82397	7.00415	0.0317911	2.7737776	61	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	114686 2002 XT ₁₀
2002 XA ₂₀	16.3	0.15	20070410	19.68388	118.37526	300.94088	4.84267	0.2414150	2.5832310	75	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	116233 2002 XA ₂₀
2002 XZ ₂₅	17.0	0.15	20070410	46.61106	205.46355	267.07810	1.78473	0.1293800	2.3447943	98	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	119586 2002 XZ ₂₅
2002 XS ₃₀	17.0	0.15	20070410	75.55457	115.03509	302.76627	10.27959	0.2679373	2.3751728	41	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	115751 2002 XS ₃₀
2002 XP ₃₂	17.1	0.15	20070410	132.73755	38.96813	19.48845	4.92038	0.1326508	2.2059550	82	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119586 2002 XP ₃₂
2002 XK ₃₅	17.4	0.15	20070410	99.34552	143.63196	263.55140	4.86774	0.1591385	2.3224019	40	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	116233 2002 XK ₃₅
2002 XO ₃₅	15.5	0.15	20070410	51.12675	43.84390	104.38134	24.73572	0.2253125	2.3275389	101	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	119586 2002 XO ₃₅
2002 XE ₃₇	15.1	0.15	20070410	34.94439	43.27409	26.11558	13.34178	0.1693673	2.5852443	63	5	1999-2007	0.65	M-v	2	MPC	112839 2002 XE ₃₇
2002 XR ₄₅	17.3	0.15	20070410	91.13183	60.75746	333.21281	1.74796	0.1955952	2.4073892	40	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	116234 2002 XR ₄₅
2002 XU ₄₈	16.3	0.15	20070410	30.48801	245.69821	246.96784	4.75472	0.1500733	2.3385520	80	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	118031 2002 XU ₄₈
2002 XD ₄₉	16.2	0.15	20070410	7.37139	87.97803	334.24204	12.67450	0.2600209	2.6470005	101	2	2002-2006	0.42	M-v	2	MPC	112840 2002 XD ₄₉
2002 XS ₅₃	15.8	0.15	20070410	23.86167	174.57974	222.39664	6.71270	0.0305780	2.6991429	60	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	116234 2002 XS ₅₃
2002 XN ₅₆	13.7	0.15	20070410	306.82545	101.85438	286.16605	20.19171	0.1637582	3.0750756	89	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	62435 2002 XN ₅₆
2002 XC ₅₈	15.7	0.15	20070410	10.96139	257.07245	256.47796	20.33126	0.2964887	2.4299489	74	2	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119586 2002 XC ₅₈
2002 XA ₆₈	16.5	0.15	20070410	56.12353	250.73027	180.03506	6.45041	0.1394890	2.4338634	50	4	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	116235 2002 XA ₆₈
2002 XX ₆₉	15.7	0.15	20070410	4.72997	74.67942	92.43967	11.88462	0.1666705	2.4118094	85	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	119586 2002 XX ₆₉
2002 XH ₇₃	15.7	0.15	20070410	72.38163	91.93131	267.69388	10.81609	0.2070567	2.5674782	70	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	116235 2002 XH ₇₃
2002 XV ₇₅	17.4	0.15	20070410	55.04747	122.74028	332.81251	2.90637	0.2023836	2.3926852	68	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	119586 2002 XV ₇₅
2002 XU ₇₉	15.3	0.15	20070410	75.44844	303.26895	74.15453	9.87899	0.2033638	2.5696717	82	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	118032 2002 XU ₇₉
2002 XU ₈₁	16.8	0.15	20070410	42.46601	129.73002	315.11225	4.99101	0.1288467	2.5169102	83	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119587 2002 XU ₈₁
2002 XJ ₈₂	14.7	0.15	20070410	232.68813	203.37449	325.55042	9.36643	0.1132620	3.0875622	41	4	1998-2006	0.69	M-v	1	MPC	110951 2002 XJ ₈₂
2002 XD ₈₆	16.7	0.15	20070410	54.19646	125.91740	326.29982	4.29329	0.1506528	2.3999838	96	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119587 2002 XD ₈₆
2002 XE ₈₉	16.5	0.15	20070410	39.75877	46.54551	97.62163	23.58576	0.2692086	2.3700306	53	2	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	119587 2002 XE ₈₉
2002 XE ₁₀₂	15.8	0.15	20070410	34.25591	109.58180	264.92172	2.89257	0.1146536	2.7401577	67	3	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	112842 2002 XE ₁₀₂
2002 XS ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	90.30016	59.86505	39.96638	4.46499	0.1632443	2.2183511	68	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119587 2002 XS ₁₀₅
2002 XM ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	75.93550	348.07953	18.24753	2.20367	0.2222753	2.5321926	62	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	116236 2002 XM ₁₀₇
2002 XE ₁₁₆	17.1	0.15	20070410	41.33355	48.75324	135.33745	4.53934	0.0632459	2.2920551	31	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	108610 2002 XE ₁₁₆
2002 YU ₂	15.7	0.15	20070410	5.29190	95.13215	17.91315	13.18370	0.2019894	2.5288276	49	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	112299 2002 YU ₂
2002 YP ₁₃	16.6	0.15	20070410	118.91339	218.60166	245.45576	2.56066	0.0120432	2.1680553	96	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	119587 2002 YP ₁₃
2002 YV ₁₉	15.6	0.15	20070410	81.86014	90.38940	269.62932	3.48805	0.2915248	2.5269126	117	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	116237 2002 YV ₁₉
2002 YW ₂₀	16.2	0.15	20070410	39.22285	43.14553	100.55478	25.08578	0.2287194	2.3426793	50	3	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	119587 2002 YW ₂₀
2002 YE ₂₁	15.5	0.15	20070410	19.58709	130.20177	263.96035	8.12096	0.1450090	2.7381389	47	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	116237 2002 YE ₂₁
2002 YF ₂₂	16.8	0.15	20070410	10.55976	169.10104	348.78478	1.03919	0.2146725	2.4079922	127	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	119587 2002 YF ₂₂
2002 YX ₂₄	17.1	0.15	20070410	104.29518	348.63313	96.55908	3.00898	0.1804192	2.2575284	69	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119587 2002 YX ₂₄
2002 YO ₂₈	16.8	0.15	20070410	327.21862	219.19665	295.02748	10.63456	0.1846224	2.6321736	24	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	116237 2002 YO ₂₈
2002 YQ ₂₉	16.8	0.15	20070410	58.89961	24.07412	93.61880	3.31160	0.1471165	2.3618618	52	2	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	119094 2002 YQ ₂₉
2002 YP ₃₁	15.8	0.15	20070410	27.65791	338.86748	112.41793	5.42115	0.2591385	2.5830444	93	4	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	116238 2002 YP ₃₁
2002 YB ₃₂	17.0	0.15	20070410	159.09969	292.02522	121.85779	1.06061	0.1505738	2.1790513	95	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97629 2002 YB ₃₂
2002 YP ₃₄	17.5	0.15	20070410	125.92636	354.45133	95.71782	7.93867	0.1006661	2.2197109	22	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	94885 2002 YP ₃₄

2003 AZ ₁	16.9	0.15	20070410	141.46516	227.88872	179.30406	4.96740	0.1580188	2.2426761	100	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	119587 2003 AZ ₁
2003 AY ₃	16.4	0.15	20070410	48.95895	281.80598	207.34534	22.58894	0.3164226	2.3403975	62	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	119095 2003 AY ₃
2003 AA ₄	15.7	0.15	20070410	41.99159	290.90492	204.60548	22.35786	0.3109257	2.3518485	93	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119588 2003 AA ₄
2003 AX ₆	16.3	0.15	20070410	59.13822	131.37665	269.51976	14.06471	0.1231888	2.5356496	26	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	116238 2003 AX ₆
2003 AB ₉	16.2	0.15	20070410	235.46572	265.36194	167.87841	23.37097	0.0953266	1.9653330	103	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	102142 2003 AB ₉
2003 AK ₁₃	16.0	0.15	20070410	11.52241	185.96142	263.81038	13.14972	0.2059516	2.6410370	43	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	116238 2003 AK ₁₃
2003 AR ₁₄	16.5	0.15	20070410	41.55046	280.87296	239.04847	7.40265	0.1753197	2.3526947	120	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	119588 2003 AR ₁₄
2003 AQ ₁₅	17.3	0.15	20070410	17.16308	119.64562	26.43186	2.53510	0.1293560	2.3942504	79	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	119588 2003 AQ ₁₅
2003 AX ₁₇	15.2	0.15	20070410	31.13207	2.36016	77.80744	15.17446	0.1209402	2.6283314	82	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	114691 2003 AX ₁₇
2003 AZ ₂₂	15.2	0.15	20070410	356.74268	251.25728	310.41635	21.34943	0.3008395	2.3705098	93	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	119588 2003 AZ ₂₂
2003 AQ ₂₆	16.6	0.15	20070410	122.95395	263.75965	121.07073	7.60796	0.1142944	2.4008639	34	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	116239 2003 AQ ₂₆
2003 AM ₂₈	16.6	0.15	20070410	158.88790	290.29296	133.61685	5.76610	0.0671443	2.1852057	50	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	119588 2003 AM ₂₈
2003 AX ₃₂	17.6	0.15	20070410	60.60849	154.46724	337.52315	1.74865	0.1425594	2.3022783	36	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	119588 2003 AX ₃₂
2003 AX ₃₄	16.9	0.15	20070410	136.79344	173.74810	255.85308	4.23293	0.1192530	2.1808161	112	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	97630 2003 AX ₃₄
2003 AS ₃₅	16.6	0.15	20070410	93.21582	245.64269	137.70782	3.28327	0.2104272	2.4478535	39	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	118035 2003 AS ₃₅
2003 AT ₃₆	17.0	0.15	20070410	72.66947	259.19616	200.29882	3.81192	0.1923383	2.3314802	42	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	119588 2003 AT ₃₆
2003 AS ₃₈	16.8	0.15	20070410	78.49133	248.60320	235.88208	4.79772	0.1253432	2.2813735	97	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119588 2003 AS ₃₈
2003 AV ₄₃	16.0	0.15	20070410	15.11371	349.63637	87.31178	15.18999	0.2232969	2.6262396	65	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	118035 2003 AV ₄₃
2003 AE ₄₇	16.9	0.15	20070410	70.78729	52.02482	80.47857	6.09250	0.0855857	2.2545563	22	2	2003-2007	0.37	M-v	4	MPC	119095 2003 AE ₄₇
2003 AD ₅₀	15.7	0.15	20070410	5.00371	359.42708	97.13154	13.94754	0.1357197	2.6533967	52	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	116239 2003 AD ₅₀
2003 AM ₅₃	18.0	0.15	20070410	45.01886	67.61723	71.81021	3.13221	0.1739073	2.3604447	43	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119588 2003 AM ₅₃
2003 AN ₅₃	16.5	0.15	20070410	349.82405	104.36602	49.93834	2.93874	0.1386564	2.5360052	128	5	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	114693 2003 AN ₅₃
2003 AC ₅₇	16.5	0.15	20070410	79.31251	16.65563	82.66447	6.06711	0.1941759	2.3446008	101	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	119588 2003 AC ₅₇
2003 AS ₅₉	16.5	0.15	20070410	66.86599	7.48170	124.97232	24.43964	0.2010821	2.3537248	59	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	119095 2003 AS ₅₉
2003 AF ₆₂	16.8	0.15	20070410	97.37104	221.19509	241.97462	4.86996	0.1116730	2.2403637	94	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	119588 2003 AF ₆₂
2003 AL ₆₃	16.8	0.15	20070410	341.67195	220.66167	261.44105	0.98904	0.0833801	2.6703845	66	4	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	116240 2003 AL ₆₃
2003 AH ₆₆	15.0	0.15	20070410	254.12486	162.39018	343.46267	17.86068	0.0729579	3.1337068	48	5	1998-2006	0.68	M-v	1	MPC	110958 2003 AH ₆₆
2003 AX ₆₇	16.9	0.15	20070410	76.75798	346.70526	122.35574	4.01946	0.1768657	2.3128163	62	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	119588 2003 AX ₆₇
2003 AE ₇₀	17.3	0.15	20070410	49.97334	316.85499	117.47873	5.37071	0.1599662	2.5372715	51	3	1995-2007	0.48	M-v	3	MPC	118036 2003 AE ₇₀
2003 AL ₇₁	16.8	0.15	20070410	53.28152	160.02272	264.30287	3.72882	0.2020506	2.5596593	72	4	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	116240 2003 AL ₇₁
2003 AC ₇₂	15.3	0.15	20070410	5.91881	88.26934	25.38920	12.61749	0.0894165	2.5874047	52	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	112848 2003 AC ₇₂
2003 AV ₇₂	15.5	0.15	20070410	0.33568	100.73072	47.26776	27.99640	0.3985056	2.6462143	106	3	1990-2007	0.52	M-v	1	MPC	119588 2003 AV ₇₂
2003 AW ₇₂	14.7	0.15	20070410	8.99367	64.11972	69.60743	29.48470	0.3792608	2.6452793	126	2	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119588 2003 AW ₇₂
2003 AS ₇₄	16.9	0.15	20070410	71.73529	87.52684	351.26429	6.01290	0.1436404	2.4075435	54	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	118036 2003 AS ₇₄
2003 AG ₈₀	15.4	0.15	20070410	352.77190	120.34076	81.90697	23.17378	0.2638664	2.3663409	108	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119589 2003 AG ₈₀
2003 AX ₈₁	16.1	0.15	20070410	347.81365	45.73708	61.39072	14.75215	0.2162216	2.7199304	76	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	116241 2003 AX ₈₁
2003 AA ₈₂	15.7	0.15	20070410	97.91442	15.23839	84.38188	23.93787	0.1484629	2.3075937	56	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97631 2003 AA ₈₂
2003 AJ ₈₂	15.6	0.15	20070410	120.15891	13.77544	79.05059	24.69192	0.1969218	2.2635924	101	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	94893 2003 AJ ₈₂
2003 AQ ₈₃	16.1	0.15	20070410	194.60875	348.96175	357.93509	10.06178	0.2370085	2.2927434	102	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	119589 2003 AQ ₈₃
2003 AA ₈₇	16.8	0.15	20070410	109.88407	214.21418	236.28187	6.10878	0.1097329	2.2317775	71	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119589 2003 AA ₈₇
2003 AC ₈₈	17.2	0.15	20070410	36.51998	347.35590	136.57835	6.81759	0.1377117	2.3581812	47	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	119589 2003 AC ₈₈
2003 AT ₉₀	16.7	0.15	20070410	85.73825	76.08194	21.28832	6.83426	0.0899691	2.3500458	88	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119589 2003 AT ₉₀
2003 BA	16.5	0.15	20070410	45.32240	18.71870	154.95346	5.38494	0.1402497	2.3002777	90	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97632 2003 BA
2003 BM	18.1	0.15	20070410	97.22245	297.70934	158.96519	1.28053	0.1715209	2.2707577	35	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97632 2003 BM
2003 BS ₂	17.0	0.15	20070410	15.29155	43.22031	150.09221	5.49093	0.0773478	2.3456945	65	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	119589 2003 BS ₂
2003 BA ₆	17.7	0.15	20070410	77.42286	353.68745	138.83534	0.85643	0.1583413	2.2663869	53	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	97632 2003 BA ₆
2003 BP ₇	17.0	0.15	20070410	117.31080	176.20140	271.66737	1.20450	0.1533051	2.2510110	150	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119589 2003 BP ₇
2003 BT ₇	17.0	0.15	20070410	9.67456	65.01161	136.01138	2.72989	0.2040792	2.3457584	73	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	119589 2003 BT ₇
2003 BO ₈	16.9	0.15	20070410	21.56614	206.92331	250.46618	4.21519	0.2218988	2.5744981	51	2	2002-2006	0.56	M-v	4	MPC	114007 2003 BO ₈
2003 BE ₉	17.0	0.15	20070410	126.66712	272.48153	161.68553	5.67030	0.1062029	2.2728343	96	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	118037 2003 BE ₉
2003 BX ₉	16.9	0.15	20070410	130.85320	202.67773	226.63272	4.59737	0.1317492	2.2492895	131	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	119589 2003 BX ₉
2003 BJ ₁₁	17.1	0.15	20070410	47.32953	61.73525	89.52255	1.56890	0.1542284	2.3487857	91	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	119589 2003 BJ ₁₁
2003 BY ₁₁	16.5	0.15	20070410	99.19212	334.24858	127.39059	6.49555	0.1062684	2.3103003	82	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	119589 2003 BY ₁₁

2003 BE ₁₄	16.6	0.15	20070410	92.95166	273.46605	129.00037	8.96736	0.1334642	2.4834442	62	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	118037 2003 BE ₁₄
2003 BH ₁₅	16.7	0.15	20070410	94.08997	99.81600	346.90269	2.12407	0.1791324	2.3585098	155	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119589 2003 BH ₁₅
2003 BQ ₁₅	16.4	0.15	20070410	140.92878	359.01629	81.20149	5.96163	0.1002292	2.2429772	96	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	94897 2003 BQ ₁₅
2003 BK ₁₆	16.0	0.15	20070410	50.30480	46.33477	19.21099	4.13634	0.2329115	2.6024624	89	4	1995-2007	0.62	M-v	2	MPC	118038 2003 BK ₁₆
2003 BX ₁₆	16.3	0.15	20070410	354.78892	175.02035	23.42518	4.89886	0.1271974	2.4310107	88	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119589 2003 BX ₁₆
2003 BL ₁₇	16.6	0.15	20070410	65.16121	92.59731	44.18265	5.50249	0.1680335	2.3438352	121	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	119589 2003 BL ₁₇
2003 BP ₁₇	17.2	0.15	20070410	47.64425	211.31959	307.02853	3.02450	0.1722521	2.3262359	84	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	110960 2003 BP ₁₇
2003 BF ₁₉	16.1	0.15	20070410	17.32039	54.20912	69.11223	7.67561	0.1183664	2.5825749	41	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	116241 2003 BF ₁₉
2003 BK ₁₉	17.4	0.15	20070410	126.12241	1.76152	86.21841	6.25107	0.1233905	2.2486316	82	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	94898 2003 BK ₁₉
2003 BL ₁₉	16.3	0.15	20070410	28.30769	107.62648	79.40338	6.23268	0.1494586	2.3240622	90	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	97633 2003 BL ₁₉
2003 BV ₁₉	14.8	0.15	20070410	187.15650	287.96479	3.83353	13.69702	0.0298694	2.7414737	134	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	112849 2003 BV ₁₉
2003 BD ₂₀	16.5	0.15	20070410	96.99037	345.35428	79.49463	7.26795	0.1200581	2.4283972	52	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	118038 2003 BD ₂₀
2003 BP ₂₄	16.6	0.15	20070410	332.81955	259.90499	291.63649	16.08805	0.1714720	2.5453620	40	2	2003-2007	0.39	M-v	4	MPC	115758 2003 BP ₂₄
2003 BC ₂₅	16.2	0.15	20070410	43.08422	291.74686	230.01367	7.19182	0.1571518	2.3522104	71	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	119589 2003 BC ₂₅
2003 BQ ₂₇	16.4	0.15	20070410	30.74881	267.68323	276.70221	3.89282	0.1706596	2.3544797	84	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	97633 2003 BQ ₂₇
2003 BW ₂₇	17.5	0.15	20070410	91.05401	314.92947	159.14194	10.62803	0.1555080	2.2729758	45	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	119589 2003 BW ₂₇
2003 BJ ₂₈	17.5	0.15	20070410	17.87324	101.39018	80.56488	6.38072	0.2048098	2.4076650	41	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119096 2003 BJ ₂₈
2003 BL ₃₀	16.4	0.15	20070410	85.01490	101.18681	333.38554	1.15918	0.1448729	2.4079256	114	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	119590 2003 BL ₃₀
2003 BR ₃₁	16.7	0.15	20070410	238.40097	88.63351	274.45621	2.26488	0.0889702	2.1575093	68	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97633 2003 BR ₃₁
2003 BS ₃₁	17.5	0.15	20070410	96.63890	305.82695	156.78647	7.51808	0.1752471	2.2786082	40	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	94900 2003 BS ₃₁
2003 BE ₃₃	16.9	0.15	20070410	106.38992	329.54264	125.79815	2.00038	0.0304632	2.2860766	74	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	119590 2003 BE ₃₃
2003 BX ₃₈	16.8	0.15	20070410	8.62024	305.21992	224.14461	1.63341	0.1599336	2.4278756	91	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119590 2003 BX ₃₈
2003 BF ₃₉	16.1	0.15	20070410	251.57929	130.77753	135.61639	6.41309	0.1557660	2.5221913	52	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119590 2003 BF ₃₉
2003 BP ₄₃	16.9	0.15	20070410	98.26240	355.88926	109.96641	2.60544	0.1809557	2.2917018	104	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	119590 2003 BP ₄₃
2003 BH ₄₄	16.4	0.15	20070410	24.60586	219.74237	324.26424	6.57411	0.0881234	2.3169167	54	6	1996-2007	0.60	M-v	1	MPC	119590 2003 BH ₄₄
2003 BX ₄₆	17.0	0.15	20070410	166.06090	7.19355	11.39550	7.12267	0.1775442	2.2556440	125	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	119590 2003 BX ₄₆
2003 BQ ₄₈	17.2	0.15	20070410	37.54771	286.05238	226.26522	1.43204	0.1391707	2.3993153	74	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	119590 2003 BQ ₄₈
2003 BU ₄₉	15.7	0.15	20070410	20.90621	353.13202	109.26839	5.93692	0.2718530	2.5754512	91	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	116243 2003 BU ₄₉
2003 BV ₅₂	17.3	0.15	20070410	38.89683	106.54220	45.01584	3.48031	0.1792109	2.3707037	91	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	119590 2003 BV ₅₂
2003 BF ₅₅	16.7	0.15	20070410	347.82207	67.25445	124.57428	11.32100	0.1948740	2.4616020	39	2	2003-2007	0.65	M-v	4	MPC	119096 2003 BF ₅₅
2003 BH ₅₅	17.1	0.15	20070410	13.26587	98.31741	94.57334	3.28576	0.1131071	2.3270644	55	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119590 2003 BH ₅₅
2003 BD ₅₆	16.5	0.15	20070410	58.33153	193.50169	322.59132	6.87639	0.1015656	2.2783237	64	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	100413 2003 BD ₅₆
2003 BD ₅₇	16.9	0.15	20070410	153.42263	294.24343	129.18647	3.18046	0.1185598	2.1978370	65	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	119590 2003 BD ₅₇
2003 BL ₅₈	16.8	0.15	20070410	15.87589	52.26611	129.89622	4.20949	0.1442108	2.3761055	71	4	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	119590 2003 BL ₅₈
2003 BM ₅₈	17.0	0.15	20070410	30.93857	63.10314	119.96716	4.03178	0.1553000	2.3212710	52	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	100413 2003 BM ₅₈
2003 BO ₅₈	17.8	0.15	20070410	48.13404	9.76392	119.95117	3.16985	0.1727913	2.4064214	40	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119590 2003 BO ₅₈
2003 BK ₆₀	17.2	0.15	20070410	51.83963	356.93860	150.96933	1.77523	0.0629863	2.3100111	65	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119590 2003 BK ₆₀
2003 BQ ₆₀	16.6	0.15	20070410	348.52758	93.06140	146.40780	7.81786	0.2517476	2.3288899	78	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	118040 2003 BQ ₆₀
2003 BS ₆₁	17.3	0.15	20070410	40.73635	278.55495	246.40730	1.44563	0.0989587	2.2989078	55	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	119590 2003 BS ₆₁
2003 BV ₆₁	16.2	0.15	20070410	356.72977	281.00539	307.54886	5.01800	0.1836869	2.3480984	98	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	97635 2003 BV ₆₁
2003 BP ₆₂	16.9	0.15	20070410	108.68818	49.45804	48.95234	5.77291	0.1085270	2.2722063	72	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119590 2003 BP ₆₂
2003 BR ₆₃	16.7	0.15	20070410	157.71323	345.17027	86.37133	5.79698	0.0782338	2.2080665	44	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	119591 2003 BR ₆₃
2003 BL ₆₄	16.9	0.15	20070410	69.85279	164.74618	271.13308	0.69114	0.1612441	2.4465161	60	3	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	119591 2003 BL ₆₄
2003 BM ₆₄	17.3	0.15	20070410	83.22422	3.39129	127.29916	4.74157	0.1057138	2.2465304	38	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	97635 2003 BM ₆₄
2003 BQ ₆₄	17.0	0.15	20070410	86.83847	123.62561	341.16617	2.39133	0.1564889	2.2940198	48	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	119591 2003 BQ ₆₄
2003 BS ₆₅	17.7	0.15	20070410	38.74271	307.90383	217.43998	4.00079	0.1339420	2.3239003	46	5	1998-2007	0.37	M-v	2	MPC	119097 2003 BS ₆₅
2003 BY ₆₈	17.1	0.15	20070410	16.69407	148.36642	24.01926	4.28638	0.1679839	2.3774505	44	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	119591 2003 BY ₆₈
2003 BY ₇₂	17.3	0.15	20070410	73.08899	318.21963	168.42978	7.79157	0.1480313	2.3164601	33	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	108662 2003 BY ₇₂
2003 BU ₇₃	16.4	0.15	20070410	345.70481	36.93784	87.07235	9.91592	0.2625505	2.6933536	53	3	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	118040 2003 BU ₇₃
2003 BB ₇₄	17.7	0.15	20070410	82.33200	51.20121	74.61733	6.97883	0.1262281	2.2834851	46	3	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119591 2003 BB ₇₄
2003 BD ₇₇	17.3	0.15	20070410	66.52919	99.03563	24.69682	2.80549	0.1703264	2.3267469	40	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	118040 2003 BD ₇₇
2003 BK ₈₁	17.7	0.15	20070410	104.52509	273.88721	164.98321	2.35347	0.1975829	2.3248192	48	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	97635 2003 BK ₈₁
2003 BG ₈₂	17.1	0.15	20070410	11.42280	201.27364	339.95895	0.75544	0.1208909	2.4102821	54	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	119591 2003 BG ₈₂

2003 BX ₈₃	17.3	0.15	20070410	7.75523	102.78634	113.75620	2.78572	0.1887698	2.3440387	43	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97636 2003 BX ₈₃
2003 BM ₈₄	16.9	0.15	20070410	17.76869	154.97416	32.95505	2.91026	0.1317099	2.3420815	61	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	119591 2003 BM ₈₄
2003 BN ₈₄	17.3	0.15	20070410	17.14602	250.14789	302.22696	1.26851	0.1576756	2.3449150	38	3	2003-2007	0.48	M-v	4	MPC	119591 2003 BN ₈₄
2003 BY ₈₄	16.7	0.15	20070410	114.84609	39.99933	67.92855	5.68255	0.1031192	2.2202972	118	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	94912 2003 BY ₈₄
2003 BF ₈₅	17.7	0.15	20070410	121.85894	62.67701	6.79529	1.43450	0.1875483	2.2939030	56	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	119591 2003 BF ₈₅
2003 BU ₈₆	16.0	0.15	20070410	346.99805	290.83425	332.32158	20.54120	0.0901120	2.2094691	97	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97636 2003 BU ₈₆
2003 BV ₈₆	16.8	0.15	20070410	62.45254	25.84872	117.93724	3.42687	0.1083761	2.3394738	44	3	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	119591 2003 BV ₈₆
2003 CD	17.1	0.15	20070410	73.26590	357.41849	128.69258	10.07538	0.1493179	2.3263843	57	3	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119591 2003 CD
2003 CB ₆	16.9	0.15	20070410	40.72373	92.20587	83.80321	4.11617	0.1132729	2.2952308	50	5	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	119591 2003 CB ₆
2003 CX ₇	17.0	0.15	20070410	79.26468	356.24906	103.66662	3.19656	0.1722298	2.4051752	36	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	94914 2003 CX ₇
2003 CN ₁₂	17.4	0.15	20070410	73.62613	96.80642	0.36160	2.31847	0.2021684	2.3903116	51	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	119592 2003 CN ₁₂
2003 CN ₁₄	17.5	0.15	20070410	120.39542	343.78267	109.75930	7.20257	0.1109039	2.2561291	33	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119592 2003 CN ₁₄
2003 CD ₁₅	17.6	0.15	20070410	141.15803	333.06341	104.29234	4.68977	0.1173372	2.2281246	38	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	119592 2003 CD ₁₅
2003 CG ₁₇	17.1	0.15	20070410	5.43801	117.84777	92.38626	5.14112	0.1810415	2.3849136	97	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119592 2003 CG ₁₇
2003 CH ₁₉	17.4	0.15	20070410	38.82041	203.86504	308.65547	0.68563	0.1219693	2.3827521	68	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	119592 2003 CH ₁₉
2003 CT ₁₉	17.0	0.15	20070410	126.61519	275.96651	165.62314	5.31707	0.1208655	2.2861040	48	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	119592 2003 CT ₁₉
2003 CV ₂₁	17.7	0.15	20070410	142.68576	246.63346	181.98702	2.09641	0.1670875	2.2314777	77	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	97637 2003 CV ₂₁
2003 CD ₂₅	16.1	0.15	20070410	340.18261	145.06742	76.15098	13.68556	0.1760378	2.4110799	54	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	119592 2003 CD ₂₅
2003 CN ₂₅	16.9	0.15	20070410	2.40208	50.06453	164.05060	11.19367	0.1886520	2.3850048	72	3	1992-2007	0.51	M-v	2	MPC	119098 2003 CN ₂₅
2003 DX ₁	16.9	0.15	20070410	342.76411	180.13398	51.02980	2.91851	0.1373970	2.3927065	74	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	119592 2003 DX ₁
2003 DQ ₂	17.4	0.15	20070410	16.49960	29.80170	151.32807	4.50760	0.0898105	2.3965179	47	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	119592 2003 DQ ₂
2003 DE ₃	17.6	0.15	20070410	83.49631	132.06788	340.38956	2.13611	0.1413342	2.3493816	68	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119592 2003 DE ₃
2003 DY ₃	15.1	0.15	20070410	357.90467	68.97657	342.77493	16.61762	0.1430525	3.1419869	69	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	110966 2003 DY ₃
2003 DW ₅	16.8	0.15	20070410	331.72609	100.30782	138.78942	6.61744	0.1245222	2.3663577	61	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119592 2003 DW ₅
2003 DO ₇	16.9	0.15	20070410	9.04225	33.76383	152.42668	3.51793	0.1221193	2.4145647	67	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119592 2003 DO ₇
2003 DX ₇	17.4	0.15	20070410	87.60320	234.81157	226.15196	1.80547	0.1533278	2.3964494	83	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119592 2003 DX ₇
2003 DH ₈	16.5	0.15	20070410	14.10920	64.67269	147.77209	7.74631	0.1240575	2.3262319	51	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	110966 2003 DH ₈
2003 DW ₈	17.0	0.15	20070410	0.38120	114.38342	98.72834	3.14219	0.1543844	2.3874608	74	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119592 2003 DW ₈
2003 DB ₉	17.5	0.15	20070410	175.57215	16.32898	31.18318	4.62947	0.1276575	2.2255530	39	6	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	94920 2003 DB ₉
2003 DR ₉	16.5	0.15	20070410	2.26988	53.84409	159.47574	6.61689	0.0887230	2.4146848	69	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	119592 2003 DR ₉
2003 DB ₁₂	17.5	0.15	20070410	316.81711	121.57455	156.03575	8.09379	0.1002127	2.2974859	48	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	85922 2003 DB ₁₂
2003 DP ₁₄	16.3	0.15	20070410	41.70536	49.44935	97.95669	7.92136	0.1792394	2.4376187	72	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	119593 2003 DP ₁₄
2003 DA ₁₆	17.9	0.15	20070410	14.75465	282.71585	159.19384	45.68277	0.6252110	2.5941220	124	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	110966 2003 DA ₁₆
2003 DP ₁₆	17.3	0.15	20070410	19.83602	14.46463	184.04054	1.89831	0.1742711	2.3326542	63	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	119593 2003 DP ₁₆
2003 DN ₁₇	16.6	0.15	20070410	337.67241	53.31453	179.38133	4.79388	0.1045823	2.4018051	98	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	119593 2003 DN ₁₇
2003 DY ₁₇	17.5	0.15	20070410	2.93625	93.67406	100.60289	6.32669	0.1661396	2.4025243	42	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119593 2003 DY ₁₇
2003 DG ₁₈	16.5	0.15	20070410	337.97916	115.01086	96.79366	4.01119	0.1447654	2.4452850	88	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119593 2003 DG ₁₈
2003 DA ₁₉	17.2	0.15	20070410	53.58148	144.84422	8.33380	3.61831	0.0989690	2.3346918	43	5	1996-2007	0.38	M-v	1	MPC	97638 2003 DA ₁₉
2003 DE ₁₉	17.5	0.15	20070410	21.92836	272.75907	272.80314	1.30827	0.1786995	2.3966760	55	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	119593 2003 DE ₁₉
2003 DE ₂₂	15.7	0.15	20070410	12.49062	356.46894	121.80757	9.33081	0.2826733	2.6527434	88	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	118043 2003 DE ₂₂
2003 DP ₂₂	16.1	0.15	20070410	57.71372	69.21628	92.00793	7.21727	0.0946247	2.4101699	104	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	97638 2003 DP ₂₂
2003 DY ₂₃	17.0	0.15	20070410	342.73999	52.16038	171.83203	4.61519	0.1009361	2.4022477	37	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	119593 2003 DY ₂₃
2003 DC ₂₄	16.4	0.15	20070410	321.86437	263.02686	356.10858	6.80146	0.0847135	2.3531401	43	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	119593 2003 DC ₂₄
2003 DU ₂₄	17.6	0.15	20070410	7.82571	241.95237	337.26449	1.66826	0.1404022	2.3314274	22	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	108683 2003 DU ₂₄
2003 EN ₂	17.2	0.15	20070410	22.40831	254.83813	292.72937	0.51707	0.1262667	2.3658123	44	3	2003-2007	0.25	M-v	3	MPC	119098 2003 EN ₂
2003 EB ₃	17.1	0.15	20070410	76.17337	23.43225	115.16866	4.84537	0.0836775	2.2924774	26	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	119593 2003 EB ₃
2003 EM ₃	16.9	0.15	20070410	134.06975	3.61064	82.90248	4.13505	0.1245290	2.2532857	98	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	119593 2003 EM ₃
2003 EO ₄	15.9	0.15	20070410	22.91082	95.87524	18.24884	27.45415	0.4073407	2.6101304	179	3	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	119593 2003 EO ₄
2003 EK ₆	16.3	0.15	20070410	334.19038	160.39108	100.46147	3.14817	0.1961774	2.3364136	55	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97639 2003 EK ₆
2003 EM ₆	16.9	0.15	20070410	130.41002	68.58192	8.52031	3.08070	0.1222999	2.3002621	90	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	119593 2003 EM ₆
2003 EY ₆	17.5	0.15	20070410	36.24680	234.93175	300.84021	0.67693	0.1174456	2.3595048	51	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	94925 2003 EY ₆
2003 EU ₁₀	16.2	0.15	20070410	32.80878	348.53946	193.28952	4.78878	0.2055709	2.3808192	130	6	1997-2007	0.59	M-v	1	MPC	97639 2003 EU ₁₀
2003 EO ₁₁	16.7	0.15	20070410	4.56514	112.26627	109.33645	3.31189	0.1466216	2.3709329	67	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	104252 2003 EO ₁₁

2003 EF ₁₂	16.9	0.15	20070410	354.74230	43.58634	190.14046	10.52603	0.1795029	2.4011435	63	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	119098 2003 EF ₁₂
2003 EQ ₁₂	17.4	0.15	20070410	38.74009	289.41368	245.34295	2.10016	0.1846388	2.3648781	60	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	97639 2003 EQ ₁₂
2003 EA ₁₃	17.5	0.15	20070410	0.80611	1.83289	206.19241	0.63263	0.1337335	2.3690380	51	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119593 2003 EA ₁₃
2003 EE ₁₃	17.4	0.15	20070410	91.26284	313.90344	156.48476	2.73116	0.1169343	2.3243022	52	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	119593 2003 EE ₁₃
2003 EM ₁₃	15.4	0.15	20070410	288.09715	336.29443	149.19708	8.52762	0.0497369	3.1544816	52	6	2000-2006	0.43	M-v	0	MPC	116247 2003 EM ₁₃
2003 EJ ₁₄	17.1	0.15	20070410	4.58121	91.75481	110.77780	4.91410	0.1800256	2.4077185	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119593 2003 EJ ₁₄
2003 ER ₁₇	16.2	0.15	20070410	12.79543	167.42395	44.03190	5.99475	0.1799965	2.3862398	79	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	118044 2003 ER ₁₇
2003 EM ₁₈	16.5	0.15	20070410	315.03945	243.73296	348.69642	3.60625	0.0805486	2.4621848	72	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	119593 2003 EM ₁₈
2003 EV ₁₈	16.7	0.15	20070410	9.62296	159.52632	346.72423	7.49285	0.1386810	2.5730451	83	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	119593 2003 EV ₁₈
2003 EA ₁₉	18.0	0.15	20070410	4.72097	55.67111	153.77239	1.70669	0.1321773	2.3842844	44	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	119099 2003 EA ₁₉
2003 EK ₁₉	16.3	0.15	20070410	343.76657	274.40248	328.90310	4.99942	0.1836527	2.3659756	51	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	69451 2003 EK ₁₉
2003 EB ₂₂	16.3	0.15	20070410	333.16519	90.94609	147.72830	10.63228	0.1249317	2.4086125	68	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	119593 2003 EB ₂₂
2003 EQ ₂₃	16.5	0.15	20070410	100.20278	5.53342	75.00505	3.23791	0.1851258	2.3912163	84	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	118044 2003 EQ ₂₃
2003 ER ₂₃	17.5	0.15	20070410	12.75511	77.65820	113.66335	2.05458	0.1344503	2.4108056	59	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	119594 2003 ER ₂₃
2003 EH ₂₄	17.0	0.15	20070410	30.77387	107.87016	79.73831	3.11885	0.1528408	2.3717745	60	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	118044 2003 EH ₂₄
2003 EO ₂₅	16.6	0.15	20070410	36.24350	105.30088	75.33280	3.34292	0.1597497	2.3740874	62	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	118044 2003 EO ₂₅
2003 EB ₂₆	17.0	0.15	20070410	23.73444	58.06620	116.98419	3.34916	0.1502849	2.4309205	71	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119594 2003 EB ₂₆
2003 EZ ₂₆	17.3	0.15	20070410	28.25744	205.11437	328.81435	1.50301	0.1381710	2.4038562	46	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	119594 2003 EZ ₂₆
2003 EF ₂₉	17.3	0.15	20070410	39.92139	28.24965	148.13669	5.79812	0.1344597	2.3829796	48	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	118045 2003 EF ₂₉
2003 EL ₂₉	16.8	0.15	20070410	357.39183	137.97145	85.97633	3.79162	0.1558538	2.4168370	51	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119099 2003 EL ₂₉
2003 EN ₂₉	16.5	0.15	20070410	50.05865	259.04689	261.76888	2.22010	0.1379630	2.4065749	81	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97640 2003 EN ₂₉
2003 EW ₃₁	16.8	0.15	20070410	23.99719	287.22557	193.11667	4.43978	0.2199143	2.5547424	46	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	115762 2003 EW ₃₁
2003 EF ₃₃	17.6	0.15	20070410	14.65140	210.38594	343.38860	1.66144	0.0947014	2.3863803	59	3	2003-2007	0.28	M-v	3	MPC	119594 2003 EF ₃₃
2003 EQ ₃₅	17.1	0.15	20070410	48.55657	285.18531	244.15478	4.07816	0.1378725	2.3578398	56	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	94933 2003 EQ ₃₅
2003 EC ₃₈	16.2	0.15	20070410	2.56230	319.39108	263.72794	5.97152	0.1614279	2.3662960	62	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97641 2003 EC ₃₈
2003 EK ₃₉	16.0	0.15	20070410	336.64444	122.10516	118.26079	15.57561	0.1381285	2.4072378	55	4	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	119099 2003 EK ₃₉
2003 EU ₄₂	15.7	0.15	20070410	5.26924	337.84061	180.95056	7.80912	0.1344063	2.6038268	197	4	1995-2007	0.54	M-v	2	MPC	119594 2003 EU ₄₂
2003 EF ₄₄	16.8	0.15	20070410	31.89775	315.20103	238.88095	5.59700	0.0639463	2.3131870	45	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97641 2003 EF ₄₄
2003 ES ₄₆	17.1	0.15	20070410	9.96453	119.07346	70.58530	6.30642	0.1401416	2.4274290	74	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119594 2003 ES ₄₆
2003 EU ₄₇	17.7	0.15	20070410	1.13942	190.33651	19.28117	1.37097	0.1342186	2.4076686	48	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	119594 2003 EU ₄₇
2003 EG ₄₈	16.6	0.15	20070410	19.89464	326.43372	222.28713	12.00852	0.1613799	2.4256863	62	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	119594 2003 EG ₄₈
2003 EP ₄₈	17.4	0.15	20070410	340.00521	139.12160	106.85356	3.21057	0.1577982	2.4053789	45	2	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	119099 2003 EP ₄₈
2003 EU ₄₈	16.7	0.15	20070410	5.13482	161.91460	57.03554	3.07149	0.1562098	2.3947369	68	6	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	97641 2003 EU ₄₈
2003 EZ ₄₈	16.8	0.15	20070410	351.63859	99.66378	134.40521	5.18078	0.1152032	2.3771122	53	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97641 2003 EZ ₄₈
2003 EF ₄₉	16.9	0.15	20070410	341.43508	13.75436	191.30015	8.85381	0.1230330	2.5342021	70	6	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	119594 2003 EF ₄₉
2003 EB ₅₀	16.6	0.15	20070410	245.34705	278.85145	65.75478	29.49683	0.5191589	1.5708148	77	5	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	119594 2003 EB ₅₀
2003 EP ₅₀	16.2	0.15	20070410	309.97136	286.01380	355.71038	10.23843	0.1628547	2.3583028	71	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	110969 2003 EP ₅₀
2003 EQ ₅₀	16.8	0.15	20070410	98.82443	271.54335	203.45209	2.19056	0.1258637	2.3470033	88	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	118045 2003 EQ ₅₀
2003 EX ₅₁	17.3	0.15	20070410	94.75577	37.86684	67.21131	3.28029	0.1618857	2.3712761	62	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119594 2003 EX ₅₁
2003 EH ₅₂	16.8	0.15	20070410	50.39346	43.05312	124.93591	6.90098	0.1488386	2.3566452	51	6	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	94937 2003 EH ₅₂
2003 EQ ₅₄	17.0	0.15	20070410	74.22451	330.21129	171.21906	1.04567	0.1282898	2.4091499	51	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	94938 2003 EQ ₅₄
2003 EK ₅₇	16.5	0.15	20070410	23.82779	15.30590	131.95273	15.02931	0.1360421	2.5816699	50	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	118046 2003 EK ₅₇
2003 EA ₅₈	15.2	0.15	20070410	328.69794	98.11399	129.90851	16.81907	0.2170348	2.6286353	110	2	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	118046 2003 EA ₅₈
2003 EX ₅₈	16.0	0.15	20070410	341.39630	197.26201	27.57854	14.29013	0.1713142	2.4623027	112	4	1993-2007	0.57	M-v	2	MPC	119595 2003 EX ₅₈
2003 ES ₆₁	16.1	0.15	20070410	294.34043	83.32704	120.86311	5.96590	0.0505375	2.7297520	57	3	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	116248 2003 ES ₆₁
2003 EY ₆₁	16.8	0.15	20070410	292.84573	189.71136	87.82135	3.10823	0.1183364	2.5387903	48	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	119595 2003 EY ₆₁
2003 FQ	16.8	0.15	20070410	338.11130	163.24639	74.91024	5.73989	0.1599211	2.4071806	91	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	119595 2003 FQ
2003 FS	16.7	0.15	20070410	336.77584	87.26362	150.70154	2.61410	0.1511045	2.4696587	113	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119595 2003 FS
2003 FH ₁	18.1	0.15	20070410	113.60675	29.04941	40.29587	14.64835	0.4397225	1.1838873	307	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	119595 2003 FH ₁
2003 FW ₁	16.8	0.15	20070410	331.86563	111.13268	156.60803	2.40934	0.1953745	2.3401624	72	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	97642 2003 FW ₁
2003 FG ₆	16.5	0.15	20070410	346.07349	234.07421	8.24125	6.68186	0.0787192	2.4105096	52	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97642 2003 FG ₆
2003 FN ₆	16.3	0.15	20070410	284.08054	295.18516	24.75868	6.19515	0.1743075	2.3605778	92	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	119595 2003 FN ₆
2003 FL ₇	16.5	0.15	20070410	139.78936	96.37727	271.56567	4.35031	0.0773275	2.7562779	103	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	118046 2003 FL ₇

2003 FR ₇	17.1	0.15	20070410	68.53455	117.95339	40.58914	3.24010	0.1597335	2.3560523	55	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	94942 2003 FR ₇
2003 FE ₁₂	16.2	0.15	20070410	328.27047	303.30208	358.56345	6.78311	0.1350277	2.2724171	105	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97642 2003 FE ₁₂
2003 FY ₁₄	16.2	0.15	20070410	356.26268	217.01216	12.84168	6.26466	0.0944743	2.3987270	60	5	1997-2007	0.61	M-v	2	MPC	119595 2003 FY ₁₄
2003 FS ₁₅	16.6	0.15	20070410	16.84097	26.56511	180.78479	2.45371	0.1500698	2.3945378	80	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	118046 2003 FS ₁₅
2003 FX ₁₈	16.6	0.15	20070410	73.86934	334.20061	167.11516	4.98155	0.1061117	2.3810206	45	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119595 2003 FX ₁₈
2003 FL ₁₉	16.4	0.15	20070410	355.04379	110.06660	125.40556	7.63615	0.1031750	2.3294849	37	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	116249 2003 FL ₁₉
2003 FE ₂₀	16.6	0.15	20070410	11.20000	156.99902	30.80905	11.29423	0.1656982	2.4274252	70	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	119595 2003 FE ₂₀
2003 FU ₂₁	17.8	0.15	20070410	352.34884	76.27365	171.10231	6.92153	0.0724372	2.3446308	23	3	1996-2004	0.31	M-v	3	MPC	108694 2003 FU ₂₁
2003 FX ₂₁	17.9	0.15	20070410	337.84916	50.90950	190.14159	3.09633	0.1555306	2.4401836	45	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MPC	119099 2003 FX ₂₁
2003 FX ₂₃	17.0	0.15	20070410	8.66605	69.20206	148.35513	1.71151	0.1351472	2.3755723	40	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	118046 2003 FX ₂₃
2003 FD ₂₄	17.5	0.15	20070410	325.18025	120.67654	142.22451	1.18966	0.1869332	2.4153232	63	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	119595 2003 FD ₂₄
2003 FL ₂₇	17.1	0.15	20070410	64.76411	294.44126	203.49871	3.12734	0.1209747	2.4146760	55	3	2003-2007	0.36	M-v	1	MPC	119595 2003 FL ₂₇
2003 FD ₃₁	16.5	0.15	20070410	90.52763	35.95440	83.81213	6.59169	0.1612280	2.3190305	84	4	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	97643 2003 FD ₃₁
2003 FA ₃₆	16.7	0.15	20070410	356.88820	41.60620	182.00460	3.01528	0.1269730	2.4218181	86	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	119595 2003 FA ₃₆
2003 FQ ₃₆	16.4	0.15	20070410	212.62399	131.69591	199.48567	0.97521	0.1350994	2.6026862	46	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119595 2003 FQ ₃₆
2003 FS ₃₇	17.0	0.15	20070410	328.22683	25.88005	198.47720	4.36436	0.1459486	2.5535675	35	2	2003-2007	0.42	M-v	4	MPC	119595 2003 FS ₃₇
2003 FU ₃₇	16.7	0.15	20070410	0.55749	305.52595	223.22548	1.18425	0.1279167	2.6015065	119	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119595 2003 FU ₃₇
2003 FY ₄₁	16.4	0.15	20070410	357.05085	21.95573	192.59341	2.89393	0.1261615	2.4545056	77	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119595 2003 FY ₄₁
2003 FT ₄₂	17.4	0.15	20070410	355.61547	52.63234	179.09190	5.10773	0.1974278	2.4017638	38	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	69472 2003 FT ₄₂
2003 FU ₄₂	16.2	0.15	20070410	10.08267	43.21297	173.89630	2.99610	0.1639275	2.4035663	93	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	104254 2003 FU ₄₂
2003 FD ₄₃	15.4	0.15	20070410	273.89410	263.50534	9.35762	22.16226	0.0063859	2.5653830	93	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	119595 2003 FD ₄₃
2003 FG ₄₅	16.3	0.15	20070410	1.51804	347.20444	180.25658	17.30117	0.0954682	2.5709160	48	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	119595 2003 FG ₄₅
2003 FH ₄₅	16.8	0.15	20070410	337.82274	43.89109	195.86502	5.05459	0.1196226	2.4104936	47	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	119100 2003 FH ₄₅
2003 FL ₄₇	17.4	0.15	20070410	356.56486	38.14877	192.55460	0.71740	0.1430753	2.4125422	61	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	118047 2003 FL ₄₇
2003 FQ ₅₁	16.3	0.15	20070410	319.43536	215.75103	36.37514	6.92374	0.0705935	2.4707850	77	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119595 2003 FQ ₅₁
2003 FZ ₅₁	15.9	0.15	20070410	329.90566	161.92415	98.44442	8.05395	0.2026428	2.4085679	57	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119595 2003 FZ ₅₁
2003 FN ₅₂	16.2	0.15	20070410	330.77022	171.03032	88.99905	6.56530	0.1173637	2.3822774	68	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119596 2003 FN ₅₂
2003 FV ₅₃	16.9	0.15	20070410	346.21633	91.04070	159.45112	1.71397	0.1539502	2.4119322	46	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97644 2003 FV ₅₃
2003 FY ₅₆	17.0	0.15	20070410	359.37904	111.72898	118.73756	1.96789	0.1394979	2.3579993	48	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	118047 2003 FY ₅₆
2003 FU ₅₇	16.1	0.15	20070410	261.91091	258.00645	48.97407	7.49711	0.1035526	2.4707593	60	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	119596 2003 FU ₅₇
2003 FY ₅₇	16.8	0.15	20070410	342.61350	197.29195	33.93072	6.64122	0.0923076	2.4383616	81	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	119596 2003 FY ₅₇
2003 FY ₅₈	17.2	0.15	20070410	328.99585	43.37323	229.61393	4.47829	0.2132946	2.3937333	44	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	97645 2003 FY ₅₈
2003 FK ₅₉	16.4	0.15	20070410	7.62229	244.97570	15.14119	22.49822	0.1916107	2.2691988	84	3	2003-2007	0.62	M-v	2	MPC	85987 2003 FK ₅₉
2003 FH ₆₂	16.1	0.15	20070410	68.69568	354.31006	149.42159	9.27777	0.1502264	2.3719859	58	4	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	97645 2003 FH ₆₂
2003 FP ₆₂	17.3	0.15	20070410	49.23680	67.47773	86.85671	2.03401	0.1390362	2.4271040	67	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	119596 2003 FP ₆₂
2003 FT ₆₃	17.2	0.15	20070410	40.74453	102.52637	114.65669	2.96143	0.0813667	2.2680274	51	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	97645 2003 FT ₆₃
2003 FD ₆₅	16.8	0.15	20070410	79.25752	54.54101	70.71871	6.48688	0.1311505	2.4047512	104	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	119596 2003 FD ₆₅
2003 FV ₆₆	16.2	0.15	20070410	319.95344	230.79093	44.84557	9.98641	0.1822289	2.4181825	75	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	119596 2003 FV ₆₆
2003 FS ₆₈	16.6	0.15	20070410	17.52239	50.81934	154.44933	5.16805	0.1394474	2.4110141	59	5	1993-2007	0.64	M-v	1	MPC	70358 2003 FS ₆₈
2003 FN ₇₁	16.8	0.15	20070410	326.51806	197.57894	68.05276	2.97969	0.1655214	2.4202983	60	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119596 2003 FN ₇₁
2003 FF ₇₃	16.7	0.15	20070410	4.72839	87.27259	137.94395	2.96739	0.1719556	2.4121059	36	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97646 2003 FF ₇₃
2003 FD ₇₅	15.7	0.15	20070410	310.59436	136.13205	105.42828	7.67186	0.2331408	2.6561853	137	3	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	119596 2003 FD ₇₅
2003 FM ₇₆	17.6	0.15	20070410	24.40265	223.26617	328.06876	1.78073	0.1496540	2.4100205	36	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	119596 2003 FM ₇₆
2003 FY ₇₆	17.4	0.15	20070410	2.96685	178.36609	21.76879	1.66012	0.1289036	2.4355595	46	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	119596 2003 FY ₇₆
2003 FX ₇₉	16.3	0.15	20070410	308.96172	169.13956	124.41283	2.68407	0.3961084	2.5316125	81	6	1995-2007	0.67	M-v	2	MPC	119596 2003 FX ₇₉
2003 FG ₈₁	17.2	0.15	20070410	29.17378	108.21479	83.36775	6.75373	0.1213821	2.3948140	37	4	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	94959 2003 FG ₈₁
2003 FV ₈₁	17.1	0.15	20070410	95.29950	39.14815	77.65270	3.24058	0.1431990	2.3733467	103	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97646 2003 FV ₈₁
2003 FX ₈₂	16.8	0.15	20070410	91.84347	85.86318	32.74158	4.69786	0.1858618	2.3459248	138	5	1994-2007	0.54	M-v	0	MPC	104254 2003 FX ₈₂
2003 FU ₈₄	16.4	0.15	20070410	25.64071	221.89454	321.96304	6.58889	0.0914350	2.4150165	41	5	1997-2007	0.63	M-v	3	MPC	119596 2003 FU ₈₄
2003 FN ₉₀	15.0	0.15	20070410	338.63419	294.90624	0.53541	23.93821	0.1951802	2.2945741	64	5	1999-2007	0.68	M-v	1	MPC	97647 2003 FN ₉₀
2003 FQ ₉₀	16.1	0.15	20070410	333.12280	205.55817	352.01403	13.49816	0.1869307	2.6531668	48	2	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	119596 2003 FQ ₉₀
2003 FB ₉₂	16.3	0.15	20070410	33.81244	88.30330	96.72840	3.99261	0.1198579	2.4119017	67	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	119596 2003 FB ₉₂
2003 FK ₉₄	16.1	0.15	20070410	346.25185	40.13961	149.58124	8.29479	0.1401877	2.6448945	71	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	118049 2003 FK ₉₄

2003 FS ₉₄	16.1	0.15	20070410	336.56385	26.94783	166.72771	14.08309	0.1847451	2.6882239	56	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	118049 2003 FS ₉₄
2003 FG ₉₆	16.9	0.15	20070410	355.00554	219.36283	13.90589	5.88964	0.1829463	2.3709097	48	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	118049 2003 FG ₉₆
2003 FY ₉₇	15.8	0.15	20070410	345.75599	193.03191	349.25412	13.26034	0.1586836	2.6301516	84	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	119597 2003 FY ₉₇
2003 FP ₉₈	17.3	0.15	20070410	31.24754	67.16571	98.35581	3.34159	0.1576373	2.4472920	40	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119597 2003 FP ₉₈
2003 FX ₉₈	16.1	0.15	20070410	302.91508	279.62329	22.46700	9.22514	0.2488805	2.3638222	114	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	119597 2003 FX ₉₈
2003 FJ ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	228.46633	215.14646	140.68771	7.95261	0.0642834	2.3943015	55	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97647 2003 FJ ₁₀₀
2003 FN ₁₀₀	16.7	0.15	20070410	18.36784	59.70417	144.30902	6.97627	0.0893925	2.3986159	70	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	119597 2003 FN ₁₀₀
2003 FB ₁₀₃	17.1	0.15	20070410	304.54518	267.25917	10.98561	1.29788	0.1470272	2.4384857	39	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	119597 2003 FB ₁₀₃
2003 FJ ₁₀₃	16.7	0.15	20070410	27.05690	313.98007	192.82932	8.36353	0.1043835	2.5697884	35	3	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	118049 2003 FJ ₁₀₃
2003 FZ ₁₀₃	16.1	0.15	20070410	292.84191	101.56073	210.86416	6.06021	0.1356078	2.3603193	66	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	118049 2003 FZ ₁₀₃
2003 FM ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	352.56479	31.22336	186.11329	7.99508	0.1905774	2.5378949	116	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	119597 2003 FM ₁₀₄
2003 FE ₁₀₅	17.0	0.15	20070410	345.03991	235.54630	359.74518	1.47298	0.0935235	2.4221337	41	6	1993-2007	0.36	M-v	1	MPC	119597 2003 FE ₁₀₅
2003 FR ₁₀₅	16.9	0.15	20070410	326.06915	79.12067	138.68787	4.79668	0.1234950	2.5982134	53	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119597 2003 FR ₁₀₅
2003 FD ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	6.35969	332.15077	191.28934	15.20770	0.1881910	2.6273408	128	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	119597 2003 FD ₁₀₇
2003 FF ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	333.05413	47.11204	183.97027	12.19432	0.1273193	2.5570832	137	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	119597 2003 FF ₁₀₇
2003 FK ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	282.83072	210.54218	50.86362	9.30292	0.2474706	2.7505370	133	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	118049 2003 FK ₁₀₇
2003 FQ ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	5.09825	64.88786	146.57676	5.50932	0.1523598	2.4800375	82	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	119597 2003 FQ ₁₀₇
2003 FS ₁₀₇	15.8	0.15	20070410	5.59061	77.67832	150.28408	6.58976	0.0647702	2.4204349	89	7	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	97648 2003 FS ₁₀₇
2003 FD ₁₀₈	15.8	0.15	20070410	320.86988	6.76917	251.25005	6.12691	0.2148805	2.5413372	65	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	119597 2003 FD ₁₀₈
2003 FT ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	338.81859	161.44609	86.16541	3.59201	0.1607945	2.4174068	41	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	119100 2003 FT ₁₀₈
2003 FY ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	355.59704	222.53894	353.50517	6.59347	0.1474193	2.4661188	47	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	119597 2003 FY ₁₁₃
2003 FN ₁₁₆	16.9	0.15	20070410	98.27635	43.16719	49.16996	3.14937	0.1739699	2.4007410	109	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	119597 2003 FN ₁₁₆
2003 FU ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	26.13778	56.98615	131.20352	3.41897	0.1342789	2.4655372	73	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	119597 2003 FU ₁₁₆
2003 FA ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	343.24485	202.66393	42.39073	7.37844	0.2009171	2.4063187	66	5	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	119597 2003 FA ₁₁₈
2003 FH ₁₁₉	16.4	0.15	20070410	357.65895	129.83566	100.40795	2.55967	0.1485041	2.4302379	72	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97648 2003 FH ₁₁₉
2003 FD ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	59.03160	45.05250	114.90830	7.13490	0.0519216	2.3232892	53	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119597 2003 FD ₁₂₀
2003 FL ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	307.42854	253.46724	338.14811	2.20877	0.1115140	2.5880195	49	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119101 2003 FL ₁₂₀
2003 FR ₁₂₁	17.2	0.15	20070410	39.24216	280.42096	243.02565	2.30321	0.1433140	2.4040765	50	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	119597 2003 FR ₁₂₁
2003 FX ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	354.02774	187.62436	15.94582	7.84459	0.1600958	2.5595069	108	4	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	119597 2003 FX ₁₂₁
2003 FM ₁₂₂	17.4	0.15	20070410	305.38375	230.34408	29.00738	2.13245	0.0288337	2.5360297	51	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	119597 2003 FM ₁₂₂
2003 FZ ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	313.13479	250.29571	30.80108	6.42798	0.1163569	2.4457529	55	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	118050 2003 FZ ₁₂₂
2003 FG ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	257.66331	290.26015	347.08472	2.80796	0.0469499	2.5474195	64	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	119597 2003 FG ₁₂₆
2003 FM ₁₂₇	7.1	0.15	20070410	74.99830	83.07780	52.44060	4.27914	0.0607027	44.0256269	13	3	2003-2007	0.21	M-v	3	MPC	100430 2003 FM ₁₂₇
2003 FO ₁₂₇	16.2	0.15	20070410	290.16121	91.15612	205.20338	3.99809	0.2316419	2.5267562	84	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	119597 2003 FO ₁₂₇
2003 FW ₁₂₇	15.4	0.15	20070410	176.21138	179.25894	200.28643	17.36354	0.1892758	2.5481552	50	2	2003-2007	0.57	M-v	4	MPC	119597 2003 FW ₁₂₇
2003 FW ₁₂₈	15.6	0.15	20070410	246.90753	263.16368	79.01506	27.31336	0.1392398	2.5365823	37	6	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	119101 2003 FW ₁₂₈
2003 FH ₁₃₀	17.8	0.15	20070410	342.91750	94.95284	151.64226	2.62615	0.1312885	2.4163058	28	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	108701 2003 FH ₁₃₀
2003 FE ₁₃₁	16.7	0.15	20070410	31.16755	155.72984	42.89524	7.29857	0.0207208	2.4119507	30	3	1997-2007	0.56	M-v	3	MPC	108705 2003 FE ₁₃₁
2003 FR ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	297.94125	114.91161	176.39761	13.90583	0.1734287	2.5762732	51	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119597 2003 FR ₁₃₁
2003 GK	16.0	0.15	20070410	354.71447	90.06528	181.16533	4.93608	0.1861251	2.2829412	110	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	97649 2003 GK
2003 GQ ₁	16.6	0.15	20070410	350.48888	241.20797	25.13540	2.11600	0.1947600	2.3418322	65	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97649 2003 GQ ₁
2003 GP ₂	17.1	0.15	20070410	330.58413	333.69337	247.90928	1.75500	0.1707330	2.5647946	45	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119598 2003 GP ₂
2003 GF ₃	16.6	0.15	20070410	359.82533	50.47560	181.97381	6.45315	0.0974367	2.3581998	44	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	69497 2003 GF ₃
2003 GM ₃	16.8	0.15	20070410	63.66118	313.21148	197.30671	1.49914	0.1453885	2.3757862	65	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	119598 2003 GM ₃
2003 GW ₅	17.1	0.15	20070410	359.64856	216.00278	5.62249	1.96563	0.1335427	2.4439392	49	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119598 2003 GW ₅
2003 GM ₆	15.9	0.15	20070410	322.35100	61.91053	193.95601	12.88812	0.2166190	2.5791050	115	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	119598 2003 GM ₆
2003 GG ₈	17.3	0.15	20070410	289.44177	94.57587	175.21583	3.79704	0.1435605	2.5715205	58	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MPC	119598 2003 GG ₈
2003 GN ₈	17.3	0.15	20070410	350.86292	178.47671	19.99998	3.77448	0.1556018	2.5531865	46	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	119598 2003 GN ₈
2003 GQ ₁₀	16.7	0.15	20070410	46.50898	15.04474	158.50293	13.79974	0.1032494	2.4165899	45	5	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	119598 2003 GQ ₁₀
2003 GR ₁₁	18.2	0.15	20070410	350.73399	78.75577	160.07337	2.52183	0.1708570	2.3557068	19	3	2003-2007	0.23	M-v	3	MPC	100432 2003 GR ₁₁
2003 GO ₁₄	16.8	0.15	20070410	342.12665	162.17297	74.72079	6.77940	0.0555119	2.3922603	46	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119598 2003 GO ₁₄
2003 GS ₁₅	17.4	0.15	20070410	335.54988	205.18247	39.99489	1.52025	0.1483466	2.4756428	60	4	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	119598 2003 GS ₁₅
2003 GZ ₁₉	16.9	0.15	20070410	347.27229	240.33464	3.76126	1.89337	0.1633539	2.3864705	35	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	110974 2003 GZ ₁₉

2003 GT ₂₃	16.2	0.15	20070410	349.79177	75.86244	227.82727	3.05145	0.1778039	2.2361236	56	6	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	102147 2003 GT ₂₃
2003 GE ₂₄	17.3	0.15	20070410	350.04952	114.98235	117.24999	2.28333	0.1379671	2.4543101	60	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	119598 2003 GE ₂₄
2003 GS ₂₅	17.2	0.15	20070410	0.02022	133.86384	82.49433	3.92126	0.1346808	2.3958928	73	5	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	119598 2003 GS ₂₅
2003 GF ₂₇	16.3	0.15	20070410	347.39371	31.69994	209.47529	1.74867	0.1489871	2.4379698	99	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	118051 2003 GF ₂₇
2003 GW ₂₇	16.5	0.15	20070410	2.58071	242.33680	341.02648	1.75237	0.1556128	2.4270136	64	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	118051 2003 GW ₂₇
2003 GD ₃₂	16.4	0.15	20070410	337.10518	243.70558	55.66837	6.23849	0.1745007	2.2665214	36	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	97651 2003 GD ₃₂
2003 GY ₃₂	16.7	0.15	20070410	14.62006	346.07486	176.61103	1.64878	0.1287336	2.6118222	91	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	119598 2003 GY ₃₂
2003 GH ₃₄	16.1	0.15	20070410	300.12679	100.89926	152.96473	16.39049	0.1583854	2.6561912	38	2	2003-2007	0.43	M-v	4	MPC	119598 2003 GH ₃₄
2003 GL ₃₅	17.2	0.15	20070410	65.51423	72.50919	72.61117	3.07271	0.1550291	2.3929754	47	3	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	119598 2003 GL ₃₅
2003 GH ₃₆	15.6	0.15	20070410	325.98071	117.51815	114.63183	13.11980	0.2349273	2.5648980	85	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	118051 2003 GH ₃₆
2003 GD ₃₈	16.7	0.15	20070410	327.57600	165.10697	109.72483	3.66974	0.1422853	2.3943658	49	4	2003-2007	0.63	M-v	1	MPC	102147 2003 GD ₃₈
2003 GF ₄₀	17.3	0.15	20070410	359.56321	158.09107	60.17015	5.87508	0.1095632	2.4168110	42	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	119598 2003 GF ₄₀
2003 GJ ₄₁	18.0	0.15	20070410	330.26461	100.64794	163.82514	4.27389	0.1818003	2.4545511	30	2	2003-2007	0.56	M-v	4	MPC	119101 2003 GJ ₄₁
2003 GN ₄₁	17.1	0.15	20070410	304.14240	86.51197	181.32014	14.77551	0.1136533	2.5312952	30	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119598 2003 GN ₄₁
2003 GW ₄₆	16.0	0.15	20070410	302.69189	258.69637	49.97102	8.18984	0.1988672	2.3778664	61	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	118051 2003 GW ₄₆
2003 GR ₄₇	16.5	0.15	20070410	115.32753	283.49064	175.16271	14.48492	0.0705767	2.5774553	38	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	119599 2003 GR ₄₇
2003 GT ₄₇	17.0	0.15	20070410	26.96198	126.79612	67.91098	2.79444	0.1590199	2.4179624	56	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	118052 2003 GT ₄₇
2003 GV ₄₉	17.9	0.15	20070410	17.56941	135.00304	94.74668	3.40306	0.1958908	2.3682157	27	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MPC	94979 2003 GV ₄₉
2003 GW ₅₂	16.5	0.15	20070410	351.98026	163.48466	73.91581	6.10748	0.0608533	2.3361222	66	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	119599 2003 GW ₅₂
2003 GR ₅₃	16.1	0.15	20070410	142.32185	206.86884	186.78601	10.61928	0.0551643	2.6514322	37	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	119599 2003 GR ₅₃
2003 GK ₅₄	17.0	0.15	20070410	330.65117	178.91659	80.14680	4.50505	0.1545172	2.4237107	43	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	119599 2003 GK ₅₄
2003 GS ₅₄	16.0	0.15	20070410	283.55075	142.20737	170.86490	7.26745	0.1278987	2.3950880	87	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119599 2003 GS ₅₄
2003 GC ₅₅	15.7	0.15	20070410	257.23538	126.66828	97.79657	13.40521	0.1357046	3.0116660	29	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	116253 2003 GC ₅₅
2003 GH ₅₅	5.7	0.15	20070410	11.06875	87.83158	116.43016	1.10208	0.0848820	44.4501523	14	3	2003-2007	0.10	M-v	3	MPC	75859 2003 GH ₅₅
2003 GS ₅₅	16.0	0.15	20070410	334.99028	51.60476	181.41222	8.17581	0.1587650	2.6085486	77	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	119599 2003 GS ₅₅
2003 GV ₅₅	16.1	0.15	20070410	266.00711	153.08615	157.65151	14.93829	0.2261284	2.6335652	34	3	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	119599 2003 GV ₅₅
2003 HB	19.7	0.15	20070410	213.79289	306.68425	70.45581	18.10763	0.3805288	0.8499017	120	2	2003-2007	0.59	M-v	4	MPC	119599 2003 HB
2003 HE	17.3	0.15	20070410	27.64629	356.78940	230.69151	1.59898	0.1434090	2.3779384	42	4	2003-2007	0.28	M-v	1	MPC	102147 2003 HE
2003 HO ₂	15.6	0.15	20070410	357.34025	147.91565	132.35723	24.69642	0.2682238	2.3721773	101	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97652 2003 HO ₂
2003 HP ₂	16.2	0.15	20070410	17.76946	163.13911	43.21604	6.97504	0.0728546	2.4324552	54	3	2003-2007	0.64	M-v	3	MPC	118052 2003 HP ₂
2003 HQ ₃	17.9	0.15	20070410	340.54621	69.48868	182.66158	2.21129	0.1657521	2.4543534	29	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	119599 2003 HQ ₃
2003 HO ₄	16.7	0.15	20070410	321.68328	116.50225	149.12452	6.17010	0.2429609	2.5658202	53	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	119102 2003 HO ₄
2003 HU ₄	17.0	0.15	20070410	276.10255	188.94758	132.15589	6.62007	0.1213369	2.4628362	36	7	1995-2007	0.68	M-v	1	MPC	100435 2003 HU ₄
2003 HX ₅	16.7	0.15	20070410	40.80752	12.41234	165.38376	6.62507	0.0829685	2.4265336	55	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	119599 2003 HX ₅
2003 HY ₅	16.0	0.15	20070410	356.87863	98.41421	116.07318	10.79185	0.1408548	2.5269747	113	5	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	119599 2003 HY ₅
2003 HT ₆	16.5	0.15	20070410	332.01541	109.95225	204.90315	4.50200	0.2331024	2.2647785	26	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	97652 2003 HT ₆
2003 HN ₈	15.5	0.15	20070410	327.90757	133.40662	137.21398	13.84396	0.1077181	2.4625418	55	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	119599 2003 HN ₈
2003 HO ₈	15.8	0.15	20070410	294.42170	145.26145	136.42217	13.71384	0.1091130	2.5686653	57	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	119599 2003 HO ₈
2003 HF ₉	16.2	0.15	20070410	304.81549	63.14798	217.27196	7.30083	0.1687968	2.5227211	78	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	119599 2003 HF ₉
2003 HU ₁₀	17.0	0.15	20070410	4.38835	50.80775	173.54518	1.82028	0.1535331	2.3895498	45	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	118052 2003 HU ₁₀
2003 HP ₁₁	15.9	0.15	20070410	15.28429	90.25471	83.88963	9.81222	0.2200262	2.5765885	100	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	119599 2003 HP ₁₁
2003 HL ₁₂	16.3	0.15	20070410	328.59825	92.23437	180.52094	6.56773	0.1215391	2.3909917	61	5	1993-2007	0.67	M-v	1	MPC	69514 2003 HL ₁₂
2003 HT ₁₄	16.8	0.15	20070410	356.27942	66.77054	174.85898	6.30144	0.0766967	2.4044790	36	4	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	74255 2003 HT ₁₄
2003 HB ₂₀	16.9	0.15	20070410	315.28857	238.24702	17.83297	3.46853	0.1617848	2.5647642	49	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119599 2003 HB ₂₀
2003 HF ₂₀	15.3	0.15	20070410	153.14272	193.37562	209.44045	9.83826	0.2009870	2.5523933	55	5	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	119599 2003 HF ₂₀
2003 HG ₂₀	16.5	0.15	20070410	312.01631	59.72438	206.04997	6.08793	0.1725178	2.5450149	95	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	119599 2003 HG ₂₀
2003 HQ ₂₀	16.5	0.15	20070410	358.35731	32.85338	195.07494	2.00824	0.1369530	2.4720349	73	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	118052 2003 HQ ₂₀
2003 HV ₂₀	15.6	0.15	20070410	4.32299	7.06018	201.94201	14.17072	0.0893368	2.5408563	110	5	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	119599 2003 HV ₂₀
2003 HU ₂₁	16.1	0.15	20070410	3.29655	332.98942	194.87709	6.85747	0.1690819	2.6586822	92	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119599 2003 HU ₂₁
2003 HD ₂₂	16.3	0.15	20070410	327.81007	184.04333	59.41078	15.99392	0.1618914	2.5719499	61	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	119102 2003 HD ₂₂
2003 HL ₂₂	16.2	0.15	20070410	13.89274	162.61062	16.08988	8.46064	0.0518096	2.5477129	50	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	119599 2003 HL ₂₂
2003 HF ₂₇	15.8	0.15	20070410	286.92237	76.96380	186.77980	9.97421	0.0484419	2.6570344	118	5	1991-2007	0.55	M-v	0	MPC	119599 2003 HF ₂₇
2003 HK ₂₈	17.2	0.15	20070410	38.76521	41.24617	199.83957	5.51216	0.0757607	2.2532393	46	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	74256 2003 HK ₂₈

2003 HV ₂₉	16.1	0.15	20070410	333.09286	92.34386	219.07183	4.45974	0.3134488	2.3930063	64	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97654 2003 HV ₂₉
2003 HW ₂₉	15.8	0.15	20070410	306.81944	219.54484	62.79311	3.47402	0.1930285	2.5655132	103	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	119599 2003 HW ₂₉
2003 HX ₂₉	15.8	0.15	20070410	346.88964	328.38989	257.66991	2.81874	0.1754248	2.5504519	99	5	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	119599 2003 HX ₂₉
2003 HQ ₃₁	16.0	0.15	20070410	339.72770	1.95197	227.12349	6.25276	0.0948490	2.5341743	80	5	1996-2007	0.65	M-v	2	MPC	119599 2003 HQ ₃₁
2003 HL ₃₂	16.5	0.15	20070410	346.98051	169.41628	48.76423	10.50602	0.0787243	2.5875228	43	4	1996-2007	0.66	M-v	2	MPC	119102 2003 HL ₃₂
2003 HM ₃₃	17.8	0.15	20070410	326.72535	133.54808	141.28157	1.82567	0.1635073	2.4532997	37	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	70362 2003 HM ₃₃
2003 HW ₃₇	16.2	0.15	20070410	299.79142	48.46297	246.72323	8.41554	0.2107564	2.5382687	37	4	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	119600 2003 HW ₃₇
2003 HB ₃₈	15.7	0.15	20070410	295.57403	106.36338	216.34061	7.17744	0.2742765	2.5398710	63	5	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	119600 2003 HB ₃₈
2003 HD ₃₉	16.1	0.15	20070410	355.64337	339.28986	224.30994	11.65675	0.2157350	2.5724718	55	4	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	119600 2003 HD ₃₉
2003 HT ₃₉	16.6	0.15	20070410	310.76534	207.55220	77.23912	2.91632	0.2000348	2.5423557	56	4	1996-2007	0.63	M-v	2	MPC	119103 2003 HT ₃₉
2003 HH ₄₀	15.9	0.15	20070410	345.29365	247.26237	51.90661	23.12600	0.2832003	2.3795149	34	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	50196 2003 HH ₄₀
2003 HA ₄₂	15.5	0.15	20070410	308.09829	226.80550	33.64251	13.55952	0.1465019	2.6281623	80	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	119103 2003 HA ₄₂
2003 HF ₄₃	16.9	0.15	20070410	328.18345	208.73605	39.64986	7.75845	0.1669412	2.5491150	55	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	119600 2003 HF ₄₃
2003 HJ ₄₇	15.0	0.15	20070410	274.81711	253.19092	76.39184	11.89442	0.3095315	2.6347728	89	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119600 2003 HJ ₄₇
2003 HL ₄₇	15.7	0.15	20070410	313.16095	76.83806	216.44516	11.07729	0.2827932	2.5621651	109	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	119600 2003 HL ₄₇
2003 HZ ₄₇	16.2	0.15	20070410	340.67542	217.30964	10.56670	13.79132	0.0977727	2.5351632	53	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119600 2003 HZ ₄₇
2003 HC ₄₉	15.4	0.15	20070410	295.15925	224.83586	74.52191	15.98197	0.2579139	2.6381917	69	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	119600 2003 HC ₄₉
2003 HG ₄₉	15.8	0.15	20070410	6.33776	75.92696	127.40962	5.27116	0.1285392	2.5659019	58	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	119104 2003 HG ₄₉
2003 HF ₅₀	16.6	0.15	20070410	315.67441	119.67880	138.02481	4.36104	0.1227018	2.5790228	46	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	119104 2003 HF ₅₀
2003 HG ₅₀	16.4	0.15	20070410	248.57257	152.23879	185.61955	14.97843	0.1389152	2.6294547	25	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	97655 2003 HG ₅₀
2003 HJ ₅₁	16.4	0.15	20070410	265.79819	130.32322	189.65200	12.67272	0.2739235	2.6222906	39	4	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	119104 2003 HJ ₅₁
2003 HM ₅₂	14.9	0.15	20070410	127.63145	195.83361	222.43484	32.31191	0.1732371	2.6189004	71	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	119600 2003 HM ₅₂
2003 HS ₅₂	16.6	0.15	20070410	313.96694	65.19618	177.56659	3.70863	0.1514470	2.6353356	54	4	2003-2007	0.32	M-v	1	MPC	119600 2003 HS ₅₂
2003 HT ₅₂	17.4	0.15	20070410	31.86281	115.38487	73.55298	2.23771	0.1374377	2.4553069	50	7	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	119600 2003 HT ₅₂
2003 HV ₅₃	16.1	0.15	20070410	282.17751	269.25125	44.20418	6.29352	0.1074471	2.4067245	79	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	119600 2003 HV ₅₃
2003 HE ₅₅	17.6	0.15	20070410	352.61314	357.57251	207.27106	4.64872	0.1646737	2.5496864	26	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	117467 2003 HE ₅₅
2003 HU ₅₇	15.2	0.15	20070410	93.50447	331.79034	49.68436	12.02195	0.0463079	3.1181448	40	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	112858 2003 HU ₅₇
2003 JS ₁	16.8	0.15	20070410	353.94809	13.40455	195.35521	9.55547	0.1384400	2.5791127	53	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	119600 2003 JS ₁
2003 JC ₅	17.1	0.15	20070410	307.33451	109.62489	177.20002	4.21462	0.3137065	2.5625041	47	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	119600 2003 JC ₅
2003 JM ₅	16.7	0.15	20070410	304.50523	242.06289	59.43481	11.51742	0.3388054	2.5668884	36	2	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	119104 2003 JM ₅
2003 JZ ₅	16.0	0.15	20070410	118.37403	228.70859	213.34919	14.56789	0.0886691	2.5748456	33	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	119600 2003 JZ ₅
2003 JD ₇	16.7	0.15	20070410	353.70538	161.22321	109.78520	2.38812	0.1615358	2.4051851	52	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97656 2003 JD ₇
2003 JT ₇	16.9	0.15	20070410	356.42312	135.30387	70.24730	8.83491	0.2616591	2.5501931	67	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	119600 2003 JT ₇
2003 JM ₁₀	16.6	0.15	20070410	354.38712	120.39535	118.95692	7.11578	0.0836788	2.4582562	74	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97656 2003 JM ₁₀
2003 JQ ₁₁	16.5	0.15	20070410	339.70576	177.49562	43.03622	5.24517	0.2107543	2.5847916	104	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	119600 2003 JQ ₁₁
2003 JY ₁₁	17.5	0.15	20070410	337.82619	35.02071	222.14729	0.57798	0.1537991	2.4296109	45	6	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97656 2003 JY ₁₁
2003 JZ ₁₂	15.7	0.15	20070410	15.81735	358.06090	203.87962	13.51194	0.1778461	2.5742051	67	6	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	119600 2003 JZ ₁₂
2003 JX ₁₃	16.0	0.15	20070410	338.52648	75.65385	173.85411	6.55676	0.2412711	2.5508215	83	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	119600 2003 JX ₁₃
2003 JY ₁₃	16.2	0.15	20070410	310.24504	155.77281	118.57253	6.45716	0.2766713	2.6315914	36	5	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	119600 2003 JY ₁₃
2003 JZ ₁₃	15.3	0.15	20070410	28.61729	347.74378	213.33846	14.88800	0.0529445	2.5289093	41	4	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	110977 2003 JZ ₁₃
2003 JC ₁₄	16.4	0.15	20070410	308.50872	58.59926	188.27856	13.08570	0.2225041	2.6749651	63	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	118054 2003 JC ₁₄
2003 JH ₁₄	15.8	0.15	20070410	264.94165	133.74250	208.01021	17.69223	0.2148572	2.5737765	89	3	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	119600 2003 JH ₁₄
2003 JA ₁₅	17.8	0.15	20070410	335.42329	49.31378	215.63187	2.63165	0.1823831	2.4203274	44	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	110977 2003 JA ₁₅
2003 JR ₁₇	15.7	0.15	20070410	283.06716	163.66143	161.98887	14.02991	0.2107816	2.5749529	61	6	1999-2007	0.73	M-v	1	MPC	119600 2003 JR ₁₇
2003 JT ₁₇	15.8	0.15	20070410	326.67015	110.77178	167.40918	12.34187	0.2875387	2.5538915	120	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	119600 2003 JT ₁₇
2003 JB ₁₈	16.6	0.15	20070410	244.48757	121.35023	204.17838	12.75158	0.1146402	2.6486166	39	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	119600 2003 JB ₁₈
2003 JF ₁₈	15.8	0.15	20070410	280.91985	118.69417	189.57833	12.89508	0.2067807	2.6275698	35	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	119104 2003 JF ₁₈
2003 KN	16.7	0.15	20070410	242.30755	172.98989	167.00666	2.61843	0.1123685	2.6396746	57	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	119600 2003 KN
2003 KX	15.2	0.15	20070410	286.80710	63.11524	260.62487	11.37582	0.2167889	2.5382357	58	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	74257 2003 KX
2003 KO ₃	15.4	0.15	20070410	269.38546	102.94871	227.51803	12.83118	0.2338738	2.6030343	88	3	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	119601 2003 KO ₃
2003 KR ₃	16.6	0.15	20070410	346.22174	179.96832	47.14882	19.55722	0.2000007	2.5811385	47	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	119105 2003 KR ₃
2003 KW ₃	15.8	0.15	20070410	307.92282	288.22349	351.84071	6.44026	0.2014038	2.5850088	44	3	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	119105 2003 KW ₃
2003 KQ ₇	14.9	0.15	20070410	317.29498	345.30626	254.76149	15.81666	0.1125004	2.9170043	30	3	1998-2007	0.71	M-v	2	MPC	103506 2003 KQ ₇

2003 KK ₉	16.5	0.15	20070410	318.97214	267.48587	1.69497	7.19739	0.1817139	2.5646404	40	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	1196012003 KK ₉
2003 KG ₁₀	17.1	0.15	20070410	356.48203	163.95178	71.08980	2.11895	0.0638853	2.4316245	53	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MP	1196012003 KG ₁₀
2003 KA ₁₂	16.6	0.15	20070410	324.01256	183.17696	80.85046	6.29578	0.1940875	2.5497731	50	4	1999-2007	0.42	M-v	3	MP	1196012003 KA ₁₂
2003 KO ₁₃	16.1	0.15	20070410	303.25833	193.90257	113.84912	13.34618	0.2736036	2.5426635	64	4	1999-2007	0.59	M-v	3	MP	1196012003 KO ₁₃
2003 KC ₁₄	15.0	0.15	20070410	284.76182	136.36560	192.37850	31.92385	0.2819800	2.6279314	62	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MP	1191052003 KC ₁₄
2003 KB ₁₇	16.3	0.15	20070410	308.69561	149.20798	136.14869	6.53912	0.1715744	2.5564266	62	4	2002-2007	0.61	M-v	2	MP	1196012003 KB ₁₇
2003 KJ ₁₇	14.9	0.15	20070410	282.24217	101.00246	225.59398	15.93411	0.2667956	2.5929838	73	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	1196012003 KJ ₁₇
2003 KA ₁₉	16.5	0.15	20070410	310.30668	94.72226	204.06225	11.84986	0.3392090	2.6893274	66	2	2003-2007	0.50	M-v	2	MP	1191062003 KA ₁₉
2003 KB ₂₀	15.9	0.15	20070410	343.13632	90.46026	156.42435	6.56065	0.1098089	2.5335615	49	6	1992-2007	0.46	M-v	1	MP	1196012003 KB ₂₀
2003 KC ₃₀	16.2	0.15	20070410	24.26401	67.17987	120.30042	5.65042	0.1581895	2.5356953	52	4	2002-2007	0.56	M-v	2	MP	1196012003 KC ₃₀
2003 KP ₃₆	15.7	0.15	20070410	343.57381	151.61448	85.69495	14.90156	0.1237877	2.5804655	58	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MP	1196012003 KP ₃₆
2003 LQ ₂	15.8	0.15	20070410	342.58018	349.18576	241.09489	10.48680	0.0889573	2.6320887	50	7	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	1196012003 LQ ₂
2003 LS ₃	17.8	0.15	20070410	298.13529	175.08279	158.14826	9.52584	0.5241593	2.6536235	204	2	2003-2007	0.47	M-v	1	MP	1191062003 LS ₃
2003 LA ₄	15.9	0.15	20070410	6.75395	346.07580	267.36985	4.29655	0.1672257	2.4249933	47	5	1999-2007	0.61	M-v	2	MP	976582003 LA ₄
2003 LS ₄	16.2	0.15	20070410	331.62785	152.57071	91.42234	16.08557	0.0761559	2.5504517	40	5	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	1196012003 LS ₄
2003 LJ ₅	15.6	0.15	20070410	20.49886	72.62935	173.16727	11.43984	0.2502690	2.4662126	69	4	1999-2007	0.60	M-v	2	MP	976582003 LJ ₅
2003 LV ₆	16.2	0.15	20070410	313.97803	100.48782	171.47275	12.70491	0.2497812	2.6160673	76	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	1196012003 LV ₆
2003 LX ₆	16.0	0.15	20070410	313.43385	214.41590	76.24332	8.93365	0.1879406	2.5790910	36	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	1196012003 LX ₆
2003 LB ₇	6.6	0.15	20070410	23.54280	157.33081	49.63894	2.29319	0.1372601	45.9426350	14	3	2003-2007	0.24	M-v	4	MP	654972003 LB ₇
2003 MQ	14.0	0.15	20070410	290.01346	104.13665	264.75064	23.95806	0.3301523	2.7406936	143	7	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	776952003 MQ
2003 MA ₁	15.3	0.15	20070410	330.43460	329.35273	280.41204	14.58868	0.2497987	2.7340697	59	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	1196012003 MA ₁
2003 MJ ₁	16.3	0.15	20070410	342.23401	51.70254	187.15873	31.60559	0.2838587	2.5903389	71	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MP	1196012003 MJ ₁
2003 MZ ₁	16.9	0.15	20070410	326.79432	39.79357	265.86246	1.58387	0.1987838	2.4515014	71	8	1992-2007	0.49	M-v	1	MP	1021492003 MZ ₁
2003 ME ₃	15.7	0.15	20070410	338.02067	152.24695	85.94855	14.75091	0.2147924	2.6108494	57	3	2003-2007	0.61	M-v	3	MP	1196012003 ME ₃
2003 MM ₃	14.9	0.15	20070410	347.93114	29.91291	291.72416	23.61991	0.2147762	2.3781193	68	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	1021492003 MM ₃
2003 MW ₃	16.0	0.15	20070410	317.47885	77.71588	143.59675	9.75482	0.3776960	2.7342086	69	2	2003-2007	0.49	M-v	2	MP	1196012003 MW ₃
2003 MR ₅	15.7	0.15	20070410	279.83512	183.26193	134.79607	9.17815	0.2193798	2.7347766	43	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MP	1196012003 MR ₅
2003 MV ₅	15.1	0.15	20070410	281.70784	50.40983	261.83358	14.29174	0.1883092	2.7534141	49	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	1196012003 MV ₅
2003 MX ₆	15.1	0.15	20070410	344.85186	100.05893	135.44754	12.35350	0.2001421	2.5747780	148	2	2003-2007	0.50	M-v	2	MP	1196012003 MX ₆
2003 MZ ₇	15.6	0.15	20070410	311.89375	135.61842	236.20537	10.77296	0.3553443	2.4371885	52	6	1992-2007	0.60	M-v	1	MP	742582003 MZ ₇
2003 MT ₈	17.2	0.15	20070410	327.07424	29.41257	239.14609	4.49781	0.2201274	2.6530764	56	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	1196012003 MT ₈
2003 MY ₈	15.5	0.15	20070410	331.73765	52.18249	270.31490	9.86735	0.0738333	2.4649218	57	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	1021492003 MY ₈
2003 MD ₉	15.7	0.15	20070410	303.21728	35.44899	251.43925	12.84980	0.2193389	2.7563627	44	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	727722003 MD ₉
2003 MU ₉	15.7	0.15	20070410	278.24305	185.39427	118.84983	16.22251	0.2022815	2.6506133	47	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MP	1196012003 MU ₉
2003 MY ₉	14.7	0.15	20070410	307.68692	238.98172	81.27592	14.21174	0.2892040	2.5806873	52	8	1982-2007	0.57	M-v	1	MP	1021492003 MY ₉
2003 MK ₁₀	16.8	0.15	20070410	301.04608	75.43194	246.28618	11.90793	0.2941078	2.5935276	37	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MP	860452003 MK ₁₀
2003 MN ₁₂	15.1	0.15	20070410	1.64303	354.97679	238.96682	13.43292	0.1155327	2.6922725	42	6	1998-2007	0.68	M-v	1	MP	976582003 MN ₁₂
2003 MO ₁₂	15.1	0.15	20070410	282.77258	83.72109	235.02282	11.53542	0.1237927	2.7743960	53	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	1021492003 MO ₁₂
2003 MY ₁₂	16.4	0.15	20070410	296.77613	189.21367	125.46930	11.14813	0.2063635	2.7139001	34	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	1196012003 MY ₁₂
2003 NF	16.0	0.15	20070410	328.81158	347.19439	281.20996	11.33143	0.2726962	2.6389962	44	4	1999-2007	0.55	M-v	3	MP	1180552003 NF
2003 NR ₁	15.9	0.15	20070410	307.03736	354.13516	299.52386	8.36890	0.1997428	2.7047694	40	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MP	1196022003 NR ₁
2003 NT ₁	14.7	0.15	20070410	212.43859	255.89358	114.81280	14.02947	0.1928937	2.9870274	37	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MP	976582003 NT ₁
2003 NU ₁	16.1	0.15	20070410	320.87467	167.24405	119.83275	12.82469	0.2290597	2.6532566	25	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MP	950162003 NU ₁
2003 NS ₂	16.0	0.15	20070410	295.13056	181.13590	120.18543	14.22597	0.1929028	2.5912954	55	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	1196022003 NS ₂
2003 NG ₃	14.7	0.15	20070410	202.82392	170.56030	189.92318	17.58327	0.2184914	3.1590912	51	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	1180552003 NG ₃
2003 NE ₅	15.3	0.15	20070410	326.86376	56.66006	278.57817	28.99280	0.3934969	2.5783268	90	3	1999-2007	0.56	M-v	2	MP	1196022003 NE ₅
2003 ND ₆	15.7	0.15	20070410	351.12868	87.44764	160.80349	12.85108	0.2425495	2.6401325	43	4	1998-2007	0.69	M-v	1	MP	579162003 ND ₆
2003 NL ₆	16.0	0.15	20070410	193.36926	184.01064	194.24650	12.83373	0.0326914	2.9625043	38	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MP	1191072003 NL ₆
2003 NN ₆	15.8	0.15	20070410	217.01030	171.92147	179.81024	9.45202	0.1799231	3.0570718	38	5	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	1196022003 NN ₆
2003 NL ₈	16.2	0.15	20070410	299.80669	129.00036	201.87724	12.25280	0.2573381	2.6599606	71	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	742592003 NL ₈
2003 NP ₁₁	16.2	0.15	20070410	338.70454	334.15975	273.64259	8.52441	0.1438786	2.7742310	38	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	950182003 NP ₁₁
2003 OU	16.6	0.15	20070410	340.55077	175.39140	206.38471	40.00989	0.7010875	2.3063661	52	4	2003-2007	0.52	M-v	2	MP	1021502003 OU
2003 OP ₆	15.3	0.15	20070410	256.81983	264.17766	109.40808	12.02102	0.2916687	2.8060380	49	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	1109782003 OP ₆

2003 OU ₈	13.5	0.15	20070410	246.37934	83.29993	266.85127	14.08133	0.1890365	3.1832123	114	4	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	119602 2003 OU ₈
2003 OV ₈	15.2	0.15	20070410	294.67552	64.91047	190.65127	13.47621	0.0623846	3.0543281	37	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119602 2003 OV ₈
2003 OP ₁₅	15.3	0.15	20070410	240.28646	112.47768	230.62385	9.16628	0.1417579	3.0097933	36	5	1993-2007	0.40	M-v	1	MPC	74260 2003 OP ₁₅
2003 OS ₁₅	16.4	0.15	20070410	320.97154	41.92400	229.04868	7.93749	0.2809423	2.7520493	56	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	119602 2003 OS ₁₅
2003 OT ₁₅	16.5	0.15	20070410	268.36818	117.31409	227.08362	8.26182	0.1861355	2.8168844	46	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	119602 2003 OT ₁₅
2003 OW ₁₇	15.4	0.15	20070410	250.77518	250.97775	86.46073	4.75751	0.1725235	2.8895772	42	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	119602 2003 OW ₁₇
2003 OZ ₁₇	16.0	0.15	20070410	321.53154	249.31235	32.14032	4.47368	0.2869829	2.6431035	65	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	119108 2003 OZ ₁₇
2003 OB ₁₈	16.1	0.15	20070410	269.18908	142.23767	206.20660	8.22819	0.2360949	2.7550991	46	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	57917 2003 OB ₁₈
2003 OG ₁₈	15.8	0.15	20070410	265.57760	102.05953	276.16838	12.09853	0.1229245	2.5932938	31	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	75880 2003 OG ₁₈
2003 OH ₁₉	15.7	0.15	20070410	306.75108	125.94582	177.50962	11.41165	0.1536875	2.7114043	43	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	116256 2003 OH ₁₉
2003 OF ₂₃	16.4	0.15	20070410	281.75606	131.27743	190.59031	1.48735	0.0734138	2.7476288	62	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	102151 2003 OF ₂₃
2003 OV ₂₄	15.1	0.15	20070410	172.87457	140.09438	261.46473	4.55899	0.0993017	3.0146957	70	7	1978-2007	0.51	M-v	0	MPC	97660 2003 OV ₂₄
2003 PZ	16.0	0.15	20070410	301.66401	322.16451	349.13958	9.21190	0.2665158	2.7831112	91	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	119602 2003 PZ
2003 PG ₁	15.4	0.15	20070410	332.31081	326.73323	294.82065	10.99705	0.1576621	2.6845498	68	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	118056 2003 PG ₁
2003 PK ₅	16.4	0.15	20070410	307.01572	157.51698	123.14158	5.11022	0.1767422	2.7805866	44	5	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	119602 2003 PK ₅
2003 PS ₉	14.7	0.15	20070410	315.35813	69.78624	269.59109	28.15103	0.3583405	2.6292059	62	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	57919 2003 PS ₉
2003 PT ₁₁	16.0	0.15	20070410	291.97358	168.00218	163.52219	13.94047	0.2571218	2.6746393	56	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	119602 2003 PT ₁₁
2003 PU ₁₁	15.5	0.15	20070410	304.23527	134.50950	172.65100	13.29669	0.2373201	2.6871372	81	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	119602 2003 PU ₁₁
2003 QF	16.6	0.15	20070410	243.50029	173.84463	189.29517	2.59132	0.2257085	2.8995630	44	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	110979 2003 QF
2003 QV ₂	15.2	0.15	20070410	224.04965	114.05072	260.78855	3.73587	0.1582793	2.9811630	45	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	57919 2003 QV ₂
2003 QZ ₂	16.0	0.15	20070410	251.87359	157.23894	169.60943	9.88644	0.0966368	3.0398836	45	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	119108 2003 QZ ₂
2003 QR ₃	15.7	0.15	20070410	309.87496	163.50562	125.49641	10.58054	0.1424435	2.7768960	48	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	119602 2003 QR ₃
2003 QP ₅	15.4	0.15	20070410	285.82693	344.43057	349.14299	9.31122	0.3344685	2.7694439	115	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	102153 2003 QP ₅
2003 QL ₇	17.0	0.15	20070410	306.99475	348.10247	316.43081	1.96543	0.2828389	2.7169295	61	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	108722 2003 QL ₇
2003 QS ₇	16.0	0.15	20070410	261.80253	199.97927	146.84026	1.79300	0.1605497	2.8599474	62	7	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	119602 2003 QS ₇
2003 QD ₁₃	15.2	0.15	20070410	251.36866	206.77161	147.58820	12.89455	0.1303558	2.9672881	69	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	119602 2003 QD ₁₃
2003 QO ₁₃	15.6	0.15	20070410	295.22210	173.05745	150.71755	13.94657	0.3219255	2.7750009	74	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	118056 2003 QO ₁₃
2003 QZ ₁₃	15.6	0.15	20070410	205.22492	193.53778	196.82876	8.84660	0.1028306	3.0001364	40	2	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	119108 2003 QZ ₁₃
2003 QP ₁₆	15.8	0.15	20070410	219.42510	203.00188	155.20152	12.15857	0.0860087	3.1315686	35	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	119602 2003 QP ₁₆
2003 QJ ₂₀	16.3	0.15	20070410	313.75189	161.90781	141.11620	5.75695	0.2954500	2.7191134	56	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	119602 2003 QJ ₂₀
2003 QX ₂₀	15.0	0.15	20070410	330.62762	255.88621	357.62318	18.49575	0.2343588	2.9096198	60	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	119602 2003 QX ₂₀
2003 QQ ₂₅	16.2	0.15	20070410	351.51337	356.13096	282.21823	4.26858	0.2084432	2.5944766	68	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	97662 2003 QQ ₂₅
2003 QR ₂₅	15.6	0.15	20070410	239.41778	145.73838	181.00168	9.64075	0.0940857	3.1734440	36	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	119602 2003 QR ₂₅
2003 QG ₂₇	15.9	0.15	20070410	336.20011	323.21427	291.52208	8.39973	0.2465812	2.6961801	48	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	119602 2003 QG ₂₇
2003 QL ₂₇	16.4	0.15	20070410	316.63806	86.08076	198.10990	3.24926	0.2672433	2.7005996	76	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	119602 2003 QL ₂₇
2003 QC ₂₉	17.7	0.15	20070410	347.63104	83.55931	163.44451	8.66876	0.4515831	2.6197112	65	2	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119109 2003 QC ₂₉
2003 QJ ₃₁	15.7	0.15	20070410	254.73692	153.30353	192.02382	9.29621	0.1063553	2.8835503	29	5	1992-2007	0.44	M-v	0	MPC	119602 2003 QJ ₃₁
2003 QK ₃₂	15.5	0.15	20070410	288.38127	334.31764	333.30300	4.90475	0.0612902	2.9182180	52	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	102155 2003 QK ₃₂
2003 QF ₃₃	15.4	0.15	20070410	289.07093	5.18960	296.55833	8.28108	0.1464773	2.7895867	67	7	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97663 2003 QF ₃₃
2003 QT ₄₀	15.5	0.15	20070410	299.41593	162.08659	139.55296	5.52910	0.1293145	2.7941088	49	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	119603 2003 QT ₄₀
2003 QZ ₄₁	15.5	0.15	20070410	219.30496	211.18105	183.55945	14.01435	0.2510936	3.0898017	92	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	102155 2003 QZ ₄₁
2003 QL ₄₂	15.0	0.15	20070410	223.84938	204.69914	176.91914	12.11351	0.1746485	3.0588110	68	4	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	119603 2003 QL ₄₂
2003 QR ₄₃	15.8	0.15	20070410	229.39792	335.52236	34.92203	1.64712	0.2964061	3.0691590	75	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	102155 2003 QR ₄₃
2003 QF ₄₆	15.7	0.15	20070410	278.61046	157.51443	146.01012	4.77090	0.1762990	2.9763646	42	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	119603 2003 QF ₄₆
2003 QA ₄₇	14.9	0.15	20070410	240.10795	153.14986	180.69162	10.48533	0.2124175	3.1335281	85	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	119603 2003 QA ₄₇
2003 QY ₄₇	16.0	0.15	20070410	244.85872	133.33182	222.91239	9.31407	0.1789413	2.9472568	66	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	119603 2003 QY ₄₇
2003 QF ₄₈	15.2	0.15	20070410	338.62625	305.45684	300.60384	10.77443	0.1425370	2.9420888	58	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	110980 2003 QF ₄₈
2003 QM ₄₈	16.0	0.15	20070410	262.07055	77.84877	265.19614	1.27145	0.1008271	2.8939222	45	4	1993-2007	0.31	M-v	1	MPC	104257 2003 QM ₄₈
2003 QJ ₄₉	15.4	0.15	20070410	152.30753	303.43252	144.53181	12.64527	0.0686404	2.9676465	32	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	100479 2003 QJ ₄₉
2003 QM ₄₉	16.6	0.15	20070410	304.15876	155.66243	160.78213	7.00163	0.2936371	2.7067981	52	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	119603 2003 QM ₄₉
2003 QN ₅₄	13.9	0.15	20070410	190.99712	285.71110	128.46135	9.30822	0.3547559	3.1959470	141	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	77701 2003 QN ₅₄
2003 QR ₅₇	15.2	0.15	20070410	281.72983	128.17419	164.41037	16.04096	0.0226877	3.1310650	50	3	2003-2007	0.64	M-v	3	MPC	119603 2003 QR ₅₇
2003 QS ₅₈	16.6	0.15	20070410	312.02945	214.44627	73.46001	3.43593	0.2431895	2.7849964	46	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	119603 2003 QS ₅₈

2003 QG ₆₃	15.4	0.15	20070410	315.01226	299.03290	12.94703	25.09359	0.1387879	2.7934608	105	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	102157 2003 QG ₆₃
2003 QJ ₆₄	15.7	0.15	20070410	323.46841	230.12009	117.13725	5.68955	0.3626370	2.5944034	115	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	77702 2003 QJ ₆₄
2003 QQ ₆₅	14.2	0.15	20070410	225.63624	341.44490	358.36178	15.81766	0.0211699	3.2430584	68	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	97664 2003 QQ ₆₅
2003 QX ₆₆	16.1	0.15	20070410	281.09653	250.82665	81.59855	3.19075	0.2296560	2.7754489	54	6	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	119603 2003 QX ₆₆
2003 QO ₆₈	15.3	0.15	20070410	253.02306	168.58584	157.69785	16.89148	0.0571357	3.0389240	49	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119603 2003 QO ₆₈
2003 QY ₆₈	17.0	0.15	20070410	224.17685	270.27115	349.61426	21.42199	0.0340837	1.8492305	52	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	75903 2003 QY ₆₈
2003 QY ₇₀	15.8	0.15	20070410	209.89497	325.94850	60.08953	5.47128	0.1727335	3.0886791	23	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	119603 2003 QY ₇₀
2003 QZ ₇₃	15.6	0.15	20070410	253.34901	158.26139	183.87371	9.00902	0.1137027	2.9027603	42	6	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	119603 2003 QZ ₇₃
2003 QA ₈₅	16.2	0.15	20070410	288.64990	105.13013	186.25992	11.04727	0.1451742	2.9859480	47	5	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	119603 2003 QA ₈₅
2003 QR ₈₅	15.8	0.15	20070410	205.19629	200.09789	187.58724	16.95278	0.2039653	3.1779232	52	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	119109 2003 QR ₈₅
2003 QD ₈₇	15.8	0.15	20070410	250.86784	42.65832	303.07289	2.06012	0.0971063	2.9519822	52	5	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	72815 2003 QD ₈₇
2003 QQ ₈₉	15.4	0.15	20070410	298.27668	34.59036	263.54863	13.10524	0.1867819	2.7932098	41	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119603 2003 QQ ₈₉
2003 QF ₉₄	16.5	0.15	20070410	295.63589	167.24602	144.45717	6.08710	0.2016081	2.7687667	52	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	119603 2003 QF ₉₄
2003 QR ₉₄	14.9	0.15	20070410	220.71052	240.48634	133.47632	12.59968	0.1357218	3.0373780	39	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	119603 2003 QR ₉₄
2003 QQ ₉₆	16.0	0.15	20070410	340.14067	250.70154	32.50180	11.78122	0.2938146	2.6413621	51	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	53231 2003 QQ ₉₆
2003 QN ₁₀₅	13.8	0.15	20070410	210.34939	242.30525	155.38945	17.79425	0.1822032	3.1705696	101	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119604 2003 QN ₁₀₅
2003 QE ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	250.95152	146.00286	184.97192	10.24412	0.2322607	3.1474165	115	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	118057 2003 QE ₁₀₆
2003 QJ ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	198.04083	191.83601	194.01969	17.45437	0.2132406	3.1700927	56	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	119604 2003 QJ ₁₀₆
2003 QP ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	268.66578	242.80190	71.44826	10.78128	0.0805084	3.0515536	38	5	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	119604 2003 QP ₁₀₇
2003 QY ₁₀₇	16.8	0.15	20070410	330.04857	195.23603	84.83631	4.10006	0.2426538	2.6605860	37	5	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	118057 2003 QY ₁₀₇
2003 QT ₁₀₉	15.0	0.15	20070410	299.46494	57.46568	259.23156	8.02962	0.1852932	2.7347131	103	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	74270 2003 QT ₁₀₉
2003 QS ₁₁₀	15.8	0.15	20070410	279.57029	294.20193	25.06107	7.43928	0.2970571	2.8455806	41	2	2003-2007	0.37	M-v	3	MPC	119109 2003 QS ₁₁₀
2003 QQ ₁₁₁	14.3	0.15	20070410	271.78799	308.99268	36.71582	14.72516	0.2270300	3.0833246	103	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	117471 2003 QQ ₁₁₁
2003 QP ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	317.32469	228.84191	102.17773	5.41942	0.2722195	2.6022589	52	7	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	108730 2003 QP ₁₁₄
2003 RJ	16.0	0.15	20070410	315.44372	151.73354	148.61536	17.97997	0.2510788	2.7751159	38	4	2002-2007	0.57	M-v	0	MPC	95053 2003 RJ
2003 RK	15.6	0.15	20070410	300.52497	142.75141	181.68292	26.96879	0.3405148	2.6592084	63	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	119604 2003 RK
2003 RQ ₁	14.3	0.15	20070410	181.61941	292.56748	119.06473	18.47387	0.1960122	3.1631728	48	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	119604 2003 RQ ₁
2003 RX ₇	18.4	0.15	20070410	120.76764	245.71870	241.14715	10.39016	0.3544783	1.2294360	258	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	66314 2003 RX ₇
2003 RV ₁₀	16.2	0.15	20070410	323.24642	118.83508	185.76195	29.87755	0.2867245	2.6163704	68	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	119604 2003 RV ₁₀
2003 RH ₁₁	15.2	0.15	20070410	321.55062	19.07573	263.71277	7.54024	0.2012477	2.7975383	49	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119604 2003 RH ₁₁
2003 RZ ₁₂	15.2	0.15	20070410	170.42135	264.06492	171.20175	15.72862	0.1840672	3.1120625	76	6	2000-2007	0.59	M-v	0	MPC	102160 2003 RZ ₁₂
2003 RV ₁₃	14.7	0.15	20070410	271.72076	77.06005	243.07526	14.87284	0.0736380	3.0373532	51	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97666 2003 RV ₁₃
2003 RX ₁₄	14.2	0.15	20070410	231.63099	143.21901	236.42260	20.16719	0.2394893	3.1157617	96	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	119604 2003 RX ₁₄
2003 RQ ₁₅	14.9	0.15	20070410	194.07559	217.95713	191.19370	11.89752	0.1636940	3.1105363	84	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	102160 2003 RQ ₁₅
2003 RQ ₁₆	15.2	0.15	20070410	274.39121	86.61352	282.32854	13.29799	0.0676887	2.6938523	57	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	74271 2003 RQ ₁₆
2003 RN ₁₇	14.9	0.15	20070410	213.22981	179.04408	214.21809	13.90652	0.2197761	3.1255826	89	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	74271 2003 RN ₁₇
2003 RQ ₁₇	15.0	0.15	20070410	177.00980	192.69937	220.13865	10.00531	0.0560885	3.0973426	38	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	118058 2003 RQ ₁₇
2003 RS ₁₇	15.5	0.15	20070410	168.35234	215.08000	210.69286	10.21548	0.0931478	3.1103876	31	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	95055 2003 RS ₁₇
2003 RV ₁₈	16.7	0.15	20070410	241.88611	142.23492	211.45252	4.40973	0.2393284	3.0477330	38	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	86088 2003 RV ₁₈
2003 RH ₂₀	15.8	0.15	20070410	238.19941	343.08461	14.34227	4.89277	0.1676073	3.0656542	59	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	102160 2003 RH ₂₀
2003 RO ₂₁	15.0	0.15	20070410	199.12264	86.34943	310.81585	6.71541	0.2058329	3.1209083	91	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	77705 2003 RO ₂₁
2003 RF ₂₂	14.9	0.15	20070410	263.64230	43.28059	280.06148	8.08632	0.1412698	3.0601939	79	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97667 2003 RF ₂₂
2003 RY ₂₂	14.0	0.15	20070410	175.81002	190.59178	225.20346	26.38439	0.1378634	3.2318161	40	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	100503 2003 RY ₂₂
2003 RG ₂₃	14.9	0.15	20070410	202.64417	213.28594	171.51233	9.58829	0.0625324	3.0983265	57	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	102160 2003 RG ₂₃
2003 RP ₂₃	16.1	0.15	20070410	212.23342	250.81298	122.89269	1.74213	0.1819987	3.1339109	45	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	119604 2003 RP ₂₃
2003 RC ₂₆	15.7	0.15	20070410	265.04281	108.23154	228.51768	3.65956	0.1148848	3.1612254	62	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	119604 2003 RC ₂₆
2003 RO ₂₆	14.5	0.15	20070410	241.15077	216.08285	132.56199	27.51650	0.1459861	3.1635278	30	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119604 2003 RO ₂₆
2003 RZ ₂₆	16.0	0.15	20070410	272.70016	167.22960	164.24479	2.28261	0.0901689	2.9259283	39	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	119604 2003 RZ ₂₆
2003 SD ₄	15.9	0.15	20070410	265.27999	137.24590	184.71621	14.15739	0.0894265	3.1624685	28	4	1992-2007	0.28	M-v	1	MPC	119604 2003 SD ₄
2003 SV ₄	15.3	0.15	20070410	221.03026	159.45619	209.04933	8.73920	0.1051047	3.0749986	85	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	119604 2003 SV ₄
2003 SY ₇	16.7	0.15	20070410	284.65107	118.12139	190.73484	16.43756	0.1841483	3.0224794	50	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119604 2003 SY ₇
2003 SK ₁₂	15.6	0.15	20070410	220.75051	205.80233	161.88973	9.46256	0.1271554	3.1052371	46	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	119604 2003 SK ₁₂
2003 SN ₁₃	15.6	0.15	20070410	214.20394	291.52821	90.05652	1.59204	0.0728164	3.0639024	75	6	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	102161 2003 SN ₁₃

2003 SM ₁₅	15.3	0.15	20070410	278.27014	92.79336	198.64256	16.62237	0.0665054	3.2125420	74	5	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	119604 2003 SM ₁₅
2003 SO ₁₅	15.4	0.15	20070410	144.47140	198.93115	288.70222	7.31390	0.0494381	2.8032018	65	7	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	102161 2003 SO ₁₅
2003 SP ₁₇	16.2	0.15	20070410	273.54974	138.78147	198.19948	8.02111	0.1654172	2.9365381	69	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	108736 2003 SP ₁₇
2003 SH ₁₈	15.9	0.15	20070410	327.27456	84.64887	177.87882	13.42008	0.1285485	2.8828361	26	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	86100 2003 SH ₁₈
2003 SF ₂₂	15.1	0.15	20070410	285.12020	5.27749	300.48371	7.84766	0.1142020	3.0853992	65	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	97668 2003 SF ₂₂
2003 SU ₂₄	15.6	0.15	20070410	233.05094	163.44062	191.21079	16.98387	0.2031564	3.0623502	59	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	119110 2003 SU ₂₄
2003 SH ₂₈	15.8	0.15	20070410	276.96661	84.46835	238.49836	8.53928	0.1235331	2.9955824	38	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	119604 2003 SH ₂₈
2003 SG ₂₉	14.5	0.15	20070410	275.15835	0.51912	320.11500	8.83535	0.0664966	3.0998669	62	4	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	118058 2003 SG ₂₉
2003 SG ₃₀	15.6	0.15	20070410	200.34801	174.72072	216.67270	1.55319	0.1289184	3.1226429	59	5	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	119604 2003 SG ₃₀
2003 SK ₃₀	16.4	0.15	20070410	257.50532	318.00083	19.70800	3.58829	0.2179791	3.0972757	38	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	119604 2003 SK ₃₀
2003 SY ₃₀	15.5	0.15	20070410	212.74064	27.58335	3.63750	5.41430	0.1391946	3.1190976	75	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	102162 2003 SY ₃₀
2003 SL ₃₂	14.8	0.15	20070410	253.64335	302.80534	24.10556	16.65156	0.2295207	3.1378902	125	3	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	119604 2003 SL ₃₂
2003 SW ₃₃	16.0	0.15	20070410	215.52010	207.54958	176.04207	17.31053	0.2045156	3.1440578	35	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	119604 2003 SW ₃₃
2003 SY ₃₅	15.8	0.15	20070410	262.49198	261.42298	85.84615	6.26428	0.2269909	2.9676884	39	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	74273 2003 SY ₃₅
2003 SR ₃₆	14.9	0.15	20070410	269.31216	309.39343	9.76530	11.00954	0.1112259	3.0834213	57	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97669 2003 SR ₃₆
2003 SJ ₃₇	15.7	0.15	20070410	336.25590	29.89730	268.18266	7.61184	0.1039216	2.6879562	44	5	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	102162 2003 SJ ₃₇
2003 SJ ₄₃	15.1	0.15	20070410	189.07163	224.13497	176.75189	16.52829	0.1111113	3.0915081	46	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	102162 2003 SJ ₄₃
2003 SC ₄₅	15.5	0.15	20070410	253.13374	159.06941	180.94127	4.61205	0.1249280	3.0978754	105	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	119605 2003 SC ₄₅
2003 SD ₄₈	15.5	0.15	20070410	318.01923	352.31023	283.05562	9.14928	0.0480375	3.1007596	38	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	97670 2003 SD ₄₈
2003 SN ₄₈	15.6	0.15	20070410	292.14337	67.90370	240.90365	9.57700	0.0364094	3.0540568	31	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	100514 2003 SN ₄₈
2003 SE ₄₉	16.0	0.15	20070410	252.50492	116.73967	227.14333	3.52494	0.1612095	3.1010261	53	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	119110 2003 SE ₄₉
2003 SB ₅₀	16.0	0.15	20070410	241.69217	173.62423	195.01594	12.06875	0.1422442	2.9261501	48	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	97670 2003 SB ₅₀
2003 SS ₅₀	15.3	0.15	20070410	328.45096	43.67850	195.87853	12.38040	0.1410228	3.1200055	84	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	119605 2003 SS ₅₀
2003 SG ₅₁	14.4	0.15	20070410	38.13435	160.87509	25.66190	16.38427	0.0442538	3.2341075	65	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119605 2003 SG ₅₁
2003 SK ₅₃	18.1	0.15	20070410	313.40741	95.58676	211.42340	10.64837	0.3546837	2.6571873	34	3	1994-2007	0.31	M-v	1	MPC	119605 2003 SK ₅₃
2003 SK ₅₄	14.6	0.15	20070410	237.62921	120.46491	223.66394	10.51706	0.0814038	3.1656855	80	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	119605 2003 SK ₅₄
2003 SN ₅₄	15.7	0.15	20070410	257.56144	117.83399	217.94985	10.28254	0.1467624	3.0345280	45	3	1998-2007	0.41	M-v	3	MPC	119605 2003 SN ₅₄
2003 SO ₅₄	15.2	0.15	20070410	289.10778	65.82513	231.82046	9.13430	0.0802453	3.0750491	53	5	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	119605 2003 SO ₅₄
2003 SA ₅₅	15.2	0.15	20070410	233.74433	141.65446	210.02327	9.82398	0.2373018	3.1479449	77	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	119605 2003 SA ₅₅
2003 SP ₅₅	15.0	0.15	20070410	241.52807	126.15978	207.28303	6.95620	0.1137474	3.2230431	68	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	119605 2003 SP ₅₅
2003 SG ₅₈	15.3	0.15	20070410	232.38493	138.88642	225.09289	11.99610	0.1637147	3.0023254	54	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	119111 2003 SG ₅₈
2003 SP ₆₁	15.1	0.15	20070410	255.42466	176.50645	154.10073	11.23270	0.0494443	3.1009654	48	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	119605 2003 SP ₆₁
2003 SD ₆₃	15.6	0.15	20070410	248.08356	117.70480	234.52686	5.97588	0.1524149	3.0004977	55	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	119605 2003 SD ₆₃
2003 SH ₆₃	15.2	0.15	20070410	268.00142	198.42763	132.08647	9.75977	0.0936811	2.9875607	41	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97671 2003 SH ₆₃
2003 SX ₆₄	16.8	0.15	20070410	287.05299	218.17702	170.98432	8.11021	0.2058257	2.6123958	74	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	102163 2003 SX ₆₄
2003 SL ₇₁	15.3	0.15	20070410	144.42053	257.95973	193.86941	21.77549	0.0630115	3.1190945	41	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	100518 2003 SL ₇₁
2003 SJ ₇₂	15.4	0.15	20070410	222.99752	102.09080	271.44438	3.57730	0.1594734	3.0939643	51	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	97671 2003 SJ ₇₂
2003 SZ ₇₂	15.3	0.15	20070410	309.31153	345.85000	347.50047	9.33557	0.1852625	2.6877933	71	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	74276 2003 SZ ₇₂
2003 SQ ₇₇	15.0	0.15	20070410	288.67652	85.29898	214.34501	11.72700	0.1199472	3.0481400	87	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	119605 2003 SQ ₇₇
2003 SB ₇₈	15.6	0.15	20070410	235.75322	157.06588	209.17116	8.70333	0.2371563	3.0588400	59	3	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	119605 2003 SB ₇₈
2003 ST ₇₈	15.1	0.15	20070410	239.84823	126.51434	223.03030	6.43727	0.1797034	3.1499769	77	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	119605 2003 ST ₇₈
2003 SZ ₈₁	15.1	0.15	20070410	21.63940	196.59790	11.11644	9.43939	0.0365033	3.1734869	62	7	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	110984 2003 SZ ₈₁
2003 SD ₈₂	16.2	0.15	20070410	295.46214	228.50342	69.63725	1.59176	0.2067332	2.9715625	95	7	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	119605 2003 SD ₈₂
2003 SJ ₈₅	16.1	0.15	20070410	351.52355	11.07790	269.13695	12.96503	0.2288692	2.6340412	26	4	2000-2007	0.26	M-v	1	MPC	114040 2003 SJ ₈₅
2003 SQ ₈₆	14.7	0.15	20070410	316.11375	47.35676	241.40257	11.15601	0.0726241	3.0529749	46	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	97672 2003 SQ ₈₆
2003 SJ ₈₉	14.8	0.15	20070410	344.13995	343.22240	263.74162	9.68149	0.0820267	3.0849057	54	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	97672 2003 SJ ₈₉
2003 SM ₈₉	14.4	0.15	20070410	351.15516	2.31325	229.11280	13.13270	0.0412825	3.1833281	54	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97672 2003 SM ₈₉
2003 SU ₉₉	16.0	0.15	20070410	305.54187	115.28865	208.85429	13.74806	0.4080879	2.7285173	144	3	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	119605 2003 SU ₉₉
2003 SU ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	274.59094	84.43542	219.44371	3.18442	0.1575468	3.1921679	70	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	119605 2003 SU ₁₀₀
2003 SS ₁₀₃	15.7	0.15	20070410	229.52755	175.11759	195.15449	17.78647	0.2109857	3.1571977	64	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	57949 2003 SS ₁₀₃
2003 SF ₁₀₈	14.6	0.15	20070410	261.66389	324.84873	4.51939	16.46984	0.1959126	3.1454581	76	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	102166 2003 SF ₁₀₈
2003 SK ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	332.37654	307.81542	5.16379	14.38030	0.2098570	2.6974863	76	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	100528 2003 SK ₁₀₈
2003 SM ₁₀₉	14.9	0.15	20070410	301.77633	68.85103	215.94756	18.03907	0.1417629	3.1455486	62	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	119605 2003 SM ₁₀₉

2003 SN ₁₀₉	14.7	0.15	20070410	305.28354	290.50307	350.89831	15.71109	0.2170979	3.0798182	50	2	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119605 2003 SN ₁₀₉
2003 SQ ₁₀₉	14.5	0.15	20070410	230.71130	105.12170	269.51277	5.14731	0.1952002	3.1235788	109	5	1997-2007	0.55	M-v	0	MPC	74278 2003 SQ ₁₀₉
2003 SO ₁₁₀	15.2	0.15	20070410	252.42662	133.08128	217.54338	5.93710	0.1702131	3.1532796	114	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	119605 2003 SO ₁₁₀
2003 SW ₁₁₅	15.4	0.15	20070410	200.81491	154.32473	220.90188	11.98206	0.0907097	3.2365959	46	4	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	119606 2003 SW ₁₁₅
2003 SR ₁₁₇	15.0	0.15	20070410	282.04187	86.79218	226.24914	10.17683	0.0928174	3.0959943	74	4	1997-2007	0.52	M-v	0	MPC	119606 2003 SR ₁₁₇
2003 SZ ₁₁₉	15.6	0.15	20070410	219.93252	187.26296	189.39919	1.72996	0.0896927	3.0932107	65	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	119606 2003 SZ ₁₁₉
2003 SO ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	309.16324	71.38617	195.49373	8.97763	0.0518225	3.1579828	19	2	2003-2007	0.19	M-v	3	MPC	117473 2003 SO ₁₂₁
2003 SN ₁₂₂	15.6	0.15	20070410	202.93776	168.57566	217.37152	12.38168	0.1501247	3.1328896	64	5	1996-2007	0.55	M-v	0	MPC	119606 2003 SN ₁₂₂
2003 SA ₁₂₃	15.2	0.15	20070410	286.56125	177.15185	117.15050	3.01295	0.0899050	3.1327253	68	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	119606 2003 SA ₁₂₃
2003 SG ₁₂₃	15.5	0.15	20070410	221.10825	338.93062	36.07399	2.03528	0.1160094	3.1155973	54	6	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	119606 2003 SG ₁₂₃
2003 SC ₁₃₃	15.0	0.15	20070410	283.36420	109.01260	205.39913	14.67434	0.1987602	3.1109781	68	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119606 2003 SC ₁₃₃
2003 SA ₁₃₅	15.4	0.15	20070410	243.63687	182.33797	175.41861	16.80070	0.0336164	3.0707110	43	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	119606 2003 SA ₁₃₅
2003 SF ₁₃₅	15.6	0.15	20070410	318.83156	63.96193	214.82680	9.63904	0.0761560	2.9258457	43	6	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	118059 2003 SF ₁₃₅
2003 SD ₁₄₀	15.6	0.15	20070410	213.45118	260.27704	129.05969	5.58351	0.1653035	3.1873800	37	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	97674 2003 SD ₁₄₀
2003 SV ₁₄₁	15.1	0.15	20070410	274.77419	65.95787	254.58219	3.97530	0.1702715	3.1822105	61	6	1992-2007	0.37	M-v	0	MPC	119606 2003 SV ₁₄₁
2003 SY ₁₄₇	15.0	0.15	20070410	239.71542	322.50864	13.80812	18.87047	0.2155282	3.0805677	43	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	118060 2003 SY ₁₄₇
2003 SH ₁₄₈	15.4	0.15	20070410	279.14760	283.00015	64.26520	8.87805	0.3612747	2.7917824	87	2	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	119111 2003 SH ₁₄₈
2003 SJ ₁₄₈	14.7	0.15	20070410	262.04800	238.04993	101.44168	12.73026	0.0812286	3.0032689	54	7	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	116257 2003 SJ ₁₄₈
2003 SR ₁₄₉	14.7	0.15	20070410	340.07121	125.90300	124.76964	10.62795	0.0582618	3.0436228	76	6	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	119606 2003 SR ₁₄₉
2003 SE ₁₅₀	14.8	0.15	20070410	226.57455	299.14986	69.24872	10.77178	0.1281401	3.1080332	43	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	119606 2003 SE ₁₅₀
2003 SO ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	299.75190	239.83816	79.65721	8.85434	0.3201782	2.7615838	33	2	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	119111 2003 SO ₁₅₀
2003 SJ ₁₅₁	14.9	0.15	20070410	265.53050	169.23784	153.81259	16.67264	0.0812491	3.1357296	70	6	1995-2007	0.53	M-v	0	MPC	119606 2003 SJ ₁₅₁
2003 SL ₁₅₁	15.7	0.15	20070410	250.43666	311.50798	21.41582	16.30281	0.2425682	3.0825713	51	3	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	119111 2003 SL ₁₅₁
2003 SC ₁₅₅	15.0	0.15	20070410	214.17398	191.99165	204.15394	9.39946	0.0981517	3.0968999	66	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	102168 2003 SC ₁₅₅
2003 SM ₁₅₆	15.1	0.15	20070410	329.68762	82.49996	193.30213	9.98221	0.0831205	3.0176469	62	4	2001-2007	0.58	M-v	0	MPC	102168 2003 SM ₁₅₆
2003 SS ₁₆₀	15.6	0.15	20070410	257.65638	268.10754	69.41919	4.44919	0.1466046	3.0440284	42	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	119606 2003 SS ₁₆₀
2003 SW ₁₆₀	15.1	0.15	20070410	305.68838	106.94934	158.33071	5.96636	0.1133735	3.1659371	75	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	119606 2003 SW ₁₆₀
2003 ST ₁₆₂	16.0	0.15	20070410	255.36752	171.27090	175.62129	0.98206	0.1830976	3.1177362	46	3	2003-2007	0.44	M-v	4	MPC	95085 2003 ST ₁₆₂
2003 SX ₁₆₄	16.0	0.15	20070410	272.57998	248.04780	88.51555	2.82114	0.1236189	3.0672331	41	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	97675 2003 SX ₁₆₄
2003 SH ₁₆₉	15.7	0.15	20070410	245.81747	207.58772	136.06639	6.25127	0.1479898	3.1297050	26	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	100545 2003 SH ₁₆₉
2003 SN ₁₇₀	15.2	0.15	20070410	304.86169	86.96920	198.39468	11.47930	0.1293882	3.1502732	61	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119112 2003 SN ₁₇₀
2003 SZ ₁₇₂	15.5	0.15	20070410	305.28826	129.86672	161.62284	10.83313	0.0555404	3.0249184	60	5	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	116257 2003 SZ ₁₇₂
2003 SA ₁₇₄	14.8	0.15	20070410	291.11481	263.87692	12.80544	25.94461	0.2111637	3.1586092	37	2	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	119606 2003 SA ₁₇₄
2003 SB ₁₇₄	16.1	0.15	20070410	224.69511	330.70795	36.97214	7.98386	0.1688579	3.1634194	25	2	2003-2007	0.40	M-v	4	MPC	119112 2003 SB ₁₇₄
2003 SC ₁₇₄	15.4	0.15	20070410	289.10432	148.61182	140.53352	7.30878	0.1314248	3.1572663	50	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	119606 2003 SC ₁₇₄
2003 SD ₁₇₄	15.7	0.15	20070410	263.10475	116.49138	204.29545	6.22926	0.0783614	3.2115833	45	3	2001-2007	0.30	M-v	3	MPC	119112 2003 SD ₁₇₄
2003 SX ₁₇₅	16.0	0.15	20070410	321.41731	25.97624	240.84289	2.05491	0.1128874	2.9796640	52	5	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	119113 2003 SX ₁₇₅
2003 SL ₁₇₉	15.9	0.15	20070410	211.93715	303.26543	82.78403	6.89045	0.1343762	3.1551538	27	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	97676 2003 SL ₁₇₉
2003 SF ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	252.20775	120.76386	227.56536	9.42811	0.1428254	3.0667025	47	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	119606 2003 SF ₁₈₀
2003 SK ₁₈₃	14.9	0.15	20070410	332.70618	234.19438	19.39996	10.13444	0.0565110	3.0874777	38	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119606 2003 SK ₁₈₃
2003 SV ₁₈₄	16.3	0.15	20070410	254.55022	267.45760	70.18582	2.90200	0.1490899	3.1153556	44	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	119606 2003 SV ₁₈₄
2003 SG ₁₈₅	14.5	0.15	20070410	85.34144	97.99949	12.15159	9.61746	0.0262178	3.5031975	54	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	119606 2003 SG ₁₈₅
2003 SG ₁₈₆	15.1	0.15	20070410	229.79987	306.27130	58.24798	5.84442	0.0371353	3.0978242	39	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	119606 2003 SG ₁₈₆
2003 SH ₁₉₁	15.1	0.15	20070410	315.43095	90.30205	174.49281	11.59575	0.1550002	3.1322223	71	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119113 2003 SH ₁₉₁
2003 SM ₁₉₁	15.3	0.15	20070410	204.03878	152.79522	240.57363	8.33246	0.0442974	3.1028280	49	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	100551 2003 SM ₁₉₁
2003 SW ₁₉₁	14.7	0.15	20070410	297.11280	340.07258	326.49521	10.07408	0.1359378	3.0751889	71	6	1997-2007	0.44	M-v	0	MPC	97677 2003 SW ₁₉₁
2003 SD ₁₉₃	15.0	0.15	20070410	234.77535	135.70379	232.99574	9.85622	0.0567871	3.1321937	53	3	1998-2007	0.52	M-v	3	MPC	57961 2003 SD ₁₉₃
2003 SY ₁₉₄	14.8	0.15	20070410	302.22878	64.03037	233.41250	15.19392	0.0737553	3.1409205	54	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	119606 2003 SY ₁₉₄
2003 SA ₁₉₆	14.6	0.15	20070410	292.70734	90.93986	213.66596	22.32501	0.1371836	3.1190589	104	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119606 2003 SA ₁₉₆
2003 SK ₁₉₇	15.7	0.15	20070410	275.31257	147.11014	176.88755	10.00237	0.1059806	3.0383540	52	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119606 2003 SK ₁₉₇
2003 SS ₁₉₇	15.0	0.15	20070410	317.92536	241.80716	15.76470	18.08828	0.1317699	3.1838663	76	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119606 2003 SS ₁₉₇
2003 ST ₁₉₇	16.0	0.15	20070410	222.86275	267.07108	113.37116	2.55962	0.1895032	3.1178457	47	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	118060 2003 ST ₁₉₇
2003 SK ₁₉₉	14.6	0.15	20070410	295.59389	69.51323	223.80348	9.02398	0.1809831	3.1634398	79	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	119113 2003 SK ₁₉₉

2003 SV ₂₀₁	15.1	0.15	20070410	282.40035	116.40510	204.02775	10.08015	0.2107385	3.0910061	96	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119606 2003 SV ₂₀₁
2003 SL ₂₀₃	15.9	0.15	20070410	258.67638	262.09431	51.77412	1.83387	0.1685594	3.1640574	56	6	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	119606 2003 SL ₂₀₃
2003 SG ₂₀₆	15.3	0.15	20070410	138.33410	217.70564	233.24596	8.33390	0.0790170	3.1027514	35	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	102171 2003 SG ₂₀₆
2003 ST ₂₀₆	15.6	0.15	20070410	269.12454	128.09885	180.57340	12.08025	0.1401678	3.1141988	31	2	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119113 2003 ST ₂₀₆
2003 ST ₂₀₈	15.5	0.15	20070410	240.14924	134.52196	213.42766	9.01966	0.0577569	3.0576360	53	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	119607 2003 ST ₂₀₈
2003 SZ ₂₀₈	15.3	0.15	20070410	294.97948	8.58936	289.18961	7.24441	0.2103154	2.7848167	47	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119607 2003 SZ ₂₀₈
2003 SE ₂₁₀	15.8	0.15	20070410	267.21578	139.59999	196.10128	7.66214	0.1088033	2.9935065	35	4	1998-2007	0.27	M-v	0	MPC	103526 2003 SE ₂₁₀
2003 SF ₂₁₃	15.2	0.15	20070410	205.23431	320.84632	71.52471	14.00024	0.1888463	3.0991927	30	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	75993 2003 SF ₂₁₃
2003 SH ₂₁₃	14.9	0.15	20070410	200.42911	332.81943	54.18876	17.01990	0.0660217	3.1171941	63	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119607 2003 SH ₂₁₃
2003 SL ₂₁₆	15.1	0.15	20070410	235.30418	291.04269	91.50592	2.29857	0.2078118	3.1104060	101	5	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	110986 2003 SL ₂₁₆
2003 SS ₂₁₇	15.4	0.15	20070410	332.94656	14.10789	289.07042	10.37939	0.2310662	2.6170953	96	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	110986 2003 SS ₂₁₇
2003 SZ ₂₁₇	15.2	0.15	20070410	289.95221	286.04558	35.43741	3.51250	0.1187827	3.0455528	84	7	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	97678 2003 SZ ₂₁₇
2003 SF ₂₂₀	15.2	0.15	20070410	166.21342	233.08171	197.89266	7.69328	0.1451676	3.1931205	63	8	1992-2007	0.49	M-v	0	MPC	102171 2003 SF ₂₂₀
2003 SJ ₂₂₀	15.5	0.15	20070410	285.39314	277.14141	23.77436	22.76246	0.2251086	3.1549416	60	2	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119607 2003 SJ ₂₂₀
2003 SS ₂₂₄	15.0	0.15	20070410	308.36117	242.93103	28.77171	14.50220	0.2405957	3.0928207	113	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	119607 2003 SS ₂₂₄
2003 SK ₂₂₅	16.1	0.15	20070410	295.95780	287.10327	12.86813	8.77815	0.1713739	3.0830549	48	4	1992-2007	0.53	M-v	0	MPC	104263 2003 SK ₂₂₅
2003 SR ₂₂₆	15.8	0.15	20070410	275.33209	126.78497	206.15881	4.70494	0.2908899	2.9885532	68	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119113 2003 SR ₂₂₆
2003 SA ₂₂₇	16.1	0.15	20070410	257.12932	153.33123	183.86969	8.34691	0.1105976	3.0296459	26	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	119114 2003 SA ₂₂₇
2003 SN ₂₂₇	14.9	0.15	20070410	291.74590	71.75106	239.57271	3.99234	0.1473225	3.0514296	88	5	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	119607 2003 SN ₂₂₇
2003 SH ₂₂₉	15.7	0.15	20070410	287.15833	229.52457	95.99077	2.39433	0.1881785	2.9913374	55	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	119607 2003 SH ₂₂₉
2003 SZ ₂₃₀	15.7	0.15	20070410	224.55005	235.72188	140.27138	9.64371	0.1379247	3.0162759	30	6	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	110987 2003 SZ ₂₃₀
2003 SL ₂₃₀	15.5	0.15	20070410	216.37939	285.34860	93.32380	2.52450	0.1738948	3.0871276	45	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	119607 2003 SL ₂₃₀
2003 SS ₂₃₀	15.5	0.15	20070410	216.76889	215.79556	160.84391	10.98654	0.0969332	3.0744865	33	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	95095 2003 SS ₂₃₀
2003 SH ₂₃₁	15.9	0.15	20070410	244.37019	294.01528	52.25045	5.77708	0.1456680	3.0897128	51	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119607 2003 SH ₂₃₁
2003 SJ ₂₃₂	14.9	0.15	20070410	312.60105	190.96388	99.19053	3.77560	0.1496829	3.0484074	72	7	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	97679 2003 SJ ₂₃₂
2003 SE ₂₃₄	16.0	0.15	20070410	295.23292	247.60024	100.38377	4.32640	0.1091925	2.7617572	67	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	102172 2003 SE ₂₃₄
2003 SV ₂₃₅	15.1	0.15	20070410	339.19875	27.82986	233.26369	6.01606	0.0476289	3.0991046	33	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	69560 2003 SV ₂₃₅
2003 SO ₂₃₆	16.7	0.15	20070410	257.98815	172.79057	182.96290	10.73953	0.1520000	2.9332852	53	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	104263 2003 SO ₂₃₆
2003 SO ₂₃₈	15.8	0.15	20070410	212.97342	184.16892	204.38553	7.98543	0.0600276	3.0619292	34	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	108744 2003 SO ₂₃₈
2003 SD ₂₄₆	16.1	0.15	20070410	238.16176	294.64796	64.87995	1.91599	0.1778449	3.0887029	58	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	119607 2003 SD ₂₄₆
2003 SQ ₂₄₈	15.8	0.15	20070410	258.27984	164.65897	175.59007	12.05359	0.0525999	3.0289714	34	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	103528 2003 SQ ₂₄₈
2003 SE ₂₅₇	16.3	0.15	20070410	295.52668	136.22697	166.79533	10.77230	0.1561942	2.9011300	36	4	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	110987 2003 SE ₂₅₇
2003 SJ ₂₅₇	15.0	0.15	20070410	243.12640	320.18906	19.16727	11.88681	0.1422378	3.1743069	61	2	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	119607 2003 SJ ₂₅₇
2003 SQ ₂₅₇	15.4	0.15	20070410	176.19410	291.13618	128.12171	2.59896	0.0899678	3.2530231	57	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	110987 2003 SQ ₂₅₇
2003 SF ₂₆₄	16.3	0.15	20070410	241.66373	250.51859	101.84254	2.42552	0.1370687	3.1232061	34	4	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	119607 2003 SF ₂₆₄
2003 SM ₂₆₄	15.7	0.15	20070410	312.90159	125.44467	161.44883	8.96364	0.1048951	3.0124584	51	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	102174 2003 SM ₂₆₄
2003 SY ₂₆₄	15.6	0.15	20070410	272.88170	281.64289	23.68376	16.47615	0.2383056	3.1432450	34	2	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	119607 2003 SY ₂₆₄
2003 SV ₂₆₅	16.1	0.15	20070410	158.74657	217.42598	218.78432	4.32837	0.0807485	3.1845084	29	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	97681 2003 SV ₂₆₅
2003 SD ₂₆₆	15.7	0.15	20070410	220.91436	190.28472	188.00911	9.29448	0.0801246	3.1778298	45	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	119607 2003 SD ₂₆₆
2003 SK ₂₇₀	15.0	0.15	20070410	237.35390	208.37219	166.15769	11.42262	0.1909978	3.0966753	69	7	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	110988 2003 SK ₂₇₀
2003 SQ ₂₇₂	16.4	0.15	20070410	248.55747	117.59277	236.18000	6.13244	0.1863899	3.0400695	31	3	1998-2007	0.46	M-v	4	MPC	56890 2003 SQ ₂₇₂
2003 SR ₂₇₄	15.7	0.15	20070410	282.06229	275.46905	36.11210	5.45329	0.1483581	3.1186353	56	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	119607 2003 SR ₂₇₄
2003 SS ₂₇₅	15.0	0.15	20070410	283.22051	126.93565	188.14893	9.64533	0.0964592	3.1201069	59	4	1996-2007	0.61	M-v	0	MPC	119607 2003 SS ₂₇₅
2003 ST ₂₇₈	14.3	0.15	20070410	317.27213	41.18814	234.44368	16.27467	0.0986820	3.2199079	61	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	102174 2003 ST ₂₇₈
2003 SQ ₂₇₉	15.3	0.15	20070410	262.73526	78.36176	235.73728	5.80423	0.0399414	3.1896316	34	4	1998-2007	0.21	M-v	0	MPC	119607 2003 SQ ₂₇₉
2003 SO ₂₈₁	15.4	0.15	20070410	242.16787	130.95654	220.78739	8.68898	0.1090810	3.0897084	42	3	1998-2007	0.38	M-v	3	MPC	119607 2003 SO ₂₈₁
2003 SB ₂₈₂	15.5	0.15	20070410	273.30386	265.22517	65.01370	5.25846	0.1889770	3.0094636	70	5	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	119607 2003 SB ₂₈₂
2003 SD ₂₈₂	15.5	0.15	20070410	257.84057	276.94160	45.28206	10.99568	0.1068183	3.1922771	29	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	119607 2003 SD ₂₈₂
2003 SG ₂₈₃	15.4	0.15	20070410	315.81399	23.52387	297.57601	12.05225	0.1722278	2.6622954	52	4	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	72908 2003 SG ₂₈₃
2003 SD ₂₈₅	15.3	0.15	20070410	348.70898	20.19358	210.49148	15.92443	0.0582664	3.1289281	35	3	1998-2007	0.43	M-v	2	MPC	119607 2003 SD ₂₈₅
2003 SY ₂₈₆	15.5	0.15	20070410	245.31963	128.65489	228.01201	7.73243	0.1019673	3.0989579	47	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	119607 2003 SY ₂₈₆
2003 SX ₂₈₈	15.7	0.15	20070410	270.46471	136.27952	178.75606	13.96965	0.1638564	3.1356880	33	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	119607 2003 SX ₂₈₈
2003 SV ₂₉₁	14.5	0.15	20070410	264.86598	42.10183	292.58491	8.75949	0.0743561	3.1598049	71	7	1994-2007	0.49	M-v	0	MPC	97682 2003 SV ₂₉₁

2003 SE ₂₉₅	15.3	0.15	20070410	189.73193	171.01745	220.48749	8.56148	0.0915365	3.1777106	47	4	2003-2007	0.37	M-v	0	MPC	119607 2003 SE ₂₉₅
2003 SC ₃₀₂	14.3	0.15	20070410	311.75981	234.96756	8.52308	21.14889	0.2486873	3.1910420	67	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119607 2003 SC ₃₀₂
2003 SG ₃₀₂	15.9	0.15	20070410	228.91233	198.69103	164.21585	12.49560	0.0311992	3.1384317	28	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	97682 2003 SG ₃₀₂
2003 SR ₃₀₃	15.5	0.15	20070410	289.96362	170.65348	139.26240	3.00275	0.0880805	3.0951294	61	7	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	118061 2003 SR ₃₀₃
2003 SL ₃₀₄	14.5	0.15	20070410	241.95705	149.75898	184.84917	10.31564	0.1024184	3.3935200	51	3	1995-2007	0.58	M-v	2	MPC	117476 2003 SL ₃₀₄
2003 ST ₃₀₉	15.5	0.15	20070410	304.66451	84.99633	193.05686	16.30787	0.1209415	3.1038027	57	3	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	119607 2003 ST ₃₀₉
2003 SO ₃₁₀	15.1	0.15	20070410	205.63093	270.86120	122.58352	10.05664	0.0727510	3.1838633	43	6	1994-2007	0.43	M-v	0	MPC	103530 2003 SO ₃₁₀
2003 SR ₃₁₀	14.7	0.15	20070410	256.34543	233.99228	96.74203	17.44543	0.1373611	3.1803234	37	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	119114 2003 SR ₃₁₀
2003 SM ₃₁₅	14.3	0.15	20070410	240.92370	280.50010	72.27415	20.83011	0.0826348	3.1816611	40	4	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119607 2003 SM ₃₁₅
2003 SY ₃₁₈	15.3	0.15	20070410	336.08691	51.72546	205.02665	11.05529	0.1229797	3.1053420	42	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	119608 2003 SY ₃₁₈
2003 SH ₃₁₉	14.7	0.15	20070410	300.25147	294.75365	1.41931	16.45262	0.2222876	3.0896159	45	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	119608 2003 SH ₃₁₉
2003 SK ₃₁₉	16.4	0.15	20070410	243.22803	251.68149	109.20704	3.18393	0.0741537	3.0807430	26	4	2003-2007	0.24	M-v	1	MPC	108752 2003 SK ₃₁₉
2003 SH ₃₂₁	15.2	0.15	20070410	124.94383	228.49983	220.73457	9.62625	0.0057862	3.2263953	44	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119608 2003 SH ₃₂₁
2003 SB ₃₂₂	15.2	0.15	20070410	247.70835	218.96226	136.64279	10.33486	0.0898671	3.1755690	33	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	108762 2003 SB ₃₂₂
2003 SG ₃₂₅	15.8	0.15	20070410	125.37235	238.71343	224.87215	4.53236	0.1245501	3.2185862	41	7	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	114042 2003 SG ₃₂₅
2003 SJ ₃₂₆	17.0	0.15	20070410	299.04227	14.26557	283.53282	0.47074	0.1282054	2.9844145	31	4	1998-2007	0.23	M-v	0	MPC	119608 2003 SJ ₃₂₆
2003 SB ₃₂₉	15.7	0.15	20070410	176.77477	241.01033	181.02998	18.21534	0.1078887	3.2382571	35	3	2003-2007	0.25	M-v	2	MPC	119608 2003 SB ₃₂₉
2003 SP ₃₃₀	16.3	0.15	20070410	314.06641	218.89185	58.70694	4.56162	0.1319624	3.0665821	33	3	2003-2007	0.20	M-v	2	MPC	119608 2003 SP ₃₃₀
2003 SU ₃₃₀	16.4	0.15	20070410	270.50204	279.42137	31.12112	11.50476	0.1314407	3.1877587	38	3	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	119115 2003 SU ₃₃₀
2003 SF ₃₃₁	15.6	0.15	20070410	272.15812	228.96307	106.64653	7.69005	0.1331566	3.0679831	36	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	119608 2003 SF ₃₃₁
2003 TA ₁	14.4	0.15	20070410	299.98849	347.63779	296.05219	19.19679	0.0904429	3.1907105	60	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	119608 2003 TA ₁
2003 TD ₂	15.3	0.15	20070410	278.41236	115.47271	213.35153	4.45598	0.1524978	3.1079806	102	5	1992-2007	0.47	M-v	0	MPC	119608 2003 TD ₂
2003 TP ₃	15.8	0.15	20070410	226.87372	317.83444	64.54961	18.72153	0.1544670	3.2154136	57	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	76031 2003 TP ₃
2003 TM ₇	14.9	0.15	20070410	260.77959	241.33010	92.40493	11.11493	0.1230312	3.0823663	36	4	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	119608 2003 TM ₇
2003 TN ₁₅	14.8	0.15	20070410	282.95557	247.28231	74.58729	15.45129	0.1757650	3.0942370	69	5	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	102177 2003 TN ₁₅
2003 TB ₁₆	15.5	0.15	20070410	229.83167	205.51244	161.41333	8.84201	0.1350955	3.2088311	50	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	119608 2003 TB ₁₆
2003 TW ₁₆	15.3	0.15	20070410	279.14944	68.87903	248.68731	4.00938	0.1590703	3.1080082	56	5	1997-2007	0.52	M-v	0	MPC	119608 2003 TW ₁₆
2003 TF ₁₇	15.4	0.15	20070410	255.24535	75.52812	262.66743	1.29036	0.1228182	3.1733013	66	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	119608 2003 TF ₁₇
2003 TP ₁₉	15.8	0.15	20070410	286.35803	167.57603	133.57001	1.62922	0.1604945	3.1293649	42	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	119608 2003 TP ₁₉
2003 TF ₂₁	15.2	0.15	20070410	286.93382	164.70484	141.13930	6.56936	0.1627926	3.1074554	63	6	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	119608 2003 TF ₂₁
2003 TW ₄₉	14.7	0.15	20070410	240.23816	231.27263	114.99440	12.34639	0.1006376	3.1797448	37	5	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	119608 2003 TW ₄₉
2003 TU ₅₄	15.9	0.15	20070410	344.29744	191.85468	63.76709	8.39052	0.1122445	3.1090807	28	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	119608 2003 TU ₅₄
2003 TV ₅₇	14.7	0.15	20070410	338.70516	95.13254	170.31447	11.13107	0.0655606	3.0677451	75	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	102177 2003 TV ₅₇
2003 UW	15.7	0.15	20070410	283.58016	99.57867	180.96797	11.27091	0.1088696	3.0244534	36	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119115 2003 UW
2003 UU ₁	15.0	0.15	20070410	223.23280	327.59158	46.73190	13.36966	0.0733891	3.1533234	45	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	118061 2003 UU ₁
2003 UF ₄	14.4	0.15	20070410	255.75023	120.35093	234.80281	21.92583	0.1628982	3.1126874	85	2	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	119115 2003 UF ₄
2003 UY ₄	14.6	0.15	20070410	223.68004	248.62223	143.10106	26.85170	0.2471121	3.2099894	64	4	2003-2007	0.63	M-v	2	MPC	97684 2003 UY ₄
2003 UQ ₇	15.3	0.15	20070410	336.07335	63.81736	262.20495	13.75143	0.2045727	2.6306477	61	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	100595 2003 UQ ₇
2003 UT ₇	16.3	0.15	20070410	267.01204	160.69224	176.83573	1.21560	0.0800600	3.1322083	25	4	2000-2007	0.25	M-v	1	MPC	97684 2003 UT ₇
2003 UG ₉	14.6	0.15	20070410	248.26002	240.90159	172.25105	27.44516	0.1498938	2.8772210	75	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	76046 2003 UG ₉
2003 UL ₁₀	15.4	0.15	20070410	249.39760	304.55727	53.78843	27.88533	0.2955597	3.1224928	61	3	1992-2007	0.43	M-v	2	MPC	119116 2003 UL ₁₀
2003 UX ₁₀	15.4	0.15	20070410	256.53364	288.60446	47.48414	21.88364	0.3020027	3.1169823	63	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	119608 2003 UX ₁₀
2003 UO ₂₈	15.3	0.15	20070410	291.64868	97.56411	224.65709	11.09870	0.1633237	3.1039700	41	5	1992-2007	0.40	M-v	0	MPC	119608 2003 UO ₂₈
2003 UX ₄₂	16.1	0.15	20070410	345.48865	64.91442	188.58272	9.28491	0.0208423	3.1570901	27	3	2003-2007	0.23	M-v	2	MPC	100604 2003 UX ₄₂
2003 UR ₄₆	16.4	0.15	20070410	291.27799	108.22111	197.90534	4.30302	0.1356041	3.1181523	35	5	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	119608 2003 UR ₄₆
2003 UA ₄₇	15.3	0.15	20070410	256.07419	269.25641	82.53930	10.49241	0.0886620	3.1701256	59	5	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	110995 2003 UA ₄₇
2003 UA ₄₈	15.1	0.15	20070410	245.11082	129.23220	228.34945	8.88043	0.0550238	3.1065756	39	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	119608 2003 UA ₄₈
2003 UW ₄₈	15.0	0.15	20070410	269.51751	160.44808	178.40322	5.67761	0.1455267	3.1561956	74	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	102179 2003 UW ₄₈
2003 UX ₄₈	15.6	0.15	20070410	253.49246	230.48380	142.46933	2.54552	0.3116751	2.9957219	87	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	76062 2003 UX ₄₈
2003 UF ₅₄	14.7	0.15	20070410	314.20840	98.00350	248.08718	13.03395	0.1621585	2.7432444	95	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	102179 2003 UF ₅₄
2003 UD ₅₆	15.3	0.15	20070410	302.44663	237.25708	55.17656	12.06092	0.1963431	3.0798320	73	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	119608 2003 UD ₅₆
2003 UY ₅₆	15.0	0.15	20070410	296.35850	85.85602	223.47478	25.06339	0.2269094	3.1175493	65	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119116 2003 UY ₅₆
2003 UV ₅₈	14.6	0.15	20070410	310.85912	282.97882	1.36375	11.16175	0.0547584	3.1700787	57	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	100607 2003 UV ₅₈

2003 UX ₆₂	15.2	0.15	20070410	253.31407	214.61853	127.55936	8.20240	0.1755671	3.1330882	49	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	95123 2003 UX ₆₂
2003 UZ ₆₂	14.5	0.15	20070410	231.53516	226.66510	142.25993	9.95955	0.0870325	3.1765837	48	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	102180 2003 UZ ₆₂
2003 UL ₆₃	15.0	0.15	20070410	272.82505	173.85571	153.64380	11.64243	0.1064518	3.1125535	43	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	100608 2003 UL ₆₃
2003 UG ₆₅	14.6	0.15	20070410	249.56625	290.59296	48.84850	26.62845	0.2626442	3.1555634	61	2	2003–2007	0.62	M-v	3	MPC	119116 2003 UG ₆₅
2003 UQ ₆₅	15.4	0.15	20070410	264.07978	179.67087	156.43872	11.00539	0.1270174	3.1657325	41	4	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	97685 2003 UQ ₆₅
2003 UZ ₆₇	15.9	0.15	20070410	281.40556	159.43373	164.31030	11.88503	0.0806275	3.1340013	35	4	1997–2007	0.27	M-v	0	MPC	110995 2003 UZ ₆₇
2003 UC ₈₀	14.7	0.15	20070410	242.84804	170.00354	198.90582	28.30175	0.1657882	3.1805433	52	3	1997–2007	0.60	M-v	2	MPC	87596 2003 UC ₈₀
2003 UD ₈₁	15.0	0.15	20070410	240.63920	309.22597	54.22926	28.04799	0.1966961	3.2080095	56	2	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	119116 2003 UD ₈₁
2003 UA ₈₇	15.8	0.15	20070410	256.27289	205.40640	149.47409	6.12897	0.2045056	3.1538196	46	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	119608 2003 UA ₈₇
2003 UL ₉₀	14.9	0.15	20070410	8.34760	184.99543	34.50452	5.10710	0.1092037	3.2160962	51	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	97686 2003 UL ₉₀
2003 UG ₉₃	15.0	0.15	20070410	222.14350	180.59421	208.48641	16.43423	0.2352379	3.1214643	67	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	86136 2003 UG ₉₃
2003 UQ ₉₆	15.4	0.15	20070410	246.27416	128.35410	205.60446	26.57040	0.1712696	3.1445277	34	4	1996–2007	0.29	M-v	1	MPC	118061 2003 UQ ₉₆
2003 UN ₉₇	15.6	0.15	20070410	229.07298	181.20764	197.75340	5.81196	0.1176045	3.2025502	58	5	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	119608 2003 UN ₉₇
2003 UO ₁₀₀	14.8	0.15	20070410	280.11719	241.98132	89.94245	6.09897	0.1864358	3.0675218	83	5	1996–2007	0.63	M-v	0	MPC	110996 2003 UO ₁₀₀
2003 UY ₁₀₁	15.2	0.15	20070410	269.81930	260.55761	57.30763	5.32684	0.1692656	3.1942568	62	4	1992–2007	0.47	M-v	0	MPC	119608 2003 UY ₁₀₁
2003 UK ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	263.14912	127.58438	202.99396	3.65434	0.1942655	3.1480380	45	3	1992–2007	0.30	M-v	2	MPC	119117 2003 UK ₁₀₅
2003 UE ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	243.19881	209.64236	158.56555	8.74861	0.2814400	3.0859647	37	5	2000–2007	0.32	M-v	1	MPC	119608 2003 UE ₁₁₂
2003 UL ₁₁₇	14.6	0.15	20070410	294.46015	94.77455	222.66125	14.88261	0.1184350	3.1424675	79	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	119608 2003 UL ₁₁₇
2003 UU ₁₂₂	15.1	0.15	20070410	237.65946	242.83874	133.67508	14.77045	0.3019594	3.1795187	65	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	77729 2003 UU ₁₂₂
2003 UF ₁₂₄	14.8	0.15	20070410	231.60660	147.98034	212.57346	14.45636	0.0427517	3.0704062	55	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	119608 2003 UF ₁₂₄
2003 UA ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	269.28348	327.17564	6.86127	1.11653	0.2458962	3.0930881	67	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	119608 2003 UA ₁₂₉
2003 UL ₁₃₀	15.1	0.15	20070410	317.87845	83.94844	258.78678	10.29812	0.1778312	2.7779984	88	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	74293 2003 UL ₁₃₀
2003 UC ₁₃₂	14.8	0.15	20070410	351.77431	230.28330	84.25304	14.70393	0.1981640	2.7339257	89	6	1995–2007	0.62	M-v	1	MPC	110997 2003 UC ₁₃₂
2003 UA ₁₃₄	14.6	0.15	20070410	328.13457	24.10131	249.57942	14.16499	0.1663814	3.0574591	55	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	97687 2003 UA ₁₃₄
2003 UW ₁₃₅	15.1	0.15	20070410	289.59934	293.65141	18.10930	16.50816	0.2602739	3.1275861	45	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	119117 2003 UW ₁₃₅
2003 UJ ₁₃₈	15.2	0.15	20070410	288.27804	124.76664	203.22194	9.40336	0.1213429	3.0925356	63	6	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	97687 2003 UJ ₁₃₈
2003 UB ₁₃₉	15.0	0.15	20070410	259.64199	191.17528	150.08560	11.31472	0.0693950	3.1145310	46	4	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	110997 2003 UB ₁₃₉
2003 UN ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	273.08798	268.84261	57.01625	14.54987	0.1444619	3.0795476	33	3	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	119608 2003 UN ₁₃₉
2003 UT ₁₄₁	15.6	0.15	20070410	268.84640	168.46022	168.08648	10.50006	0.1036110	3.0449831	41	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	102184 2003 UT ₁₄₁
2003 UY ₁₅₂	15.7	0.15	20070410	264.12898	103.36413	246.32021	2.95505	0.2576113	3.0437256	48	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	95130 2003 UY ₁₅₂
2003 UG ₁₅₇	15.3	0.15	20070410	239.58407	259.47934	113.33675	6.02377	0.1623555	3.1479882	51	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	110998 2003 UG ₁₅₇
2003 UH ₁₆₃	14.7	0.15	20070410	239.72074	207.68971	161.63464	5.82010	0.1484693	3.1883955	48	5	1997–2007	0.37	M-v	0	MPC	102185 2003 UH ₁₆₃
2003 UQ ₁₆₃	15.2	0.15	20070410	286.91718	140.77487	192.58064	7.19187	0.2038838	2.9830587	49	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	95130 2003 UQ ₁₆₃
2003 UL ₁₇₁	15.4	0.15	20070410	263.99329	192.12605	159.73796	2.25910	0.2320097	3.0619441	64	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	119609 2003 UL ₁₇₁
2003 UK ₁₇₂	15.4	0.15	20070410	282.67083	149.06154	175.24276	9.59168	0.0837316	3.1654578	30	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	102185 2003 UK ₁₇₂
2003 UA ₁₇₄	14.9	0.15	20070410	318.42918	244.85265	31.20948	25.98444	0.2276560	3.1576788	72	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	119117 2003 UA ₁₇₄
2003 UT ₁₇₄	15.6	0.15	20070410	269.21727	92.51190	234.27671	3.52382	0.1841853	3.1910659	55	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	119117 2003 UT ₁₇₄
2003 UN ₁₇₇	15.3	0.15	20070410	276.92156	159.66645	177.35493	11.34121	0.1486107	3.0954476	41	4	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	102185 2003 UN ₁₇₇
2003 UG ₁₈₀	14.3	0.15	20070410	305.79801	228.55817	58.93015	12.64408	0.2979852	3.1100229	79	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	119609 2003 UG ₁₈₀
2003 UT ₁₈₃	16.2	0.15	20070410	259.39021	310.65894	44.84179	1.21819	0.2022427	3.0650303	37	4	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	97688 2003 UT ₁₈₃
2003 UP ₁₈₉	15.6	0.15	20070410	346.45166	66.78283	242.52736	6.55400	0.0994013	2.7697537	44	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	102186 2003 UP ₁₈₉
2003 UB ₁₉₀	15.1	0.15	20070410	269.04560	78.85742	255.75062	3.45895	0.1669464	3.1811003	81	6	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	119609 2003 UB ₁₉₀
2003 UM ₁₉₃	14.7	0.15	20070410	274.12248	106.00833	210.74296	4.76824	0.1376797	3.1197735	45	3	1998–2007	0.39	M-v	3	MPC	119609 2003 UM ₁₉₃
2003 UB ₁₉₄	15.9	0.15	20070410	290.55778	164.21196	146.34217	2.78468	0.1286885	3.0686137	44	5	1997–2007	0.42	M-v	0	MPC	95133 2003 UB ₁₉₄
2003 UV ₁₉₉	15.9	0.15	20070410	244.65406	222.60556	139.87645	2.17207	0.2230515	3.1004603	51	5	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	119609 2003 UV ₁₉₉
2003 UV ₂₀₀	14.9	0.15	20070410	270.90016	205.84452	115.62615	2.48315	0.1365648	3.2094956	60	5	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	119609 2003 UV ₂₀₀
2003 UU ₂₀₅	14.4	0.15	20070410	256.18893	123.77926	245.40883	15.49046	0.2328852	3.1335150	107	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	104270 2003 UU ₂₀₅
2003 UW ₂₁₂	14.8	0.15	20070410	283.82287	279.94811	42.66360	15.59016	0.2677104	3.0919423	87	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	119118 2003 UW ₂₁₂
2003 UM ₂₁₃	16.7	0.15	20070410	281.18984	100.46599	228.36525	4.60484	0.1613098	3.0393528	33	3	1998–2007	0.40	M-v	3	MPC	69576 2003 UM ₂₁₃
2003 UD ₂₁₈	15.1	0.15	20070410	269.61156	158.57425	189.81001	9.09441	0.1499181	3.0557520	52	4	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	102187 2003 UD ₂₁₈
2003 UL ₂₂₀	15.4	0.15	20070410	294.10251	52.03922	249.22603	4.17740	0.1934443	3.1833443	62	5	1992–2007	0.40	M-v	0	MPC	119609 2003 UL ₂₂₀
2003 UY ₂₂₂	14.6	0.15	20070410	272.86618	293.52010	37.80327	14.06509	0.2995460	3.1690072	55	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	119609 2003 UY ₂₂₂
2003 UL ₂₄₇	15.0	0.15	20070410	241.24235	225.05721	145.12975	6.21195	0.1429615	3.1351665	50	5	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	74297 2003 UL ₂₄₇

2003 UA ₂₅₅	15.8	0.15	20070410	300.44618	151.52297	148.73270	0.98718	0.1646080	3.1061819	72	5	1996-2007	0.47	M-v	0	MPC	119609 2003 UA ₂₅₅
2003 UZ ₂₆₁	15.6	0.15	20070410	269.33702	167.46516	176.79288	1.46146	0.2760149	3.0959104	78	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119609 2003 UZ ₂₆₁
2003 UR ₂₆₃	14.4	0.15	20070410	287.18794	258.32255	60.04067	16.15648	0.2240885	3.0926862	124	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119609 2003 UR ₂₆₃
2003 UB ₂₆₉	14.4	0.15	20070410	304.04568	249.30899	62.22950	23.26194	0.1584358	3.1097993	62	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	102189 2003 UB ₂₆₉
2003 UH ₂₇₃	14.5	0.15	20070410	295.96679	98.74564	227.39951	16.79214	0.2521150	3.0892084	51	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	119609 2003 UH ₂₇₃
2003 UP ₂₇₆	14.1	0.15	20070410	271.05315	106.69855	230.37250	22.26271	0.1410156	3.1350971	87	5	1981-2007	0.50	M-v	1	MPC	119609 2003 UP ₂₇₆
2003 UT ₂₇₇	14.6	0.15	20070410	285.41796	119.03157	185.16558	15.71662	0.0832604	3.1938060	62	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119119 2003 UT ₂₇₇
2003 UU ₂₈₀	16.2	0.15	20070410	261.94656	276.96790	77.51428	5.51149	0.2890911	3.0616126	49	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	72976 2003 UU ₂₈₀
2003 UF ₂₈₂	15.3	0.15	20070410	291.34520	128.05149	195.38122	11.13728	0.1945672	3.0994131	57	6	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	119609 2003 UF ₂₈₂
2003 UZ ₂₈₉	15.3	0.15	20070410	243.31482	266.68035	102.03281	2.56945	0.1835279	3.2084371	23	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	86152 2003 UZ ₂₈₉
2003 VA ₆	14.8	0.15	20070410	259.16191	252.33069	97.59780	13.66779	0.1243057	3.2169136	48	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MPC	102191 2003 VA ₆
2003 WK ₂₅	16.9	0.15	20070410	161.13535	333.13083	272.59928	5.95349	0.0995149	2.2509178	59	5	1998-2006	0.52	M-v	1	MPC	111002 2003 WK ₂₅
2003 WB ₄₉	15.1	0.15	20070410	336.97021	42.94551	221.81756	14.59677	0.1890526	3.1887509	71	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	119609 2003 WB ₄₉
2003 WO ₆₅	14.5	0.15	20070410	296.70188	245.87283	68.63540	17.17736	0.2205200	3.1941931	79	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119609 2003 WO ₆₅
2003 WW ₇₇	15.6	0.15	20070410	317.57838	240.18894	93.77187	15.75907	0.1557878	2.7694385	32	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	100672 2003 WW ₇₇
2003 WG ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	242.83515	259.13066	97.79689	15.18137	0.1775607	3.1769101	49	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	119119 2003 WG ₁₀₇
2003 WA ₁₄₁	14.9	0.15	20070410	325.36429	264.33859	82.27432	15.70947	0.2973458	2.7573491	32	5	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	86171 2003 WA ₁₄₁
2003 WF ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	59.82369	19.30292	332.54517	4.95255	0.2843899	2.2103354	189	5	1983-2007	0.51	M-v	1	MPC	114707 2003 WF ₁₆₆
2003 WM ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	120.78067	357.91790	74.01574	22.58317	0.0973048	1.9040110	55	5	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	119609 2003 WM ₁₆₉
2003 WG ₁₈₉	15.3	0.15	20070410	229.11397	266.34077	123.98666	17.32301	0.2670924	3.1080536	34	5	1987-2007	0.52	M-v	1	MPC	95145 2003 WG ₁₈₉
2003 WH ₁₈₉	14.9	0.15	20070410	237.77763	258.48475	106.54442	18.69558	0.1480904	3.2115227	27	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	119609 2003 WH ₁₈₉
2003 XR ₁₁	14.7	0.15	20070410	267.82156	193.41186	164.77714	20.06740	0.2351461	3.0693075	36	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	119609 2003 XR ₁₁
2003 XL ₁₄	16.5	0.15	20070410	356.15768	252.18307	299.65245	19.11582	0.0571771	1.8994123	57	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	119609 2003 XL ₁₄
2003 XQ ₃₁	16.0	0.15	20070410	329.06702	207.98447	102.03158	2.63488	0.1483179	3.0216728	36	6	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	111008 2003 XQ ₃₁
2003 XU ₃₄	14.7	0.15	20070410	273.87168	358.01502	343.76705	10.25035	0.2999188	3.0664305	50	4	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	100687 2003 XU ₃₄
2003 YB ₁	16.0	0.15	20070410	62.16346	12.70699	343.11903	6.08333	0.2424365	2.2414114	199	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	114707 2003 YB ₁
2003 YQ ₃	16.6	0.15	20070410	327.01291	110.13106	89.94320	24.46045	0.0792983	1.9881950	45	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	119609 2003 YQ ₃
2003 YW ₁₂	16.1	0.15	20070410	49.17590	44.44528	345.66780	5.00275	0.1592152	2.2421549	141	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	116258 2003 YW ₁₂
2003 YB ₂₆	16.5	0.15	20070410	52.20691	47.32663	96.00485	24.38948	0.0929207	1.9243516	78	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119120 2003 YB ₂₆
2003 YU ₂₈	14.9	0.15	20070410	276.77500	264.57713	81.83312	14.80315	0.2302983	3.1541623	39	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	66321 2003 YU ₂₈
2003 YX ₃₂	14.8	0.15	20070410	20.00176	173.82205	94.63924	16.36359	0.0526679	3.0442444	47	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	102197 2003 YX ₃₂
2003 YK ₃₃	15.8	0.15	20070410	249.56378	307.13582	219.69589	5.26609	0.1407827	2.5533900	68	4	2000-2006	0.55	M-v	2	MPC	111010 2003 YK ₃₃
2003 YH ₅₃	14.9	0.15	20070410	174.04480	3.59155	38.31660	4.58343	0.1819573	3.9895584	40	6	1997-2007	0.64	M-v	1	MPC	119609 2003 YH ₅₃
2003 YT ₅₉	16.8	0.15	20070410	31.62678	149.92852	260.80546	6.07604	0.1229606	2.2112611	51	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	116259 2003 YT ₅₉
2003 YP ₆₀	14.9	0.15	20070410	262.89393	169.48722	249.14945	15.91586	0.0613312	2.8451939	36	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	95150 2003 YP ₆₀
2003 YP ₉₀	14.1	0.15	20070410	282.63073	251.23947	85.83863	27.27782	0.2069790	3.1230881	32	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	100694 2003 YP ₉₀
2003 YF ₉₁	15.3	0.15	20070410	195.38228	51.64047	66.59206	11.53175	0.0366781	3.0062278	26	3	2002-2005	0.52	M-v	3	MPC	86203 2003 YF ₉₁
2003 YC ₉₄	16.6	0.15	20070410	313.93366	200.93365	302.24715	3.90007	0.1830973	2.3130174	77	4	1995-2006	0.39	M-v	2	MPC	111013 2003 YC ₉₄
2003 YG ₁₀₄	14.4	0.15	20070410	273.80055	137.28129	259.88579	7.76264	0.0947989	3.0028824	42	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	108827 2003 YG ₁₀₄
2003 YF ₁₀₅	14.8	0.15	20070410	263.73442	237.49423	122.08780	9.37256	0.2899882	3.1434077	44	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	74304 2003 YF ₁₀₅
2003 YE ₁₁₁	14.7	0.15	20070410	332.47747	26.94368	281.74098	4.28866	0.1439946	3.1749528	62	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	103589 2003 YE ₁₁₁
2003 YQ ₁₁₁	17.0	0.15	20070410	55.47173	40.97165	326.24887	5.78497	0.2070268	2.2054251	103	3	1983-2006	0.45	M-v	2	MPC	111013 2003 YQ ₁₁₁
2003 YL ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	289.05037	170.29248	102.85125	24.92280	0.0279432	1.8726112	40	3	2002-2007	0.64	M-v	3	MPC	119610 2003 YL ₁₁₇
2003 YF ₁₄₃	14.7	0.15	20070410	346.17758	344.73240	339.74056	10.55287	0.2947860	2.7731780	58	6	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	102199 2003 YF ₁₄₃
2003 YD ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	115.54855	234.69337	96.39895	3.98084	0.1826775	2.2257753	48	3	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	116259 2003 YD ₁₈₀
2004 AN ₅	17.1	0.15	20070410	14.55140	179.69676	286.20828	4.06915	0.0710328	2.1852280	84	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	116259 2004 AN ₅
2004 AT ₇	16.8	0.15	20070410	294.14504	140.79996	132.55120	24.35004	0.0461370	1.9036113	45	3	2004-2007	0.57	M-v	2	MPC	119120 2004 AT ₇
2004 BH ₅	16.6	0.15	20070410	311.57959	129.46378	334.34928	6.08560	0.0228637	2.5271568	84	4	2000-2006	0.47	M-v	2	MPC	108847 2004 BH ₅
2004 BU ₄₄	16.7	0.15	20070410	96.03431	74.69490	282.82166	2.64737	0.1991423	2.2004923	62	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	116260 2004 BU ₄₄
2004 BA ₄₅	16.6	0.15	20070410	91.52882	357.33920	126.03706	24.85428	0.0646601	1.8876105	45	3	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	119610 2004 BA ₄₅
2004 BU ₆₈	17.2	0.15	20070410	91.59658	277.40477	183.01068	22.08770	0.1259821	1.9293339	60	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	119610 2004 BU ₆₈
2004 BX ₈₉	17.1	0.15	20070410	47.91084	173.84899	247.56592	4.20134	0.1070227	2.2151388	95	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	116260 2004 BX ₈₉
2004 BR ₁₄₆	17.4	0.15	20070410	285.92074	169.38023	355.13207	2.63148	0.1201761	2.3964828	60	3	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	108884 2004 BR ₁₄₆

2004 CA	17.0	0.15	20070410	139.46523	338.14294	87.45929	24.23557	0.0934829	1.8827380	35	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	119121 2004 CA
2004 CX ₄	17.4	0.15	20070410	34.38667	342.88031	91.39426	6.31447	0.1541485	2.2197275	101	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	116261 2004 CX ₄
2004 CO ₅	16.6	0.15	20070410	297.05170	83.62053	74.40615	5.37001	0.0958950	2.3721052	48	2	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	116261 2004 CO ₅
2004 CN ₅₀	16.6	0.15	20070410	336.27907	248.59844	347.85245	17.14365	0.1806759	1.9962805	79	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	119610 2004 CN ₅₀
2004 CC ₅₂	17.0	0.15	20070410	350.01347	173.96378	46.88707	22.27638	0.0538595	1.9842668	72	3	2004-2007	0.65	M-v	3	MPC	119610 2004 CC ₅₂
2004 CP ₆₂	15.9	0.15	20070410	105.44212	219.78495	103.78771	15.94806	0.1167346	2.5615091	43	4	2002-2006	0.40	M-v	0	MPC	116261 2004 CP ₆₂
2004 CR ₇₄	18.3	0.15	20070410	77.41316	326.95059	156.85790	6.32096	0.1317973	1.9191506	31	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	119610 2004 CR ₇₄
2004 CN ₇₆	16.4	0.15	20070410	319.30041	331.34934	155.82386	8.38504	0.0354485	2.3902940	34	2	2004-2006	0.51	M-v	4	MPC	116261 2004 CN ₇₆
2004 CE ₇₉	16.8	0.15	20070410	357.08403	104.81911	353.50339	2.32814	0.1298447	2.3473777	89	2	2004-2006	0.44	M-v	3	MPC	115786 2004 CE ₇₉
2004 CC ₁₀₁	16.0	0.15	20070410	281.29963	335.57186	166.28956	16.00690	0.1202204	2.6739891	79	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	116262 2004 CC ₁₀₁
2004 CH ₁₁₃	16.4	0.15	20070410	43.56371	323.62996	101.15675	6.32609	0.1220472	2.2217229	91	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	116262 2004 CH ₁₁₃
2004 DF ₂₅	17.7	0.15	20070410	54.11248	347.88738	163.08591	24.31526	0.0672961	1.9541305	50	3	2004-2007	0.72	M-v	3	MPC	119122 2004 DF ₂₅
2004 DJ ₂₅	18.1	0.15	20070410	96.29174	251.43764	184.86089	6.74088	0.2687478	1.9961132	47	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	119610 2004 DJ ₂₅
2004 DE ₃₁	15.9	0.15	20070410	124.99689	228.03460	69.15853	1.19859	0.0706169	2.6446912	83	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	116262 2004 DE ₃₁
2004 DE ₄₃	16.8	0.15	20070410	318.52724	139.87674	3.99299	4.00349	0.0934220	2.3661757	72	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	108930 2004 DE ₄₃
2004 DD ₄₆	16.9	0.15	20070410	264.04033	334.99193	171.85101	12.59804	0.1224040	2.6543027	40	3	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	116262 2004 DD ₄₆
2004 DQ ₆₀	16.0	0.15	20070410	185.97347	259.57569	332.71163	3.52530	0.1442080	2.7479106	66	3	2001-2006	0.42	M-v	3	MPC	111035 2004 DQ ₆₀
2004 EC	15.6	0.15	20070410	47.81040	10.26328	28.86858	34.63324	0.8596500	1.9970629	375	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	119610 2004 EC
2004 EG ₁	16.7	0.15	20070410	315.68977	230.98342	43.63357	21.43379	0.0634727	1.9487825	119	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	119610 2004 EG ₁
2004 EV ₉	17.8	0.15	20070410	298.47730	226.62176	172.53536	40.88406	0.7802166	1.4709410	171	4	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	102202 2004 EV ₉
2004 EN ₂₃	16.7	0.15	20070410	158.38361	230.92418	198.11138	20.67588	0.1024828	1.9412676	127	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	119610 2004 EN ₂₃
2004 ES ₂₃	17.7	0.15	20070410	159.71817	260.86609	169.64102	20.14219	0.1001238	1.8928609	41	3	2004-2007	0.57	M-v	3	MPC	114094 2004 ES ₂₃
2004 EN ₂₄	16.1	0.15	20070410	346.76651	178.85794	57.92399	22.39639	0.0735849	1.9785414	108	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	119610 2004 EN ₂₄
2004 ED ₅₇	16.2	0.15	20070410	117.33759	232.70678	205.33962	20.45917	0.0957916	1.9811647	102	3	2004-2007	0.53	M-v	1	MPC	119610 2004 ED ₅₇
2004 EZ ₅₉	16.7	0.15	20070410	271.99446	328.68255	307.40045	4.86653	0.2107263	2.2222680	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	118067 2004 EZ ₅₉
2004 EW ₇₈	15.9	0.15	20070410	187.98012	131.66147	89.20195	2.98890	0.0903187	2.8618445	64	3	2003-2006	0.38	M-v	3	MPC	116264 2004 EW ₇₈
2004 ES ₈₀	17.4	0.15	20070410	237.57303	136.49709	129.09257	6.66418	0.0672416	2.2365881	56	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	119610 2004 ES ₈₀
2004 EJ ₈₃	17.5	0.15	20070410	291.09095	302.55645	322.00630	2.11200	0.1547492	2.1335528	49	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	118068 2004 EJ ₈₃
2004 EX ₈₃	14.7	0.15	20070410	59.89791	31.75423	5.98905	14.50828	0.1993223	2.5247233	73	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	114716 2004 EX ₈₃
2004 EV ₉₅	7.5	0.15	20070410	98.88799	256.55428	192.13303	12.25381	0.1817027	39.6427154	12	3	2004-2007	0.21	M-v	4	MPC	100712 2004 EV ₉₅
2004 FK ₁	16.3	0.15	20070410	292.25551	95.64123	166.57417	21.52487	0.3150956	2.3151398	48	2	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	119611 2004 FK ₁
2004 FK ₄	17.5	0.15	20070410	234.73679	262.03700	95.12909	24.34664	0.1062275	1.8758867	50	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97701 2004 FK ₄
2004 FE ₅	20.0	0.15	20070410	117.75366	243.28150	189.56821	18.31215	0.6004493	1.2451987	80	3	2004-2007	0.58	M-v	2	MPC	111042 2004 FE ₅
2004 FR ₁₃	16.9	0.15	20070410	217.04242	358.65291	284.29285	5.88982	0.1099079	2.3361799	53	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	115788 2004 FR ₁₃
2004 FT ₁₅	16.4	0.15	20070410	11.94151	316.66661	253.20174	18.89120	0.0485630	1.9560237	52	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	97701 2004 FT ₁₅
2004 FG ₂₀	16.7	0.15	20070410	304.12366	233.62730	299.71999	1.71942	0.1425916	2.3799774	76	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	116265 2004 FG ₂₀
2004 FU ₂₁	16.9	0.15	20070410	266.03820	338.10547	256.51099	3.17765	0.0290948	2.2800109	63	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	116265 2004 FU ₂₁
2004 FK ₂₉	16.7	0.15	20070410	7.05416	123.60374	340.59217	23.75108	0.2835617	2.3286352	35	3	1999-2007	0.67	M-v	3	MPC	65633 2004 FK ₂₉
2004 FT ₃₀	16.7	0.15	20070410	173.29542	269.22263	131.82046	24.64278	0.0793302	1.9259666	53	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	119611 2004 FT ₃₀
2004 FX ₃₁	17.5	0.15	20070410	94.74622	285.69471	169.24926	24.74450	0.4420073	1.2607799	462	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	119611 2004 FX ₃₁
2004 FW ₃₄	17.3	0.15	20070410	299.93996	87.83622	136.96902	4.00882	0.1084919	2.2136221	80	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	118068 2004 FW ₃₄
2004 FC ₈₂	16.9	0.15	20070410	62.25519	326.53236	74.00759	6.80718	0.0892446	2.3793948	70	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	116266 2004 FC ₈₂
2004 FF ₈₅	16.5	0.15	20070410	338.54212	49.73004	83.71541	6.27718	0.1214492	2.4103069	50	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	118069 2004 FF ₈₅
2004 FF ₁₀₉	16.7	0.15	20070410	246.20055	293.75549	358.49958	4.55985	0.1689555	2.2102328	72	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	118069 2004 FF ₁₀₉
2004 FV ₁₁₂	17.9	0.15	20070410	31.66278	347.44653	130.83672	6.15276	0.0885464	2.2289844	44	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	119123 2004 FV ₁₁₂
2004 FX ₁₂₅	17.3	0.15	20070410	279.65722	63.77111	190.72329	4.05699	0.0956529	2.1998955	51	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	118069 2004 FX ₁₂₅
2004 FX ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	301.54430	271.54893	295.54625	2.41832	0.1059735	2.2909197	61	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	114720 2004 FX ₁₂₇
2004 FH ₁₂₈	17.1	0.15	20070410	229.90001	331.15032	344.11623	3.94460	0.1752407	2.1927581	62	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	119611 2004 FH ₁₂₈
2004 FY ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	270.67506	107.26405	85.29275	11.85040	0.0886663	2.5364978	56	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	118069 2004 FY ₁₃₀
2004 FK ₁₃₃	17.0	0.15	20070410	35.83928	319.08551	108.97564	7.09751	0.0885632	2.4066489	53	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	116267 2004 FK ₁₃₃
2004 FW ₁₄₆	16.7	0.15	20070410	262.92187	107.56576	185.05963	8.49565	0.3113518	2.3265160	80	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	116267 2004 FW ₁₄₆
2004 FD ₁₄₇	16.8	0.15	20070410	239.06028	239.88263	122.36953	23.92920	0.1030476	1.9338066	63	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97704 2004 FD ₁₄₇
2004 FU ₁₄₈	6.7	0.15	20070410	318.34416	80.90016	197.86923	16.62409	0.2327887	39.8309086	18	3	2004-2007	0.17	M-v	2	MPC	87627 2004 FU ₁₄₈

2004 GG ₉	16.7	0.15	20070410	276.81716	275.37404	10.73555	3.95328	0.1554390	2.1789253	84	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	119611 2004 GG ₉
2004 GK ₁₂	17.1	0.15	20070410	66.92596	309.22723	213.63802	20.51677	0.0341163	1.9707453	108	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	97704 2004 GK ₁₂
2004 GJ ₁₉	16.5	0.15	20070410	217.49395	305.70386	68.01876	24.28416	0.0853813	1.9604398	147	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	97704 2004 GJ ₁₉
2004 GY ₂₂	17.3	0.15	20070410	281.10428	84.42163	196.84303	2.93549	0.1644688	2.1633841	52	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	119611 2004 GY ₂₂
2004 GJ ₂₃	17.6	0.15	20070410	347.48925	350.45316	186.41092	3.60150	0.1023074	2.2235542	56	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	119611 2004 GJ ₂₃
2004 GB ₂₆	16.9	0.15	20070410	297.77062	49.46419	186.42262	6.52094	0.0533429	2.2232632	82	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	118070 2004 GB ₂₆
2004 GO ₂₈	16.5	0.15	20070410	173.51902	321.41252	82.62713	23.37427	0.1429972	1.9789620	65	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	95202 2004 GO ₂₈
2004 GP ₃₃	17.5	0.15	20070410	296.45532	42.15404	205.00043	2.72650	0.1117034	2.1955484	57	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	118070 2004 GP ₃₃
2004 GJ ₃₈	16.5	0.15	20070410	308.37974	337.34135	235.64028	6.35662	0.1839580	2.2500032	55	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	114721 2004 GJ ₃₈
2004 GK ₃₈	17.3	0.15	20070410	298.86698	276.02504	317.43120	4.15349	0.1713986	2.2251184	49	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	119124 2004 GK ₃₈
2004 GL ₄₆	16.8	0.15	20070410	151.39974	190.64826	183.45881	4.77716	0.1664152	2.2603456	83	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	118070 2004 GL ₄₆
2004 HA ₁₀	16.6	0.15	20070410	278.95988	212.85346	80.17811	7.07795	0.1178788	2.1635017	92	3	2004-2007	0.56	M-v	3	MPC	119611 2004 HA ₁₀
2004 HF ₁₉	18.4	0.15	20070410	331.70856	37.11395	207.02174	4.17564	0.1974560	2.0830783	60	7	1983-2007	0.63	M-v	3	MPC	119611 2004 HF ₁₉
2004 HT ₂₉	18.2	0.15	20070410	296.87034	307.20919	286.13734	2.40810	0.1307197	2.2628596	35	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	118071 2004 HT ₂₉
2004 HJ ₄₃	16.9	0.15	20070410	63.07284	21.64939	61.34006	7.99435	0.1104387	2.2474292	34	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	118071 2004 HJ ₄₃
2004 HB ₅₁	16.7	0.15	20070410	321.25035	255.43137	289.43727	12.29459	0.0837490	2.3176329	57	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	114723 2004 HB ₅₁
2004 HU ₅₂	17.4	0.15	20070410	331.43458	75.64617	221.47873	19.99300	0.0792303	1.9324799	49	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	66370 2004 HU ₅₂
2004 HR ₆₂	17.0	0.15	20070410	250.47837	64.41695	267.19393	0.67919	0.1532631	2.1304472	48	6	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	119612 2004 HR ₆₂
2004 JC ₃	17.5	0.15	20070410	278.27199	261.44329	17.72811	1.60568	0.1858273	2.2453323	49	6	1997-2007	0.34	M-v	1	MPC	119612 2004 JC ₃
2004 JG ₆	18.9	0.15	20070410	117.10582	352.95730	37.06943	18.94860	0.5313308	0.6351097	95	2	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	102203 2004 JG ₆
2004 JH ₁₉	16.6	0.15	20070410	280.89549	321.27899	275.46143	5.82611	0.0689760	2.3840027	39	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	115793 2004 JH ₁₉
2004 JJ ₂₀	16.8	0.15	20070410	323.04975	48.92830	191.69287	3.50237	0.0905941	2.1815467	109	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	119612 2004 JJ ₂₀
2004 JV ₂₆	17.2	0.15	20070410	277.75340	83.81879	228.66142	3.41940	0.1781210	2.1474927	35	5	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	119612 2004 JV ₂₆
2004 JB ₃₁	17.5	0.15	20070410	266.12781	108.45192	153.31976	1.59116	0.1632715	2.3797231	53	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	118072 2004 JB ₃₁
2004 JD ₃₄	17.2	0.15	20070410	298.99188	61.37929	198.36207	5.94637	0.1458434	2.2285088	55	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	119612 2004 JD ₃₄
2004 JV ₄₁	14.8	0.15	20070410	176.71848	12.56189	239.73601	15.97448	0.1122230	3.1726675	50	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	118073 2004 JV ₄₁
2004 JP ₄₅	16.8	0.15	20070410	245.40732	224.43326	61.82584	7.14780	0.1162639	2.3392719	27	2	2004-2006	0.47	M-v	3	MPC	119125 2004 JP ₄₅
2004 JO ₄₇	17.0	0.15	20070410	234.39531	180.47757	167.28940	2.14969	0.1389052	2.1287494	38	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	119612 2004 JO ₄₇
2004 KO ₃	17.1	0.15	20070410	291.78784	87.28760	211.64366	1.57452	0.1916664	2.1330366	92	5	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	119612 2004 KO ₃
2004 KP ₁₀	17.0	0.15	20070410	260.26758	191.95368	122.39827	5.45618	0.0973502	2.1643989	38	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119612 2004 KP ₁₀
2004 KU ₁₆	17.6	0.15	20070410	331.58527	129.81756	112.23399	2.28646	0.1495263	2.3622122	42	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	119125 2004 KU ₁₆
2004 LG	18.0	0.15	20070410	319.48285	164.65205	256.87277	70.98498	0.8974940	2.0655684	97	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119125 2004 LG
2004 LJ ₁	15.5	0.15	20070410	268.31395	139.55324	235.90140	23.03287	0.5926969	2.2657594	1064	4	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	77783 2004 LJ ₁
2004 LU ₃	18.4	0.15	20070410	296.99720	224.09815	114.00196	9.85151	0.5314057	2.1747769	196	2	2004-2007	0.46	M-v	0	MPC	119613 2004 LU ₃
2004 LC ₇	16.6	0.15	20070410	349.97247	124.64489	67.37958	5.60381	0.1340413	2.2576011	54	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119613 2004 LC ₇
2004 LZ ₇	16.0	0.15	20070410	339.07984	141.63276	106.55832	24.29200	0.2227225	2.1746934	115	2	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	119613 2004 LZ ₇
2004 LY ₈	16.7	0.15	20070410	275.85921	40.03229	299.97678	3.82444	0.2477673	2.2785200	129	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97711 2004 LY ₈
2004 LF ₁₁	17.4	0.15	20070410	280.41082	107.02781	177.46495	4.11971	0.1282513	2.2265539	50	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	118073 2004 LF ₁₁
2004 LZ ₁₁	19.3	0.15	20070410	307.29592	248.42114	72.33231	5.46797	0.3930615	2.1194972	87	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	119613 2004 LZ ₁₁
2004 LN ₁₄	15.1	0.15	20070410	284.67516	90.95644	92.17572	14.58117	0.1264777	2.7506281	53	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	116272 2004 LN ₁₄
2004 LK ₁₆	17.2	0.15	20070410	306.75448	57.06731	236.65284	4.37825	0.1439879	2.2115252	53	4	1998-2007	0.35	M-v	2	MPC	118074 2004 LK ₁₆
2004 LP ₁₆	16.0	0.15	20070410	337.00486	114.53012	103.05919	24.31439	0.2404474	2.3136574	64	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	119613 2004 LP ₁₆
2004 LD ₂₂	16.9	0.15	20070410	267.86141	303.72165	345.85824	3.18192	0.2499704	2.4495764	85	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119613 2004 LD ₂₂
2004 LM ₂₃	17.3	0.15	20070410	260.06195	249.89645	86.53730	7.01939	0.2662805	2.3298440	44	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	119125 2004 LM ₂₃
2004 LO ₂₈	17.2	0.15	20070410	11.96782	14.67479	191.64680	5.60392	0.1100898	2.2516801	37	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	119613 2004 LO ₂₈
2004 LL ₃₁	16.5	0.15	20070410	268.59815	119.79747	227.36192	6.39001	0.2825385	2.2791358	134	2	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	119126 2004 LL ₃₁
2004 MA ₁	15.9	0.15	20070410	326.09173	103.55659	111.56114	23.07798	0.2004097	2.3553670	58	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119613 2004 MA ₁
2004 ME ₁	16.9	0.15	20070410	311.65911	21.66047	264.03932	8.02463	0.2390620	2.2065278	45	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	70367 2004 ME ₁
2004 MP ₂	15.9	0.15	20070410	331.38666	119.81416	106.83199	22.47887	0.2100018	2.2837496	57	3	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	119613 2004 MP ₂
2004 MF ₆	20.0	0.15	20070410	315.60787	76.09568	236.33986	4.88006	0.3969248	2.1145295	191	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	70367 2004 MF ₆
2004 MK ₆	16.2	0.15	20070410	280.36113	159.17332	145.35598	25.02137	0.1893342	2.3193556	85	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119613 2004 MK ₆
2004 MU ₆	16.6	0.15	20070410	232.54616	328.12292	0.06651	6.34941	0.2587195	2.4632305	37	2	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	119126 2004 MU ₆
2004 ME ₇	17.3	0.15	20070410	288.07649	150.31651	152.50703	4.29089	0.2057242	2.2571178	62	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	119613 2004 ME ₇

2004 MM ₇	16.2	0.15	20070410	225.33495	292.51873	49.25744	5.53330	0.2310663	2.4423120	37	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	119613 2004 MM ₇
2004 MK ₈	17.1	0.15	20070410	284.22589	264.36124	4.80213	1.38961	0.1629865	2.4201165	55	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	119613 2004 MK ₈
2004 NC	17.6	0.15	20070410	292.79543	202.99645	106.44148	6.63074	0.2201532	2.1945001	43	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	119613 2004 NC
2004 NV	17.5	0.15	20070410	267.70657	212.23105	127.72445	7.33718	0.1664465	2.2090228	49	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97712 2004 NV
2004 NZ	17.4	0.15	20070410	263.99471	125.10355	194.32832	1.70113	0.2031651	2.3152547	48	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	119613 2004 NZ
2004 NA ₂	16.3	0.15	20070410	293.54212	8.74987	293.87896	5.49705	0.1835081	2.2823376	99	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97712 2004 NA ₂
2004 NE ₂	16.6	0.15	20070410	227.24171	335.28140	19.40154	2.88454	0.2040490	2.4014037	47	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	118074 2004 NE ₂
2004 NW ₂	15.8	0.15	20070410	270.60241	230.67395	91.12013	24.26252	0.3076417	2.4211225	50	3	2000-2007	0.63	M-v	2	MPC	119613 2004 NW ₂
2004 NM ₃	17.5	0.15	20070410	336.38157	248.94869	356.24658	1.14547	0.1635579	2.2003549	41	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119613 2004 NM ₃
2004 NQ ₃	17.6	0.15	20070410	314.89593	181.79808	86.81965	5.81715	0.1740140	2.2230251	23	2	2004-2007	0.48	M-v	5	MPC	119126 2004 NQ ₃
2004 NX ₃	16.8	0.15	20070410	266.53504	117.29419	188.29048	2.01879	0.2050984	2.3577252	88	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	119613 2004 NX ₃
2004 NL ₅	15.7	0.15	20070410	329.81518	276.30930	313.77115	21.68676	0.2700699	2.3473535	121	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	119613 2004 NL ₅
2004 NE ₆	17.8	0.15	20070410	297.42716	131.23713	165.49100	3.15949	0.2320520	2.2365568	71	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	119613 2004 NE ₆
2004 NS ₆	16.0	0.15	20070410	261.76019	358.60073	342.23059	10.10277	0.2195573	2.3507493	137	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97713 2004 NS ₆
2004 NJ ₇	16.9	0.15	20070410	323.94986	31.16733	237.68289	4.30901	0.3053651	2.2510211	101	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MPC	119614 2004 NJ ₇
2004 NL ₇	17.4	0.15	20070410	302.46907	154.04507	145.52170	6.29146	0.2226961	2.1875243	55	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	76474 2004 NL ₇
2004 NK ₁₀	16.3	0.15	20070410	236.49712	243.91893	115.66390	7.87729	0.2081311	2.3574423	60	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97713 2004 NK ₁₀
2004 NL ₁₀	17.1	0.15	20070410	279.75486	195.59985	129.76339	7.92387	0.1813584	2.2524329	67	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	119614 2004 NL ₁₀
2004 NS ₁₀	16.9	0.15	20070410	251.02006	313.78790	312.74134	4.37672	0.1611849	2.6383738	30	3	2000-2007	0.41	M-v	4	MPC	116273 2004 NS ₁₀
2004 NW ₁₁	15.2	0.15	20070410	145.12406	215.60531	121.40687	19.38379	0.1875490	3.1539334	49	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	116273 2004 NW ₁₁
2004 NJ ₁₅	17.1	0.15	20070410	257.02020	192.16225	139.03331	3.68652	0.1838300	2.3218087	46	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119614 2004 NJ ₁₅
2004 NU ₁₅	17.1	0.15	20070410	237.45662	132.47967	204.18029	1.57194	0.2081409	2.4277081	46	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119614 2004 NU ₁₅
2004 NB ₁₆	16.4	0.15	20070410	252.41895	329.30664	20.34299	4.69639	0.2640879	2.3590817	78	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	119127 2004 NB ₁₆
2004 NL ₁₆	16.3	0.15	20070410	291.64865	170.44985	127.88260	23.91326	0.1457723	2.2712502	50	2	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	119614 2004 NL ₁₆
2004 NE ₁₇	17.0	0.15	20070410	309.17311	74.53746	176.74081	2.80362	0.1575097	2.3686285	73	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	119614 2004 NE ₁₇
2004 NP ₂₃	17.5	0.15	20070410	248.06053	179.18883	184.99422	5.47428	0.2390066	2.2911521	44	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	73013 2004 NP ₂₃
2004 NZ ₂₃	17.2	0.15	20070410	301.30023	78.25370	234.68430	3.81022	0.2443868	2.1996607	57	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	111062 2004 NZ ₂₃
2004 NZ ₂₉	18.3	0.15	20070410	287.26226	85.28282	225.22475	3.38618	0.2164545	2.2488065	37	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119614 2004 NZ ₂₉
2004 NM ₃₃	18.2	0.15	20070410	301.27662	241.26128	48.56470	1.31028	0.2125190	2.2401202	30	2	2004-2007	0.34	M-v	4	MPC	119128 2004 NM ₃₃
2004 NP ₃₃	17.0	0.15	20070410	260.72606	184.96492	135.57258	7.02892	0.1310013	2.3660095	34	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	119614 2004 NP ₃₃
2004 OB ₃	16.8	0.15	20070410	234.51173	165.32785	196.07039	1.95987	0.2155607	2.3653990	55	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	119615 2004 OB ₃
2004 OP ₄	17.2	0.15	20070410	247.97323	205.31312	128.41899	2.99330	0.2228714	2.3583965	60	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	118076 2004 OP ₄
2004 OW ₄	16.8	0.15	20070410	264.66351	98.95450	205.10674	1.07151	0.1826844	2.4005506	68	6	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	119615 2004 OW ₄
2004 OC ₅	16.9	0.15	20070410	246.75456	306.78565	25.36430	1.32199	0.2279266	2.4177099	89	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	119615 2004 OC ₅
2004 OL ₉	17.6	0.15	20070410	260.79224	298.42708	33.44682	3.49809	0.2097995	2.2936165	33	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119615 2004 OL ₉
2004 OR ₉	16.6	0.15	20070410	311.16337	157.68997	111.82827	22.86494	0.1186631	2.2799662	41	2	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	119615 2004 OR ₉
2004 OT ₉	15.8	0.15	20070410	199.41643	299.37696	73.20512	7.25447	0.2600736	2.5459597	50	6	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	119615 2004 OT ₉
2004 OA ₁₀	16.1	0.15	20070410	246.26808	300.97684	347.82402	4.85107	0.0928594	2.5657886	41	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	118076 2004 OA ₁₀
2004 PH	16.6	0.15	20070410	223.80037	170.99321	209.35280	3.63388	0.2151880	2.4015593	71	5	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	97715 2004 PH
2004 PH ₁	17.2	0.15	20070410	259.36989	274.30619	77.27526	5.80192	0.2111539	2.2857997	58	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119615 2004 PH ₁
2004 PQ ₁	16.7	0.15	20070410	212.93968	340.44596	36.64052	3.15915	0.1987381	2.3812562	43	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	119615 2004 PQ ₁
2004 PE ₂	16.7	0.15	20070410	301.87682	305.25525	347.91630	6.97363	0.1847862	2.2481416	61	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	111062 2004 PE ₂
2004 PB ₃	16.5	0.15	20070410	236.22180	252.42604	98.58900	3.90338	0.2125508	2.3922662	52	6	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	97716 2004 PB ₃
2004 PG ₃	17.6	0.15	20070410	299.03287	204.24432	99.46323	3.40105	0.1974868	2.2100363	59	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	119615 2004 PG ₃
2004 PQ ₃	16.6	0.15	20070410	242.86075	335.30254	20.53278	2.18291	0.2490098	2.3500166	60	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119615 2004 PQ ₃
2004 PQ ₄	16.8	0.15	20070410	274.28141	70.40022	259.32188	3.32777	0.2445748	2.2941947	122	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97716 2004 PQ ₄
2004 PR ₄	16.3	0.15	20070410	215.05790	175.15767	208.50816	4.62913	0.1875559	2.4283363	55	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	95258 2004 PR ₄
2004 PD ₅	15.9	0.15	20070410	206.55797	134.02711	235.87343	5.96922	0.1284609	2.4457055	44	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97716 2004 PD ₅
2004 PJ ₇	16.5	0.15	20070410	293.85100	344.55184	314.01345	5.47280	0.1744772	2.2982414	76	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97716 2004 PJ ₇
2004 PE ₈	16.5	0.15	20070410	285.78119	170.54412	145.15704	7.18308	0.1421126	2.2847060	83	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97716 2004 PE ₈
2004 PF ₈	16.9	0.15	20070410	290.53163	147.95413	146.41704	6.77016	0.1847005	2.3368005	64	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	119129 2004 PF ₈
2004 PY ₈	16.5	0.15	20070410	269.50757	165.41051	146.72860	5.68878	0.2059882	2.4011074	66	2	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	119615 2004 PY ₈
2004 PB ₉	17.5	0.15	20070410	286.32177	199.31030	127.03299	3.75802	0.1867660	2.2511887	60	6	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	97716 2004 PB ₉

2004 PC ₁₀	16.7	0.15	20070410	261.77909	126.62324	142.84114	4.22919	0.2314886	2.5872648	39	2	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	119129 2004 PC ₁₀
2004 PM ₁₁	16.3	0.15	20070410	223.22998	8.71079	289.66619	2.52375	0.0737657	2.7798488	45	5	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	119615 2004 PM ₁₁
2004 PD ₁₃	16.6	0.15	20070410	244.59721	153.21841	186.13452	2.04177	0.1810580	2.4119942	49	4	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	119615 2004 PD ₁₃
2004 PF ₁₃	15.9	0.15	20070410	217.66981	135.71527	186.26912	4.36014	0.0981045	2.7086578	61	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	119615 2004 PF ₁₃
2004 PS ₁₃	17.1	0.15	20070410	294.82557	193.58303	115.90422	4.26328	0.1415506	2.2467223	68	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97717 2004 PS ₁₃
2004 PB ₁₄	17.1	0.15	20070410	260.33148	316.27126	20.44972	2.92700	0.2083422	2.3439750	66	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	119615 2004 PB ₁₄
2004 PB ₁₅	16.4	0.15	20070410	309.33353	249.28174	12.98594	5.11597	0.1776844	2.3967490	85	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	119616 2004 PB ₁₅
2004 PE ₁₅	16.3	0.15	20070410	294.62831	274.85857	13.15756	6.15086	0.1151118	2.3949165	71	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	119616 2004 PE ₁₅
2004 PF ₁₆	16.8	0.15	20070410	269.05492	278.17367	26.80414	3.99622	0.2221362	2.4417591	66	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	118077 2004 PF ₁₆
2004 PG ₁₆	14.8	0.15	20070410	149.86652	19.66971	347.74338	11.51511	0.1492062	3.1536662	87	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	118077 2004 PG ₁₆
2004 PG ₁₇	17.0	0.15	20070410	256.85954	22.56009	323.02332	1.58285	0.1915751	2.3578346	102	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	95264 2004 PG ₁₇
2004 PQ ₁₇	17.7	0.15	20070410	274.83165	310.30634	14.74387	2.61728	0.2214035	2.2845052	68	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	70375 2004 PQ ₁₇
2004 PR ₁₇	17.2	0.15	20070410	306.20040	178.94883	91.81680	2.87769	0.1939157	2.3179464	52	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119616 2004 PR ₁₇
2004 PX ₁₈	16.1	0.15	20070410	254.73349	169.97926	149.79218	11.75563	0.0921671	2.4601703	85	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	119616 2004 PX ₁₈
2004 PO ₂₀	16.7	0.15	20070410	237.00718	177.96465	158.73091	6.82727	0.1105942	2.4601424	47	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	119616 2004 PO ₂₀
2004 PB ₂₁	17.2	0.15	20070410	340.17559	90.62335	153.57203	6.85002	0.1397665	2.2715523	35	4	2000-2007	0.68	M-v	1	MPC	119616 2004 PB ₂₁
2004 PR ₂₂	16.7	0.15	20070410	255.77703	96.44091	256.49471	1.59499	0.2642020	2.2927453	31	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	100731 2004 PR ₂₂
2004 PK ₂₄	16.6	0.15	20070410	244.63329	208.42454	127.60196	3.62944	0.1327290	2.4083676	55	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	119616 2004 PK ₂₄
2004 PT ₂₄	16.1	0.15	20070410	200.40816	196.68130	128.59787	5.45911	0.1080465	2.8087563	52	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MPC	119130 2004 PT ₂₄
2004 PC ₂₅	16.8	0.15	20070410	239.42906	291.90319	68.50266	0.63897	0.2278556	2.3578680	58	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	119616 2004 PC ₂₅
2004 PO ₂₅	17.2	0.15	20070410	333.30413	297.79253	321.80437	6.91620	0.1768603	2.2309831	36	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	89587 2004 PO ₂₅
2004 PQ ₂₇	17.3	0.15	20070410	249.08596	309.60575	18.17722	4.43005	0.2811837	2.4170511	56	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119130 2004 PQ ₂₇
2004 PA ₂₈	16.7	0.15	20070410	251.21118	104.08244	231.62718	6.13621	0.1314459	2.3788244	48	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119616 2004 PA ₂₈
2004 PD ₂₈	17.3	0.15	20070410	285.32709	100.83913	213.69609	5.90143	0.2128303	2.2746416	43	3	1994-2007	0.37	M-v	3	MPC	119616 2004 PD ₂₈
2004 PQ ₂₈	17.4	0.15	20070410	254.44276	16.81319	332.85010	3.07693	0.2766679	2.3427420	86	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	97718 2004 PQ ₂₈
2004 PU ₂₈	16.7	0.15	20070410	263.50707	191.18294	156.23879	6.64695	0.1504187	2.2903254	75	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	74314 2004 PU ₂₈
2004 PA ₂₉	16.9	0.15	20070410	252.57290	196.83784	155.78941	3.08615	0.2092879	2.3503417	69	4	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	119616 2004 PA ₂₉
2004 PP ₂₉	17.7	0.15	20070410	285.98275	171.82439	124.02154	3.01328	0.1733802	2.3614456	56	6	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	119616 2004 PP ₂₉
2004 PR ₂₉	17.6	0.15	20070410	313.44103	202.36949	68.41505	1.95076	0.2205719	2.2897063	61	5	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	119616 2004 PR ₂₉
2004 PS ₃₀	17.3	0.15	20070410	270.43175	205.02092	113.33599	2.50676	0.2475179	2.3246335	63	2	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	119131 2004 PS ₃₀
2004 PV ₃₁	16.2	0.15	20070410	274.76660	277.28606	339.67649	12.21334	0.1477745	2.6665612	39	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	119616 2004 PV ₃₁
2004 PW ₃₁	16.6	0.15	20070410	253.20476	192.95903	138.20878	6.80946	0.1647855	2.4048100	85	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	119616 2004 PW ₃₁
2004 PU ₃₂	16.6	0.15	20070410	264.12244	231.13131	102.07594	2.87429	0.2429574	2.3397928	75	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	118078 2004 PU ₃₂
2004 PA ₃₃	17.4	0.15	20070410	252.63607	196.61902	149.81872	1.66657	0.2041029	2.3360219	30	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	100732 2004 PA ₃₃
2004 PP ₃₃	16.2	0.15	20070410	202.09297	79.48827	309.10050	2.83449	0.0738583	2.4271130	93	6	1993-2007	0.48	M-v	0	MPC	102205 2004 PP ₃₃
2004 PG ₃₄	17.4	0.15	20070410	255.35763	221.63902	133.69964	2.35040	0.2465870	2.3108012	44	4	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	119617 2004 PG ₃₄
2004 PO ₃₄	16.7	0.15	20070410	216.67232	238.10655	140.34181	4.20397	0.1207341	2.3908113	55	4	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	102205 2004 PO ₃₄
2004 PX ₃₄	17.2	0.15	20070410	246.66306	26.01355	329.04357	0.66335	0.2050007	2.3617075	74	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	97719 2004 PX ₃₄
2004 PO ₃₅	17.2	0.15	20070410	300.17457	169.27449	123.71187	3.26434	0.1612746	2.3143278	72	6	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	119617 2004 PO ₃₅
2004 PR ₃₅	17.4	0.15	20070410	318.57390	159.73641	115.26311	3.74962	0.1527200	2.2851790	64	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	119617 2004 PR ₃₅
2004 PV ₃₅	15.8	0.15	20070410	278.15353	186.83389	165.36171	22.23217	0.2191714	2.2632493	75	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	100732 2004 PV ₃₅
2004 PD ₃₆	17.6	0.15	20070410	272.33672	332.57940	344.29935	1.09828	0.1974873	2.3581013	50	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	119617 2004 PD ₃₆
2004 PL ₃₆	16.9	0.15	20070410	254.98834	159.33830	185.13548	5.16173	0.2839057	2.3320435	69	3	1979-2007	0.57	M-v	2	MPC	74315 2004 PL ₃₆
2004 PZ ₃₆	16.8	0.15	20070410	252.25806	156.92485	165.12359	3.63215	0.1585168	2.4441599	76	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	119617 2004 PZ ₃₆
2004 PE ₃₈	16.3	0.15	20070410	225.43809	356.01286	18.10320	2.07760	0.1720598	2.4299567	79	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	118079 2004 PE ₃₈
2004 PQ ₃₈	17.0	0.15	20070410	238.86730	176.92627	179.73009	1.11874	0.2019990	2.3900301	76	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97719 2004 PQ ₃₈
2004 PD ₃₉	17.1	0.15	20070410	310.55593	348.24859	301.13387	1.84867	0.2080923	2.2685123	105	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119617 2004 PD ₃₉
2004 PG ₄₀	16.0	0.15	20070410	289.07386	325.36732	342.18711	10.18846	0.1327495	2.3617700	85	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	119617 2004 PG ₄₀
2004 PO ₄₀	16.9	0.15	20070410	271.21473	177.10465	158.52179	5.34189	0.2475733	2.3423678	63	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MPC	119131 2004 PO ₄₀
2004 PP ₄₀	16.6	0.15	20070410	244.11568	169.94130	186.42296	5.84797	0.1425191	2.3778461	78	4	1997-2007	0.59	M-v	2	MPC	119617 2004 PP ₄₀
2004 PX ₄₀	16.8	0.15	20070410	278.41885	227.21469	105.96697	3.37780	0.2376144	2.3247348	101	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	119617 2004 PX ₄₀
2004 PY ₄₀	16.3	0.15	20070410	293.67952	313.05936	5.53182	6.32631	0.2618313	2.2831712	104	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	119617 2004 PY ₄₀
2004 PT ₄₂	17.2	0.15	20070410	333.88601	178.89859	145.03149	48.89336	0.4159025	2.0129518	555	3	2004-2007	0.35	M-v	0	MPC	95279 2004 PT ₄₂

2004 PW ₄₃	16.3	0.15	20070410	219.39989	137.33066	185.25853	4.47025	0.1117791	2.7279649	54	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	119617 2004 PW ₄₃
2004 PJ ₄₅	16.7	0.15	20070410	300.15445	212.88473	56.80638	3.05785	0.1788786	2.4256876	66	5	1993-2007	0.48	M-v	0	MPC	119617 2004 PJ ₄₅
2004 PO ₄₅	17.1	0.15	20070410	255.00883	256.26849	92.44992	3.33678	0.2183861	2.3579229	54	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	119617 2004 PO ₄₅
2004 PS ₄₅	17.1	0.15	20070410	241.64845	136.41691	214.32089	3.47400	0.1633503	2.4411485	64	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	119617 2004 PS ₄₅
2004 PD ₄₆	17.5	0.15	20070410	286.23300	197.16487	100.96921	7.42125	0.1432819	2.2833098	29	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	109048 2004 PD ₄₆
2004 PJ ₄₆	16.7	0.15	20070410	303.08495	351.89655	297.98225	5.78205	0.1417001	2.2549253	47	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97720 2004 PJ ₄₆
2004 PW ₄₆	16.8	0.15	20070410	230.26054	172.34232	195.54281	1.81526	0.2438281	2.4177348	72	4	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	119617 2004 PW ₄₆
2004 PA ₄₈	17.4	0.15	20070410	220.84921	174.93890	197.51805	2.61200	0.2008577	2.3848047	33	6	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	111063 2004 PA ₄₈
2004 PD ₅₀	16.4	0.15	20070410	267.93892	222.85878	126.65335	6.30679	0.2217651	2.2529047	85	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	97720 2004 PD ₅₀
2004 PH ₅₀	17.2	0.15	20070410	296.99084	204.57146	112.92990	5.49837	0.2224446	2.2016822	71	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97720 2004 PH ₅₀
2004 PS ₅₀	18.4	0.15	20070410	295.06300	278.36866	24.38308	3.81625	0.1932074	2.2686203	34	3	2000-2007	0.35	M-v	3	MPC	119132 2004 PS ₅₀
2004 PU ₅₀	16.9	0.15	20070410	246.87916	228.46352	101.59714	4.44007	0.1019007	2.4082930	43	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	119617 2004 PU ₅₀
2004 PN ₅₁	16.9	0.15	20070410	250.52636	249.05763	84.36260	3.63036	0.2239515	2.4184272	84	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119617 2004 PN ₅₁
2004 PB ₅₂	16.7	0.15	20070410	254.02861	216.88267	133.43134	10.60244	0.1563232	2.3275404	48	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	95285 2004 PB ₅₂
2004 PN ₅₂	17.1	0.15	20070410	261.68692	322.54841	8.79539	3.63989	0.1954643	2.3697711	92	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	119617 2004 PN ₅₂
2004 PA ₅₄	17.2	0.15	20070410	271.91424	41.62769	286.99483	2.02431	0.2274162	2.3098694	55	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	119132 2004 PA ₅₄
2004 PP ₅₅	16.7	0.15	20070410	243.72164	226.28175	125.17314	7.06765	0.1313705	2.3961104	57	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97720 2004 PP ₅₅
2004 PU ₅₅	16.8	0.15	20070410	262.67959	208.46562	128.50964	6.40820	0.1283151	2.3531535	42	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	95287 2004 PU ₅₅
2004 PV ₅₅	17.3	0.15	20070410	267.76848	206.57272	133.18478	7.44286	0.1876955	2.3133855	44	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	95287 2004 PV ₅₅
2004 PB ₅₆	16.5	0.15	20070410	217.28686	183.09693	177.90901	5.46243	0.2612420	2.6279159	105	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119618 2004 PB ₅₆
2004 PC ₅₇	16.1	0.15	20070410	170.93031	177.30633	184.03879	4.31696	0.0901364	2.7902128	41	5	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	119618 2004 PC ₅₇
2004 PF ₅₇	16.9	0.15	20070410	294.98486	109.68667	167.10105	6.72845	0.1202387	2.3869441	53	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	119618 2004 PF ₅₇
2004 PX ₅₈	17.2	0.15	20070410	222.20480	147.88606	195.64500	3.51196	0.1819578	2.5584990	44	7	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	119618 2004 PX ₅₈
2004 PL ₅₉	15.8	0.15	20070410	230.51060	127.72795	178.63228	6.02226	0.0503676	2.7246952	49	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	119618 2004 PL ₅₉
2004 PM ₅₉	17.4	0.15	20070410	289.47264	154.45527	158.84317	4.41281	0.2234316	2.2506463	39	4	1994-2007	0.35	M-v	2	MPC	119618 2004 PM ₅₉
2004 PG ₆₀	16.7	0.15	20070410	194.22459	228.35535	177.29890	7.22463	0.1113796	2.4330603	36	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	97721 2004 PG ₆₀
2004 PP ₆₀	17.2	0.15	20070410	291.22149	138.42956	170.62588	7.23889	0.1385465	2.3048442	36	2	2004-2007	0.54	M-v	4	MPC	119132 2004 PP ₆₀
2004 PG ₆₁	16.0	0.15	20070410	278.68881	317.79712	5.11707	11.45369	0.2891616	2.3358623	125	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	119618 2004 PG ₆₁
2004 PL ₆₂	17.0	0.15	20070410	312.78795	75.79018	192.55897	2.09127	0.1820775	2.3529454	61	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	119618 2004 PL ₆₂
2004 PB ₆₃	18.1	0.15	20070410	270.97774	120.28040	204.14814	0.80517	0.2052338	2.3225120	46	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	119618 2004 PB ₆₃
2004 PD ₆₃	16.8	0.15	20070410	253.19085	176.33621	153.34793	7.19946	0.1607672	2.4201905	73	3	1996-2007	0.40	M-v	2	MPC	119618 2004 PD ₆₃
2004 PR ₆₃	16.9	0.15	20070410	226.29617	87.70538	277.55763	1.77212	0.1910923	2.4241971	59	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	95290 2004 PR ₆₃
2004 PN ₆₄	16.7	0.15	20070410	260.37713	158.75417	196.23826	1.77537	0.2286599	2.3569283	84	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	95291 2004 PN ₆₄
2004 PA ₆₆	17.4	0.15	20070410	275.11529	160.36362	153.86150	2.21967	0.2170605	2.3212406	49	4	1997-2007	0.27	M-v	1	MPC	119618 2004 PA ₆₆
2004 PG ₆₆	16.9	0.15	20070410	231.80671	356.51942	7.54508	1.14337	0.1960274	2.4318151	73	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	95291 2004 PG ₆₆
2004 PX ₆₆	15.8	0.15	20070410	295.72658	36.76912	264.09797	11.09986	0.1960067	2.3521872	99	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	87639 2004 PX ₆₆
2004 PB ₆₈	16.7	0.15	20070410	291.32197	120.81373	183.09219	7.00705	0.1409091	2.2957504	83	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	119618 2004 PB ₆₈
2004 PZ ₆₈	17.3	0.15	20070410	199.82076	275.61793	111.20160	3.02173	0.0051972	2.3671042	35	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97721 2004 PZ ₆₈
2004 PX ₆₉	16.9	0.15	20070410	230.43918	224.14601	163.98369	23.83491	0.2630218	2.3769839	64	4	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	102206 2004 PX ₆₉
2004 PN ₇₀	17.2	0.15	20070410	254.25927	207.34741	136.14872	1.89432	0.1937179	2.3823537	68	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119618 2004 PN ₇₀
2004 PM ₇₂	16.8	0.15	20070410	244.79402	248.10487	122.74985	7.75325	0.2320141	2.2711209	50	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97721 2004 PM ₇₂
2004 PX ₇₂	17.4	0.15	20070410	229.40822	249.30862	122.55635	2.05246	0.2023229	2.3687912	40	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119618 2004 PX ₇₂
2004 PK ₇₄	16.8	0.15	20070410	257.23373	299.65557	27.20260	2.49506	0.2059159	2.4134957	68	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	119618 2004 PK ₇₄
2004 PM ₇₅	16.8	0.15	20070410	265.98163	118.12556	217.92222	5.34948	0.2385851	2.3863099	82	5	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	119618 2004 PM ₇₅
2004 PU ₇₅	17.2	0.15	20070410	254.54148	149.01491	196.72278	4.17218	0.2422451	2.3596229	72	3	1997-2007	0.39	M-v	2	MPC	119618 2004 PU ₇₅
2004 PU ₇₇	17.0	0.15	20070410	247.76042	169.30978	190.71071	5.36982	0.1733911	2.2974691	58	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	69824 2004 PU ₇₇
2004 PZ ₇₈	17.2	0.15	20070410	237.42995	203.98639	142.02793	7.64546	0.1908843	2.4662287	47	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	119618 2004 PZ ₇₈
2004 PY ₇₉	16.0	0.15	20070410	143.15279	27.01150	351.95772	7.56432	0.1193248	2.9392817	44	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	119618 2004 PY ₇₉
2004 PN ₈₀	15.3	0.15	20070410	35.46451	213.29838	317.72255	14.17459	0.1482357	2.5784387	30	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97722 2004 PN ₈₀
2004 PY ₈₀	17.2	0.15	20070410	258.63835	218.97071	130.66001	3.99356	0.1373793	2.2894057	35	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	100739 2004 PY ₈₀
2004 PR ₈₁	17.1	0.15	20070410	260.67754	197.85861	123.62682	2.16260	0.1954118	2.4145316	33	3	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	119133 2004 PR ₈₁
2004 PV ₈₂	17.8	0.15	20070410	239.71835	241.32573	109.71348	2.95435	0.1965711	2.4303803	44	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	119619 2004 PV ₈₂
2004 PD ₈₃	15.0	0.15	20070410	148.65607	25.68902	345.85385	17.92511	0.1006943	3.1318352	89	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	119619 2004 PD ₈₃

2004 PK ₈₃	17.0	0.15	20070410	260.60968	198.81033	153.37573	12.35696	0.2131466	2.3255812	58	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	119619 2004 PK ₈₃
2004 PO ₈₃	15.4	0.15	20070410	180.29709	337.51096	349.85162	17.64763	0.2419896	3.1475300	58	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC	74318 2004 PO ₈₃
2004 PP ₈₃	15.5	0.15	20070410	225.00443	341.90511	351.02080	12.08982	0.1588901	2.6752815	89	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	118081 2004 PP ₈₃
2004 PX ₈₄	15.8	0.15	20070410	268.75267	188.93545	166.35939	24.46824	0.2070107	2.3298015	50	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	100739 2004 PX ₈₄
2004 PM ₈₅	17.4	0.15	20070410	271.46798	268.49871	71.99248	3.08959	0.2374417	2.3524268	76	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	74318 2004 PM ₈₅
2004 PR ₈₅	16.8	0.15	20070410	282.46199	242.74055	89.13494	3.32913	0.2113452	2.3457437	93	6	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	119619 2004 PR ₈₅
2004 PU ₈₅	17.4	0.15	20070410	270.90051	210.34833	146.28075	5.86977	0.2956260	2.3218067	74	4	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	109051 2004 PU ₈₅
2004 PZ ₈₆	16.2	0.15	20070410	235.73765	147.07454	154.96314	12.18461	0.0474292	2.6866521	34	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	118081 2004 PZ ₈₆
2004 PQ ₉₀	16.6	0.15	20070410	265.68315	181.18962	159.64954	6.43388	0.2037212	2.3843319	83	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	119619 2004 PQ ₉₀
2004 PE ₉₁	17.4	0.15	20070410	274.01168	110.07194	208.78031	1.78064	0.2184924	2.3620216	70	6	1993-2007	0.39	M-v	1	MPC	119619 2004 PE ₉₁
2004 PG ₉₁	16.2	0.15	20070410	235.23855	197.14598	166.73510	13.77755	0.2977855	2.5721230	54	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	119619 2004 PG ₉₁
2004 PS ₉₁	16.4	0.15	20070410	244.75015	176.12425	182.89254	7.78003	0.1263444	2.3392038	67	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	69845 2004 PS ₉₁
2004 PT ₉₁	16.6	0.15	20070410	297.93358	78.89306	202.26832	4.90495	0.1283660	2.3885290	69	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	119619 2004 PT ₉₁
2004 PH ₉₂	15.8	0.15	20070410	151.26988	188.91081	233.18491	12.74858	0.1095291	2.5822284	40	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97723 2004 PH ₉₂
2004 PN ₉₃	16.2	0.15	20070410	254.95072	175.00320	175.23398	9.85756	0.2471578	2.2863652	52	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	69847 2004 PN ₉₃
2004 PF ₉₄	16.9	0.15	20070410	251.99874	208.21125	153.59762	1.08172	0.2101396	2.3206718	62	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	97723 2004 PF ₉₄
2004 PS ₉₄	17.3	0.15	20070410	251.57269	27.87024	319.14715	2.47734	0.2139924	2.3853381	61	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	97723 2004 PS ₉₄
2004 PW ₉₄	17.5	0.15	20070410	259.46463	100.96641	224.12888	2.24410	0.2332168	2.3933379	36	3	1993-2007	0.50	M-v	3	MPC	119619 2004 PW ₉₄
2004 PN ₉₅	17.3	0.15	20070410	282.41260	83.65956	230.61075	4.59567	0.1246572	2.3404925	68	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119619 2004 PN ₉₅
2004 PG ₉₆	17.7	0.15	20070410	295.55666	76.53238	234.10865	1.20293	0.1959467	2.2479029	44	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	119619 2004 PG ₉₆
2004 PW ₉₈	17.0	0.15	20070410	247.44603	281.47025	69.79209	7.07755	0.1681865	2.3808153	52	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	119619 2004 PW ₉₈
2004 PY ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	262.02231	113.33157	209.96060	1.66942	0.2230819	2.4204539	98	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119619 2004 PY ₁₀₀
2004 PX ₁₀₂	16.8	0.15	20070410	265.25091	98.80882	238.88002	3.67416	0.2556145	2.3854692	70	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119133 2004 PX ₁₀₂
2004 PJ ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	290.88255	34.61659	278.57399	3.26543	0.2418473	2.3628271	82	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119619 2004 PJ ₁₀₃
2004 PO ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	188.24880	197.69156	206.22423	11.12385	0.1446687	2.6977511	129	4	1973-2007	0.44	M-v	1	MPC	119134 2004 PO ₁₀₃
2004 PL ₁₀₄	16.8	0.15	20070410	340.05746	27.43862	225.65359	5.25337	0.0734070	2.3063446	36	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	119619 2004 PL ₁₀₄
2004 PT ₁₁₁	16.5	0.15	20070410	194.35671	223.31669	172.60716	4.68164	0.3360814	2.6720911	124	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97724 2004 PT ₁₁₁
2004 PV ₁₁₂	15.9	0.15	20070410	87.76798	358.40503	118.96548	15.46706	0.0441033	2.5496202	47	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	119619 2004 PV ₁₁₂
2004 QA ₁	16.3	0.15	20070410	269.77721	124.33206	215.13384	7.99678	0.2409647	2.3641793	65	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	119620 2004 QA ₁
2004 QJ ₂	16.5	0.15	20070410	223.81162	332.92843	36.62488	5.82378	0.1416510	2.3702645	31	4	1997-2007	0.53	M-v	4	MPC	119620 2004 QJ ₂
2004 QV ₃	16.8	0.15	20070410	315.35612	350.03479	279.47931	6.22554	0.1032957	2.3468366	33	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	95307 2004 QV ₃
2004 QF ₄	16.2	0.15	20070410	206.76288	272.94594	116.33609	5.19813	0.2399295	2.5919669	75	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119620 2004 QF ₄
2004 QP ₅	15.3	0.15	20070410	211.88592	317.91752	338.14061	15.20121	0.0859655	3.0671521	69	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	116278 2004 QP ₅
2004 QN ₆	17.6	0.15	20070410	267.89093	199.25485	142.92912	1.18131	0.2208538	2.2952388	38	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	103627 2004 QN ₆
2004 QC ₉	15.6	0.15	20070410	217.34757	327.90235	17.52673	6.54086	0.3367359	2.7948000	99	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	119135 2004 QC ₉
2004 QV ₉	15.9	0.15	20070410	172.64688	194.27227	136.29310	18.33429	0.1887235	3.1547539	49	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	118082 2004 QV ₉
2004 QX ₉	17.4	0.15	20070410	292.52090	229.36236	67.07798	4.87537	0.2433981	2.3130413	47	2	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	119135 2004 QX ₉
2004 QZ ₁₀	16.6	0.15	20070410	267.00058	234.85127	83.65176	7.55999	0.1940835	2.3962903	46	4	1997-2007	0.28	M-v	1	MPC	119620 2004 QZ ₁₀
2004 QJ ₁₁	16.6	0.15	20070410	231.68230	269.54202	59.12645	5.44200	0.0991649	2.5826545	61	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119620 2004 QJ ₁₁
2004 QK ₁₁	16.7	0.15	20070410	241.08245	274.31199	59.67769	5.36252	0.1877190	2.4824629	63	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	119620 2004 QK ₁₁
2004 QN ₁₄	16.5	0.15	20070410	272.33420	136.36198	192.17489	8.47984	0.2116430	2.3151036	92	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119620 2004 QN ₁₄
2004 QF ₁₇	17.5	0.15	20070410	308.09900	46.53658	253.71234	5.28878	0.1686941	2.2409294	63	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97726 2004 QF ₁₇
2004 QX ₁₈	16.7	0.15	20070410	251.41177	323.70732	27.70014	2.93499	0.1992894	2.3743908	77	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	119620 2004 QX ₁₈
2004 QC ₁₉	17.2	0.15	20070410	274.06582	122.47763	205.99725	2.78325	0.2111082	2.3376326	68	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	119620 2004 QC ₁₉
2004 QS ₂₅	16.8	0.15	20070410	242.73251	313.59221	36.38156	10.52505	0.2572578	2.4622567	79	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	119620 2004 QS ₂₅
2004 QU ₂₆	16.6	0.15	20070410	303.90008	175.56984	111.69757	10.50157	0.2066566	2.3766718	40	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	119620 2004 QU ₂₆
2004 QE ₂₇	16.9	0.15	20070410	293.94954	248.24243	42.64460	12.93830	0.2263600	2.4151977	31	2	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	119136 2004 QE ₂₇
2004 RK	19.4	0.15	20070410	141.93527	264.29307	178.87376	18.14629	0.3003208	1.3888193	177	3	1986-2007	0.46	M-v	2	MPC	76493 2004 RK
2004 RB ₁	17.4	0.15	20070410	254.20082	333.59959	8.70250	2.18834	0.2193761	2.4137277	85	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119620 2004 RB ₁
2004 RK ₁	15.3	0.15	20070410	207.77192	336.97931	3.29567	17.31470	0.2269647	2.7660812	125	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	119620 2004 RK ₁
2004 RQ ₃	16.1	0.15	20070410	203.89250	294.36009	110.34651	5.43837	0.3239172	2.4472114	61	5	1994-2007	0.55	M-v	2	MPC	73039 2004 RQ ₃
2004 RU ₄	16.6	0.15	20070410	282.77336	275.79958	32.61527	8.37977	0.1319344	2.3991875	43	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	119620 2004 RU ₄
2004 RO ₅	17.1	0.15	20070410	352.57441	171.57340	91.75737	8.11237	0.1795172	2.2018418	50	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97726 2004 RO ₅

2004 RK ₈	16.8	0.15	20070410	269.27882	62.07786	262.34347	3.72059	0.1411013	2.4151577	83	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MP	119620 2004 RK ₈
2004 RT ₁₀	17.2	0.15	20070410	253.77216	166.03898	180.52173	1.53041	0.1935039	2.4097875	94	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MP	119620 2004 RT ₁₀
2004 RV ₁₂	17.4	0.15	20070410	306.41484	288.54433	1.56573	3.54324	0.1905336	2.3263506	62	5	1996–2007	0.58	M-v	1	MP	97727 2004 RV ₁₂
2004 RZ ₁₂	16.9	0.15	20070410	263.13239	210.94869	138.69107	6.26312	0.1727181	2.3273403	53	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MP	100747 2004 RZ ₁₂
2004 RJ ₁₃	17.1	0.15	20070410	282.04870	257.18827	65.14779	5.77860	0.1914300	2.3326188	34	2	2004–2007	0.37	M-v	3	MP	119137 2004 RJ ₁₃
2004 RT ₁₃	17.7	0.15	20070410	255.76041	318.99106	23.57723	1.74760	0.1906776	2.4183062	72	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MP	119621 2004 RT ₁₃
2004 RJ ₁₄	16.0	0.15	20070410	16.17935	212.76221	330.86323	8.48725	0.0976121	2.5743035	53	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MP	119621 2004 RJ ₁₄
2004 RZ ₁₄	17.7	0.15	20070410	296.69966	137.91736	172.42914	1.97097	0.2077903	2.2524330	49	4	1994–2007	0.51	M-v	1	MP	119621 2004 RZ ₁₄
2004 RM ₁₅	17.5	0.15	20070410	266.81133	129.81849	192.31635	0.95646	0.1946585	2.3734920	54	4	2001–2007	0.38	M-v	2	MP	119621 2004 RM ₁₅
2004 RU ₁₅	17.5	0.15	20070410	243.74874	248.01016	102.08219	2.65708	0.2034434	2.4154126	73	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MP	119621 2004 RU ₁₅
2004 RY ₁₅	17.6	0.15	20070410	241.73416	311.08537	43.49772	3.38183	0.2048166	2.4087847	54	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MP	119621 2004 RY ₁₅
2004 RO ₁₆	16.9	0.15	20070410	257.18252	250.93816	95.61086	3.06354	0.1729226	2.3598555	55	3	1996–2007	0.52	M-v	3	MP	69913 2004 RO ₁₆
2004 RR ₁₆	17.7	0.15	20070410	288.66572	210.72023	99.42997	3.20404	0.1944040	2.2950716	53	2	2004–2007	0.34	M-v	4	MP	119137 2004 RR ₁₆
2004 RO ₁₇	16.8	0.15	20070410	278.63966	206.84047	123.59917	5.96539	0.2050463	2.2988608	70	6	1993–2007	0.46	M-v	1	MP	119621 2004 RO ₁₇
2004 RJ ₁₈	17.0	0.15	20070410	204.31352	310.67198	82.25906	8.28120	0.1531345	2.5117760	25	3	2003–2007	0.48	M-v	4	MP	69914 2004 RJ ₁₈
2004 RA ₁₉	16.1	0.15	20070410	141.26555	194.51373	229.08937	6.06806	0.1318031	2.7369999	64	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MP	119137 2004 RA ₁₉
2004 RB ₁₉	17.6	0.15	20070410	299.67732	130.16372	161.78844	3.28139	0.2200692	2.3076587	67	5	1994–2007	0.57	M-v	0	MP	119621 2004 RB ₁₉
2004 RM ₂₀	15.7	0.15	20070410	130.07732	218.42979	186.55238	5.26343	0.1606913	3.0732317	82	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MP	119138 2004 RM ₂₀
2004 RB ₂₂	17.6	0.15	20070410	266.83364	334.90989	332.28128	0.49296	0.1744384	2.4723189	43	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MP	119621 2004 RB ₂₂
2004 RF ₂₃	15.3	0.15	20070410	176.97679	1.11551	355.06866	12.47493	0.1100495	2.9387602	80	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MP	119621 2004 RF ₂₃
2004 RG ₂₃	16.6	0.15	20070410	330.12070	95.91562	144.24068	4.86008	0.0860106	2.5172687	48	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MP	119621 2004 RG ₂₃
2004 RK ₂₃	17.6	0.15	20070410	287.95693	164.15539	141.25375	3.00650	0.2274554	2.3299051	54	3	1997–2007	0.42	M-v	2	MP	119138 2004 RK ₂₃
2004 RY ₂₅	15.6	0.15	20070410	217.66808	328.34797	8.57898	9.40943	0.2313752	2.7017500	92	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MP	119621 2004 RY ₂₅
2004 RS ₂₇	17.0	0.15	20070410	265.92155	352.43111	342.75560	1.81946	0.2088051	2.3288524	87	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MP	119621 2004 RS ₂₇
2004 RA ₂₇	15.8	0.15	20070410	18.61771	16.95544	160.05179	15.11020	0.1118641	2.6170465	62	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MP	119621 2004 RA ₂₇
2004 RU ₂₉	17.1	0.15	20070410	241.12888	297.36964	65.33124	0.31926	0.1734262	2.3516187	65	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MP	97728 2004 RU ₂₉
2004 RZ ₂₉	16.7	0.15	20070410	229.44606	217.58302	138.96624	3.28853	0.1925976	2.4315555	61	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MP	97728 2004 RZ ₂₉
2004 RG ₃₀	16.8	0.15	20070410	239.35212	249.66633	122.83472	3.35296	0.1789501	2.3243979	54	4	2003–2007	0.61	M-v	1	MP	95330 2004 RG ₃₀
2004 RL ₃₀	16.9	0.15	20070410	298.72478	135.39174	143.31786	2.91350	0.1798888	2.3752107	36	2	2004–2007	0.41	M-v	4	MP	119621 2004 RL ₃₀
2004 RS ₃₀	17.4	0.15	20070410	281.09988	21.19959	286.53263	2.62181	0.1389158	2.3429099	28	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MP	119621 2004 RS ₃₀
2004 RS ₃₂	16.3	0.15	20070410	317.31867	237.08145	25.77199	6.02043	0.1341381	2.3892805	79	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MP	119621 2004 RS ₃₂
2004 RN ₃₄	16.7	0.15	20070410	254.38775	272.18349	84.65232	2.94283	0.1936996	2.3329445	80	4	2001–2007	0.37	M-v	2	MP	119622 2004 RN ₃₄
2004 RE ₃₆	17.0	0.15	20070410	291.72489	200.32630	112.72154	4.10500	0.1328492	2.3165713	70	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MP	97729 2004 RE ₃₆
2004 RF ₃₆	17.4	0.15	20070410	278.37049	239.07132	70.93863	3.20984	0.2275817	2.3778335	46	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MP	119138 2004 RF ₃₆
2004 RH ₃₆	17.2	0.15	20070410	323.29984	232.18294	43.86923	4.21020	0.2117525	2.2694256	47	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MP	119139 2004 RH ₃₆
2004 RZ ₃₆	17.0	0.15	20070410	326.80223	274.53690	332.15974	1.63927	0.1827376	2.4003002	80	5	1997–2007	0.44	M-v	0	MP	119622 2004 RZ ₃₆
2004 RL ₃₉	17.3	0.15	20070410	224.59368	336.96998	18.36016	2.41660	0.1366451	2.5162882	47	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MP	119622 2004 RL ₃₉
2004 RG ₄₁	15.1	0.15	20070410	115.88316	235.57834	160.85420	15.26933	0.0397528	3.2018942	78	5	2001–2007	0.44	M-v	0	MP	119622 2004 RG ₄₁
2004 RN ₄₂	15.5	0.15	20070410	158.36534	19.66197	355.84424	8.88919	0.0377580	3.0411593	57	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MP	119622 2004 RN ₄₂
2004 RZ ₄₄	17.7	0.15	20070410	277.69755	173.51135	157.39937	1.73341	0.1496446	2.2991750	43	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MP	95335 2004 RZ ₄₄
2004 RQ ₄₅	17.5	0.15	20070410	281.11795	311.67490	4.31175	2.19879	0.2167081	2.3304175	53	3	1997–2007	0.37	M-v	3	MP	119139 2004 RQ ₄₅
2004 RK ₄₆	17.2	0.15	20070410	264.92024	186.59589	137.63129	1.98423	0.1935016	2.4068665	75	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MP	119622 2004 RK ₄₆
2004 RN ₄₆	16.1	0.15	20070410	167.10179	2.56067	15.34268	1.98025	0.1200339	2.8817147	68	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MP	119622 2004 RN ₄₆
2004 RW ₄₆	17.7	0.15	20070410	306.17774	348.67409	326.94189	0.57951	0.1216452	2.2227090	51	3	2001–2006	0.49	M-v	4	MP	95337 2004 RW ₄₆
2004 RX ₄₆	17.2	0.15	20070410	239.55016	189.55335	181.77283	2.00188	0.2263247	2.3767008	52	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MP	95337 2004 RX ₄₆
2004 RY ₄₆	16.9	0.15	20070410	285.84505	150.86567	172.73161	5.73229	0.1296625	2.2987174	51	1	65 days	0.45	M-v	4	MP	74328 2004 RY ₄₆
2004 RC ₄₇	15.9	0.15	20040912	359.78583	174.02108	175.96197	5.78757	0.1977924	3.1830030	45	1	37 days	0.37			MP	2004 RC ₄₇
2004 RK ₄₇	15.5	0.15	20070410	122.50903	235.52666	175.00894	5.36489	0.1394070	3.1031873	79	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MP	118085 2004 RK ₄₇
2004 RT ₄₇	17.2	0.15	20070410	253.73660	346.75792	356.78087	2.43437	0.2118525	2.3977912	43	3	2004–2007	0.46	M-v	3	MP	119622 2004 RT ₄₇
2004 RX ₄₉	17.7	0.15	20040912	23.36173	326.54342	349.86860	3.77251	0.1833609	2.2043438	46	1	34 days	0.52			MP	2004 RX ₄₉
2004 RB ₅₁	17.3	0.15	20070410	281.25764	233.14430	64.73639	2.45516	0.2139306	2.4181000	43	4	2003–2007	0.69	M-v	1	MP	119622 2004 RB ₅₁
2004 RZ ₅₁	16.4	0.15	20070410	269.52947	168.53879	149.72180	5.92639	0.0489638	2.4720918	54	4	2003–2007	0.47	M-v	0	MP	119622 2004 RZ ₅₁
2004 RG ₅₂	17.1	0.15	20070410	249.49593	237.14658	109.07034	2.41613	0.2017658	2.4240187	48	4	1993–2007	0.42	M-v	1	MP	103629 2004 RG ₅₂

2004 RB ₅₃	17.6	0.15	20070410	251.89031	243.79652	113.69271	2.10704	0.2045558	2.3648124	53	5	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97730 2004 RB ₅₃
2004 RQ ₅₃	16.2	0.15	20070410	318.95566	250.66902	16.17218	8.86613	0.2021143	2.3569887	90	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	119140 2004 RQ ₅₃
2004 RS ₅₃	15.6	0.15	20070410	127.72170	18.39664	74.79744	3.08012	0.1976619	2.7397717	78	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	97730 2004 RS ₅₃
2004 RW ₅₃	16.6	0.15	20070410	177.26246	328.50644	70.15436	2.71126	0.0984874	2.6520045	53	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	119622 2004 RW ₅₃
2004 RZ ₅₃	17.3	0.15	20070410	292.94575	73.04645	236.16568	2.52051	0.1669915	2.2986071	67	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	95340 2004 RZ ₅₃
2004 RP ₅₄	17.2	0.15	20070410	266.73948	205.30226	124.77005	2.28044	0.1987285	2.3863810	44	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	119622 2004 RP ₅₄
2004 RT ₅₄	16.5	0.15	20070410	341.84446	355.20528	244.54600	4.69216	0.1921067	2.3518023	60	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	119140 2004 RT ₅₄
2004 RK ₅₆	16.6	0.15	20070410	236.86703	253.69709	108.82164	4.43154	0.2405097	2.4472607	81	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	97730 2004 RK ₅₆
2004 RZ ₅₇	16.3	0.15	20070410	339.90693	310.56033	289.61345	4.74009	0.0899031	2.4500214	61	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	74330 2004 RZ ₅₇
2004 RO ₅₈	17.1	0.15	20070410	291.49835	180.95963	132.53699	4.12843	0.1944597	2.3177004	62	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119141 2004 RO ₅₈
2004 RS ₅₈	17.4	0.15	20070410	209.59446	266.07737	115.19410	3.66204	0.1879441	2.5612796	75	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119623 2004 RS ₅₈
2004 RT ₅₈	16.7	0.15	20070410	253.67133	243.65303	110.99212	3.62280	0.2438705	2.3756150	55	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	109058 2004 RT ₅₈
2004 RN ₆₀	17.7	0.15	20070410	275.21319	85.82224	234.23243	1.39946	0.2391026	2.3549957	68	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	119623 2004 RN ₆₀
2004 RX ₆₁	16.3	0.15	20070410	194.18897	184.70305	173.42961	4.52761	0.2069289	2.7930423	64	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	118086 2004 RX ₆₁
2004 RY ₆₁	17.9	0.15	20040912	6.46692	148.30535	193.39080	0.98898	0.1923666	2.4870380	19	1	8 days	0.48			MPC	2004 RY ₆₁
2004 RZ ₆₁	17.0	0.15	20070410	206.07633	162.20438	207.70722	0.62996	0.1721537	2.6176378	48	3	2004-2007	0.50	M-v	4	MPC	119623 2004 RZ ₆₁
2004 RC ₆₂	17.5	0.15	20070410	311.20132	118.19452	170.70901	1.58421	0.2162042	2.2839374	54	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	119141 2004 RC ₆₂
2004 RH ₆₂	14.6	0.15	20070410	176.97606	350.04769	347.90555	9.15121	0.0916285	3.1664530	102	3	1996-2007	0.45	M-v	2	MPC	118086 2004 RH ₆₂
2004 RD ₆₄	16.7	0.15	20070410	315.64829	107.90059	176.76913	6.60675	0.2088777	2.2905493	79	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119623 2004 RD ₆₄
2004 RK ₆₄	16.7	0.15	20070410	184.53945	198.43282	195.69561	3.53487	0.1814483	2.6773232	46	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	119623 2004 RK ₆₄
2004 RV ₆₄	16.9	0.15	20070410	220.84693	215.78733	173.34557	2.89467	0.2166586	2.4442105	61	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	100755 2004 RV ₆₄
2004 RM ₆₅	17.7	0.15	20070410	299.80497	146.63194	151.37812	2.55790	0.2135175	2.3248122	52	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119141 2004 RM ₆₅
2004 RB ₆₆	15.6	0.15	20070410	176.99154	7.12708	341.00851	4.33399	0.1210729	3.1062672	99	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	119623 2004 RB ₆₆
2004 RP ₆₆	14.3	0.15	20070410	39.91316	128.01996	1.09443	17.40364	0.0550146	3.1559509	103	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	119623 2004 RP ₆₆
2004 RU ₆₆	17.3	0.15	20070410	273.92146	182.98740	148.01581	2.94561	0.2019329	2.3470304	45	3	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	119623 2004 RU ₆₆
2004 RV ₆₆	17.0	0.15	20070410	292.78860	271.77458	31.48745	3.19323	0.2183841	2.3441480	60	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	119623 2004 RV ₆₆
2004 RF ₆₇	16.0	0.15	20070410	190.56823	212.93747	172.01079	8.92303	0.0749848	2.6657848	69	7	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	119623 2004 RF ₆₇
2004 RB ₆₈	17.1	0.15	20070410	324.48941	98.03716	174.45743	6.85192	0.1190501	2.3190689	41	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	73071 2004 RB ₆₈
2004 RK ₆₈	16.5	0.15	20070410	274.10061	286.20967	33.09540	4.23098	0.1829486	2.4116177	74	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	119623 2004 RK ₆₈
2004 RN ₆₈	15.8	0.15	20070410	210.19392	323.59853	8.10520	10.01697	0.1257968	2.8942871	52	4	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	119623 2004 RN ₆₈
2004 RU ₆₈	16.5	0.15	20070410	303.08278	110.04854	175.51632	8.64071	0.2373427	2.3700145	109	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	119623 2004 RU ₆₈
2004 RX ₆₈	15.7	0.15	20070410	180.45629	214.20451	177.75707	13.05732	0.1603128	2.7610624	99	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	119623 2004 RX ₆₈
2004 RO ₆₉	16.9	0.15	20070410	346.06440	89.19766	156.73178	7.86823	0.1012902	2.3696348	46	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	116281 2004 RO ₆₉
2004 RR ₇₀	17.0	0.15	20070410	298.44390	188.44137	95.01360	3.33808	0.2174723	2.3934277	53	3	2004-2007	0.54	M-v	4	MPC	119623 2004 RR ₇₀
2004 RA ₇₄	17.0	0.15	20070410	302.80283	101.42837	176.07818	4.12680	0.1834396	2.4144589	53	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	119624 2004 RA ₇₄
2004 RL ₇₄	16.5	0.15	20070410	225.69804	323.66968	17.32111	3.73922	0.1032336	2.6624951	50	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	119624 2004 RL ₇₄
2004 RN ₇₄	16.4	0.15	20070410	308.00241	187.94441	89.30155	7.77257	0.1111064	2.3972833	61	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	119624 2004 RN ₇₄
2004 RR ₇₄	16.3	0.15	20070410	183.75421	296.58463	104.60376	3.68728	0.1815452	2.6742328	61	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119624 2004 RR ₇₄
2004 RZ ₇₄	17.4	0.15	20070410	307.17657	256.03311	32.16441	4.71878	0.2635860	2.3198711	56	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119624 2004 RZ ₇₄
2004 RA ₇₅	17.1	0.15	20070410	247.29223	256.03769	98.53122	2.54379	0.2074812	2.4355727	61	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97732 2004 RA ₇₅
2004 RM ₇₅	16.8	0.15	20070410	180.26480	260.66268	144.50612	1.89893	0.2032946	2.7007175	93	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	102209 2004 RM ₇₅
2004 RV ₇₅	16.3	0.15	20070410	204.32000	337.41860	20.88786	7.83606	0.1579007	2.7654151	59	3	1995-2007	0.54	M-v	3	MPC	118087 2004 RV ₇₅
2004 RJ ₇₆	16.7	0.15	20070410	215.98561	292.19211	82.91382	3.66803	0.2013500	2.5723218	59	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	100757 2004 RJ ₇₆
2004 RO ₇₆	17.8	0.15	20070410	302.67068	170.82988	142.63597	2.30966	0.2280439	2.2629592	61	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	95355 2004 RO ₇₆
2004 RQ ₇₆	16.5	0.15	20070410	237.96040	304.33976	29.36116	4.78685	0.1458558	2.6463204	57	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	119142 2004 RQ ₇₆
2004 RA ₇₇	15.9	0.15	20070410	190.86795	247.25908	134.28710	5.65085	0.1499480	2.7459749	77	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119624 2004 RA ₇₇
2004 RK ₇₇	17.1	0.15	20070410	295.74564	276.29810	30.21041	5.18312	0.1987375	2.3579983	122	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119142 2004 RK ₇₇
2004 RB ₇₈	16.3	0.15	20070410	197.95349	311.49708	56.63165	3.95126	0.1793380	2.7539605	50	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	119624 2004 RB ₇₈
2004 RF ₇₈	16.0	0.15	20070410	172.24957	275.85046	133.79478	4.03610	0.1770706	2.7295427	66	6	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	119624 2004 RF ₇₈
2004 RA ₇₉	17.4	0.15	20070410	276.56925	346.47366	343.25996	2.67843	0.2748904	2.3525396	81	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97732 2004 RA ₇₉
2004 RO ₇₉	15.7	0.15	20070410	211.77351	352.42267	21.06450	9.41154	0.1812649	2.6680962	105	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	119143 2004 RO ₇₉
2004 RV ₇₉	17.0	0.15	20070410	306.08457	248.77330	49.78757	23.68763	0.2534381	2.2884585	50	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119624 2004 RV ₇₉
2004 RU ₈₁	17.4	0.15	20070410	197.12938	277.57322	108.23935	0.77604	0.1410328	2.5964197	34	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97732 2004 RU ₈₁

2004 RU ₈₂	17.3	0.15	20070410	297.47033	262.53086	26.26244	1.15630	0.1040877	2.4404746	61	6	1995-2007	0.37	M-v	0	MP	119624 2004 RU ₈₂
2004 RC ₈₃	17.0	0.15	20070410	328.37167	59.27594	198.45561	2.41209	0.1537748	2.3865330	77	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	119624 2004 RC ₈₃
2004 RR ₈₃	17.2	0.15	20070410	268.76132	318.52162	358.58155	2.96895	0.0957832	2.5940128	46	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MP	119143 2004 RR ₈₃
2004 RF ₈₅	15.7	0.15	20070410	110.10340	61.83128	16.78228	9.32029	0.0925767	3.1586608	51	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MP	119624 2004 RF ₈₅
2004 RF ₈₆	17.6	0.15	20070410	275.31628	107.00485	200.94427	3.31211	0.1818236	2.3606282	40	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MP	119143 2004 RF ₈₆
2004 RS ₈₇	16.2	0.15	20070410	274.93856	97.21260	184.49957	13.34564	0.2010101	2.5920943	59	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MP	118087 2004 RS ₈₇
2004 RL ₉₀	16.7	0.15	20070410	302.24537	352.68950	300.55430	5.99636	0.1118228	2.3113313	47	3	2004-2007	0.47	M-v	4	MP	95360 2004 RL ₉₀
2004 RG ₉₂	16.4	0.15	20070410	183.37588	165.13723	205.51288	4.36059	0.1407368	2.7483924	48	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	119624 2004 RG ₉₂
2004 RS ₉₂	16.9	0.15	20070410	245.20755	127.63743	195.72586	7.88562	0.1895773	2.5116019	57	4	2000-2007	0.54	M-v	3	MP	119624 2004 RS ₉₂
2004 RK ₉₃	17.6	0.15	20070410	300.77454	53.33037	240.56655	4.48230	0.1819780	2.2995080	35	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	95362 2004 RK ₉₃
2004 RD ₉₄	15.5	0.15	20070410	222.60717	335.45390	312.42435	8.98146	0.0784634	3.0385584	59	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	118088 2004 RD ₉₄
2004 RQ ₉₄	17.3	0.15	20070410	270.41257	82.07675	236.69561	6.01407	0.1504368	2.3911473	46	2	2004-2007	0.39	M-v	4	MP	119144 2004 RQ ₉₄
2004 RY ₉₄	16.8	0.15	20070410	245.15182	146.92818	217.03109	5.18201	0.1387078	2.3431943	44	4	1997-2007	0.60	M-v	2	MP	69981 2004 RY ₉₄
2004 RP ₉₇	16.9	0.15	20070410	310.19593	99.05865	166.87280	4.46518	0.1926009	2.3862258	62	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MP	119625 2004 RP ₉₇
2004 RE ₉₉	16.1	0.15	20070410	149.55732	228.03520	196.95800	5.00648	0.1223991	2.6730188	68	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	119625 2004 RE ₉₉
2004 RB ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	235.51717	143.42857	185.85316	10.57896	0.0944443	2.6243831	69	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	119625 2004 RB ₁₀₀
2004 RL ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	203.66508	202.67544	188.26035	6.80393	0.1124022	2.4905270	49	4	1995-2007	0.45	M-v	3	MP	111067 2004 RL ₁₀₀
2004 RE ₁₀₁	17.8	0.15	20070410	303.09359	44.34725	252.23260	2.50478	0.1834285	2.3120950	72	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	119625 2004 RE ₁₀₁
2004 RP ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	304.51319	87.41386	194.03113	5.46743	0.2221270	2.3612280	64	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MP	119625 2004 RP ₁₀₁
2004 RF ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	317.41205	347.97217	286.78130	6.95490	0.2945345	2.2814409	90	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	119625 2004 RF ₁₀₃
2004 RR ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	316.10722	53.79713	215.85114	8.88503	0.1188825	2.4541782	77	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	119625 2004 RR ₁₀₃
2004 RZ ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	287.10963	91.71811	225.48216	4.57432	0.1669052	2.3435815	74	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	119625 2004 RZ ₁₀₃
2004 RX ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	258.57268	126.31786	211.80192	9.59347	0.2683143	2.4230405	82	4	1992-2007	0.46	M-v	1	MP	119625 2004 RX ₁₀₅
2004 RE ₁₀₆	16.5	0.15	20070410	289.00529	352.86882	324.62692	3.49513	0.2750877	2.3141790	89	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MP	95369 2004 RE ₁₀₆
2004 RM ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	215.05206	161.77499	203.96272	8.98594	0.0900105	2.6796647	83	8	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	119625 2004 RM ₁₀₆
2004 RC ₁₀₇	17.0	0.15	20070410	265.31008	99.23514	201.79826	2.75075	0.1180564	2.5530044	59	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	119625 2004 RC ₁₀₇
2004 RA ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	113.17710	284.29834	176.70675	9.26239	0.1216914	2.7664954	55	5	2000-2007	0.62	M-v	0	MP	119625 2004 RA ₁₀₈
2004 RR ₁₀₈	16.5	0.15	20070410	179.18431	130.30079	261.51031	3.71918	0.0484757	2.6010049	42	5	1992-2007	0.40	M-v	0	MP	104307 2004 RR ₁₀₈
2004 RW ₁₁₀	17.8	0.15	20070410	280.88403	85.66415	235.49589	1.20986	0.2215795	2.3350928	71	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	119625 2004 RW ₁₁₀
2004 RA ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	211.00468	322.29780	26.06629	2.40293	0.1146497	2.7619783	84	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MP	119625 2004 RA ₁₁₁
2004 RZ ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	196.58038	193.58179	215.47571	30.12540	0.2432713	2.6034522	73	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	77786 2004 RZ ₁₁₂
2004 RJ ₁₁₃	18.0	0.15	20070410	173.59340	212.99092	187.01786	1.68261	0.1847127	2.6955399	28	3	2000-2006	0.40	M-v	3	MP	100761 2004 RJ ₁₁₃
2004 RC ₁₂₀	16.1	0.15	20070410	62.87274	329.65338	146.16378	2.37957	0.1402649	2.9817381	44	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MP	119144 2004 RC ₁₂₀
2004 RF ₁₂₆	19.1	0.15	20040823	5.58026	160.05163	171.23341	14.31123	0.2656951	2.6731465	15	1	31 days	0.19			MP	2004 RF ₁₂₆
2004 RH ₁₂₈	16.5	0.15	20070410	263.01181	97.85519	178.31646	4.73497	0.1317028	2.7360201	40	4	1995-2007	0.38	M-v	0	MP	118089 2004 RH ₁₂₈
2004 RN ₁₂₈	15.9	0.15	20070410	101.84528	78.32345	344.12551	12.70091	0.1195283	3.1861245	26	2	2004-2007	0.38	M-v	3	MP	119145 2004 RN ₁₂₈
2004 RZ ₁₂₈	18.8	0.15	20040823	3.52579	163.71749	172.82025	4.17785	0.1759174	2.4887051	12	1	6 days	0.42			MP	2004 RZ ₁₂₈
2004 RM ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	309.10707	254.89777	4.58045	6.98908	0.1332293	2.4859294	38	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	119625 2004 RM ₁₃₅
2004 RY ₁₃₇	16.3	0.15	20070410	301.14972	69.64638	195.93777	7.14522	0.1013984	2.4211076	47	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MP	119625 2004 RY ₁₃₇
2004 RJ ₁₃₈	15.8	0.15	20070410	172.78956	209.33300	211.70894	13.09780	0.2078924	2.5453256	50	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MP	70005 2004 RJ ₁₃₈
2004 RM ₁₃₈	15.2	0.15	20070410	87.64784	257.24897	225.76596	14.07126	0.0568340	2.5730738	43	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	119625 2004 RM ₁₃₈
2004 RZ ₁₃₈	15.8	0.15	20070410	194.62297	152.84697	225.87046	11.73782	0.1656651	2.6392857	56	3	2000-2007	0.38	M-v	3	MP	70006 2004 RZ ₁₃₈
2004 RR ₁₃₉	18.5	0.15	20040912	340.70068	202.98742	172.88694	2.13232	0.1468186	2.2202262	21	1	32 days	0.44			MP	2004 RR ₁₃₉
2004 RV ₁₄₁	15.5	0.15	20070410	217.46148	119.26946	172.57008	6.49056	0.0448705	3.1737627	32	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MP	118089 2004 RV ₁₄₁
2004 RB ₁₄₂	16.5	0.15	20070410	101.09195	253.36675	198.09752	4.92687	0.0153199	2.7551062	37	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	119626 2004 RB ₁₄₂
2004 RL ₁₄₂	15.6	0.15	20070410	92.52350	97.38471	350.20291	8.52997	0.0787254	2.9882534	40	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MP	119626 2004 RL ₁₄₂
2004 RG ₁₄₅	17.0	0.15	20070410	267.13114	295.46735	21.42861	5.28502	0.2211442	2.3914590	63	3	1997-2007	0.51	M-v	3	MP	119626 2004 RG ₁₄₅
2004 RP ₁₄₅	17.2	0.15	20070410	243.89034	271.73784	85.12901	3.22251	0.2201591	2.4043168	36	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MP	95379 2004 RP ₁₄₅
2004 RW ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	237.84316	2.12017	297.47107	1.06009	0.0417780	2.8787101	50	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	119626 2004 RW ₁₄₈
2004 RZ ₁₄₈	16.7	0.15	20070410	289.05925	110.77013	168.89086	10.67500	0.0247807	2.6031241	42	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MP	119145 2004 RZ ₁₄₈
2004 RB ₁₄₉	17.3	0.15	20070410	286.28744	272.41839	45.51007	5.01216	0.2202817	2.3364345	65	4	1996-2007	0.64	M-v	1	MP	119146 2004 RB ₁₄₉
2004 RQ ₁₄₉	17.1	0.15	20040912	5.36272	352.28640	355.04200	14.00065	0.2003317	2.7804593	24	1	31 days	0.50			MP	2004 RQ ₁₄₉
2004 RY ₁₄₉	15.6	0.15	20070410	339.73574	197.50260	0.58198	12.22037	0.0505889	2.8731463	58	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	119626 2004 RY ₁₄₉

2004 RG ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	218.29241	288.51016	79.85540	4.60330	0.0686718	2.5674158	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119626 2004 RG ₁₅₀
2004 RO ₁₅₀	17.1	0.15	20070410	239.67795	234.55542	135.68086	2.10313	0.1998050	2.4167435	60	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119626 2004 RO ₁₅₀
2004 RS ₁₅₀	16.4	0.15	20070410	159.00997	227.81980	180.77815	8.98447	0.0047986	2.6784974	35	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	119626 2004 RS ₁₅₀
2004 RZ ₁₅₀	16.1	0.15	20070410	216.65598	216.85545	154.06075	4.23510	0.1341705	2.6368222	69	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	102210 2004 RZ ₁₅₀
2004 RA ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	188.70535	165.08333	232.95000	6.09670	0.2026325	2.6012392	65	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	70017 2004 RA ₁₅₃
2004 RQ ₁₅₃	15.3	0.15	20070410	160.67339	213.32954	201.86271	14.15612	0.1741319	2.7177899	73	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	119626 2004 RQ ₁₅₃
2004 RC ₁₅₅	17.2	0.15	20070410	322.11194	46.77199	230.87569	5.08625	0.1534643	2.3026259	33	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	119626 2004 RC ₁₅₅
2004 RR ₁₅₅	16.5	0.15	20070410	341.66212	23.00815	232.20975	5.41839	0.1684104	2.3060333	36	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	74342 2004 RR ₁₅₅
2004 RE ₁₅₆	16.1	0.15	20070410	279.92379	3.59023	317.50695	6.75873	0.1324215	2.3598982	96	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	95383 2004 RE ₁₅₆
2004 RS ₁₅₈	16.3	0.15	20070410	272.46357	98.68704	187.84339	10.10679	0.0703730	2.6620480	42	4	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	119626 2004 RS ₁₅₈
2004 RX ₁₅₉	17.4	0.15	20070410	262.67301	119.02239	221.35435	4.39575	0.2291008	2.3923151	57	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	119147 2004 RX ₁₅₉
2004 RJ ₁₆₀	18.7	0.15	20040823	24.63375	124.20545	182.37986	1.27952	0.1833139	2.3713227	9	1	2 days	0.34		E	MPC	2004 RJ ₁₆₀
2004 RU ₁₆₀	16.6	0.15	20070410	106.87631	249.66584	194.56842	5.76960	0.0479060	2.8500659	35	3	1995-2007	0.36	M-v	2	MPC	119626 2004 RU ₁₆₀
2004 RW ₁₆₀	16.5	0.15	20070410	250.25264	108.61435	191.53359	3.41653	0.0791514	2.7341005	34	3	2000-2007	0.27	M-v	4	MPC	119147 2004 RW ₁₆₀
2004 RW ₁₆₄	18.6	0.15	20070410	18.65478	342.74659	164.99317	36.76523	0.3768721	1.4900357	77	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	118090 2004 RW ₁₆₄
2004 RZ ₁₆₅	17.0	0.15	20070410	5.60486	197.45650	18.52218	3.26328	0.2022586	2.3115630	33	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	95390 2004 RZ ₁₆₅
2004 RG ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	321.30288	104.87503	169.58104	4.19079	0.0694033	2.3108431	32	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	70027 2004 RG ₁₆₆
2004 RD ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	256.71442	231.51410	111.14526	4.66622	0.1408477	2.3922689	59	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	95391 2004 RD ₁₆₇
2004 RS ₁₆₇	15.9	0.15	20070410	218.61547	135.83148	204.00870	9.30315	0.0173285	2.7714736	46	4	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	119626 2004 RS ₁₆₇
2004 RH ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	258.64463	125.09328	198.97994	12.02452	0.1855797	2.5848319	71	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	119626 2004 RH ₁₆₇
2004 RX ₁₆₉	16.9	0.15	20070410	308.99845	109.85915	153.93620	3.09874	0.0594628	2.5422238	36	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	118091 2004 RX ₁₆₉
2004 RS ₁₆₉	17.7	0.15	20070410	288.30005	47.09106	261.25995	1.70491	0.2094786	2.3396747	49	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	119626 2004 RS ₁₆₉
2004 RQ ₁₇₀	15.0	0.15	20070410	284.48497	312.73709	354.33362	12.28121	0.1833375	2.6515752	45	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	119626 2004 RQ ₁₇₀
2004 RL ₁₇₄	15.7	0.15	20070410	11.97208	1.91768	184.95389	14.02365	0.0916617	2.6000564	82	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119626 2004 RL ₁₇₄
2004 RJ ₁₇₉	16.7	0.15	20070410	314.89683	332.88382	307.67105	5.85239	0.1190122	2.3536569	49	7	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	104308 2004 RJ ₁₇₉
2004 RU ₁₇₉	17.4	0.15	20070410	300.41178	23.72666	279.53822	6.33366	0.1605939	2.3284447	39	3	2004-2007	0.50	M-v	4	MPC	95398 2004 RU ₁₇₉
2004 RK ₁₈₀	16.4	0.15	20070410	292.32857	61.80513	237.84145	5.69864	0.1404282	2.4083414	65	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	100768 2004 RK ₁₈₀
2004 RM ₁₈₁	15.0	0.15	20070410	212.74965	340.65845	329.21198	8.31419	0.0705042	3.0775558	60	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	118091 2004 RM ₁₈₁
2004 RS ₁₈₁	16.7	0.15	20070410	281.39275	77.71623	228.03631	4.59340	0.1306086	2.4478572	95	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119627 2004 RS ₁₈₁
2004 RB ₁₈₂	16.0	0.15	20070410	215.68586	152.48398	207.52529	5.46332	0.0731016	2.6134984	49	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	119627 2004 RB ₁₈₂
2004 RT ₁₈₂	15.8	0.15	20070410	189.92356	182.17455	195.46331	13.80624	0.1069615	2.7265579	85	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119627 2004 RT ₁₈₂
2004 RY ₁₈₃	14.7	0.15	20070410	159.02028	19.31330	349.00289	10.31277	0.0660724	3.1628104	80	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	119627 2004 RY ₁₈₃
2004 RN ₁₈₈	16.2	0.15	20070410	196.19285	162.25146	228.14087	8.25342	0.1829958	2.6423524	52	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	119627 2004 RN ₁₈₈
2004 RX ₁₈₈	15.8	0.15	20070410	285.17566	90.79544	218.15059	8.98351	0.2328758	2.3858286	84	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	119627 2004 RX ₁₈₈
2004 RB ₁₉₀	14.9	0.15	20070410	104.37179	258.47534	199.41379	24.79035	0.2848762	3.1849284	51	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	100771 2004 RB ₁₉₀
2004 RO ₁₉₀	16.1	0.15	20070410	230.94743	144.01715	208.82111	14.17631	0.1494111	2.6098510	72	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	119147 2004 RO ₁₉₀
2004 RM ₁₉₁	14.4	0.15	20070410	205.94720	341.48753	334.38830	9.25525	0.0523030	3.2144668	105	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	119627 2004 RM ₁₉₁
2004 RO ₁₉₁	16.6	0.15	20070410	288.32555	69.58371	232.35104	5.18808	0.1065602	2.4775705	68	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	119627 2004 RO ₁₉₁
2004 RH ₁₉₂	16.3	0.15	20070410	301.21587	105.23748	200.67614	4.85235	0.1829570	2.3247659	87	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	119627 2004 RH ₁₉₂
2004 RJ ₁₉₆	15.7	0.15	20070410	132.44966	233.84814	215.22495	14.02862	0.0221750	2.6615501	45	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	119148 2004 RJ ₁₉₆
2004 RQ ₁₉₆	15.7	0.15	20070410	134.82847	214.62440	238.50440	8.38671	0.0467739	2.6436108	42	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	118092 2004 RQ ₁₉₆
2004 RO ₁₉₇	16.1	0.15	20070410	178.83283	148.73677	231.34104	3.50987	0.0899549	2.8525893	73	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	119627 2004 RO ₁₉₇
2004 RB ₁₉₉	16.1	0.15	20070410	197.75425	160.78075	228.40264	14.10899	0.2523687	2.7539590	65	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	73134 2004 RB ₁₉₉
2004 RK ₂₀₀	16.3	0.15	20070410	249.02857	125.76643	211.80092	17.76933	0.3258910	2.5475216	68	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	74349 2004 RK ₂₀₀
2004 RU ₂₀₁	16.8	0.15	20070410	249.87939	290.16715	21.74602	3.98772	0.0883030	2.8079221	36	3	2002-2007	0.25	M-v	2	MPC	119627 2004 RU ₂₀₁
2004 RS ₂₀₂	17.4	0.15	20070410	170.59048	255.82354	153.36541	3.31568	0.1085849	2.6047205	48	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	95410 2004 RS ₂₀₂
2004 RD ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	126.06443	58.54694	358.36794	10.05765	0.0972377	2.9619078	27	3	1999-2007	0.36	M-v	2	MPC	119148 2004 RD ₂₀₃
2004 RE ₂₀₃	17.6	0.15	20070410	262.25726	270.04335	44.13904	1.39416	0.0162253	2.5608837	32	4	2000-2007	0.24	M-v	0	MPC	95411 2004 RE ₂₀₃
2004 RP ₂₀₄	15.8	0.15	20070410	352.15767	358.26229	222.27013	9.15429	0.0678670	2.5704466	36	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	119148 2004 RP ₂₀₄
2004 RK ₂₀₅	15.9	0.15	20070410	159.48087	12.04863	46.89802	10.45922	0.1465880	2.7857095	37	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119627 2004 RK ₂₀₅
2004 RW ₂₀₉	15.9	0.15	20070410	283.69794	90.45788	217.71193	10.38691	0.1907179	2.3536674	61	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	119627 2004 RW ₂₀₉
2004 RZ ₂₁₉	14.9	0.15	20070410	130.61986	101.54542	312.50112	15.69572	0.0996963	3.2393108	76	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	102211 2004 RZ ₂₁₉
2004 RW ₂₂₁	17.1	0.15	20070410	285.17775	91.74530	208.37894	4.89807	0.0781833	2.4673799	36	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119627 2004 RW ₂₂₁

2004 RA ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	195.66598	165.46099	219.16471	2.38509	0.0801159	2.6814782	87	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119627 2004 RA ₂₂₂
2004 RL ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	265.86848	85.01603	183.29872	10.08431	0.0207727	3.0968968	28	4	1997-2007	0.45	M-v	2	MPC	116284 2004 RL ₂₂₂
2004 RG ₂₂₃	15.5	0.15	20070410	296.96182	61.97915	195.10008	11.59896	0.0389971	3.0033216	43	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	119627 2004 RG ₂₂₃
2004 RB ₂₂₆	17.1	0.15	20070410	294.36781	265.48988	15.55118	4.57886	0.1736526	2.4608820	45	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	119627 2004 RB ₂₂₆
2004 RT ₂₂₆	14.9	0.15	20070410	158.92184	198.09257	184.37940	11.26302	0.1120743	3.1852000	106	3	1998-2007	0.44	M-v	2	MPC	119627 2004 RT ₂₂₆
2004 RJ ₂₂₇	15.5	0.15	20070410	282.86181	277.92850	335.06762	4.92891	0.1034472	3.1398652	60	6	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	119627 2004 RJ ₂₂₇
2004 RN ₂₂₇	17.0	0.15	20070410	313.14972	55.11666	226.36090	4.59371	0.2015965	2.4399959	40	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	119627 2004 RN ₂₂₇
2004 RJ ₂₂₈	16.8	0.15	20070410	183.44423	179.80324	221.17056	4.30283	0.1127664	2.7377593	31	3	1995-2007	0.22	M-v	3	MPC	70080 2004 RJ ₂₂₈
2004 RY ₂₂₈	15.9	0.15	20070410	83.68776	266.56544	210.81870	6.52288	0.1141199	3.0999215	37	3	2004-2007	0.36	M-v	2	MPC	119627 2004 RY ₂₂₈
2004 RQ ₂₂₉	16.3	0.15	20070410	136.30049	218.52025	208.96831	9.35927	0.0930059	3.0008871	37	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	119148 2004 RQ ₂₂₉
2004 RW ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	236.77302	136.43161	193.62989	6.31578	0.2392052	2.6766076	66	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119628 2004 RW ₂₂₉
2004 RX ₂₂₉	16.7	0.15	20070410	245.13696	139.82530	204.00753	3.53658	0.0977917	2.5988321	42	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	119149 2004 RX ₂₂₉
2004 RA ₂₃₀	16.9	0.15	20070410	287.57040	56.77347	224.75859	1.85401	0.0564903	2.7768226	40	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	118093 2004 RA ₂₃₀
2004 RX ₂₃₀	15.6	0.15	20070410	140.77665	214.05824	196.63800	8.82600	0.0992521	3.1106884	43	5	1993-2007	0.39	M-v	0	MPC	119628 2004 RX ₂₃₀
2004 RC ₂₃₁	16.7	0.15	20070410	149.19069	76.27434	345.38456	1.44273	0.0535866	2.8760752	55	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	119628 2004 RC ₂₃₁
2004 RD ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	275.90466	276.31518	14.68649	4.80142	0.1421189	2.7127786	36	2	2004-2007	0.26	M-v	3	MPC	119628 2004 RD ₂₃₁
2004 RQ ₂₃₁	17.4	0.15	20070410	304.09141	357.27580	296.13057	0.43744	0.1877536	2.4331673	42	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	119628 2004 RQ ₂₃₁
2004 RT ₂₃₁	17.9	0.15	20070410	263.38625	194.06694	158.54956	1.24980	0.2020045	2.3768273	30	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	100775 2004 RT ₂₃₁
2004 RV ₂₃₁	15.5	0.15	20070410	124.59189	46.51494	17.52343	11.36988	0.0746584	3.1342071	44	4	1993-2007	0.30	M-v	1	MPC	119628 2004 RV ₂₃₁
2004 RC ₂₃₂	16.5	0.15	20070410	143.40318	347.28564	83.27036	0.40425	0.1751641	2.9376198	54	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	102211 2004 RC ₂₃₂
2004 RA ₂₃₅	16.2	0.15	20070410	178.33613	194.62795	213.19105	10.30370	0.2066566	2.6680814	37	3	2000-2007	0.49	M-v	4	MPC	70083 2004 RA ₂₃₅
2004 RE ₂₃₇	16.9	0.15	20070410	167.47706	138.77745	262.30259	2.21020	0.0295686	2.6732333	56	6	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	97741 2004 RE ₂₃₇
2004 RK ₂₃₇	18.1	0.15	20070410	289.52789	58.19613	250.26672	1.70748	0.1938830	2.3401580	25	2	2004-2007	0.32	M-v	4	MPC	119149 2004 RK ₂₃₇
2004 RH ₂₃₈	16.9	0.15	20070410	70.57869	282.90948	197.61389	4.04213	0.164390	2.8144327	36	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	119149 2004 RH ₂₃₈
2004 RO ₂₄₀	16.6	0.15	20070410	136.82916	224.25978	188.71932	1.78255	0.0604659	2.8652528	43	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	119628 2004 RO ₂₄₀
2004 RN ₂₄₁	16.5	0.15	20070410	132.26894	243.57774	170.01195	2.01431	0.0985766	2.9507944	40	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	119628 2004 RN ₂₄₁
2004 RC ₂₄₄	17.5	0.15	20070410	330.45748	232.78841	25.48797	2.86912	0.2061627	2.3355455	43	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119149 2004 RC ₂₄₄
2004 RR ₂₄₄	17.0	0.15	20070410	345.37100	101.60843	140.22957	2.52005	0.1494398	2.3834293	39	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	119628 2004 RR ₂₄₄
2004 RW ₂₄₄	16.9	0.15	20070410	281.86445	242.89647	40.48391	1.99477	0.1304515	2.5561300	51	6	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	119628 2004 RW ₂₄₄
2004 RA ₂₄₅	16.5	0.15	20070410	283.28923	246.20395	22.12974	3.04731	0.0279142	2.7568513	55	6	1993-2007	0.25	M-v	0	MPC	119628 2004 RA ₂₄₅
2004 RW ₂₄₅	16.3	0.15	20070410	154.16227	28.04454	14.85103	5.79734	0.0668432	2.7936108	42	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	119628 2004 RW ₂₄₅
2004 RJ ₂₄₆	17.1	0.15	20070410	245.59441	109.44896	238.94367	1.60829	0.1175447	2.5432856	41	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119628 2004 RJ ₂₄₆
2004 RO ₂₄₆	16.4	0.15	20070410	164.25862	221.67611	194.70879	5.86916	0.0641037	2.7468442	57	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	119149 2004 RO ₂₄₆
2004 RQ ₂₄₉	16.2	0.15	20070410	127.06977	278.06314	172.80842	6.29483	0.0990482	2.5397748	42	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	119628 2004 RQ ₂₄₉
2004 RD ₂₅₀	17.6	0.15	20070410	298.18018	81.79509	216.01372	1.53391	0.2166959	2.3483096	51	3	1997-2007	0.41	M-v	2	MPC	119628 2004 RD ₂₅₀
2004 RK ₂₅₃	15.9	0.15	20070410	300.79447	259.48161	17.26060	23.49259	0.1334333	2.4150524	63	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119628 2004 RK ₂₅₃
2004 RL ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	301.60369	202.27724	92.53089	7.29903	0.1152140	2.3621976	71	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	119628 2004 RL ₂₅₄
2004 RR ₂₅₄	15.4	0.15	20070410	198.49490	310.69296	52.11057	8.08837	0.2194367	2.7412821	69	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	119629 2004 RR ₂₅₄
2004 RU ₂₅₄	16.9	0.15	20070410	257.81924	247.74856	82.79801	7.28006	0.0998414	2.4815627	31	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	119629 2004 RU ₂₅₄
2004 RZ ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	182.43922	268.12204	139.05294	15.04051	0.1096235	2.5842871	28	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	119629 2004 RZ ₂₅₄
2004 RB ₂₅₇	16.4	0.15	20070410	329.63635	235.08403	348.98840	9.19012	0.0504872	2.7071076	27	4	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	118094 2004 RB ₂₅₇
2004 RP ₂₅₇	15.4	0.15	20070410	224.83645	313.28247	20.75634	5.69889	0.1012602	2.7479050	105	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	119629 2004 RP ₂₅₇
2004 RS ₂₅₇	16.0	0.15	20070410	166.16876	232.74380	195.57612	9.86283	0.1850625	2.6685599	65	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97742 2004 RS ₂₅₇
2004 RE ₂₅₉	16.6	0.15	20070410	174.45515	176.70674	208.02383	3.92164	0.0879922	2.7798603	35	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	119629 2004 RE ₂₅₉
2004 RS ₂₆₁	17.6	0.15	20040912	327.32668	209.43591	179.90211	4.26089	0.0640716	2.7872473	10	1	6 days	0.15			MPC	2004 RS ₂₆₁
2004 RU ₂₆₁	17.1	0.15	20040912	223.25421	319.87604	182.00016	3.47098	0.1891204	2.4357401	10	1	6 days	0.28			MPC	2004 RU ₂₆₁
2004 RV ₂₆₁	16.7	0.15	20040912	283.18542	97.24987	352.08584	14.88329	0.1727846	3.1757333	13	1	14 days	0.13			MPC	2004 RV ₂₆₁
2004 RP ₂₆₂	18.1	0.15	20070410	305.70880	300.88203	340.61958	0.97031	0.1388539	2.4043622	37	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	119150 2004 RP ₂₆₂
2004 RB ₂₆₈	17.0	0.15	20040912	2.88519	173.34840	173.89738	10.39578	0.0614541	3.0933380	10	1	5 days	0.55		E	MPC	2004 RB ₂₆₈
2004 RJ ₂₆₈	16.3	0.15	20070410	287.73390	60.02650	172.90070	12.50527	0.0952326	2.9836154	21	2	2002-2004	0.30	M-v	3	MPC	73167 2004 RJ ₂₆₈
2004 RL ₂₆₈	18.7	0.15	20040912	12.59642	359.69364	331.92424	1.73057	0.1993945	2.6348908	9	1	5 days	0.22			MPC	2004 RL ₂₆₈
2004 RR ₂₆₈	18.6	0.15	20040912	352.97363	13.72499	346.23231	5.25142	0.1169829	2.6661113	13	1	5 days	0.27		E	MPC	2004 RR ₂₆₈
2004 RC ₂₆₉	17.0	0.15	20070410	194.74783	189.95043	176.27772	6.58827	0.0917226	2.7160760	32	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	119150 2004 RC ₂₆₉

2004 RH ₂₇₀	17.7	0.15	20040912	332.40160	37.00106	349.07776	7.54898	0.1282301	2.9774798	15	1	31 days	0.18		MP	2004 RH ₂₇₀	
2004 RM ₂₇₀	17.2	0.15	20040912	170.77779	3.05567	174.22459	5.88069	0.1777958	2.3969417	13	1	12 days	0.21		MP	2004 RM ₂₇₀	
2004 RN ₂₇₀	17.3	0.15	20040912	358.95157	180.04689	171.95952	10.59366	0.1175554	3.0241418	12	1	12 days	0.18		MP	2004 RN ₂₇₀	
2004 RT ₂₇₀	15.7	0.15	20040912	104.00761	55.24665	171.51700	21.43599	0.1980917	3.2297960	9	1	5 days	0.13	E	MP	2004 RT ₂₇₀	
2004 RZ ₂₇₃	17.3	0.15	20070410	204.62139	280.87642	91.42461	1.94573	0.0719438	2.5796549	38	5	1998–2007	0.33	M-v	1	MP	95435 2004 RZ ₂₇₃
2004 RZ ₂₈₇	16.7	0.15	20070410	174.73302	220.89238	193.23871	9.69372	0.2259181	2.8107565	36	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MP	102212 2004 RZ ₂₈₇
2004 RD ₂₈₉	16.6	0.15	20070410	229.01208	172.86353	202.92285	23.97584	0.1879402	2.3288825	29	4	1996–2007	0.37	M-v	2	MP	73170 2004 RD ₂₈₉
2004 RX ₂₈₉	17.7	0.15	20070410	287.03485	160.74738	152.71839	3.52010	0.2343300	2.3479701	59	3	2004–2007	0.36	M-v	4	MP	119629 2004 RX ₂₈₉
2004 RZ ₂₉₁	15.7	0.15	20070410	136.15489	216.98978	194.07376	12.10908	0.1564661	3.0793772	49	2	2004–2007	0.41	M-v	3	MP	119629 2004 RZ ₂₉₁
2004 RC ₂₉₂	16.3	0.15	20070410	259.33907	94.15572	233.80111	5.09477	0.1279709	2.5517803	54	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MP	119629 2004 RC ₂₉₂
2004 RH ₂₉₃	17.1	0.15	20070410	258.47336	186.00302	151.55867	1.44176	0.2126512	2.4186579	39	2	2004–2007	0.43	M-v	4	MP	119151 2004 RH ₂₉₃
2004 RK ₂₉₃	16.7	0.15	20070410	180.91772	235.21607	165.39738	2.36557	0.1301472	2.6520172	29	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MP	119629 2004 RK ₂₉₃
2004 RP ₂₉₅	18.5	0.15	20040912	67.89855	80.49560	192.16776	1.72891	0.1370412	2.4677313	9	1	6 days	0.29		E	MP	2004 RP ₂₉₅
2004 RD ₂₉₇	17.4	0.15	20040912	319.46885	207.92303	199.25510	0.72591	0.1200107	3.1912725	9	1	6 days	0.33		E	MP	2004 RD ₂₉₇
2004 RE ₂₉₈	16.7	0.15	20070410	193.04412	200.22593	167.04585	4.84872	0.0425790	2.7533101	35	4	1995–2007	0.37	M-v	1	MP	118094 2004 RE ₂₉₈
2004 RD ₂₉₉	17.3	0.15	20070410	213.52369	338.42140	24.11036	1.15311	0.1000045	2.6224923	40	5	2000–2007	0.36	M-v	1	MP	119630 2004 RD ₂₉₉
2004 RH ₃₀₀	16.4	0.15	20070410	109.78412	76.13676	16.28396	3.37134	0.0575440	2.7857238	36	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MP	119630 2004 RH ₃₀₀
2004 RH ₃₀₁	16.3	0.15	20070410	210.30575	209.92620	118.26205	1.30580	0.0215443	2.9537345	31	5	1997–2007	0.39	M-v	0	MP	118094 2004 RH ₃₀₁
2004 RY ₃₀₁	17.6	0.15	20070410	316.47317	237.67695	37.43364	2.80939	0.2015415	2.3385091	40	3	2004–2007	0.62	M-v	4	MP	119151 2004 RY ₃₀₁
2004 RM ₃₀₃	16.8	0.15	20070410	333.28007	16.02857	204.49068	9.25089	0.0692227	2.6797985	22	3	2003–2007	0.19	M-v	2	MP	119151 2004 RM ₃₀₃
2004 RL ₃₀₅	17.4	0.15	20070410	264.75440	198.38502	135.49013	4.70424	0.1821719	2.4281864	38	6	2000–2007	0.50	M-v	1	MP	119630 2004 RL ₃₀₅
2004 RN ₃₀₅	17.4	0.15	20070410	270.11142	226.74800	115.16990	3.06226	0.2215633	2.3653159	47	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MP	95441 2004 RN ₃₀₅
2004 RC ₃₀₇	15.5	0.15	20070410	211.69658	321.56135	66.26465	10.16789	0.2155290	2.7122780	106	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MP	119630 2004 RC ₃₀₇
2004 RG ₃₀₇	14.9	0.15	20070410	228.72534	297.43631	55.41260	12.22137	0.2771492	2.6758919	116	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MP	119630 2004 RG ₃₀₇
2004 RM ₃₀₇	15.1	0.15	20070410	141.10913	27.78391	353.42254	15.54189	0.0684201	3.2324800	41	2	2004–2007	0.56	M-v	3	MP	119630 2004 RM ₃₀₇
2004 RK ₃₀₉	15.4	0.15	20070410	111.25809	225.57138	211.84803	13.79195	0.1792976	3.1591444	27	2	2004–2007	0.36	M-v	3	MP	119630 2004 RK ₃₀₉
2004 RT ₃₀₉	17.1	0.15	20070410	273.40256	270.38623	45.73524	6.85755	0.1237598	2.4206551	35	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MP	119630 2004 RT ₃₀₉
2004 RZ ₃₀₉	16.4	0.15	20070410	242.27124	146.14939	214.40757	10.61982	0.2405820	2.5711867	110	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MP	119630 2004 RZ ₃₀₉
2004 RA ₃₁₀	16.2	0.15	20070410	199.50024	176.23754	224.20243	13.56661	0.1363534	2.7445669	65	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MP	119630 2004 RA ₃₁₀
2004 RD ₃₁₀	15.5	0.15	20070410	215.90081	143.50640	235.94378	3.82308	0.1712202	2.7083169	95	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MP	77787 2004 RD ₃₁₀
2004 RU ₃₁₀	17.0	0.15	20070410	308.11404	305.52641	352.46426	3.42469	0.2434461	2.3197377	55	4	1997–2007	0.42	M-v	1	MP	97743 2004 RU ₃₁₀
2004 RD ₃₁₁	17.2	0.15	20070410	267.66728	295.55368	36.72318	4.43289	0.2828488	2.4189011	90	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MP	119630 2004 RD ₃₁₁
2004 RH ₃₁₁	15.6	0.15	20070410	198.52278	335.00151	45.80534	6.56096	0.1308628	2.7747319	64	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MP	119630 2004 RH ₃₁₁
2004 RH ₃₁₂	16.0	0.15	20070410	163.67985	358.13492	44.81882	5.20336	0.1586566	2.7438648	35	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MP	70105 2004 RH ₃₁₂
2004 RV ₃₁₂	16.5	0.15	20070410	262.93653	115.52221	191.99879	9.66839	0.1136282	2.5963015	74	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MP	119630 2004 RV ₃₁₂
2004 RF ₃₁₃	16.3	0.15	20070410	126.92612	275.65914	186.27632	12.58196	0.1218670	2.6411804	29	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MP	111069 2004 RF ₃₁₃
2004 RY ₃₁₃	15.5	0.15	20070410	134.32040	223.50536	184.15797	9.11415	0.0630273	3.0107170	65	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MP	119630 2004 RY ₃₁₃
2004 RP ₃₁₄	16.5	0.15	20070410	271.90521	154.36893	139.60738	2.55941	0.0995949	2.6352325	38	6	1994–2007	0.34	M-v	0	MP	119630 2004 RP ₃₁₄
2004 RH ₃₁₅	17.3	0.15	20070410	276.28543	287.43034	47.09696	2.00000	0.2043841	2.3807474	66	5	2002–2007	0.62	M-v	1	MP	119630 2004 RH ₃₁₅
2004 RK ₃₁₅	15.2	0.15	20070410	148.58737	14.60807	25.98587	11.85827	0.1759662	3.1402372	78	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MP	119630 2004 RK ₃₁₅
2004 RM ₃₁₆	15.6	0.15	20070410	311.53404	41.21882	218.25032	14.32290	0.0659498	2.5743883	52	5	1999–2007	0.59	M-v	2	MP	119630 2004 RM ₃₁₆
2004 RT ₃₁₇	17.4	0.15	20070410	295.72992	82.46337	211.36864	7.29906	0.1256060	2.3889740	29	2	2004–2007	0.28	M-v	3	MP	119152 2004 RT ₃₁₇
2004 RH ₃₂₀	16.4	0.15	20070410	233.66589	138.43464	229.83839	8.83437	0.1508540	2.4607517	70	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MP	119630 2004 RH ₃₂₀
2004 RT ₃₂₂	15.7	0.15	20070410	106.07615	230.07659	217.49720	10.73937	0.1459101	3.0653867	45	5	1999–2007	0.54	M-v	0	MP	119630 2004 RT ₃₂₂
2004 RG ₃₂₅	15.3	0.15	20070410	258.81057	324.85496	12.61671	16.23185	0.0977359	2.6500814	48	6	1998–2007	0.66	M-v	1	MP	97744 2004 RG ₃₂₅
2004 RH ₃₂₅	15.1	0.15	20070410	198.89071	349.41057	15.93273	10.23520	0.1485035	3.0415287	66	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MP	119630 2004 RH ₃₂₅
2004 RW ₃₃₀	17.1	0.15	20070410	309.35194	254.79986	25.91159	2.20356	0.1657963	2.3909342	49	4	2003–2007	0.53	M-v	0	MP	119631 2004 RW ₃₃₀
2004 RR ₃₃₂	15.5	0.15	20070410	251.13809	233.93874	83.09572	14.90364	0.1082576	2.6889906	46	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MP	119631 2004 RR ₃₃₂
2004 RF ₃₃₃	16.7	0.15	20070410	271.03340	207.88853	116.61451	7.60343	0.1371234	2.4059543	40	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MP	119631 2004 RF ₃₃₃
2004 RQ ₃₃₃	16.3	0.15	20070410	260.10622	288.90277	34.37498	8.68214	0.2594328	2.4479020	58	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MP	119631 2004 RQ ₃₃₃
2004 RR ₃₃₃	15.8	0.15	20070410	253.92668	175.04557	144.35988	14.24516	0.									

2004 RL ₃₃₆	17.0	0.15	20070410	245.38725	59.24650	268.54848	2.58859	0.0338990	2.7970886	28	3	2004–2007	0.30	M-v	3	MPC	119631 2004 RL ₃₃₆
2004 RG ₃₃₈	16.4	0.15	20070410	203.57041	2.69718	21.49338	3.76241	0.1195183	2.6802928	63	6	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	97745 2004 RG ₃₃₈
2004 RO ₃₃₈	16.8	0.15	20070410	259.90526	266.96670	49.02694	2.95697	0.1890284	2.6061589	52	6	1994–2007	0.43	M-v	0	MPC	118096 2004 RO ₃₃₈
2004 RW ₃₃₉	16.9	0.15	20070410	295.52140	154.61222	154.19749	5.14549	0.1692427	2.3722335	54	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	119631 2004 RW ₃₃₉
2004 RG ₃₄₁	16.3	0.15	20070410	242.08379	134.77057	230.79578	10.95671	0.2871080	2.3991972	52	3	1993–2007	0.47	M-v	2	MPC	119153 2004 RG ₃₄₁
2004 RS ₃₄₁	15.4	0.15	20070410	231.36749	329.09433	29.83418	14.44804	0.2728634	2.6707984	92	2	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	119631 2004 RS ₃₄₁
2004 RT ₃₄₁	17.5	0.15	20070410	275.22920	43.49334	267.36547	1.73096	0.0747756	2.3857147	49	5	1997–2007	0.36	M-v	1	MPC	95455 2004 RT ₃₄₁
2004 RM ₃₄₅	17.2	0.15	20070410	177.86326	193.60930	213.37799	1.17300	0.0784136	2.7113720	43	6	1995–2007	0.26	M-v	0	MPC	109065 2004 RM ₃₄₅
2004 RR ₃₄₅	16.6	0.15	20070410	245.28698	281.88525	51.86916	13.91433	0.1614931	2.5448852	35	4	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	119631 2004 RR ₃₄₅
2004 RU ₃₄₅	17.8	0.15	20070410	305.44718	160.24162	141.03637	5.97766	0.2232588	2.2967436	47	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	119631 2004 RU ₃₄₅
2004 RO ₃₄₆	15.7	0.15	20070410	173.98713	187.39857	212.86540	13.26166	0.0484827	2.7917267	40	2	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	119153 2004 RO ₃₄₆
2004 RT ₃₅₁	19.5	0.15	20040912	353.24987	30.16113	330.11639	1.20700	0.1592514	2.4880687	7	1	4 days	0.17			MPC	2004 RT ₃₅₁
2004 RX ₃₅₂	17.4	0.15	20040912	310.58161	240.73094	172.63969	13.77158	0.1410932	2.6388919	9	1	12 days	0.11			MPC	2004 RX ₃₅₂
2004 RY ₃₅₂	16.9	0.15	20040912	207.17475	333.26789	173.91231	7.83105	0.0751649	2.4512092	9	1	12 days	0.19			MPC	2004 RY ₃₅₂
2004 SF ₁	16.0	0.15	20070410	187.43196	214.43232	164.28942	8.47506	0.1518937	2.6346830	46	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	119631 2004 SF ₁
2004 SB ₃	16.4	0.15	20070410	162.89918	90.28379	279.61457	0.96061	0.0997554	2.9046609	42	4	1999–2007	0.31	M-v	0	MPC	119153 2004 SB ₃
2004 ST ₃	15.4	0.15	20070410	115.74521	252.54698	178.00983	15.63972	0.2146345	3.1552438	45	4	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	119631 2004 ST ₃
2004 SV ₇	17.0	0.15	20070410	193.18776	325.92888	34.69336	2.40478	0.0856351	2.8150507	24	3	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	119154 2004 SV ₇
2004 ST ₉	18.1	0.15	20070410	345.73429	59.63478	195.28684	12.25457	0.4356595	2.2478587	50	2	2004–2007	0.43	M-v	1	MPC	119631 2004 ST ₉
2004 SG ₁₁	16.6	0.15	20070410	303.55227	199.67812	91.92700	7.31785	0.1630413	2.3031270	61	3	2004–2007	0.54	M-v	4	MPC	119631 2004 SG ₁₁
2004 SC ₁₂	15.8	0.15	20070410	204.13515	280.27237	99.00997	12.95507	0.1802204	2.6261361	52	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	119631 2004 SC ₁₂
2004 SE ₁₂	16.0	0.15	20070410	199.29983	291.83347	98.57796	14.40829	0.1070464	2.5794751	33	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	95459 2004 SE ₁₂
2004 SJ ₁₂	16.0	0.15	20070410	195.42581	300.81315	78.32636	14.30959	0.2075121	2.6868659	56	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	119631 2004 SJ ₁₂
2004 SD ₁₃	16.1	0.15	20070410	213.61195	308.45721	47.15498	5.03298	0.0746168	2.6486265	61	3	2004–2007	0.57	M-v	3	MPC	119631 2004 SD ₁₃
2004 SE ₁₃	16.1	0.15	20070410	189.61978	310.01924	58.90644	4.97130	0.0868325	2.7610429	42	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	119631 2004 SE ₁₃
2004 SG ₁₃	17.4	0.15	20070410	298.49946	259.15568	42.87811	6.23920	0.1800213	2.2561198	36	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	119631 2004 SG ₁₃
2004 SC ₁₄	16.4	0.15	20070410	240.05024	166.21546	192.43347	6.01396	0.1893842	2.5510312	61	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	119154 2004 SC ₁₄
2004 SJ ₁₄	15.9	0.15	20070410	202.15161	343.53647	49.12373	10.08094	0.1644732	2.5752817	50	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	74361 2004 SJ ₁₄
2004 SN ₁₄	16.3	0.15	20070410	281.09163	245.51771	74.59152	7.88585	0.1323509	2.4052864	71	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	119631 2004 SN ₁₄
2004 SO ₁₅	16.8	0.15	20070410	193.03827	295.39201	84.83782	7.33408	0.1529284	2.7087591	31	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	119154 2004 SO ₁₅
2004 SX ₁₅	15.8	0.15	20070410	202.40133	301.75920	90.25012	6.41404	0.1577083	2.5503571	57	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	119631 2004 SX ₁₅
2004 SK ₁₆	16.7	0.15	20070410	286.80137	235.80771	85.19792	6.88425	0.1381077	2.3347406	60	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	97746 2004 SK ₁₆
2004 SO ₁₆	15.5	0.15	20070410	110.17675	313.42940	167.02323	34.13110	0.2264342	2.7363053	48	3	2004–2007	0.61	M-v	3	MPC	100785 2004 SO ₁₆
2004 SP ₁₇	15.8	0.15	20070410	272.17728	199.60020	96.88952	9.36423	0.2312238	2.5259374	44	3	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	119631 2004 SP ₁₇
2004 ST ₁₉	14.3	0.15	20070410	313.69993	224.71230	4.91534	26.75922	0.0395228	3.1502891	91	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	119631 2004 ST ₁₉
2004 SL ₂₀	16.1	0.15	20070410	206.63648	170.39930	201.84205	3.40108	0.2104054	2.7523218	73	5	1993–2007	0.41	M-v	1	MPC	119631 2004 SL ₂₀
2004 SM ₂₀	16.4	0.15	20070410	220.56783	176.96988	205.06979	2.37157	0.2305952	2.5779921	79	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	102213 2004 SM ₂₀
2004 SN ₂₀	16.7	0.15	20070410	250.32598	132.29894	199.08289	3.45141	0.2757714	2.5742744	64	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	119632 2004 SN ₂₀
2004 SB ₂₁	16.7	0.15	20070410	295.45365	259.78485	35.42186	22.01710	0.2548813	2.3923634	42	2	2004–2007	0.48	M-v	4	MPC	119154 2004 SB ₂₁
2004 SG ₂₁	15.0	0.15	20070410	188.44586	266.19769	145.19505	23.44770	0.2984039	2.7519350	77	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	74361 2004 SG ₂₁
2004 SD ₂₂	17.0	0.15	20070410	223.82352	291.94535	74.63917	2.26533	0.1916934	2.4461215	41	4	2003–2007	0.58	M-v	1	MPC	119632 2004 SD ₂₂
2004 SQ ₂₂	14.8	0.15	20070410	247.82791	125.68667	237.99122	12.26296	0.1983056	2.6243802	65	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	97746 2004 SQ ₂₂
2004 SV ₂₂	16.7	0.15	20070410	271.83884	78.66451	226.81533	5.52715	0.0231355	2.7680663	28	2	2004–2007	0.26	M-v	3	MPC	119154 2004 SV ₂₂
2004 SW ₂₂	16.4	0.15	20070410	230.21364	101.95370	243.69265	1.16293	0.0934766	2.7370878	50	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	119632 2004 SW ₂₂
2004 SK ₂₃	15.9	0.15	20070410	234.86448	134.64709	196.74773	4.64382	0.1748158	2.7454054	68	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	119632 2004 SK ₂₃
2004 SN ₂₃	16.8	0.15	20070410	235.52575	138.83199	196.31876	3.68787	0.0998329	2.7670399	48	3	2004–2007	0.29	M-v	3	MPC	119632 2004 SN ₂₃
2004 SO ₂₃	16.3	0.15	20070410	191.73376	23.80197	3.51986	1.03537	0.0990457	2.7734365	53	4	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	119632 2004 SO ₂₃
2004 SB ₂₄	15.8	0.15	20070410	99.39698	259.91899	189.77631	5.16355	0.1171934	3.2553159	54	5	1995–2007	0.39	M-v	0	MPC	119632 2004 SB ₂₄
2004 SJ ₂₄	17.1	0.15	20070410	303.91367	272.50667	25.98190	7.46226	0.2214774	2.3761930	38	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	118096 2004 SJ ₂₄
2004 SP ₂₄	17.1	0.15	20070410	256.43775	137.94269	207.61084	8.48257	0.2367380	2.4536148	61	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	119632 2004 SP ₂₄
2004 SH ₂₅	16.7	0.15	20070410	344.40438	216.03043	28.13585	3.54895	0.0946995	2.6156301	52	5	1998–2007	0.29	M-v	0	MPC	95463 2004 SH ₂₅
2004 SK ₂₅	16.1	0.15	20070410	132.38206	219.11424	197.52271	9.82997	0.0431349	3.1312502	34	2	2004–2007	0.28	M-v	3	MPC	117520 2004 SK ₂₅
2004 SV ₂₅	15.8	0.15	20070410	240.61755	298.93937	24.19392	4.35058	0.2104067	2.7657695	80	6	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	97747 2004 SV ₂₅

2004 SX ₂₅	15.6	0.15	20070410	131.04316	237.00187	204.65445	11.64417	0.1030080	3.0038943	45	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	119632 2004 SX ₂₅
2004 SC ₂₇	17.3	0.15	20070410	355.11769	321.39412	273.87186	1.40997	0.1690827	2.3488267	34	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	109068 2004 SC ₂₇
2004 SO ₂₇	17.9	0.15	20070410	298.71943	101.89103	172.11586	10.89551	0.2485662	2.4048153	24	2	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	117520 2004 SO ₂₇
2004 SP ₂₇	17.1	0.15	20040912	203.67169	338.23840	172.07781	12.22348	0.0708044	2.6549876	9	1	11 days	0.18		E	MPC	2004 SP ₂₇
2004 SS ₂₇	18.0	0.15	20040912	293.57910	268.20474	172.27655	8.73241	0.2033959	2.4221566	9	1	11 days	0.16			MPC	2004 SS ₂₇
2004 ST ₂₇	17.2	0.15	20040912	316.01532	220.56260	178.11529	1.73907	0.0433729	2.8604291	10	1	11 days	0.11		E	MPC	2004 ST ₂₇
2004 SO ₂₈	17.0	0.15	20040912	269.45563	98.26757	348.48296	15.64510	0.0587884	2.6295943	10	1	11 days	0.20			MPC	2004 SO ₂₈
2004 SV ₂₉	15.6	0.15	20070410	325.11327	237.58200	9.81445	10.24176	0.1404373	2.5890092	84	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	119632 2004 SV ₂₉
2004 SF ₃₀	17.4	0.15	20070410	278.22581	340.63443	350.32213	1.84057	0.1883753	2.3541512	71	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97747 2004 SF ₃₀
2004 SS ₃₀	15.3	0.15	20070410	107.56257	253.07736	188.84198	19.19301	0.1371752	3.1348819	50	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	119155 2004 SS ₃₀
2004 SV ₃₀	16.4	0.15	20070410	310.57900	288.42855	3.55777	5.60152	0.2086804	2.3377936	70	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	97747 2004 SV ₃₀
2004 SW ₃₀	16.5	0.15	20070410	209.83165	0.78616	9.87621	2.46134	0.1119672	2.6646973	74	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119632 2004 SW ₃₀
2004 SO ₃₁	15.1	0.15	20070410	67.01863	284.12637	195.78014	8.81434	0.0963964	3.0116602	58	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119155 2004 SO ₃₁
2004 SM ₃₃	17.4	0.15	20070410	288.74676	268.82297	56.54569	3.49680	0.2493578	2.3331846	67	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119632 2004 SM ₃₃
2004 SJ ₃₄	16.3	0.15	20070410	306.74706	43.89230	214.20643	8.16378	0.0330679	2.6016037	37	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	119155 2004 SJ ₃₄
2004 SR ₃₇	16.0	0.15	20070410	216.36804	308.47765	62.28959	4.89677	0.1181544	2.6581750	54	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	119632 2004 SR ₃₇
2004 SL ₃₈	16.8	0.15	20070410	245.14733	152.51888	184.84329	13.95214	0.1810218	2.5730220	68	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119632 2004 SL ₃₈
2004 ST ₃₈	16.9	0.15	20070410	277.63517	174.61461	156.34574	2.66178	0.2148357	2.3666787	81	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	95466 2004 ST ₃₈
2004 SJ ₃₉	16.3	0.15	20070410	303.38972	279.66142	27.30100	8.28108	0.2294598	2.3247982	62	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	74363 2004 SJ ₃₉
2004 SP ₃₉	15.5	0.15	20070410	230.04259	146.87884	191.25377	7.36474	0.2440399	2.7319379	76	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	119632 2004 SP ₃₉
2004 SZ ₃₉	15.1	0.15	20070410	173.18420	180.35938	199.42644	13.60576	0.2073791	3.0752602	64	2	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	117521 2004 SZ ₃₉
2004 SF ₄₀	15.7	0.15	20070410	173.49494	11.23885	29.17107	6.48796	0.0831989	2.7987747	62	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	119632 2004 SF ₄₀
2004 SG ₄₀	15.9	0.15	20070410	231.32578	311.32935	32.54052	5.87203	0.0876196	2.7187553	54	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119632 2004 SG ₄₀
2004 SO ₄₀	16.2	0.15	20070410	235.16107	353.66979	9.38661	4.72664	0.2732505	2.6016300	68	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	119156 2004 SO ₄₀
2004 SZ ₄₀	15.6	0.15	20070410	258.79368	115.61289	224.20994	11.41347	0.2624140	2.5919815	94	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	119632 2004 SZ ₄₀
2004 SW ₄₁	16.6	0.15	20070410	181.07931	175.19227	213.92581	9.37025	0.1822956	2.7127641	30	3	1995-2007	0.39	M-v	4	MPC	73230 2004 SW ₄₁
2004 SW ₄₂	17.8	0.15	20070410	284.60128	102.05461	218.36070	4.23357	0.2561143	2.3150457	47	3	1997-2007	0.48	M-v	3	MPC	119633 2004 SW ₄₂
2004 SY ₄₂	15.4	0.15	20070410	185.05755	358.14180	342.05514	10.35272	0.0868346	3.1286367	54	3	1996-2007	0.47	M-v	3	MPC	119633 2004 SY ₄₂
2004 SJ ₄₄	17.1	0.15	20070410	288.78429	94.21156	215.87722	2.40547	0.1980231	2.4067444	51	6	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	119633 2004 SJ ₄₄
2004 SY ₄₄	16.1	0.15	20070410	206.81695	143.05814	219.42942	5.06159	0.0193376	2.7260281	51	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	119633 2004 SY ₄₄
2004 SM ₄₅	15.6	0.15	20070410	174.87052	193.07210	200.51644	13.84595	0.0301381	2.7761281	62	4	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	119633 2004 SM ₄₅
2004 SO ₄₇	14.8	0.15	20070410	151.29148	12.22654	30.63514	17.36560	0.0835675	3.1231974	69	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	119156 2004 SO ₄₇
2004 SQ ₄₇	15.1	0.15	20070410	201.06569	145.63962	233.05363	11.34143	0.1415355	2.7681879	78	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119633 2004 SQ ₄₇
2004 SK ₅₀	14.8	0.15	20070410	83.26497	85.59838	18.26101	22.71377	0.0422482	3.1281823	69	5	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	119633 2004 SK ₅₀
2004 SN ₅₀	16.2	0.15	20070410	136.43269	60.62627	21.94621	4.50269	0.0822116	2.8016905	60	4	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	97748 2004 SN ₅₀
2004 SO ₅₀	16.3	0.15	20070410	239.76598	297.15087	25.22492	3.85028	0.0962302	2.8052244	73	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	119633 2004 SO ₅₀
2004 SR ₅₀	15.6	0.15	20070410	327.81712	214.03756	8.29298	9.73026	0.0999441	3.0188579	61	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	119633 2004 SR ₅₀
2004 SZ ₅₀	16.4	0.15	20070410	253.18488	316.01632	352.85809	1.64371	0.0270415	2.8721592	49	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	119633 2004 SZ ₅₀
2004 SA ₅₁	16.9	0.15	20070410	304.82837	60.89628	210.96462	2.85437	0.1560628	2.6011627	39	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MPC	119633 2004 SA ₅₁
2004 SP ₅₁	17.0	0.15	20070410	293.22896	295.58470	19.85409	2.18204	0.2246918	2.3224188	82	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	118098 2004 SP ₅₁
2004 SN ₅₃	18.1	0.15	20070410	269.16766	175.32629	171.95046	2.85226	0.2426943	2.3287695	92	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	97749 2004 SN ₅₃
2004 SU ₅₃	16.9	0.15	20070410	267.02602	261.21057	80.76869	3.07968	0.1205798	2.4347755	57	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97749 2004 SU ₅₃
2004 SP ₅₄	15.6	0.15	20070410	202.45252	284.61077	88.69921	5.83681	0.1718894	2.7860124	48	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119633 2004 SP ₅₄
2004 SQ ₅₄	15.7	0.15	20070410	198.77391	212.31289	180.34309	13.98046	0.1714491	2.7267709	66	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	111070 2004 SQ ₅₄
2004 SF ₅₅	14.9	0.15	20070410	243.18665	249.22467	105.61674	14.26028	0.2141263	2.7142032	78	7	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	119633 2004 SF ₅₅
2004 SO ₅₇	15.2	0.15	20070410	208.04908	161.00274	216.01878	13.32187	0.1968268	2.7110838	96	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	119633 2004 SO ₅₇
2004 SC ₅₈	14.8	0.15	20070410	133.77993	237.94037	193.55195	12.02893	0.2511499	3.1818017	60	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97749 2004 SC ₅₈
2004 SB ₅₉	17.2	0.15	20070410	229.26088	199.39551	169.75739	4.26374	0.1549758	2.4618814	26	5	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	100791 2004 SB ₅₉
2004 SL ₅₉	15.1	0.15	20070410	207.25790	291.30853	102.93210	10.71702	0.1969881	2.7366637	65	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	119633 2004 SL ₅₉
2004 SP ₆₀	15.0	0.15	20070410	286.73362	236.46261	63.97916	11.10995	0.0935013	3.0492121	56	5	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	119633 2004 SP ₆₀
2004 SU ₆₀	14.6	0.15	20070410	165.83959	309.87749	96.52439	16.72436	0.1285673	3.1725944	37	4	2000-2007	0.66	M-v	2	MPC	109071 2004 SU ₆₀
2004 TG	17.6	0.15	20070410	291.79767	279.99343	33.19707	3.04757	0.1885211	2.3499568	46	4	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	97749 2004 TG
2004 TZ	16.4	0.15	20070410	229.61871	318.72972	52.84621	6.22654	0.2591759	2.4799979	76	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	77787 2004 TZ

2004 TM ₁	16.4	0.15	20070410	199.16543	185.17935	208.63573	7.91295	0.2694138	2.7370943	84	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119633 2004 TM ₁
2004 TV ₂	15.7	0.15	20070410	356.04182	221.53765	12.31534	4.69230	0.1913077	2.5468481	27	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119633 2004 TV ₂
2004 TF ₄	16.7	0.15	20070410	246.04439	270.82998	53.27878	1.57774	0.1003110	2.7354638	39	4	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	118098 2004 TF ₄
2004 TJ ₄	16.8	0.15	20070410	228.06542	177.08419	202.90561	0.72376	0.2030077	2.5301765	82	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97750 2004 TJ ₄
2004 TN ₄	15.9	0.15	20070410	106.20821	256.76713	204.41320	3.76628	0.1739658	3.1784737	47	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	119633 2004 TN ₄
2004 TZ ₄	16.9	0.15	20070410	225.46016	24.16982	338.13362	1.57780	0.1066880	2.7440558	34	5	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	119633 2004 TZ ₄
2004 TZ ₅	16.5	0.15	20070410	253.45849	249.41501	61.14817	2.96044	0.0550111	2.8651546	46	4	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	119633 2004 TZ ₅
2004 TA ₇	16.9	0.15	20070410	261.88453	287.22108	48.45754	6.41394	0.2395995	2.4032675	48	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	119157 2004 TA ₇
2004 TX ₈	17.8	0.15	20070410	255.03242	321.65353	27.44299	1.46690	0.1979216	2.4442586	67	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97750 2004 TX ₈
2004 TM ₁₀	16.6	0.15	20070410	188.82087	340.74997	31.28539	4.84355	0.1366333	2.8088789	29	2	2004-2007	0.34	M-v	4	MPC	119157 2004 TM ₁₀
2004 TN ₁₀	16.1	0.15	20070410	97.09156	313.40776	156.27558	4.07390	0.1182672	2.8701014	61	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	119634 2004 TN ₁₀
2004 TS ₁₁	16.3	0.15	20070410	130.11583	54.40872	12.94314	2.04069	0.0787535	2.9968414	44	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	119634 2004 TS ₁₁
2004 TT ₁₁	15.7	0.15	20070410	133.67411	220.72332	196.21358	6.58285	0.1300300	3.1139274	65	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	119634 2004 TT ₁₁
2004 TZ ₁₁	17.9	0.15	20070410	277.21526	278.29778	45.56137	3.66619	0.2046665	2.3968035	67	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119634 2004 TZ ₁₁
2004 TM ₁₃	16.5	0.15	20070410	337.87733	26.06791	275.68859	7.56729	0.2562107	2.1953070	37	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	95479 2004 TM ₁₃
2004 TY ₁₃	15.0	0.15	20070410	185.74100	331.54919	46.19015	10.75790	0.2353570	3.0874994	67	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	118099 2004 TY ₁₃
2004 TR ₁₄	16.0	0.15	20070410	345.26129	92.63951	54.97325	40.02415	0.2307648	1.7214115	252	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	114731 2004 TR ₁₄
2004 TO ₁₅	15.7	0.15	20070410	135.65029	57.33920	17.12762	6.51571	0.0918856	3.1257005	55	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	119634 2004 TO ₁₅
2004 TV ₁₇	16.4	0.15	20070410	246.06441	312.48143	28.52472	11.96514	0.3106022	2.5728964	72	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	119157 2004 TV ₁₇
2004 TN ₁₈	16.0	0.15	20070410	239.20643	252.22258	101.79211	13.80889	0.2196005	2.6578857	86	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119634 2004 TN ₁₈
2004 TZ ₂₀	16.0	0.15	20070410	107.40056	317.15994	220.67618	6.06270	0.0285426	2.3099288	64	6	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	102215 2004 TZ ₂₀
2004 TG ₂₂	16.4	0.15	20070410	146.64790	204.44315	213.81666	5.67984	0.0896303	2.8701886	34	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	118099 2004 TG ₂₂
2004 TE ₂₃	16.8	0.15	20070410	338.96841	341.83339	273.50726	1.83316	0.1729964	2.4183626	26	4	2003-2007	0.31	M-v	0	MPC	97751 2004 TE ₂₃
2004 TK ₂₃	16.7	0.15	20070410	255.59549	30.69709	295.57013	1.73342	0.0393093	2.6280811	52	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	95483 2004 TK ₂₃
2004 TD ₂₄	16.1	0.15	20070410	276.05420	14.14529	253.46055	1.83933	0.1082772	2.8857544	60	6	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	118099 2004 TD ₂₄
2004 TN ₂₅	16.2	0.15	20070410	296.70367	67.16111	197.82607	12.45926	0.1423560	2.6828187	45	3	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	119634 2004 TN ₂₅
2004 TX ₂₅	15.7	0.15	20070410	22.59993	303.04753	226.96472	2.87696	0.1386884	3.0074581	67	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	119634 2004 TX ₂₅
2004 TF ₂₇	15.5	0.15	20070410	36.89973	140.73680	8.03314	3.97263	0.1173371	3.1189007	62	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	119634 2004 TF ₂₇
2004 TK ₂₇	15.7	0.15	20070410	164.89485	193.77230	191.32462	9.60546	0.0745567	2.9745620	51	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	119158 2004 TK ₂₇
2004 TX ₂₇	15.0	0.15	20070410	49.91869	117.55340	17.68947	12.46549	0.0795127	3.1026620	60	3	1996-2007	0.38	M-v	3	MPC	119158 2004 TX ₂₇
2004 TK ₂₉	16.8	0.15	20070410	293.91109	144.72686	166.34798	4.63249	0.1283451	2.3818268	45	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	102215 2004 TK ₂₉
2004 TS ₃₁	15.8	0.15	20070410	199.03500	179.57990	226.17836	3.26479	0.2459509	2.6255901	81	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	97751 2004 TS ₃₁
2004 TU ₃₁	17.6	0.15	20070410	310.45021	76.84171	216.31035	9.77756	0.2407913	2.3580950	43	2	2004-2007	0.39	M-v	4	MPC	119158 2004 TU ₃₁
2004 TE ₃₃	18.2	0.15	20070410	274.69672	4.79854	325.36839	1.70942	0.2195974	2.4070075	27	3	2000-2007	0.29	M-v	2	MPC	73269 2004 TE ₃₃
2004 TO ₃₃	16.3	0.15	20070410	91.79415	179.79518	282.26646	1.88205	0.0373163	3.0918276	50	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	118099 2004 TO ₃₃
2004 TX ₃₃	16.1	0.15	20070410	221.87526	300.22894	79.53600	3.11471	0.1425736	2.5562243	58	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	119634 2004 TX ₃₃
2004 TJ ₃₄	17.4	0.15	20070410	315.87627	287.94931	339.68312	1.43747	0.0408882	2.6793153	29	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	95488 2004 TJ ₃₄
2004 TN ₃₄	16.4	0.15	20070410	269.71617	136.82448	170.47371	4.31097	0.1553241	2.5923288	63	4	2003-2007	0.68	M-v	1	MPC	118099 2004 TN ₃₄
2004 TN ₃₅	16.8	0.15	20070410	163.51658	126.92148	283.19049	0.93359	0.0612146	2.8506928	52	3	2004-2007	0.30	M-v	2	MPC	119634 2004 TN ₃₅
2004 TX ₃₅	16.6	0.15	20070410	255.92941	326.56099	9.71046	3.91465	0.1528351	2.5508175	79	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119634 2004 TX ₃₅
2004 TO ₃₇	16.7	0.15	20070410	138.02129	245.51585	188.39042	1.69937	0.0392359	2.8685569	39	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	119635 2004 TO ₃₇
2004 TU ₃₇	16.5	0.15	20070410	278.62962	92.96826	198.69221	3.20979	0.1442743	2.6935085	35	2	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	119635 2004 TU ₃₇
2004 TE ₃₈	16.1	0.15	20070410	232.60226	309.03671	25.11729	6.15561	0.0706714	2.8096703	49	4	1993-2007	0.25	M-v	1	MPC	119158 2004 TE ₃₈
2004 TK ₃₈	15.8	0.15	20070410	273.33782	88.48575	194.11475	8.61143	0.0650434	2.9085074	50	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	119635 2004 TK ₃₈
2004 TR ₃₈	16.8	0.15	20070410	231.45349	261.59014	74.28974	1.53765	0.0778896	2.8024561	42	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	119635 2004 TR ₃₈
2004 TW ₃₈	16.3	0.15	20070410	14.86891	348.03314	196.96879	10.46989	0.0340416	2.9699107	46	3	2002-2007	0.21	M-v	2	MPC	119635 2004 TW ₃₈
2004 TC ₃₉	15.9	0.15	20070410	238.16995	302.64931	29.44790	6.78148	0.0780979	2.7775786	63	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	119635 2004 TC ₃₉
2004 TS ₃₉	16.7	0.15	20070410	268.08958	85.43131	209.05540	2.37849	0.0707220	2.7879269	35	4	2002-2007	0.21	M-v	0	MPC	119635 2004 TS ₃₉
2004 TT ₄₀	16.7	0.15	20070410	322.55144	237.50079	18.61668	2.02427	0.0249764	2.7006661	61	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119635 2004 TT ₄₀
2004 TY ₄₅	17.2	0.15	20070410	251.83164	117.92713	213.68914	5.41333	0.1102018	2.6880589	23	3	1995-2007	0.25	M-v	3	MPC	118100 2004 TY ₄₅
2004 TK ₄₆	17.1	0.15	20070410	286.82211	322.58684	353.00874	1.55420	0.1169734	2.5184035	37	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	95493 2004 TK ₄₆
2004 TO ₄₇	17.0	0.15	20070410	267.67381	108.78054	204.39291	5.33303	0.1441814	2.6589926	23	2	2004-2007	0.36	M-v	4	MPC	119158 2004 TO ₄₇
2004 TW ₄₇	16.3	0.15	20070410	210.99548	306.46460	39.91546	4.27582	0.0275604	3.0496699	39	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	119635 2004 TW ₄₇

2004 TF ₄₈	16.4	0.15	20070410	207.60693	175.79544	199.72496	4.23325	0.0841623	2.7700929	43	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	119159 2004 TF ₄₈
2004 TL ₄₈	16.1	0.15	20070410	201.10582	312.83657	53.30992	2.80512	0.1039312	2.9122708	58	5	1996-2007	0.38	M-v	0	MPC	119635 2004 TL ₄₈
2004 TW ₄₈	14.8	0.15	20070410	31.96193	320.84474	200.10548	9.79953	0.0119205	3.1448920	59	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	119635 2004 TW ₄₈
2004 TB ₄₉	17.4	0.15	20070410	297.24465	247.12171	56.00876	2.07357	0.1803652	2.4675530	39	4	2003-2007	0.37	M-v	0	MPC	119635 2004 TB ₄₉
2004 TB ₅₀	15.8	0.15	20070410	215.61516	51.27097	315.90643	3.19257	0.1113851	2.8086562	43	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	102215 2004 TB ₅₀
2004 TH ₅₁	16.5	0.15	20070410	234.34123	23.07615	348.94177	1.83239	0.1794932	2.5719386	65	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97752 2004 TH ₅₁
2004 TR ₅₃	15.2	0.15	20070410	160.30201	5.32830	36.14971	10.24021	0.0654642	3.1260943	48	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	119635 2004 TR ₅₃
2004 TY ₅₃	17.1	0.15	20070410	231.48636	193.80223	173.00177	0.72964	0.1020751	2.6637626	33	4	1997-2007	0.38	M-v	1	MPC	100798 2004 TY ₅₃
2004 TE ₅₄	17.1	0.15	20070410	251.86264	287.50589	52.56679	1.68769	0.1885112	2.6209534	27	6	1991-2007	0.32	M-v	1	MPC	97753 2004 TE ₅₄
2004 TA ₅₅	16.4	0.15	20070410	330.91138	101.10014	166.36100	2.22142	0.0536213	2.6730297	47	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	102216 2004 TA ₅₅
2004 TZ ₅₅	15.5	0.15	20070410	133.63654	260.27646	186.68091	3.32712	0.1939945	3.0719081	97	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	119635 2004 TZ ₅₅
2004 TP ₅₆	16.2	0.15	20070410	141.57266	249.57999	202.53687	11.05735	0.0919320	2.6464635	33	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	95497 2004 TP ₅₆
2004 TN ₅₇	16.7	0.15	20070410	310.55368	283.92343	328.21046	1.65317	0.0469228	2.7898254	23	2	2004-2007	0.27	M-v	4	MPC	119635 2004 TN ₅₇
2004 TE ₅₈	15.7	0.15	20070410	140.34944	29.77839	13.05019	8.41440	0.1283291	3.1429759	43	3	1993-2007	0.37	M-v	3	MPC	119635 2004 TE ₅₈
2004 TC ₅₉	16.2	0.15	20070410	132.90840	31.14967	25.86836	4.03462	0.1465035	3.1041676	45	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	118100 2004 TC ₅₉
2004 TD ₅₉	16.3	0.15	20070410	167.30116	274.38603	131.96114	0.75505	0.0705203	2.7768914	54	5	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	119635 2004 TD ₅₉
2004 TV ₅₉	16.3	0.15	20070410	186.91434	4.20159	27.20016	6.71816	0.0767748	2.7199763	34	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	119635 2004 TV ₅₉
2004 TD ₆₀	16.2	0.15	20070410	194.28864	143.34990	223.44572	1.20148	0.1013173	2.8361514	61	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	119635 2004 TD ₆₀
2004 TT ₆₀	15.6	0.15	20070410	107.10042	277.61400	175.97585	4.41645	0.2053814	3.1139747	69	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	119635 2004 TT ₆₀
2004 TV ₆₀	17.8	0.15	20070410	296.20924	189.69193	123.54978	2.90357	0.2246480	2.3087760	43	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	119636 2004 TV ₆₀
2004 TZ ₆₀	15.2	0.15	20070410	118.89955	6.56719	54.96996	6.05253	0.1118522	3.1668046	52	5	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	119636 2004 TZ ₆₀
2004 TC ₆₁	15.3	0.15	20070410	172.88471	1.45363	33.24114	13.03381	0.1859608	2.8386643	93	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	119636 2004 TC ₆₁
2004 TK ₆₁	17.2	0.15	20070410	303.01155	247.31053	51.17593	3.13333	0.2114643	2.3360490	66	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	119159 2004 TK ₆₁
2004 TJ ₆₄	16.1	0.15	20070410	88.93403	41.40779	69.37044	2.15507	0.1130421	3.1220684	68	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	119636 2004 TJ ₆₄
2004 TV ₆₄	16.2	0.15	20070410	92.92752	88.77844	41.40897	4.27739	0.0446231	2.7769413	35	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	95501 2004 TV ₆₄
2004 TL ₆₅	15.2	0.15	20070410	150.60128	330.40777	71.86624	11.87398	0.2353681	3.1240987	69	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	119636 2004 TL ₆₅
2004 TB ₆₆	17.2	0.15	20070410	253.02375	220.03745	133.44313	3.51006	0.1936109	2.4507826	61	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97753 2004 TB ₆₆
2004 TC ₆₆	17.0	0.15	20070410	200.55846	279.27569	126.86720	4.47838	0.2790946	2.6013473	90	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	97753 2004 TC ₆₆
2004 TC ₆₉	15.9	0.15	20070410	280.30310	259.36364	30.86566	15.21025	0.0719757	2.6989202	59	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	119159 2004 TC ₆₉
2004 TB ₇₀	16.5	0.15	20070410	280.57952	272.95693	55.91065	6.33903	0.2464745	2.3868672	69	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	119160 2004 TB ₇₀
2004 TS ₇₀	16.8	0.15	20070410	78.10679	314.79225	179.28245	0.85687	0.1092879	2.9741459	34	5	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	119636 2004 TS ₇₀
2004 TA ₇₁	16.4	0.15	20070410	320.29551	53.06835	231.77039	4.73018	0.2167734	2.3470774	60	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97754 2004 TA ₇₁
2004 TB ₇₁	15.8	0.15	20070410	158.65386	28.49093	359.93330	10.31057	0.0932392	3.1031443	28	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	119636 2004 TB ₇₁
2004 TZ ₇₁	15.5	0.15	20070410	125.54359	297.42839	135.24389	6.04465	0.1557832	3.1021000	66	4	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	95504 2004 TZ ₇₁
2004 TF ₇₂	15.7	0.15	20070410	119.26056	243.12876	194.52208	9.27531	0.0905480	3.0451594	62	4	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	119636 2004 TF ₇₂
2004 TM ₇₂	15.4	0.15	20070410	104.52891	59.56550	28.95193	9.79049	0.1081579	3.1462451	61	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	119636 2004 TM ₇₂
2004 TG ₇₃	15.8	0.15	20070410	324.95120	227.67758	27.56895	9.48601	0.1044825	2.7223612	56	4	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	119160 2004 TG ₇₃
2004 TV ₇₄	16.0	0.15	20070410	125.66108	46.78318	36.98538	5.21312	0.1667512	3.1549572	45	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	119636 2004 TV ₇₄
2004 TA ₇₅	15.8	0.15	20070410	200.23980	359.37731	30.24033	3.45109	0.1449355	2.7603868	76	7	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	97754 2004 TA ₇₅
2004 TG ₇₆	16.8	0.15	20070410	72.67256	236.81079	260.19658	1.40900	0.1043872	2.9707432	56	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	119636 2004 TG ₇₆
2004 TB ₇₇	17.0	0.15	20070410	323.94351	32.49767	240.87100	2.15565	0.2144280	2.3532378	40	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	100801 2004 TB ₇₇
2004 TO ₇₇	16.5	0.15	20070410	226.85464	186.50923	186.33819	1.71368	0.0805652	2.6691168	59	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	97754 2004 TO ₇₇
2004 TB ₇₉	15.4	0.15	20070410	220.22752	135.55866	227.84100	11.92117	0.1906412	2.6838861	81	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	119636 2004 TB ₇₉
2004 TP ₇₉	15.0	0.15	20070410	150.36674	21.71180	24.84609	10.12480	0.0696560	3.1212710	63	3	1996-2007	0.38	M-v	3	MPC	119636 2004 TP ₇₉
2004 TJ ₈₁	15.5	0.15	20070410	15.30487	184.55356	350.88655	5.70021	0.1847734	3.0750313	47	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	119636 2004 TJ ₈₁
2004 TP ₈₁	16.6	0.15	20070410	341.02747	21.33789	215.35264	6.13288	0.0305149	2.6852456	33	4	2000-2007	0.25	M-v	0	MPC	119160 2004 TP ₈₁
2004 TC ₈₂	17.4	0.15	20070410	2.90602	298.87602	276.28546	1.88941	0.0470434	2.6885485	48	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	111071 2004 TC ₈₂
2004 TO ₈₃	16.2	0.15	20070410	287.34943	78.69189	197.39726	5.29335	0.0922895	2.7283828	51	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	119636 2004 TO ₈₃
2004 TR ₈₃	16.1	0.15	20070410	193.92258	170.78690	207.38196	4.86099	0.0702479	2.7551051	61	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	119636 2004 TR ₈₃
2004 TS ₈₃	15.7	0.15	20070410	27.85877	161.60557	342.91568	2.53356	0.0534737	3.2611821	46	3	2004-2007	0.21	M-v	2	MPC	119636 2004 TS ₈₃
2004 TX ₈₃	15.3	0.15	20070410	222.16009	41.44205	271.87436	1.24429	0.0210170	3.1264644	33	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	116287 2004 TX ₈₃
2004 TQ ₈₄	16.4	0.15	20070410	131.58231	89.99636	328.60080	1.16177	0.0566796	3.0307388	43	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	118101 2004 TQ ₈₄
2004 TF ₈₆	16.3	0.15	20070410	194.44673	347.01432	16.96589	1.95399	0.0833998	2.8651878	53	6	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	118101 2004 TF ₈₆

2004 TZ ₈₇	15.9	0.15	20070410	55.56410	303.62151	189.66023	16.95420	0.1557709	3.1973281	30	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	119161 2004 TZ ₈₇
2004 TG ₈₈	16.0	0.15	20070410	43.65302	120.04319	21.92289	12.56054	0.0697882	3.1072536	37	3	1996-2007	0.28	M-v	3	MPC	119636 2004 TG ₈₈
2004 TQ ₉₀	16.5	0.15	20070410	228.76251	124.90566	243.12901	3.13838	0.1553589	2.5858476	61	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97755 2004 TQ ₉₀
2004 TT ₉₁	16.6	0.15	20070410	262.43614	104.86042	215.33303	4.11806	0.0819413	2.6721050	34	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	119161 2004 TT ₉₁
2004 TW ₉₁	15.8	0.15	20070410	112.25144	64.54177	14.29618	9.36153	0.0616393	3.1736849	26	3	1993-2007	0.22	M-v	2	MPC	119161 2004 TW ₉₁
2004 TV ₉₃	17.0	0.15	20070410	232.91234	151.20226	212.29898	3.45635	0.1683725	2.5689699	38	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	119637 2004 TV ₉₃
2004 TJ ₉₄	16.8	0.15	20070410	165.52767	35.22442	10.90500	2.32531	0.0358589	2.8725462	31	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	119637 2004 TJ ₉₄
2004 TL ₉₄	16.6	0.15	20070410	106.21442	248.78991	208.24129	0.87461	0.1342410	3.1166470	29	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	100803 2004 TL ₉₄
2004 TQ ₉₄	16.0	0.15	20070410	138.93247	201.84057	217.29904	1.26687	0.1311346	3.0991020	51	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	97755 2004 TQ ₉₄
2004 TH ₉₆	16.9	0.15	20070410	221.54791	169.78556	190.41554	4.86264	0.0747455	2.7157432	28	4	1995-2007	0.26	M-v	1	MPC	119637 2004 TH ₉₆
2004 TP ₉₆	16.4	0.15	20070410	170.93075	292.41680	119.74100	0.62714	0.0636066	2.7687424	30	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	119637 2004 TP ₉₆
2004 TG ₉₇	16.5	0.15	20070410	296.62275	232.83268	42.07507	2.55796	0.2048374	2.6397941	38	4	2003-2007	0.26	M-v	1	MPC	119637 2004 TG ₉₇
2004 TM ₉₇	16.8	0.15	20070410	329.05364	213.91790	39.15059	3.93094	0.0416415	2.7210542	49	7	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	119637 2004 TM ₉₇
2004 TQ ₉₇	16.1	0.15	20070410	333.76994	189.20187	33.05390	11.37592	0.0504051	3.0151638	44	3	2002-2007	0.27	M-v	2	MPC	119637 2004 TQ ₉₇
2004 TV ₉₇	16.5	0.15	20070410	236.35668	170.55604	190.82886	2.63515	0.0765159	2.5897111	52	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	95511 2004 TV ₉₇
2004 TM ₉₈	17.1	0.15	20070410	285.93412	115.69628	186.73670	5.25495	0.0877467	2.5990020	30	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	119162 2004 TM ₉₈
2004 TP ₉₉	16.2	0.15	20070410	11.69917	35.92808	149.70835	2.81409	0.0892657	3.0636468	49	7	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	119162 2004 TP ₉₉
2004 TV ₁₀₀	16.7	0.15	20070410	4.22791	351.57343	217.62087	1.25220	0.0131029	2.8529889	55	6	1997-2007	0.31	M-v	0	MPC	119637 2004 TV ₁₀₀
2004 TA ₁₀₁	17.7	0.15	20070410	280.78516	167.37113	157.75593	1.46366	0.1263489	2.4230816	45	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	119637 2004 TA ₁₀₁
2004 TL ₁₀₁	16.5	0.15	20070410	239.22638	315.89896	27.28626	5.96266	0.0680693	3.7325675	39	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	119162 2004 TL ₁₀₁
2004 TV ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	181.49895	300.54421	78.62584	1.01737	0.0887956	3.0271699	53	5	1993-2007	0.35	M-v	0	MPC	118101 2004 TV ₁₀₁
2004 TY ₁₀₁	16.0	0.15	20070410	314.44414	40.32609	226.87672	5.08884	0.0421631	2.8181046	43	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	119637 2004 TY ₁₀₁
2004 TL ₁₀₄	15.9	0.15	20070410	258.38272	204.05047	132.38287	10.22063	0.1049682	2.6038170	45	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	95514 2004 TL ₁₀₄
2004 TO ₁₀₄	14.7	0.15	20070410	154.76658	355.32169	36.99376	16.84715	0.1631781	3.0894810	73	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97755 2004 TO ₁₀₄
2004 TO ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	98.44557	255.03235	207.50359	1.42837	0.0426309	2.9286422	59	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	119637 2004 TO ₁₀₅
2004 TD ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	154.32806	285.13311	127.91237	5.22393	0.0665531	2.8000518	88	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	119637 2004 TD ₁₀₆
2004 TV ₁₀₆	15.6	0.15	20070410	222.33069	310.66249	39.23797	15.31517	0.1185807	2.6824759	41	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	119162 2004 TV ₁₀₆
2004 TB ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	171.49765	175.69210	180.12219	5.17954	0.0702758	3.2412914	43	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	118101 2004 TB ₁₀₇
2004 TY ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	172.79063	262.96021	137.11935	4.47145	0.0990178	2.7988248	47	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	119637 2004 TY ₁₀₇
2004 TE ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	286.01533	242.42273	75.34357	6.46498	0.1072145	2.4481466	39	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	119637 2004 TE ₁₀₈
2004 TR ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	332.04482	226.31202	10.23752	8.93436	0.1534130	2.6138356	83	2	2004-2007	0.56	M-v	3	MPC	119637 2004 TR ₁₀₈
2004 TY ₁₀₈	15.5	0.15	20070410	151.75263	280.43917	129.93698	8.38571	0.2042261	2.9816224	80	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97755 2004 TY ₁₀₈
2004 TB ₁₀₉	16.5	0.15	20070410	201.57708	234.87490	135.54338	4.28877	0.0767912	2.7211271	55	5	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	119637 2004 TB ₁₀₉
2004 TF ₁₀₉	16.0	0.15	20070410	207.15495	268.96713	87.15381	7.13599	0.2293459	2.8020939	57	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	73319 2004 TF ₁₀₉
2004 TS ₁₀₉	15.3	0.15	20070410	153.01283	337.63284	66.93457	7.21781	0.1285296	3.0856563	48	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	119637 2004 TS ₁₀₉
2004 TU ₁₀₉	15.1	0.15	20070410	212.45546	269.01224	118.83790	12.84065	0.1749195	2.6218853	77	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97755 2004 TU ₁₀₉
2004 TP ₁₁₁	15.9	0.15	20070410	114.69499	251.50830	207.31911	9.58763	0.1490983	3.0285868	33	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	100805 2004 TP ₁₁₁
2004 TV ₁₁₁	15.6	0.15	20070410	118.36592	234.99467	204.40904	11.06658	0.0610945	3.0966552	38	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	119163 2004 TV ₁₁₁
2004 TD ₁₁₂	15.4	0.15	20070410	249.79541	85.18350	245.81466	21.17903	0.0858580	2.7024695	44	5	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	73324 2004 TD ₁₁₂
2004 TM ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	237.01216	132.93288	214.37654	4.86325	0.0589033	2.7738304	26	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	119637 2004 TM ₁₁₃
2004 TE ₁₁₄	16.0	0.15	20070410	278.70720	257.57181	58.62700	3.61135	0.1821329	2.5989913	66	6	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	119637 2004 TE ₁₁₄
2004 TR ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	283.19128	246.97148	17.55853	9.66234	0.0201589	3.0947135	39	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	117530 2004 TR ₁₁₄
2004 TN ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	295.41901	263.20094	60.65648	21.21808	0.3396221	2.3887537	84	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	119637 2004 TN ₁₁₅
2004 TV ₁₁₅	17.1	0.15	20070410	255.97107	265.00987	86.56005	17.12710	0.2071158	2.5392131	44	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	73328 2004 TV ₁₁₅
2004 TZ ₁₁₅	17.0	0.15	20070410	265.75365	260.35688	71.94529	4.87717	0.1843519	2.3916080	54	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119637 2004 TZ ₁₁₅
2004 TQ ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	146.46709	356.33099	74.51216	2.96157	0.0475830	2.7670409	85	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	95519 2004 TQ ₁₁₇
2004 TR ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	209.74022	303.45843	70.18461	5.51399	0.1159285	2.6870222	40	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97756 2004 TR ₁₁₇
2004 TE ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	266.04232	288.63115	35.11085	14.05205	0.1176240	2.5357918	52	5	1992-2007	0.40	M-v	0	MPC	119637 2004 TE ₁₁₈
2004 TA ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	99.99023	139.91497	334.23443	8.14968	0.1426247	2.9189791	92	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	111071 2004 TA ₁₂₀
2004 TJ ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	194.36295	308.09283	61.55787	2.96236	0.0741545	2.8614879	49	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119637 2004 TJ ₁₂₂
2004 TK ₁₂₂	16.0	0.15	20070410	137.63965	6.66825	37.60740	1.25266	0.1424577	3.1929482	60	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	119637 2004 TK ₁₂₂
2004 TY ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	162.57023	281.85275	138.91474	3.49833	0.0807880	2.7251313	52	5	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	119638 2004 TY ₁₂₂
2004 TE ₁₂₃	15.2	0.15	20070410	94.43323	262.08000	189.69855	23.14534	0.0886232	3.2266587	29	4	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	119163 2004 TE ₁₂₃

2004 TA ₁₂₅	17.0	0.15	20070410	222.01771	135.12338	213.68325	5.34447	0.0889339	2.6977943	31	4	1991-2007	0.38	M-v	1	MPC	119638 2004 TA ₁₂₅
2004 TR ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	201.34120	345.74891	9.94571	1.84151	0.0874901	2.8474604	58	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	119638 2004 TR ₁₂₅
2004 TZ ₁₂₅	16.9	0.15	20070410	230.14175	166.54981	187.10845	3.52107	0.0843017	2.6152583	44	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	119638 2004 TZ ₁₂₅
2004 TD ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	264.01520	233.78055	85.17096	3.85182	0.2359136	2.4893676	43	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119638 2004 TD ₁₂₆
2004 TR ₁₂₆	17.5	0.15	20070410	299.71482	196.32127	110.12297	5.45399	0.2377448	2.3128119	35	4	2003-2007	0.63	M-v	1	MPC	119638 2004 TR ₁₂₆
2004 TU ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	325.12193	146.21669	143.00836	6.72038	0.2018669	2.2754605	57	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97757 2004 TU ₁₂₆
2004 TP ₁₂₉	16.5	0.15	20070410	160.44002	343.95726	75.64645	4.56230	0.1838477	2.7466079	22	3	2000-2007	0.38	M-v	3	MPC	86569 2004 TP ₁₂₉
2004 TS ₁₂₉	16.2	0.15	20070410	213.60086	330.81673	9.56269	3.94893	0.1112099	2.8045940	47	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	119638 2004 TS ₁₂₉
2004 TH ₁₃₀	17.6	0.15	20070410	249.06456	244.32226	122.51935	5.01130	0.2188021	2.3887356	42	5	1993-2007	0.65	M-v	2	MPC	73342 2004 TH ₁₃₀
2004 TM ₁₃₀	15.8	0.15	20070410	221.81635	284.44455	71.72141	7.77603	0.1009730	2.6886638	39	4	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	104309 2004 TM ₁₃₀
2004 TQ ₁₃₀	15.3	0.15	20070410	294.14943	223.87868	52.33401	13.34610	0.1063184	2.6959309	38	2	2004-2007	0.66	M-v	4	MPC	119163 2004 TQ ₁₃₀
2004 TS ₁₃₀	17.2	0.15	20070410	301.95112	221.97792	81.53118	3.19834	0.1948026	2.3664837	33	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	119638 2004 TS ₁₃₀
2004 TH ₁₃₁	16.6	0.15	20070410	265.01609	257.29460	69.72632	4.67559	0.2706606	2.5299598	37	5	1996-2007	0.43	M-v	2	MPC	118102 2004 TH ₁₃₁
2004 TJ ₁₃₁	15.3	0.15	20070410	125.35149	13.54625	82.66037	4.48381	0.1639559	3.0655297	105	4	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	102218 2004 TJ ₁₃₁
2004 TH ₁₃₂	15.3	0.15	20070410	177.66031	185.21723	194.78867	9.40830	0.1558775	3.0409844	37	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	119638 2004 TH ₁₃₂
2004 TU ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	265.22818	252.75536	65.41807	5.91194	0.1574381	2.7152829	73	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	119638 2004 TU ₁₃₃
2004 TY ₁₃₃	15.9	0.15	20070410	247.43543	128.64293	217.03426	14.30822	0.1731557	2.6384006	46	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	119163 2004 TY ₁₃₃
2004 TZ ₁₃₃	16.0	0.15	20070410	185.83381	329.37413	73.92987	3.23453	0.0863757	2.8512574	55	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	119638 2004 TZ ₁₃₃
2004 TY ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	262.70278	255.37860	47.19889	3.57485	0.0715633	2.6973159	48	5	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	119638 2004 TY ₁₃₄
2004 TB ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	123.38025	276.88524	157.92421	3.77776	0.1486332	2.9955040	58	5	1996-2007	0.47	M-v	0	MPC	119638 2004 TB ₁₃₅
2004 TB ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	188.21195	180.17046	228.34330	13.53914	0.1570938	2.6731354	51	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	119164 2004 TB ₁₃₆
2004 TW ₁₃₆	15.3	0.15	20070410	192.78783	125.28357	259.53991	4.70689	0.0819110	2.8120958	60	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	87641 2004 TW ₁₃₆
2004 TC ₁₄₁	17.3	0.15	20070410	272.80303	88.15090	195.30655	2.30516	0.1674229	2.6975888	24	2	2004-2007	0.40	M-v	4	MPC	119164 2004 TC ₁₄₁
2004 TY ₁₄₁	16.5	0.15	20070410	289.96810	213.05012	75.68228	1.96169	0.0551473	2.6246198	75	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	119638 2004 TY ₁₄₁
2004 TW ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	174.70683	214.73551	200.76162	2.29052	0.1807177	2.7858057	47	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	103639 2004 TW ₁₄₃
2004 TH ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	307.05156	241.35332	33.77150	12.41140	0.1599027	2.6331998	80	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	119638 2004 TH ₁₄₄
2004 TR ₁₄₄	16.2	0.15	20070410	188.90980	92.62964	292.75484	2.06265	0.1462941	2.9170681	44	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	119638 2004 TR ₁₄₄
2004 TE ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	180.64440	0.66685	51.91466	3.93731	0.0900827	2.7799980	38	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	95533 2004 TE ₁₄₅
2004 TY ₁₄₅	15.8	0.15	20070410	233.45785	129.07924	222.31345	5.52213	0.0288704	2.7226666	39	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	119638 2004 TY ₁₄₅
2004 TG ₁₄₆	16.3	0.15	20070410	233.68780	134.14888	194.68622	8.93304	0.1659335	2.7917340	37	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	118103 2004 TG ₁₄₆
2004 TK ₁₄₇	16.0	0.15	20070410	224.25832	108.06988	241.46110	4.13421	0.0696707	2.7574438	38	4	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	111071 2004 TK ₁₄₇
2004 TL ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	336.66422	203.58220	5.26923	11.70072	0.1539981	3.0978740	63	2	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	119639 2004 TL ₁₄₇
2004 TL ₁₄₉	17.1	0.15	20070410	200.20478	171.14113	216.29698	5.60777	0.0356689	2.6714002	34	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	119165 2004 TL ₁₄₉
2004 TV ₁₄₉	18.1	0.15	20070410	288.56402	20.93611	291.21330	1.55824	0.1890535	2.4224713	22	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	89602 2004 TV ₁₄₉
2004 TA ₁₅₁	16.8	0.15	20070410	183.45730	41.57286	352.23702	2.43295	0.0780298	2.7714781	40	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	119639 2004 TA ₁₅₁
2004 TC ₁₅₃	16.6	0.15	20070410	113.93382	95.80947	346.04356	0.50207	0.1410683	3.1309566	39	4	2002-2007	0.25	M-v	0	MPC	95536 2004 TC ₁₅₃
2004 TK ₁₅₃	16.9	0.15	20070410	257.76968	298.64726	4.23241	1.54188	0.0624064	2.8425830	41	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	119639 2004 TK ₁₅₃
2004 TQ ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	248.14341	99.61987	214.27715	0.76847	0.0797747	2.8168035	43	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	119639 2004 TQ ₁₅₃
2004 TK ₁₅₄	16.6	0.15	20070410	56.37466	52.07674	107.82900	0.54262	0.0112780	2.7723169	47	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	119639 2004 TK ₁₅₄
2004 TN ₁₅₄	17.1	0.15	20070410	157.03622	222.07894	198.88348	3.27587	0.0828795	2.8064322	25	3	2002-2007	0.26	M-v	3	MPC	73364 2004 TN ₁₅₄
2004 TS ₁₅₅	16.4	0.15	20070410	166.93156	226.96365	183.38165	5.21045	0.0606760	2.7769309	34	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	119639 2004 TS ₁₅₅
2004 TN ₁₅₆	16.5	0.15	20070410	129.97663	266.31231	189.78366	5.53487	0.0216463	2.6938696	25	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	119639 2004 TN ₁₅₆
2004 TA ₁₅₇	15.1	0.15	20070410	20.45249	141.80032	26.28807	16.01888	0.1543206	3.2003015	39	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	119165 2004 TA ₁₅₇
2004 TW ₁₅₇	16.1	0.15	20070410	311.83275	7.04405	265.36583	3.93061	0.1284894	2.7237354	48	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	119639 2004 TW ₁₅₇
2004 TG ₁₆₀	15.9	0.15	20070410	271.38397	80.23046	240.49751	3.91487	0.0495673	2.7202456	55	6	1995-2007	0.53	M-v	0	MPC	111072 2004 TG ₁₆₀
2004 TO ₁₆₁	15.8	0.15	20070410	233.95550	144.66321	215.87878	7.84246	0.0883398	2.6832737	70	6	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	119639 2004 TO ₁₆₁
2004 TF ₁₆₃	16.4	0.15	20070410	324.05698	78.71463	186.93616	2.68600	0.1914829	2.6103318	73	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	119165 2004 TF ₁₆₃
2004 TU ₁₆₅	17.3	0.15	20070410	347.86906	302.31992	300.56939	1.76205	0.1860730	2.4194970	48	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	118104 2004 TU ₁₆₅
2004 TD ₁₆₆	16.4	0.15	20070410	229.46355	131.61151	210.42265	4.45439	0.0226449	2.7049189	47	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	119639 2004 TD ₁₆₆
2004 TS ₁₆₈	15.7	0.15	20070410	204.98919	325.80690	43.71883	7.00762	0.0876557	2.7762267	30	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	119639 2004 TS ₁₆₈
2004 TT ₁₆₈	16.4	0.15	20070410	290.20892	181.13520	138.82398	2.68620	0.2294764	2.3521243	58	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	119639 2004 TT ₁₆₈
2004 TO ₁₆₉	15.8	0.15	20070410	227.54361	312.41307	39.75955	11.39089	0.1181417	2.7086871	51	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	117532 2004 TO ₁₆₉
2004 TQ ₁₇₀	15.5	0.15	20070410	214.24591	304.98658	62.55237	9.52590	0.2798383	2.7111319	42	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119166 2004 TQ ₁₇₀

2004 TS ₁₇₁	15.4	0.15	20070410	330.54691	95.79943	157.99364	13.76147	0.0812828	2.6274274	51	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	119639 2004 TS ₁₇₁
2004 TL ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	200.30056	128.47534	237.56864	1.14718	0.0938253	2.7519846	39	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	118104 2004 TL ₁₇₄
2004 TU ₁₇₄	17.0	0.15	20070410	207.45041	344.35114	28.42697	9.32563	0.0807768	2.6731128	30	2	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	119166 2004 TU ₁₇₄
2004 TU ₁₇₅	16.1	0.15	20070410	253.06157	264.46289	69.78681	4.23937	0.1194485	2.6283999	29	2	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	119166 2004 TU ₁₇₅
2004 TF ₁₇₆	16.7	0.15	20070410	239.90226	314.31109	44.77633	3.59876	0.2552936	2.5864817	72	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97759 2004 TF ₁₇₆
2004 TL ₁₇₆	16.4	0.15	20070410	273.20385	274.98933	43.46593	4.45011	0.2449621	2.5706331	50	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	119639 2004 TL ₁₇₆
2004 TY ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	274.60584	286.51285	4.45643	8.55814	0.1072464	2.6630767	26	2	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	119639 2004 TY ₁₇₇
2004 TO ₁₇₈	17.1	0.15	20070410	320.17859	92.99116	187.79696	3.16162	0.1510037	2.3562793	39	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	118104 2004 TO ₁₇₈
2004 TQ ₁₇₈	17.0	0.15	20070410	254.39171	118.22569	192.75279	2.03518	0.1840391	2.6165758	46	4	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	119639 2004 TQ ₁₇₈
2004 TX ₁₇₈	16.8	0.15	20070410	298.61931	224.72304	47.58809	1.03844	0.0616381	2.6465316	49	4	2002-2007	0.27	M-v	0	MPC	119639 2004 TX ₁₇₈
2004 TR ₁₇₉	16.7	0.15	20070410	297.21706	122.87045	180.16143	8.13204	0.1274119	2.3851602	51	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119639 2004 TR ₁₇₉
2004 TY ₁₇₉	16.1	0.15	20070410	118.89318	270.66546	167.53211	2.18626	0.0355701	2.8677664	54	6	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	119639 2004 TY ₁₇₉
2004 TX ₁₈₀	17.8	0.15	20070410	285.77776	132.15836	167.30843	2.19687	0.2345776	2.4213468	33	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119639 2004 TX ₁₈₀
2004 TV ₁₈₆	17.5	0.15	20070410	292.92170	306.60624	2.62413	2.37705	0.1821452	2.3926440	47	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	97759 2004 TV ₁₈₆
2004 TH ₁₈₈	16.8	0.15	20070410	289.14055	75.11924	205.11621	3.51124	0.0217485	2.7885105	43	5	1993-2007	0.36	M-v	0	MPC	119639 2004 TH ₁₈₈
2004 TQ ₁₈₉	17.1	0.15	20070410	252.18569	176.59814	175.02013	1.24656	0.1040451	2.4735880	42	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	102220 2004 TQ ₁₈₉
2004 TW ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	154.68376	29.08454	34.89716	3.49383	0.0858102	2.7708216	38	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	119640 2004 TW ₁₉₀
2004 TM ₁₉₁	15.6	0.15	20070410	222.69348	311.05809	25.58207	8.90248	0.0881668	2.8315490	61	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	119640 2004 TM ₁₉₁
2004 TD ₁₉₅	17.6	0.15	20070410	300.97287	62.60816	229.76491	4.54469	0.1815550	2.5063543	31	4	2000-2007	0.35	M-v	2	MPC	119167 2004 TD ₁₉₅
2004 TT ₁₉₅	15.5	0.15	20070410	100.76802	150.15915	318.93640	1.64209	0.1539162	3.1201238	77	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	100816 2004 TT ₁₉₅
2004 TU ₁₉₅	17.7	0.15	20070410	315.53877	54.21141	233.83038	1.95213	0.1887095	3.1213561	31	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97760 2004 TU ₁₉₅
2004 TC ₁₉₆	16.6	0.15	20070410	234.97615	356.14129	335.97601	1.75830	0.1500131	2.8026736	35	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	118104 2004 TC ₁₉₆
2004 TF ₁₉₆	16.7	0.15	20070410	221.97719	125.45263	230.12027	3.41387	0.1210981	2.7638376	35	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	118104 2004 TF ₁₉₆
2004 TV ₁₉₆	16.7	0.15	20070410	301.29729	70.02297	205.95634	3.79095	0.0221080	2.8065081	30	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	119640 2004 TV ₁₉₆
2004 TO ₁₉₉	15.6	0.15	20070410	270.77243	264.04196	31.69465	13.08308	0.1650753	2.7371287	39	4	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	118104 2004 TO ₁₉₉
2004 TG ₂₀₀	17.0	0.15	20070410	105.60706	317.67261	153.23505	2.46378	0.0457488	2.8866812	43	5	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	119640 2004 TG ₂₀₀
2004 TN ₂₀₁	15.9	0.15	20070410	306.24689	236.03945	36.32718	13.29219	0.0343238	2.9992868	31	2	2004-2007	0.17	M-v	2	MPC	119167 2004 TN ₂₀₁
2004 TC ₂₀₂	16.0	0.15	20070410	290.11563	26.80219	272.16521	3.31142	0.0921769	2.8106912	36	6	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	100817 2004 TC ₂₀₂
2004 TW ₂₀₂	17.0	0.15	20070410	278.77309	299.43278	22.10984	4.45542	0.2052889	2.5637096	37	3	2004-2007	0.22	M-v	3	MPC	119640 2004 TW ₂₀₂
2004 TK ₂₀₃	17.3	0.15	20070410	252.86855	132.63886	227.96543	14.52764	0.1687711	2.5389267	27	3	2000-2007	0.35	M-v	2	MPC	73387 2004 TK ₂₀₃
2004 TN ₂₀₃	15.4	0.15	20070410	28.70739	160.17053	35.57635	5.53639	0.1178219	3.0806751	40	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	95550 2004 TN ₂₀₃
2004 TQ ₂₀₃	16.3	0.15	20070410	240.84416	109.20303	249.04775	2.19756	0.1780318	2.6521373	62	5	1991-2007	0.36	M-v	1	MPC	102220 2004 TQ ₂₀₃
2004 TH ₂₀₄	15.7	0.15	20070410	119.59814	228.62659	234.80652	11.54792	0.0557115	3.0546076	37	4	2003-2007	0.33	M-v	0	MPC	95551 2004 TH ₂₀₄
2004 TQ ₂₀₄	16.5	0.15	20070410	269.13128	273.64189	44.05544	4.67690	0.1009395	2.7957386	32	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	119640 2004 TQ ₂₀₄
2004 TE ₂₀₅	15.7	0.15	20070410	150.20143	19.94487	44.19432	21.92708	0.1856155	3.1297437	37	3	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	100818 2004 TE ₂₀₅
2004 TV ₂₀₅	16.1	0.15	20070410	126.97887	35.60461	48.64893	5.60610	0.1193554	3.2328918	26	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	119167 2004 TV ₂₀₅
2004 TZ ₂₀₅	16.9	0.15	20070410	211.51390	306.65003	60.48265	2.17478	0.0929422	2.9211483	41	6	1999-2007	0.27	M-v	0	MPC	119640 2004 TZ ₂₀₅
2004 TE ₂₀₆	16.2	0.15	20070410	254.53382	122.31725	219.25483	6.24152	0.1971005	2.6218886	62	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	119167 2004 TE ₂₀₆
2004 TN ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	265.94361	138.98162	203.86074	3.41650	0.1183876	2.5836593	42	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	102220 2004 TN ₂₀₆
2004 TF ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	251.97578	259.41625	72.14119	3.07561	0.0727879	2.8689319	57	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	119640 2004 TF ₂₀₇
2004 TB ₂₀₉	17.5	0.15	20070410	300.06997	84.71466	205.15199	4.78780	0.1499815	2.4536689	42	4	2003-2007	0.36	M-v	0	MPC	119640 2004 TB ₂₀₉
2004 TG ₂₀₉	15.3	0.15	20070410	339.17145	7.03580	192.26544	9.62579	0.0549987	3.0732927	44	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	119640 2004 TG ₂₀₉
2004 TH ₂₀₉	17.7	0.15	20070410	307.52221	291.59999	4.34345	0.79466	0.1611911	2.3646277	27	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	109081 2004 TH ₂₀₉
2004 TA ₂₁₁	15.7	0.15	20070410	302.59483	72.81048	201.55255	5.68001	0.0189236	2.7754098	46	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119168 2004 TA ₂₁₁
2004 TC ₂₁₁	16.8	0.15	20070410	332.24677	207.91265	33.75597	3.16776	0.0221441	2.7818378	41	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	95554 2004 TC ₂₁₁
2004 TS ₂₁₁	15.6	0.15	20070410	240.70530	151.05252	216.71092	14.39982	0.1248207	2.5318065	89	5	1996-2007	0.49	M-v	2	MPC	73395 2004 TS ₂₁₁
2004 TW ₂₁₁	16.1	0.15	20070410	227.23383	347.94933	13.05877	4.35064	0.2112865	2.6391429	54	5	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	119640 2004 TW ₂₁₁
2004 TJ ₂₁₂	16.2	0.15	20070410	53.55137	78.97416	73.46191	1.70718	0.1106858	3.1072300	49	4	1998-2007	0.25	M-v	0	MPC	119640 2004 TJ ₂₁₂
2004 TP ₂₁₃	15.8	0.15	20070410	14.83647	2.77292	210.33004	13.01718	0.0816606	2.6011643	44	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	73397 2004 TP ₂₁₃
2004 TG ₂₁₄	16.6	0.15	20070410	265.39890	111.69190	184.71242	1.65587	0.0610533	2.8881797	44	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	119168 2004 TG ₂₁₄
2004 TA ₂₁₆	16.2	0.15	20070410	272.14766	5.81665	316.19729	1.78839	0.1464504	2.6035372	46	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	119640 2004 TA ₂₁₆
2004 TC ₂₁₉	16.6	0.15	20070410	138.09372	211.53608	242.37402	2.12773	0.0495467	2.7084414	36	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	100819 2004 TC ₂₁₉
2004 TN ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	189.31290	8.02482	26.78298	1.82905	0.0663367	2.7396103	39	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	111072 2004 TN ₂₁₉

2007 JUNE 1

M.P.O. 120809

2004 TO ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	203.56870	173.23026	203.99331	8.42993	0.0352707	2.7564261	37	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	119168 2004 TO ₂₁₉
2004 TO ₂₂₀	14.6	0.15	20070410	170.19095	216.46487	157.07120	17.74336	0.2635362	3.1094336	52	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	95556 2004 TO ₂₂₀
2004 TE ₂₂₁	16.3	0.15	20070410	296.24100	240.16086	55.13746	9.82591	0.2293677	2.4132138	45	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	119168 2004 TE ₂₂₁
2004 TT ₂₂₁	15.2	0.15	20070410	188.43676	315.67797	73.35118	9.10231	0.2319970	2.7888787	76	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97761 2004 TT ₂₂₁
2004 TE ₂₂₂	15.9	0.15	20070410	255.23687	151.45355	177.22020	16.31534	0.1606356	2.6264609	42	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	119640 2004 TE ₂₂₂
2004 TD ₂₂₃	14.9	0.15	20070410	190.96738	251.01219	118.01444	14.25200	0.1455868	3.0941793	74	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	95557 2004 TD ₂₂₃
2004 TJ ₂₂₃	15.6	0.15	20070410	191.23663	268.29061	139.93460	15.56962	0.1320328	2.7591553	40	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	102221 2004 TJ ₂₂₃
2004 TX ₂₂₃	16.8	0.15	20070410	275.20076	89.61102	211.18155	7.85060	0.1653700	2.5654491	40	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	119641 2004 TX ₂₂₃
2004 TM ₂₂₅	16.3	0.15	20070410	335.93742	39.58099	189.40753	13.66470	0.2073142	2.6665375	63	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119641 2004 TM ₂₂₅
2004 TN ₂₂₅	16.9	0.15	20070410	319.68414	201.40757	51.48207	1.43505	0.1547477	2.6002160	41	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	119641 2004 TN ₂₂₅
2004 TC ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	193.29039	150.44077	235.18159	1.13976	0.0797572	2.8405124	38	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	119641 2004 TC ₂₃₉
2004 TL ₂₃₉	15.7	0.15	20070410	246.68379	282.25805	31.78736	11.93808	0.0505332	2.9995110	37	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119641 2004 TL ₂₃₉
2004 TC ₂₄₁	16.3	0.15	20070410	212.70581	158.63937	215.13050	15.57216	0.1524250	2.6765297	38	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119170 2004 TC ₂₄₁
2004 TE ₂₄₂	16.5	0.15	20070410	207.84180	311.81666	46.63324	2.64898	0.0922993	2.9329932	53	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	119641 2004 TE ₂₄₂
2004 TK ₂₄₅	17.6	0.15	20070410	303.04475	105.87649	190.42878	2.40332	0.1809236	2.3965103	28	3	2003-2007	0.23	M-v	2	MPC	119641 2004 TK ₂₄₅
2004 TL ₂₄₅	16.3	0.15	20070410	266.02394	278.04935	14.62947	3.92754	0.0742570	2.8180003	36	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	119641 2004 TL ₂₄₅
2004 TM ₂₄₇	15.6	0.15	20070410	196.60176	306.18655	96.21057	14.45205	0.1012423	2.6521780	61	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	102221 2004 TM ₂₄₇
2004 TX ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	248.71592	186.04560	158.05631	14.29839	0.1792640	2.6138131	40	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	118105 2004 TX ₂₄₇
2004 TG ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	137.33529	246.21434	177.70379	0.25557	0.1765120	3.1206470	45	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	119641 2004 TG ₂₄₉
2004 TW ₂₄₉	15.7	0.15	20070410	237.41843	209.55092	133.33789	14.35889	0.2613596	2.6724435	52	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	95563 2004 TW ₂₄₉
2004 TG ₂₅₀	16.9	0.15	20070410	304.07313	64.24739	214.44860	12.40842	0.1554675	2.6761191	26	3	1999-2007	0.30	M-v	2	MPC	119641 2004 TG ₂₅₀
2004 TN ₂₅₁	16.8	0.15	20070410	163.91803	129.29940	284.34473	2.49242	0.0657653	2.7651598	34	4	1995-2007	0.24	M-v	0	MPC	97762 2004 TN ₂₅₁
2004 TF ₂₅₃	16.5	0.15	20070410	198.20445	178.17722	201.53375	5.17285	0.0573387	2.7158068	38	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	119641 2004 TF ₂₅₃
2004 TS ₂₆₀	15.8	0.15	20070410	220.91757	210.61327	144.70887	1.46746	0.0234111	2.8057549	70	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	119641 2004 TS ₂₆₀
2004 TH ₂₆₁	17.3	0.15	20070410	284.58658	97.60902	195.89454	9.77809	0.2381801	2.5478111	35	3	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	119641 2004 TH ₂₆₁
2004 TR ₂₆₂	16.0	0.15	20070410	242.76734	123.95628	227.02171	9.93671	0.2160398	2.6319202	69	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	119170 2004 TR ₂₆₂
2004 TT ₂₆₂	15.4	0.15	20070410	236.57591	317.04577	35.33956	7.38081	0.1484096	2.7218340	54	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	119641 2004 TT ₂₆₂
2004 TV ₂₆₃	16.1	0.15	20070410	277.53064	43.40649	269.66616	2.73000	0.0797095	2.6830881	30	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	95565 2004 TV ₂₆₃
2004 TK ₂₆₄	15.4	0.15	20070410	310.44735	256.71880	21.39027	5.88387	0.1452194	2.6305954	65	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	119641 2004 TK ₂₆₄
2004 TQ ₂₆₄	16.1	0.15	20070410	317.21358	266.68764	16.88211	5.01091	0.1496142	2.5249958	41	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	118106 2004 TQ ₂₆₄
2004 TR ₂₆₄	15.8	0.15	20070410	183.88058	138.54185	251.58349	1.13020	0.0246118	2.9212851	53	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	118106 2004 TR ₂₆₄
2004 TU ₂₆₄	16.7	0.15	20070410	236.36303	70.22177	287.17446	0.90595	0.1641079	2.6250034	36	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	119641 2004 TU ₂₆₄
2004 TG ₂₆₅	17.2	0.15	20070410	244.85560	328.03887	17.94139	2.62147	0.1241654	2.6594225	35	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	119641 2004 TG ₂₆₅
2004 TT ₂₆₅	15.2	0.15	20070410	149.91880	13.60973	34.04014	14.36167	0.0308578	3.1218084	53	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	119641 2004 TT ₂₆₅
2004 TH ₂₆₇	15.1	0.15	20070410	13.52108	157.60697	34.58644	17.61980	0.0972534	3.0967065	64	3	2004-2007	0.55	M-v	2	MPC	119641 2004 TH ₂₆₇
2004 TK ₂₆₈	16.4	0.15	20070410	258.56402	108.28712	204.14145	8.47398	0.1529253	2.7685369	31	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	118106 2004 TK ₂₆₈
2004 TM ₂₇₀	16.9	0.15	20070410	304.56836	227.26925	79.55644	2.56235	0.1879222	2.4024493	49	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97762 2004 TM ₂₇₀
2004 TL ₂₇₂	16.7	0.15	20070410	226.32303	109.01635	260.82035	2.96175	0.1012193	2.7140882	26	3	1995-2007	0.37	M-v	3	MPC	73422 2004 TL ₂₇₂
2004 TO ₂₇₃	15.9	0.15	20070410	284.76883	85.53285	224.50859	11.45970	0.1419075	2.6288053	55	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	119171 2004 TO ₂₇₃
2004 TT ₂₇₄	15.3	0.15	20070410	152.57098	180.51410	232.03541	4.44006	0.1737913	3.1619048	62	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119642 2004 TT ₂₇₄
2004 TY ₂₇₆	15.4	0.15	20070410	199.49480	344.61793	43.32140	9.90039	0.1494746	2.8061452	79	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	119642 2004 TY ₂₇₆
2004 TC ₂₇₇	17.9	0.15	20070410	239.68094	218.57931	153.14932	1.25150	0.1916537	2.5377708	30	5	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	97763 2004 TC ₂₇₇
2004 TJ ₂₇₉	16.0	0.15	20070410	310.06200	45.92495	221.43998	8.22936	0.0749877	2.6399583	42	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	119642 2004 TJ ₂₇₉
2004 TK ₂₇₉	16.4	0.15	20070410	213.60336	144.43388	216.74223	5.53904	0.0408278	2.7261296	35	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	119642 2004 TK ₂₇₉
2004 TW ₂₈₀	16.1	0.15	20070410	78.83137	277.34075	223.59863	1.48121	0.0284989	3.0060331	44	4	1993-2007	0.30	M-v	0	MPC	119642 2004 TW ₂₈₀
2004 TB ₂₈₂	15.2	0.15	20070410	197.14792	161.07120	238.51114	8.50867	0.0481201	2.7660863	58	7	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	102222 2004 TB ₂₈₂
2004 TG ₂₈₃	15.0	0.15	20070410	91.30313	79.40743	47.31469	8.74879	0.0964082	3.1392458	65	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	118106 2004 TG ₂₈₃
2004 TQ ₂₈₃	17.4	0.15	20070410	314.16070	75.77935	199.61888	0.05441	0.1984420	2.4220509	33	4	2003-2007	0.45	M-v	0	MPC	97763 2004 TQ ₂₈₃
2004 TR ₂₈₃	17.9	0.15	20070410	268.96468	131.87467	179.28777	0.81061	0.2016630	2.5162505	32	4	2000-2007	0.34	M-v	2	MPC	119642 2004 TR ₂₈₃
2004 TU ₂₈₃	16.6	0.15	20070410	193.42399	333.43624	27.90759	2.17832	0.0896009	2.8846119	42	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	119642 2004 TU ₂₈₃
2004 TM ₂₈₄	17.1	0.15	20070410	335.15546	314.59032	301.53847	1.21895	0.1345466	2.5446171	31	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	118106 2004 TM ₂₈₄
2004 TV ₂₈₆	15.6	0.15	20070410	190.72433	342.25149	50.34843	5.93944	0.1688805	2.7852661	55	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	119642 2004 TV ₂₈₆
2004 TS ₂₈₉	15.2	0.15	20070410	292.57172	249.49790	347.03699	7.75206	0.0173129	3.1759842	56	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	119642 2004 TS ₂₈₉

2004 TM ₂₉₀	16.9	0.15	20070410	283.94758	341.56188	314.30634	1.82666	0.0494332	2.6876694	53	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	119642 2004 TM ₂₉₀
2004 TW ₂₉₀	16.8	0.15	20070410	289.79276	275.78244	6.49001	5.60370	0.1179784	2.6832975	29	2	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	119171 2004 TW ₂₉₀
2004 TS ₂₉₁	17.2	0.15	20070410	198.57049	188.10775	199.15792	1.22271	0.1353678	2.6936894	28	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	95572 2004 TS ₂₉₁
2004 TV ₂₉₂	16.8	0.15	20070410	127.01227	252.41848	192.04260	1.62348	0.0333104	2.8616299	49	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	119642 2004 TV ₂₉₂
2004 TU ₂₉₃	16.8	0.15	20070410	248.87113	111.27466	242.47879	1.65787	0.1701783	2.5603669	45	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	119642 2004 TU ₂₉₃
2004 TB ₂₉₅	15.8	0.15	20070410	254.18939	276.37437	35.00876	10.15656	0.0470010	3.0985819	26	2	2004-2007	0.20	M-v	3	MPC	119171 2004 TB ₂₉₅
2004 TO ₂₉₅	16.3	0.15	20070410	234.91936	106.96077	258.26338	1.88154	0.1600782	2.6584590	54	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	97763 2004 TO ₂₉₅
2004 TR ₂₉₅	16.2	0.15	20070410	241.46932	312.13071	37.44178	2.48693	0.2007993	2.6683312	40	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95573 2004 TR ₂₉₅
2004 TA ₂₉₆	17.2	0.15	20070410	344.21862	57.89500	237.60253	3.93875	0.2048421	2.2844564	41	5	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	73437 2004 TA ₂₉₆
2004 TM ₂₉₆	16.2	0.15	20070410	304.78309	63.48924	225.05024	7.69628	0.1111107	2.7097382	45	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119642 2004 TM ₂₉₆
2004 TK ₂₉₈	17.3	0.15	20070410	294.07226	266.27690	30.75743	2.10483	0.1971846	2.4325625	44	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	119642 2004 TK ₂₉₈
2004 TF ₂₉₉	15.4	0.15	20070410	324.15519	337.77410	280.93695	17.88891	0.1305660	2.5798790	46	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	95573 2004 TF ₂₉₉
2004 TD ₃₀₃	15.0	0.15	20070410	163.65659	10.06439	25.01690	11.04703	0.0715058	3.1011691	54	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	119642 2004 TD ₃₀₃
2004 TF ₃₀₇	15.6	0.15	20070410	191.55720	166.59533	241.08276	13.49829	0.1377711	2.6309510	70	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97764 2004 TF ₃₀₇
2004 TB ₃₀₈	15.9	0.15	20070410	200.76503	150.36856	234.19252	5.23682	0.0483306	2.6786626	50	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119642 2004 TB ₃₀₈
2004 TS ₃₀₈	16.3	0.15	20070410	126.53822	101.97338	0.28938	4.85401	0.0699691	2.7261881	27	5	1993-2007	0.35	M-v	0	MPC	111072 2004 TS ₃₀₈
2004 TO ₃₀₉	16.6	0.15	20070410	96.15656	102.88885	15.65955	6.22915	0.0039452	2.7802238	50	5	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	119642 2004 TO ₃₀₉
2004 TR ₃₁₄	17.3	0.15	20070410	304.29259	20.75066	271.53682	2.12287	0.1549013	2.4446399	33	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	100830 2004 TR ₃₁₄
2004 TA ₃₁₆	16.7	0.15	20070410	13.26550	10.66151	195.58566	15.11152	0.0883694	2.6965974	21	4	1998-2007	0.29	M-v	1	MPC	73446 2004 TA ₃₁₆
2004 TX ₃₁₇	17.3	0.15	20070410	285.63824	92.15392	219.18587	8.58346	0.2039004	2.4813101	31	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119642 2004 TX ₃₁₇
2004 TJ ₃₁₈	16.7	0.15	20070410	286.97396	62.99155	234.05968	3.77626	0.0813699	2.6932053	40	5	2000-2007	0.21	M-v	0	MPC	119172 2004 TJ ₃₁₈
2004 TW ₃₁₈	16.1	0.15	20070410	334.07752	31.08226	211.60428	8.45682	0.1441692	2.7502556	61	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	119642 2004 TW ₃₁₈
2004 TE ₃₂₀	17.0	0.15	20070410	301.23779	96.45495	195.84616	3.74954	0.0623997	2.6217046	26	4	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	118107 2004 TE ₃₂₀
2004 TX ₃₂₄	16.2	0.15	20070410	304.10798	352.77044	291.85548	1.97210	0.0810523	2.6615398	56	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	95578 2004 TX ₃₂₄
2004 TK ₃₂₈	16.5	0.15	20070410	227.74199	278.04035	96.91835	7.90355	0.1758420	2.5255245	44	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119642 2004 TK ₃₂₈
2004 TQ ₃₂₉	16.7	0.15	20070410	346.45759	56.13883	157.32605	1.47084	0.0462939	2.6496967	33	3	2000-2007	0.27	M-v	3	MPC	117535 2004 TQ ₃₂₉
2004 TQ ₃₃₂	16.2	0.15	20070410	278.49333	57.56839	234.91061	1.37811	0.0605030	2.9634964	47	6	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	119643 2004 TQ ₃₃₂
2004 TK ₃₃₃	16.2	0.15	20070410	76.90376	83.26447	55.39066	1.36578	0.1090591	3.1617623	42	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	119643 2004 TK ₃₃₃
2004 TF ₃₃₄	16.7	0.15	20070410	160.16233	2.09944	72.38431	1.57947	0.0451452	2.8158188	25	3	2004-2007	0.22	M-v	3	MPC	95580 2004 TF ₃₃₄
2004 TZ ₃₃₅	16.2	0.15	20070410	225.15395	155.19465	216.56607	5.89036	0.0638066	2.7415947	53	6	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	119643 2004 TZ ₃₃₅
2004 TE ₃₃₆	16.6	0.15	20070410	212.47598	176.86411	200.17351	1.04811	0.0686415	2.8206663	44	4	2002-2007	0.30	M-v	1	MPC	97765 2004 TE ₃₃₆
2004 TN ₃₃₆	16.6	0.15	20070410	281.51646	237.94975	73.65794	2.23544	0.1243735	2.6839617	39	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	119643 2004 TN ₃₃₆
2004 TN ₃₃₉	15.5	0.15	20070410	122.76184	223.63401	206.77144	4.58985	0.1667062	3.2335733	49	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	119172 2004 TN ₃₃₉
2004 TU ₃₃₉	17.3	0.15	20070410	248.07036	181.56021	172.13671	1.01154	0.0830194	2.5421863	39	6	1996-2007	0.30	M-v	1	MPC	97765 2004 TU ₃₃₉
2004 TB ₃₄₃	15.5	0.15	20070410	311.56198	51.14190	220.51869	15.62140	0.1496812	2.7670670	39	2	2004-2007	0.57	M-v	3	MPC	119172 2004 TB ₃₄₃
2004 TO ₃₄₃	16.0	0.15	20070410	229.41568	307.24967	53.18702	11.20145	0.1687097	2.7268299	41	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	119173 2004 TO ₃₄₃
2004 TD ₃₄₅	16.3	0.15	20070410	202.12583	197.90433	207.88025	4.53771	0.2741344	2.6873037	82	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	111073 2004 TD ₃₄₅
2004 TQ ₃₄₅	16.0	0.15	20070410	193.64004	174.93837	212.37709	1.40151	0.0770866	2.8681875	54	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	97765 2004 TQ ₃₄₅
2004 TF ₃₄₆	15.9	0.15	20070410	355.47347	30.32217	222.08152	13.92013	0.0649009	2.5256106	29	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	86581 2004 TF ₃₄₆
2004 TO ₃₄₉	17.0	0.15	20070410	213.19843	187.62283	191.74766	4.23707	0.2171616	2.6997231	29	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	111073 2004 TO ₃₄₉
2004 TT ₃₄₉	16.5	0.15	20070410	240.53338	168.78812	181.53823	4.30324	0.2293196	2.6292403	31	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	118107 2004 TT ₃₄₉
2004 TY ₃₅₄	16.8	0.15	20070410	305.41758	238.76816	71.41475	3.65866	0.2333826	2.4512368	36	4	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	73465 2004 TY ₃₅₄
2004 TE ₃₅₅	15.7	0.15	20070410	208.22725	339.88387	46.41877	12.57030	0.0496923	2.5610889	46	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97765 2004 TE ₃₅₅
2004 TK ₃₅₅	15.6	0.15	20070410	141.60637	4.23086	65.32826	10.80917	0.1237405	2.8856186	55	3	2004-2007	0.64	M-v	3	MPC	119643 2004 TK ₃₅₅
2004 TL ₃₅₅	15.9	0.15	20070410	174.96649	331.32222	81.90383	9.44934	0.1672006	2.7204344	42	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	119643 2004 TL ₃₅₅
2004 TU ₃₅₅	15.1	0.15	20070410	126.10816	315.55150	125.46952	11.99872	0.2122236	3.1160979	65	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	119643 2004 TU ₃₅₅
2004 TX ₃₅₅	15.8	0.15	20070410	224.78819	237.41900	137.95724	14.28949	0.2393203	2.6075334	50	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119643 2004 TX ₃₅₅
2004 TM ₃₅₆	15.6	0.15	20070410	313.59898	221.45560	59.97413	13.24830	0.2084625	2.4086896	93	3	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	119643 2004 TM ₃₅₆
2004 TL ₃₅₇	15.7	0.15	20070410	256.49639	217.95735	123.42995	15.61073	0.1385180	2.6046150	40	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119643 2004 TL ₃₅₇
2004 TA ₃₅₈	14.4	0.15	20070410	151.41501	204.87795	224.14862	27.92840	0.2063934	3.1918119	62	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119643 2004 TA ₃₅₈
2004 TG ₃₅₉	15.6	0.15	20070410	343.76407	160.19211	66.25505	6.55943	0.0861088	3.1331341	37	3	2004-2007	0.26	M-v	2	MPC	119173 2004 TG ₃₅₉
2004 TR ₃₅₉	16.0	0.15	20070410	224.67727	162.63895	190.75834	3.55098	0.0853152	2.7493657	38	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	119173 2004 TR ₃₅₉
2004 TT ₃₅₉	16.1	0.15	20070410	212.91514	245.94440	133.22049	5.91976	0.0738883	2.6834257	35	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	100836 2004 TT ₃₅₉

2004 TY ₃₆₁	15.4	0.15	20070410	282.96535	139.93705	156.67108	14.96155	0.1091149	2.6727349	40	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MP	119643 2004 TY ₃₆₁
2004 TQ ₃₆₆	15.2	0.15	20070410	191.61541	184.54236	188.68280	11.01540	0.2187210	3.1349320	31	4	1998-2007	0.67	M-v	1	MP	119643 2004 TQ ₃₆₆
2004 TV ₃₆₆	16.1	0.15	20070410	77.45782	358.35470	145.41230	2.67147	0.0073481	2.8874063	45	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MP	119643 2004 TV ₃₆₆
2004 UC ₂	15.6	0.15	20070410	138.10412	323.04632	117.81113	7.09090	0.2179117	2.8806427	66	5	2001-2007	0.59	M-v	0	MP	97766 2004 UC ₂
2004 UP ₂	16.1	0.15	20070410	262.11901	248.71453	69.60593	10.50949	0.2078268	2.5461617	89	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	111073 2004 UP ₂
2004 UL ₅	16.6	0.15	20070410	31.33204	132.43282	58.67700	2.91961	0.0203890	2.9319021	40	5	1999-2007	0.25	M-v	0	MP	119643 2004 UL ₅
2004 UV ₅	16.3	0.15	20070410	28.26839	310.64604	252.79262	2.33188	0.0141076	2.6911508	62	6	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	102224 2004 UV ₅
2004 UZ ₇	15.5	0.15	20070410	248.64886	96.28317	255.82973	5.01582	0.1684953	2.5957752	67	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	73482 2004 UZ ₇
2004 UK ₈	15.7	0.15	20070410	147.78994	37.01063	32.14444	10.48790	0.0295799	2.9889462	36	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	119643 2004 UK ₈
2004 UC ₉	14.8	0.15	20070410	271.97774	69.97094	251.08139	25.74944	0.1272865	2.6202023	63	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	73484 2004 UC ₉
2004 UH ₁₀	15.3	0.15	20070410	205.81534	347.52996	32.56291	9.92278	0.1105101	2.9185669	36	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	119643 2004 UH ₁₀
2004 VX ₂	16.3	0.15	20070410	306.99520	240.90638	47.13892	17.83896	0.1148965	2.6501965	48	3	1994-2007	0.43	M-v	2	MP	119174 2004 VX ₂
2004 VL ₃	16.6	0.15	20070410	289.08000	103.71810	205.20952	6.17764	0.1753137	2.5718712	56	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	119644 2004 VL ₃
2004 VO ₃	16.2	0.15	20070410	271.60057	241.96071	69.98951	3.32264	0.2029858	2.6522140	51	6	1991-2007	0.44	M-v	0	MP	119644 2004 VO ₃
2004 VB ₄	16.2	0.15	20070410	217.08270	97.43271	270.31941	3.58449	0.1098271	2.7089371	33	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	100839 2004 VB ₄
2004 VL ₆	15.3	0.15	20070410	165.55499	353.02793	59.28066	13.87118	0.1270684	3.0100651	63	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	119644 2004 VL ₆
2004 VR ₆	15.5	0.15	20070410	137.51715	216.67230	216.38217	10.58977	0.0526141	3.1583755	43	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MP	119174 2004 VR ₆
2004 VS ₆	15.4	0.15	20070410	286.57919	230.07641	89.90129	4.24119	0.0819271	2.6373085	65	7	1997-2007	0.69	M-v	1	MP	97767 2004 VS ₆
2004 VA ₇	15.1	0.15	20070410	195.70274	300.14582	68.19842	11.31998	0.1258217	3.0798773	62	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MP	119644 2004 VA ₇
2004 VS ₇	15.8	0.15	20070410	256.96052	244.85500	86.50717	5.24850	0.1147677	2.3739744	43	6	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	119644 2004 VS ₇
2004 VF ₁₃	15.9	0.15	20070410	251.59631	248.88887	104.06899	6.10016	0.1351476	2.6663823	42	5	1997-2007	0.35	M-v	0	MP	100842 2004 VF ₁₃
2004 VK ₁₃	16.8	0.15	20070410	235.98427	180.22058	199.43145	12.80454	0.2767581	2.5495339	75	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	119644 2004 VK ₁₃
2004 VA ₁₄	15.7	0.15	20070410	178.51352	187.49161	215.56871	8.99599	0.1236588	2.9955957	48	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MP	119174 2004 VA ₁₄
2004 VE ₁₄	15.1	0.15	20070410	168.69071	143.87534	265.20400	3.73471	0.1482658	3.0663325	75	7	1993-2007	0.47	M-v	0	MP	97768 2004 VE ₁₄
2004 VG ₁₄	15.4	0.15	20070410	263.56161	280.20664	58.41131	14.91845	0.2037998	3.6122245	71	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MP	119175 2004 VG ₁₄
2004 VH ₁₅	15.9	0.15	20070410	138.67987	320.47677	134.65446	3.32742	0.0360227	2.8218274	73	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MP	119644 2004 VH ₁₅
2004 VJ ₁₅	16.3	0.15	20070410	295.88737	235.92058	68.74391	8.19663	0.1645969	2.5605530	32	4	2003-2007	0.63	M-v	1	MP	119644 2004 VJ ₁₅
2004 VL ₁₅	16.8	0.15	20070410	287.83353	203.23665	106.25902	5.84756	0.1595296	2.5269258	51	4	2003-2007	0.42	M-v	0	MP	119644 2004 VL ₁₅
2004 VR ₁₅	16.8	0.15	20070410	312.52800	63.55764	235.65082	7.41006	0.2016819	2.4429054	28	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MP	73510 2004 VR ₁₅
2004 VJ ₁₆	16.4	0.15	20070410	193.72911	254.60672	148.48943	6.17912	0.0255361	2.6842472	55	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	109087 2004 VJ ₁₆
2004 VR ₁₆	15.6	0.15	20070410	261.64766	208.02286	131.30784	8.42175	0.2003138	2.6030823	56	4	2003-2007	0.59	M-v	1	MP	119644 2004 VR ₁₆
2004 VZ ₁₆	16.1	0.15	20070410	277.02774	88.70090	231.81346	13.53536	0.1371750	2.5741400	57	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	119644 2004 VZ ₁₆
2004 VG ₁₇	15.9	0.15	20070410	274.82191	265.92640	45.31256	6.51977	0.0344197	2.8055601	46	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MP	119644 2004 VG ₁₇
2004 VO ₁₇	15.3	0.15	20070410	163.07621	338.34949	63.05551	10.47572	0.0820042	3.1676019	47	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MP	119644 2004 VO ₁₇
2004 VW ₁₇	17.6	0.15	20070410	257.39964	249.89701	90.49006	3.03153	0.2049023	2.5529126	22	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MP	100843 2004 VW ₁₇
2004 VV ₁₈	16.6	0.15	20070410	215.04256	339.28801	41.12850	4.17572	0.1060638	2.7159023	37	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MP	119644 2004 VV ₁₈
2004 VR ₁₉	15.6	0.15	20070410	287.80100	86.69121	230.06173	13.99571	0.1541478	2.6120753	43	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	73514 2004 VR ₁₉
2004 VS ₁₉	16.0	0.15	20070410	271.90417	100.93989	227.29240	2.87843	0.2416155	2.5728758	75	6	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	119644 2004 VS ₁₉
2004 VL ₂₁	16.4	0.15	20070410	233.01868	310.56504	58.43446	13.79580	0.1851224	2.6297242	42	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MP	119175 2004 VL ₂₁
2004 VZ ₂₁	16.5	0.15	20070410	233.02498	282.13997	85.45402	3.17667	0.2259993	2.6452045	53	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MP	119644 2004 VZ ₂₁
2004 VA ₂₂	16.2	0.15	20070410	263.54459	137.66465	206.02966	3.00763	0.2051014	2.5607539	67	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MP	119644 2004 VA ₂₂
2004 VS ₂₃	15.8	0.15	20070410	250.03638	106.47201	242.96671	11.88552	0.1154520	2.7304372	38	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	73521 2004 VS ₂₃
2004 VD ₂₆	16.0	0.15	20070410	236.46108	89.54642	279.72475	3.20947	0.1620931	2.6447267	41	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	95596 2004 VD ₂₆
2004 VZ ₂₆	15.2	0.15	20070410	162.97236	357.67694	46.67493	28.20425	0.1742414	3.1641016	44	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	119175 2004 VZ ₂₆
2004 VL ₂₇	15.1	0.15	20070410	179.95039	353.89674	27.33760	9.80934	0.0343316	3.1287569	34	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	119644 2004 VL ₂₇
2004 VV ₂₈	15.6	0.15	20070410	129.83744	0.08874	70.86257	7.30207	0.1132822	3.2459430	25	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MP	117536 2004 VV ₂₈
2004 VZ ₂₈	16.1	0.15	20070410	214.02902	278.57115	74.87189	2.53320	0.1148790	2.9812188	55	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MP	119644 2004 VZ ₂₈
2004 VW ₂₉	16.2	0.15	20070410	332.75810	196.63836	61.47867	11.39281	0.1528151	2.7569209	36	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	119644 2004 VW ₂₉
2004 VK ₃₃	15.3	0.15	20070410	119.98860	358.67204	85.09522	6.53796	0.0765771	3.2581946	43	5	1992-2007	0.31	M-v	0	MP	119644 2004 VK ₃₃
2004 VQ ₃₃	16.6	0.15	20070410	258.71421	165.17370	172.68360	4.10763	0.1408683	2.6622276	32	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MP	119644 2004 VQ ₃₃
2004 VU ₃₃	15.5	0.15	20070410	69.41997	85.88395	63.86270	17.47352	0.1504691	3.2228600	25	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MP	103645 2004 VU ₃₃
2004 VG ₃₄	15.6	0.15	20070410	29.72166	83.63155	119.82485	2.96264	0.0146932	2.8379494	48	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MP	97769 2004 VG ₃₄
2004 VA ₃₅	16.6	0.15	20070410	201.68498	265.41029	119.84702	3.06359	0.0748912	2.8457079	30	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MP	119645 2004 VA ₃₅

2004 VR ₃₅	15.4	0.15	20070410	179.31645	345.76404	61.37060	11.21628	0.0966050	3.0085201	54	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	119176 2004 VR ₃₅
2004 VO ₃₇	16.5	0.15	20070410	266.65235	270.96716	54.28580	1.12464	0.0726170	2.7698932	53	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	119645 2004 VO ₃₇
2004 VZ ₃₇	15.5	0.15	20070410	40.87264	283.83651	256.88500	0.61580	0.1123898	3.1157261	61	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	119645 2004 VZ ₃₇
2004 VB ₃₉	16.4	0.15	20070410	221.26544	161.48643	217.38902	0.98781	0.0887999	2.7370867	64	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	102225 2004 VB ₃₉
2004 VN ₃₉	15.5	0.15	20070410	336.54694	182.16127	59.55213	11.30751	0.0617129	3.0210585	47	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	119645 2004 VN ₃₉
2004 VV ₄₀	16.4	0.15	20070410	245.20343	115.37094	207.94128	2.31743	0.1121157	2.9886983	33	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	119645 2004 VV ₄₀
2004 VH ₄₁	16.2	0.15	20070410	324.94219	191.99015	56.43697	7.80384	0.0269136	3.0542314	25	2	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	117537 2004 VH ₄₁
2004 VR ₄₃	15.7	0.15	20070410	245.04616	147.07176	205.64424	5.72539	0.0531187	2.7667938	36	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	119645 2004 VR ₄₃
2004 VU ₄₄	15.5	0.15	20070410	75.06995	74.90567	73.03049	10.86512	0.0430400	3.0530783	37	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	119645 2004 VU ₄₄
2004 VL ₄₇	16.8	0.15	20070410	236.05856	195.36228	179.02919	4.08845	0.1705164	2.6182900	28	4	1991-2007	0.34	M-v	1	MPC	100849 2004 VL ₄₇
2004 VP ₄₇	16.2	0.15	20070410	221.32455	201.38423	175.38051	4.54430	0.0864772	2.7990229	34	4	2003-2007	0.44	M-v	0	MPC	111074 2004 VP ₄₇
2004 VL ₅₀	15.5	0.15	20070410	306.80630	175.99389	118.73748	4.38924	0.0769524	2.7129452	84	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	95602 2004 VL ₅₀
2004 VC ₅₂	15.2	0.15	20070410	72.68497	79.74423	65.82976	11.40747	0.0719662	3.0835953	56	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	119645 2004 VC ₅₂
2004 VV ₅₄	15.9	0.15	20070410	247.94466	319.53651	18.94507	3.12071	0.3098811	2.6454065	56	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	119645 2004 VV ₅₄
2004 VB ₅₅	16.8	0.15	20070410	212.93660	21.64633	345.35016	0.56001	0.1226865	2.8145731	36	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	100850 2004 VB ₅₅
2004 VB ₅₇	15.5	0.15	20070410	215.25779	297.00190	74.34426	13.81772	0.2951325	2.5735444	74	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	119645 2004 VB ₅₇
2004 VZ ₅₈	16.6	0.15	20070410	230.81568	127.16438	234.52724	2.51548	0.1890067	2.7222095	48	4	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	119645 2004 VZ ₅₈
2004 VA ₆₀	16.0	0.15	20070410	314.14618	38.43731	255.61914	12.05856	0.1655014	2.5822115	25	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	86590 2004 VA ₆₀
2004 VD ₆₀	15.5	0.15	20070410	305.25456	286.29176	19.95601	4.80109	0.1918676	2.5360702	49	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97770 2004 VD ₆₀
2004 VO ₆₀	14.9	0.15	20070410	58.86285	99.31908	61.88741	10.08875	0.0473513	3.1796823	51	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	119645 2004 VO ₆₀
2004 VQ ₆₀	15.3	0.15	20070410	160.67276	3.77488	65.08912	3.28709	0.0682898	3.0017827	53	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	119645 2004 VQ ₆₀
2004 VT ₆₀	17.5	0.15	20070410	334.48849	247.31549	57.65601	43.52856	0.4341529	2.0757838	64	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	114732 2004 VT ₆₀
2004 VG ₆₁	15.6	0.15	20070410	149.76201	329.07239	90.31341	18.93959	0.2133427	3.1389139	47	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	119176 2004 VG ₆₁
2004 VY ₆₁	15.7	0.15	20070410	115.70134	270.53596	185.63885	15.33045	0.1956018	3.1733860	30	5	1995-2007	0.63	M-v	0	MPC	97770 2004 VY ₆₁
2004 VK ₆₂	15.1	0.15	20070410	196.45420	255.12584	112.43870	13.92950	0.1922968	3.0202397	54	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97770 2004 VK ₆₂
2004 VN ₆₂	15.6	0.15	20070410	264.74220	238.64932	111.14539	15.43611	0.1585066	2.5370360	46	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97770 2004 VN ₆₂
2004 VM ₆₃	16.4	0.15	20070410	192.20871	263.49566	126.29529	3.50204	0.1551822	2.9104174	33	3	2004-2007	0.46	M-v	4	MPC	95606 2004 VM ₆₃
2004 VB ₆₄	14.9	0.15	20070410	113.14426	2.35996	103.40438	12.33053	0.1099420	3.0878278	38	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	100851 2004 VB ₆₄
2004 VJ ₆₄	15.8	0.15	20070410	240.30606	236.06399	91.42063	20.13681	0.0887523	3.0305967	41	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119645 2004 VJ ₆₄
2004 VN ₆₄	15.2	0.15	20070410	182.40985	165.23760	228.74379	9.67981	0.0927471	3.1152033	46	5	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	119645 2004 VN ₆₄
2004 VX ₆₄	15.1	0.15	20070410	130.07197	29.71226	73.27767	15.68276	0.0459610	3.0211841	29	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	95607 2004 VX ₆₄
2004 VY ₆₄	14.6	0.15	20070410	31.00964	122.74382	78.16170	10.80047	0.0243320	3.0418817	45	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97770 2004 VY ₆₄
2004 VJ ₆₅	16.5	0.15	20070410	273.13821	176.02655	149.87380	3.76356	0.0907287	2.6321406	51	5	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	102226 2004 VJ ₆₅
2004 VT ₆₅	16.3	0.15	20070410	206.89005	298.68170	66.51193	12.16521	0.0494370	2.9964235	39	3	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	119177 2004 VT ₆₅
2004 VF ₆₇	16.5	0.15	20070410	287.23727	64.09918	230.63825	9.45239	0.0847332	2.9077388	30	3	1999-2007	0.19	M-v	2	MPC	119177 2004 VF ₆₇
2004 VH ₇₀	16.1	0.15	20070410	227.65158	280.39486	96.09069	3.68884	0.1172502	2.6939102	52	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	97771 2004 VH ₇₀
2004 VJ ₇₀	15.6	0.15	20070410	193.83968	174.68086	212.60353	6.29322	0.0368384	2.9997235	32	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	119177 2004 VJ ₇₀
2004 VX ₇₀	14.8	0.15	20070410	37.17390	115.61293	60.62551	17.43958	0.0554278	3.2148193	56	3	2004-2007	0.61	M-v	3	MPC	119645 2004 VX ₇₀
2004 VH ₇₂	15.8	0.15	20070410	224.74400	151.18782	232.28431	12.74471	0.1735428	2.6529533	61	3	1991-2007	0.43	M-v	2	MPC	119645 2004 VH ₇₂
2004 VK ₇₂	15.3	0.15	20070410	267.96294	245.71751	77.57467	6.01927	0.1267405	2.7814315	43	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	73560 2004 VK ₇₂
2004 VS ₇₂	14.9	0.15	20070410	46.63766	295.43790	245.64012	11.49110	0.0862754	3.0872194	38	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	100852 2004 VS ₇₂
2004 VG ₇₃	14.9	0.15	20070410	150.81441	342.90998	81.96784	18.93983	0.1603848	3.0864101	30	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97771 2004 VG ₇₃
2004 VY ₇₃	16.1	0.15	20070410	188.30971	325.55043	85.06372	6.12767	0.1584861	2.7622826	33	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	73562 2004 VY ₇₃
2004 VA ₇₅	15.3	0.15	20070410	113.44019	222.30952	235.72080	9.74838	0.0408129	3.0795649	39	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	95609 2004 VA ₇₅
2004 VC ₇₅	16.1	0.15	20070410	230.61898	129.99081	227.30642	13.04738	0.1656133	2.7279345	32	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	119177 2004 VC ₇₅
2004 VP ₇₇	14.9	0.15	20070410	275.94232	84.99746	210.23119	9.29963	0.0368525	3.0949929	67	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	119645 2004 VP ₇₇
2004 VW ₈₀	15.1	0.15	20070410	62.95868	103.90090	45.77868	11.61735	0.0430573	3.0791735	54	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	119645 2004 VW ₈₀
2004 VP ₈₁	16.3	0.15	20070410	257.03655	266.44051	71.56915	15.02921	0.1293192	2.7371652	27	2	2004-2007	0.17	M-v	3	MPC	119178 2004 VP ₈₁
2004 VT ₈₁	16.1	0.15	20070410	311.47943	65.08298	212.22416	10.77669	0.2406541	2.7082426	50	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	119645 2004 VT ₈₁
2004 VC ₈₃	16.3	0.15	20070410	348.37785	181.76479	45.51828	3.41371	0.0362879	3.0563444	41	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	119645 2004 VC ₈₃
2004 VA ₈₄	16.5	0.15	20070410	134.74441	27.50725	70.16223	3.06380	0.0212434	2.8676619	26	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	100855 2004 VA ₈₄
2004 VN ₈₆	17.4	0.15	20070410	265.52567	264.75859	77.25952	3.63389	0.2678941	2.5349013	28	4	2000-2007	0.28	M-v	2	MPC	119645 2004 VN ₈₆
2004 VQ ₉₀	15.8	0.15	20070410	167.21890	296.04359	110.64074	3.23112	0.1664323	3.1249572	50	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	119645 2004 VQ ₉₀

2004 VU ₉₀	15.7	0.15	20070410	48.66369	114.70366	42.60931	2.12630	0.0859021	3.1800118	63	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	119645 2004 VU ₉₀
2004 VT ₉₁	14.8	0.15	20070410	201.01118	339.58190	23.82840	16.45599	0.0931160	3.1424963	43	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	119646 2004 VT ₉₁
2004 VA ₉₂	15.9	0.15	20070410	58.96573	311.06015	211.17068	4.34045	0.1426150	3.2067098	36	6	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	119646 2004 VA ₉₂
2004 VE ₉₄	15.6	0.15	20070410	150.58797	314.11879	123.11364	3.22757	0.1910829	3.0250878	68	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	102227 2004 VE ₉₄
2004 VM ₉₄	15.8	0.15	20070410	306.70520	217.77361	67.93326	3.92338	0.0574829	2.9278030	36	6	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	119646 2004 VM ₉₄
2004 VV ₉₅	15.4	0.15	20070410	138.03038	49.33695	21.62107	9.41674	0.0933830	3.1614616	44	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119646 2004 VV ₉₅
2004 VA ₉₆	15.8	0.15	20070410	102.87068	325.91661	157.50468	11.70058	0.0422452	2.9694341	46	6	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	100857 2004 VA ₉₆
2004 VV ₁₀₁	16.0	0.15	20070410	277.99377	258.58556	45.83680	5.03336	0.0537089	2.8006678	45	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119646 2004 VV ₁₀₁
2004 WX	16.2	0.15	20070410	230.35359	271.32003	104.06165	4.94756	0.2325099	2.6281942	55	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119646 2004 WX
2004 WA ₁	16.6	0.15	20070410	302.18677	72.93817	217.79780	12.98236	0.0810854	2.7198112	39	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	119646 2004 WA ₁
2004 WX ₂	16.7	0.15	20070410	224.17891	255.57318	122.40137	3.31186	0.1193842	2.6715001	45	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	111074 2004 WX ₂
2004 WL ₃	15.2	0.15	20070410	103.45528	60.75074	60.65971	12.45201	0.0664212	3.0635086	54	5	1993-2007	0.61	M-v	1	MPC	119646 2004 WL ₃
2004 WK ₅	14.8	0.15	20070410	217.75703	324.34008	10.08608	9.63463	0.1185893	3.1171858	35	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	118109 2004 WK ₅
2004 WR ₇	16.6	0.15	20070410	228.50144	291.49049	84.45318	1.65899	0.1483427	2.6420166	52	5	1991-2007	0.34	M-v	1	MPC	102227 2004 WR ₇
2004 XD ₃	15.7	0.15	20070410	256.64782	222.05140	113.13677	12.73624	0.2000625	2.6873655	38	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	119646 2004 XD ₃
2004 XS ₃	15.3	0.15	20070410	251.27616	281.45663	71.22615	4.66439	0.0915028	2.7437773	71	7	1992-2007	0.61	M-v	1	MPC	119646 2004 XS ₃
2004 XD ₅	15.0	0.15	20070410	193.64909	335.01541	61.59077	11.91733	0.0666741	3.0071600	68	7	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	119646 2004 XD ₅
2004 XJ ₅	14.6	0.15	20070410	251.61759	253.67311	61.10008	22.69091	0.0798980	3.2334055	44	3	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	119646 2004 XJ ₅
2004 XS ₅	14.7	0.15	20070410	154.47745	359.26023	76.79202	19.48126	0.2896803	3.0915595	75	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	102228 2004 XS ₅
2004 XG ₇	15.5	0.15	20070410	159.83718	349.90600	81.10517	18.59744	0.1724936	3.1081101	53	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	100863 2004 XG ₇
2004 XT ₇	15.3	0.15	20070410	176.63128	336.06544	75.16820	10.47395	0.0905185	3.1010042	72	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	119646 2004 XT ₇
2004 XK ₈	15.8	0.15	20070410	272.93358	120.32343	206.30032	3.35571	0.2301859	2.6080166	58	6	1991-2007	0.49	M-v	0	MPC	119646 2004 XK ₈
2004 XW ₉	16.1	0.15	20070410	185.30959	346.45857	54.26194	4.55367	0.1639471	3.0237964	38	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	111075 2004 XW ₉
2004 XM ₁₀	14.8	0.15	20070410	210.40876	294.63033	83.91293	11.52627	0.0775997	2.9861921	60	6	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	119646 2004 XM ₁₀
2004 XK ₁₂	15.0	0.15	20070410	265.70535	266.01798	73.75057	13.36690	0.2043852	2.6983011	83	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	119646 2004 XK ₁₂
2004 XV ₁₃	14.2	0.15	20070410	174.88510	329.92481	76.62055	18.40968	0.2204027	3.1984955	59	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	102229 2004 XV ₁₃
2004 XO ₁₄	16.1	0.15	20070410	208.59224	276.12156	129.77929	25.86814	0.5561006	2.6705070	382	3	1982-2007	0.42	M-v	1	MPC	76542 2004 XO ₁₄
2004 XR ₁₆	15.6	0.15	20070410	164.25766	318.39153	108.25336	11.52736	0.1458847	2.9889001	56	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	102229 2004 XR ₁₆
2004 XG ₁₈	15.7	0.15	20070410	176.28080	308.52466	92.46625	3.16014	0.1453853	3.1198598	42	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	119646 2004 XG ₁₈
2004 XT ₂₁	15.8	0.15	20070410	165.38558	278.88814	147.24793	1.85055	0.0956067	3.0754347	56	7	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	119646 2004 XT ₂₁
2004 XG ₂₆	14.8	0.15	20070410	192.56465	332.16351	63.72850	6.18479	0.1590849	3.1856174	46	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	119646 2004 XG ₂₆
2004 XE ₃₀	17.1	0.15	20070410	250.73757	151.24710	206.50443	0.93112	0.2473540	2.5427219	35	5	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	111075 2004 XE ₃₀
2004 XC ₃₂	15.3	0.15	20070410	172.80856	331.11352	75.53637	6.14243	0.1354754	3.1388927	31	2	2004-2007	0.47	M-v	4	MPC	119178 2004 XC ₃₂
2004 XM ₃₃	16.2	0.15	20070410	199.99604	148.35805	227.60024	0.44621	0.2016492	3.0517560	49	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	119646 2004 XM ₃₃
2004 XC ₃₄	16.0	0.15	20070410	347.14898	136.21094	112.79294	2.14377	0.0187593	3.0573379	51	7	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	119646 2004 XC ₃₄
2004 XV ₃₅	15.8	0.15	20070410	182.69077	339.79135	74.03407	9.50307	0.1170169	2.9829312	59	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	87642 2004 XV ₃₅
2004 XK ₃₆	15.1	0.15	20070410	140.42108	10.02765	64.90272	11.25220	0.0551006	3.2315347	27	2	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	119179 2004 XK ₃₆
2004 XO ₃₆	16.1	0.15	20070410	262.48216	257.85866	91.93711	0.48849	0.2846826	2.5892075	51	3	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	119646 2004 XO ₃₆
2004 XK ₃₇	16.7	0.15	20070410	278.55997	124.28231	202.00189	2.78175	0.2087824	2.5619876	45	5	2000-2007	0.28	M-v	0	MPC	119646 2004 XK ₃₇
2004 XW ₃₇	15.7	0.15	20070410	183.15405	228.43601	183.46501	15.03255	0.1385357	2.8615920	50	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	119646 2004 XW ₃₇
2004 XH ₃₈	16.2	0.15	20070410	247.67536	178.98303	177.67332	14.82414	0.2672907	2.6006584	36	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119646 2004 XH ₃₈
2004 XN ₄₄	18.8	0.15	20070410	247.11132	21.42482	186.74964	2.83506	0.5741201	0.9900564	17	1	2 days	0.08	M-v	9	MPC	2004 XN ₄₄
2004 XC ₅₂	15.2	0.15	20070410	176.00583	176.77103	233.53017	12.52458	0.0561389	3.1663835	40	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	119647 2004 XC ₅₂
2004 XU ₆₂	15.7	0.15	20070410	301.11051	230.16725	71.22346	6.14455	0.1401066	2.7696680	40	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	86598 2004 XU ₆₂
2004 XJ ₆₄	14.8	0.15	20070410	150.29195	24.67343	36.41451	17.95074	0.2059108	3.1464821	48	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	119647 2004 XJ ₆₄
2004 XZ ₆₄	15.3	0.15	20070410	186.97929	342.97887	66.66902	5.29330	0.1163636	2.9667927	61	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119647 2004 XZ ₆₄
2004 XN ₆₅	16.1	0.15	20070410	219.74520	0.09769	13.84809	1.88382	0.1066259	2.8634789	36	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	119647 2004 XN ₆₅
2004 XU ₆₈	15.4	0.15	20070410	149.65528	2.53444	80.00601	9.26412	0.0609656	3.0494402	40	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	111075 2004 XU ₆₈
2004 XA ₇₀	16.4	0.15	20070410	284.47081	308.90715	11.64957	4.03539	0.2898315	2.6054438	34	4	2002-2007	0.18	M-v	1	MPC	119647 2004 XA ₇₀
2004 XL ₇₄	14.7	0.15	20070410	197.89598	308.12146	88.27794	13.87254	0.2368734	2.9948653	50	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	102231 2004 XL ₇₄
2004 XY ₇₄	16.1	0.15	20070410	190.78668	238.62496	152.59733	1.90236	0.1489319	2.9868979	36	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	102231 2004 XY ₇₄
2004 XZ ₇₄	14.8	0.15	20070410	57.57934	96.13342	75.82748	12.22893	0.0420439	3.0663214	45	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	100878 2004 XZ ₇₄
2004 XT ₇₆	15.6	0.15	20070410	223.31959	238.32317	136.48190	2.22963	0.1634958	2.7456334	77	5	1992-2007	0.49	M-v	0	MPC	97775 2004 XT ₇₆

2004 XV ₇₆	15.1	0.15	20070410	96.84115	74.76537	60.17045	7.11888	0.0538501	3.0523858	39	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MP	95625 2004 XV ₇₆
2004 XE ₇₇	14.8	0.15	20070410	224.34668	114.70975	234.90727	9.15399	0.0560685	3.1064515	38	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MP	119647 2004 XE ₇₇
2004 XG ₇₇	15.6	0.15	20070410	239.35775	285.18971	84.83933	5.16117	0.1464990	2.6596122	46	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	119647 2004 XG ₇₇
2004 XW ₇₇	15.5	0.15	20070410	279.61841	259.59903	78.50987	14.67843	0.2315608	2.5271766	43	3	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	73656 2004 XW ₇₇
2004 XV ₇₉	15.7	0.15	20070410	181.82177	333.02415	69.93478	2.32590	0.1764201	3.1088768	34	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	97775 2004 XV ₇₉
2004 XW ₈₀	14.5	0.15	20070410	213.90645	284.34651	86.72967	14.73434	0.2900646	2.9441530	79	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	119647 2004 XW ₈₀
2004 XK ₈₁	15.1	0.15	20070410	115.01064	271.48861	262.24536	12.52939	0.1323787	2.7471439	49	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	100880 2004 XK ₈₁
2004 XL ₈₁	14.3	0.15	20070410	218.61098	277.45096	92.78694	23.15232	0.1356912	3.1031948	51	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	102232 2004 XL ₈₁
2004 XR ₈₃	14.2	0.15	20070410	280.80539	232.23214	91.19280	11.12652	0.0821352	3.0399735	51	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	118110 2004 XR ₈₃
2004 XA ₈₇	16.1	0.15	20070410	258.66043	311.74515	45.03445	4.96508	0.2429922	2.5391430	72	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	118110 2004 XA ₈₇
2004 XF ₈₉	15.3	0.15	20070410	265.35619	273.60139	45.23600	8.69128	0.0455138	3.1422541	42	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	119179 2004 XF ₈₉
2004 XP ₈₉	15.1	0.15	20070410	165.05430	7.72673	38.47477	11.81190	0.1356513	3.2090998	59	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MP	119647 2004 XP ₈₉
2004 XJ ₉₇	14.0	0.15	20070410	297.19705	6.61384	301.76708	14.48434	0.2598875	3.1005370	49	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	119647 2004 XJ ₉₇
2004 XT ₉₈	15.6	0.15	20070410	187.97492	332.26803	71.01052	2.48482	0.1549866	3.2367463	31	5	1994-2007	0.42	M-v	0	MP	102233 2004 XT ₉₈
2004 XD ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	282.14400	92.90391	273.03693	2.05202	0.1604114	2.5332459	44	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	95628 2004 XD ₁₀₀
2004 XW ₁₁₀	15.6	0.15	20070410	263.13281	281.25662	56.02905	17.55020	0.3286343	2.5613116	48	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	119647 2004 XW ₁₁₀
2004 XR ₁₂₇	15.7	0.15	20070410	223.46660	118.25342	243.76001	7.51450	0.1113273	3.0751642	28	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MP	76560 2004 XR ₁₂₇
2004 XA ₁₂₉	15.8	0.15	20070410	236.87744	310.97455	52.30897	9.38659	0.1725700	2.7401195	75	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	119647 2004 XA ₁₂₉
2004 XB ₁₂₉	14.8	0.15	20070410	224.82485	335.14227	35.45249	10.26063	0.3043496	2.9461584	63	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	119647 2004 XB ₁₂₉
2004 XP ₁₃₂	15.5	0.15	20070410	193.47253	312.64166	88.65469	10.91248	0.2114349	2.7478736	56	6	1995-2007	0.64	M-v	1	MP	97776 2004 XP ₁₃₂
2004 XZ ₁₄₂	15.5	0.15	20070410	186.55755	16.92137	18.01430	5.29813	0.1309240	3.1167173	73	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MP	102234 2004 XZ ₁₄₂
2004 XC ₁₄₄	15.2	0.15	20070410	252.16866	143.47309	222.07988	13.15319	0.2074984	2.5746787	46	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	73701 2004 XC ₁₄₄
2004 XD ₁₄₄	15.5	0.15	20070410	247.25218	192.92257	178.82555	8.71479	0.2100726	2.5843178	50	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MP	100890 2004 XD ₁₄₄
2004 XR ₁₄₅	14.9	0.15	20070410	143.89857	346.37715	96.45863	11.68665	0.1715297	3.1202340	40	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	102234 2004 XR ₁₄₅
2004 XB ₁₄₆	15.5	0.15	20070410	285.47019	71.57226	250.83592	13.72086	0.1271290	2.6119237	37	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	95631 2004 XB ₁₄₆
2004 XR ₁₄₇	15.3	0.15	20070410	316.83038	218.02265	124.73944	12.72013	0.2013426	2.6387912	47	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MP	77796 2004 XR ₁₄₇
2004 XB ₁₆₂	15.3	0.15	20070410	270.80131	323.20308	18.81544	12.21503	0.2186252	2.5482813	54	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97777 2004 XB ₁₆₂
2004 XU ₁₆₃	14.3	0.15	20070410	190.76710	339.12602	68.55009	18.31857	0.1886969	3.0610485	68	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MP	100892 2004 XU ₁₆₃
2004 XX ₁₆₅	15.3	0.15	20070410	136.84408	39.78756	34.43841	11.22652	0.0567804	3.2222336	42	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	119647 2004 XX ₁₆₅
2004 XM ₁₇₂	16.0	0.15	20070410	232.31192	74.89342	290.55041	1.20377	0.0986781	2.7813048	50	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	97777 2004 XM ₁₇₂
2004 XZ ₁₇₇	15.1	0.15	20070410	343.00612	359.71047	248.23821	10.17290	0.0566445	3.0778857	43	6	1997-2007	0.47	M-v	0	MP	97777 2004 XZ ₁₇₇
2004 YG ₁	21.5	0.15	20070410	3.48669	294.07573	271.85649	19.82579	0.1585658	1.0093521	84	2	2004-2006	0.51	M-v	3	MP	112885 2004 YG ₁
2004 YG ₄	15.7	0.15	20070410	291.55394	79.20295	279.55164	3.70257	0.2003747	2.5274687	40	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MP	76572 2004 YG ₄
2004 YV ₅	15.0	0.15	20070410	154.84370	277.34338	160.05695	25.25655	0.2934881	3.1412428	46	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	73719 2004 YV ₅
2004 YN ₁₀	15.9	0.15	20070410	180.69228	343.87879	71.55762	2.78279	0.0115949	2.8941373	40	7	1996-2007	0.45	M-v	1	MP	119647 2004 YN ₁₀
2004 YY ₃₀	15.1	0.15	20070410	196.06654	199.26448	201.42690	9.30848	0.0930854	2.9356329	36	6	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	97777 2004 YY ₃₀
2004 YJ ₃₂	16.3	0.15	20070410	273.22584	234.22576	118.87142	7.52503	0.5251043	2.5226685	61	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	119647 2004 YJ ₃₂
2004 YF ₃₆	17.0	0.15	20070410	299.04083	270.94307	49.13402	4.70128	0.2517660	2.3759369	45	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	118110 2004 YF ₃₆
2005 AD ₂	14.7	0.15	20070410	191.24640	42.54651	2.56191	9.10941	0.1858733	3.1033341	64	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	102236 2005 AD ₂
2005 AD ₁₃	17.9	0.15	20070410	318.07627	262.84280	103.48365	12.38628	0.7552356	1.9490551	384	2	2005-2007	0.35	M-v	1	MP	119648 2005 AD ₁₃
2005 AU ₁₈	15.7	0.15	20070410	195.62030	311.29105	98.42611	6.52207	0.1727175	3.0675193	38	5	2001-2007	0.36	M-v	0	MP	100900 2005 AU ₁₈
2005 AZ ₃₀	14.0	0.15	20070410	178.89134	308.53542	106.93339	26.42118	0.1411712	3.1855062	49	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	97778 2005 AZ ₃₀
2005 AL ₃₁	14.8	0.15	20070410	260.22878	226.49580	120.20361	14.26096	0.1264357	3.0890021	33	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MP	119648 2005 AL ₃₁
2005 AJ ₃₂	15.0	0.15	20070410	301.42756	234.20966	104.90145	12.75058	0.0930033	2.6744462	58	7	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	100903 2005 AJ ₃₂
2005 AZ ₃₉	15.1	0.15	20070410	191.26022	339.25020	63.91037	17.79933	0.2433841	3.1234496	41	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	119648 2005 AZ ₃₉
2005 AC ₄₆	16.7	0.15	20070410	284.22914	163.75202	337.89442	20.20273	0.0657504	1.9147189	117	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MP	111077 2005 AC ₄₆
2005 AQ ₄₇	13.9	0.15	20070410	50.48746	31.75703	109.03795	3.47745	0.0484862	5.2575378	44	6	1993-2007	0.38	M-v	0	MP	119648 2005 AQ ₄₇
2005 AS ₅₆	15.8	0.15	20070410	242.86615	302.44491	74.49662	16.85293	0.3215966	2.7168887	24	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MP	76606 2005 AS ₅₆
2005 AZ ₆₇	15.2	0.15	20070410	85.35643	146.46892	93.25946	9.70012	0.2239973	2.7821437	47	3	2001-2005	0.50	M-v	2	MP	86620 2005 AZ ₆₇
2005 BF ₁₈	14.8	0.15	20070410	206.08954	280.87985	104.66639	19.48387	0.2411488	3.1966382	31	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MP	73819 2005 BF ₁₈
2005 CB ₃₇	15.9	0.15	20070410	274.25928	275.21776	104.85273	15.18435	0.2049438	2.6205041	26	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MP	86632 2005 CB ₃₇
2005 CL ₅₇	14.9	0.15	20070410	278.73393	125.65150	235.48582	3.69099	0.3660445	2.5836005	49	5	1995-2007	0.54	M-v	2	MP	86634 2005 CL ₅₇
2005 EP ₁₈	15.1	0.15	20070410	202.41019	89.62010	3.99268	10.07972	0.0886818	3.2368812	36	3	2002-2005	0.32	M-v	3	MP	76744 2005 EP ₁₈

2005 EF ₂₃	15.8	0.15	20070410	124.43712	265.45681	277.98586	0.49225	0.1022188	3.0878939	44	5	1997-2005	0.39	M-v	1	MP	76752 2005 EF ₂₃
2005 EY ₅₀	15.4	0.15	20070410	135.18382	343.01722	181.81539	7.74192	0.0476547	3.2038946	53	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MP	114146 2005 EY ₅₀
2005 EE ₁₄₇	17.0	0.15	20070410	88.45011	337.18573	4.12148	5.61959	0.1756335	2.2297723	78	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MP	116290 2005 EE ₁₄₇
2005 ED ₁₈₈	17.4	0.15	20070410	80.14402	131.01796	198.12591	6.36109	0.1261060	2.3715029	54	4	1999-2006	0.36	M-v	1	MP	114733 2005 ED ₁₈₈
2005 EV ₁₉₄	16.4	0.15	20070410	15.85756	354.04427	329.93464	1.30393	0.0630474	2.8519626	34	5	1997-2005	0.34	M-v	1	MP	76950 2005 EV ₁₉₄
2005 ER ₁₉₈	16.8	0.15	20070410	140.39766	26.53442	209.98541	2.00288	0.1379547	2.6206363	58	5	1995-2006	0.56	M-v	1	MP	104321 2005 ER ₁₉₈
2005 EA ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	64.28184	328.83370	304.81823	2.19679	0.1076018	2.8127684	26	3	2000-2005	0.28	M-v	3	MP	86661 2005 EA ₂₀₉
2005 EZ ₂₂₀	15.4	0.15	20070410	108.05262	75.68794	195.69924	8.18082	0.2453270	2.7431298	99	3	1996-2006	0.49	M-v	2	MP	114733 2005 EZ ₂₂₀
2005 ER ₂₅₆	15.6	0.15	20070410	141.05895	279.01536	322.34842	10.53285	0.2388449	2.5746421	43	3	2002-2006	0.55	M-v	2	MP	109154 2005 ER ₂₅₆
2005 GM	15.4	0.15	20070410	89.16396	104.28049	188.25477	19.91918	0.1884920	2.7854701	144	2	2005-2006	0.49	M-v	3	MP	111089 2005 GM
2005 GV ₆	16.4	0.15	20070410	117.26146	87.46508	190.93424	15.12700	0.1341545	2.5600987	61	3	2002-2006	0.36	M-v	1	MP	111090 2005 GV ₆
2005 GN ₅₉	17.1	0.15	20070410	91.48615	202.76371	219.15722	6.61763	0.4683478	1.6570039	103	3	2005-2007	0.46	M-v	2	MP	119648 2005 GN ₅₉
2005 GR ₆₀	15.5	0.15	20070410	127.88364	264.55808	350.60568	11.39074	0.2421185	2.6465578	61	2	2005-2006	0.49	M-v	3	MP	118111 2005 GR ₆₀
2005 GY ₉₃	16.3	0.15	20070410	156.72514	52.26033	211.00764	21.94648	0.1526323	2.3381940	103	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MP	112887 2005 GY ₉₃
2005 HU ₄	16.0	0.15	20070410	112.79005	213.07773	76.75211	8.52212	0.1789249	2.6281396	49	4	2002-2006	0.55	M-v	1	MP	116290 2005 HU ₄
2005 JD ₃₇	15.7	0.15	20070410	112.58432	304.10883	331.69111	7.12351	0.1763446	2.6420713	86	3	2000-2006	0.48	M-v	2	MP	109227 2005 JD ₃₇
2005 JG ₆₃	16.5	0.15	20070410	26.39574	354.86957	103.59221	24.42556	0.0802178	1.9140918	66	4	1993-2007	0.56	M-v	2	MP	116291 2005 JG ₆₃
2005 JG ₈₅	16.6	0.15	20070410	185.94122	1.78223	199.97305	5.09455	0.1595485	2.6020962	34	3	2002-2006	0.38	M-v	3	MP	118112 2005 JG ₈₅
2005 JQ ₉₁	16.9	0.15	20070410	214.14035	344.09915	238.63672	7.37772	0.0823236	2.2314915	48	4	2002-2006	0.35	M-v	1	MP	111100 2005 JQ ₉₁
2005 JH ₁₇₇	6.9	0.15	20070410	25.97373	61.56014	117.49187	3.27463	0.0997065	44.8451700	18	3	2005-2007	0.18	M-v	5	MP	100957 2005 JH ₁₇₇
2005 LZ ₂	15.9	0.15	20070410	94.75471	244.93388	95.01494	10.87478	0.2753055	2.6299506	56	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	118112 2005 LZ ₂
2005 LR ₃	17.2	0.15	20070410	79.85750	26.21492	73.87709	25.01042	0.3349711	1.6539525	106	3	2005-2007	0.41	M-v	3	MP	119648 2005 LR ₃
2005 LG ₈	16.8	0.15	20070410	227.06991	193.64796	211.41962	26.66005	0.8274835	1.7552561	82	3	2005-2007	0.50	M-v	3	MP	119648 2005 LG ₈
2005 LV ₂₈	17.0	0.15	20070410	90.45346	195.65736	180.45278	1.60558	0.1516227	2.1369731	40	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MP	116292 2005 LV ₂₈
2005 MD	18.8	0.15	20070410	228.49213	202.41166	189.05056	20.75936	0.6074322	1.7585955	64	3	2005-2007	0.40	M-v	2	MP	102251 2005 MD
2005 MM ₃	16.1	0.15	20070410	87.32557	211.74764	128.01305	13.73227	0.1374074	2.5870230	52	3	2004-2006	0.39	M-v	1	MP	116292 2005 MM ₃
2005 MF ₄₅	16.6	0.15	20070410	124.79474	309.26981	112.08140	25.49243	0.0836036	1.8823287	52	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	119648 2005 MF ₄₅
2005 MB ₄₇	15.9	0.15	20070410	65.88254	262.41777	111.96333	8.61208	0.2327052	3.1575868	37	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MP	116293 2005 MB ₄₇
2005 ME ₅₀	16.9	0.15	20070410	98.20903	84.79387	305.70271	5.72695	0.1059387	2.3302294	60	4	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	115823 2005 ME ₅₀
2005 MC ₅₄	14.5	0.15	20070410	55.19840	79.93682	274.64489	10.21177	0.2315031	3.9878840	63	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	116293 2005 MC ₅₄
2005 NF ₂₀	15.7	0.15	20070410	131.55833	222.49276	116.64640	8.55749	0.2474634	2.4586185	67	6	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	116293 2005 NF ₂₀
2005 NF ₂₃	15.9	0.15	20070410	75.88180	113.49637	249.20904	8.72561	0.0195899	2.8175521	58	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	116293 2005 NF ₂₃
2005 NF ₃₉	16.1	0.15	20070410	113.28983	239.69229	96.15996	12.12108	0.1567122	2.6861938	51	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MP	118113 2005 NF ₃₉
2005 NQ ₅₄	17.6	0.15	20070410	108.41094	251.47817	142.08919	7.61800	0.1134509	2.2448246	44	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MP	118113 2005 NQ ₅₄
2005 NU ₇₆	16.1	0.15	20070410	83.97896	103.68429	270.94590	4.44734	0.1033832	2.6803485	57	3	2001-2007	0.33	M-v	1	MP	116294 2005 NU ₇₆
2005 NM ₇₈	17.7	0.15	20070410	50.30646	320.80771	125.81243	3.31426	0.0722678	2.2559376	50	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	116294 2005 NM ₇₈
2005 OQ	18.1	0.15	20070410	163.66207	234.42680	101.89048	2.75584	0.1584501	2.2333142	22	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MP	114189 2005 OQ
2005 OK ₇	16.4	0.15	20070410	223.72907	98.78449	250.12863	18.44281	0.1013013	1.9094371	76	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97787 2005 OK ₇
2005 QP ₁₂	16.7	0.15	20070410	125.55357	207.46534	182.89025	6.02176	0.1872538	2.3091349	35	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MP	118115 2005 QP ₁₂
2005 QM ₂₇	16.2	0.15	20070410	68.22421	273.07764	147.72576	9.56813	0.2494530	3.0736773	27	3	2000-2007	0.20	M-v	2	MP	119185 2005 QM ₂₇
2005 QC ₃₁	14.9	0.15	20070410	67.10074	266.00089	71.89809	8.11361	0.2267350	3.9332118	41	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MP	116297 2005 QC ₃₁
2005 QT ₃₅	16.6	0.15	20070410	128.38989	260.02865	132.90386	2.83071	0.2148528	2.3732505	58	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MP	118116 2005 QT ₃₅
2005 QW ₄₂	15.4	0.15	20070410	284.04982	201.93555	355.86812	21.95194	0.0503514	2.6221781	55	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	89724 2005 QW ₄₂
2005 QU ₅₄	17.3	0.15	20070410	76.52255	264.24594	160.67677	12.28922	0.1507470	2.5430189	25	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MP	119185 2005 QU ₅₄
2005 QL ₇₁	16.9	0.15	20070410	222.06090	184.32829	173.62499	27.18811	0.0887891	1.8796394	71	5	1999-2007	0.65	M-v	2	MP	119649 2005 QL ₇₁
2005 QH ₇₃	17.8	0.15	20070410	21.55052	6.88724	180.25195	21.71569	0.0355832	1.9113357	84	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	119649 2005 QH ₇₃
2005 QK ₈₆	16.2	0.15	20070410	30.32568	183.87808	291.72750	4.21305	0.0985180	3.1499221	30	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MP	119186 2005 QK ₈₆
2005 QR ₈₈	16.0	0.15	20070410	83.65709	64.52978	315.90515	15.78627	0.1897639	3.1445330	53	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MP	116300 2005 QR ₈₈
2005 QC ₁₁₈	16.8	0.15	20070410	9.87297	348.10975	141.16391	3.75233	0.1326090	2.4544200	51	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MP	119649 2005 QC ₁₁₈
2005 QO ₁₂₅	17.4	0.15	20070410	44.10235	127.96412	344.10883	0.93103	0.1422398	2.3660831	37	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MP	119187 2005 QO ₁₂₅
2005 QC ₁₂₇	17.1	0.15	20070410	70.61848	90.83402	351.62716	2.08723	0.1822979	2.4648092	64	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MP	118118 2005 QC ₁₂₇
2005 QE ₁₃₄	17.0	0.15	20070410	54.16364	107.53508	6.66719	2.17229	0.1593800	2.3584574	67	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MP	119650 2005 QE ₁₃₄
2005 QE ₁₄₂	14.7	0.15	20070410	98.15597	16.43427	348.33417	16.84582	0.0985316	3.2212335	61	3	1999-2007	0.44	M-v	2	MP	89755 2005 QE ₁₄₂

2005 QN ₁₄₉	15.0	0.15	20070410	158.90463	192.42909	87.66391	11.03321	0.08777776	2.9873902	36	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	1163012005 QN ₁₄₉
2005 QJ ₁₅₃	17.2	0.15	20070410	85.84731	81.69503	351.66488	7.88528	0.0753231	2.2046265	68	5	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	1196502005 QJ ₁₅₃
2005 QQ ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	72.35890	333.68893	100.22937	7.18341	0.0760728	2.4721008	31	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	1158412005 QQ ₁₅₃
2005 QO ₁₈₀	18.1	0.15	20070410	197.87419	167.87213	154.99341	2.40705	0.0974510	2.2156174	32	4	1997–2007	0.28	M-v	1	MPC	1181202005 QO ₁₈₀
2005 QH ₁₈₂	16.1	0.15	20070410	50.41954	107.54295	348.20266	8.69818	0.1489432	2.7226830	62	2	2005–2007	0.35	M-v	2	MPC	1196502005 QH ₁₈₂
2005 RA ₁	17.3	0.15	20070410	207.51674	147.79479	216.82146	19.57391	0.0792771	1.8987020	59	4	1994–2007	0.70	M-v	2	MPC	978032005 RA ₁
2005 RB ₁	16.6	0.15	20070410	210.54938	136.39804	207.40345	24.25864	0.0765843	1.9706956	74	3	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	1196502005 RB ₁
2005 RL ₆	17.6	0.15	20070410	92.43268	244.61556	204.63281	2.90531	0.1863185	2.3985007	61	3	2001–2007	0.35	M-v	2	MPC	1196502005 RL ₆
2005 RZ ₉	16.1	0.15	20070410	125.85850	213.17379	209.42207	23.00434	0.1752446	2.2791726	111	3	1981–2007	0.49	M-v	2	MPC	978042005 RZ ₉
2005 RZ ₁₉	16.0	0.15	20070410	61.36769	255.84781	167.13126	13.56998	0.2944843	3.1594108	71	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	1196502005 RZ ₁₉
2005 RV ₃₂	17.2	0.15	20070410	89.51329	209.24307	254.81675	4.79875	0.1089888	2.1943665	54	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	1196502005 RV ₃₂
2005 RH ₃₄	17.3	0.15	20070410	188.85284	289.44349	107.90993	15.19263	0.2012668	1.9392193	41	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	1191892005 RH ₃₄
2005 RT ₃₉	16.8	0.15	20070410	209.63442	337.23117	24.10990	21.04193	0.0696755	1.9353065	82	2	2005–2007	0.46	M-v	2	MPC	1196502005 RT ₃₉
2005 RY ₄₁	17.0	0.15	20070410	76.67940	249.12969	198.73080	6.54801	0.0759262	2.2867142	38	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	1181212005 RY ₄₁
2005 RS ₄₄	16.1	0.15	20070410	70.70813	126.56494	290.46367	8.54278	0.1138340	3.0057072	47	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	1163032005 RS ₄₄
2005 SW ₇	16.5	0.15	20070410	272.05077	112.33439	129.97751	9.47951	0.0295836	2.2793117	59	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	1158472005 SW ₇
2005 SP ₈	17.3	0.15	20070410	67.21507	281.90931	199.36692	4.87806	0.1035464	2.2876443	44	2	2005–2007	0.21	M-v	3	MPC	1196512005 SP ₈
2005 SG ₉	15.7	0.15	20070410	74.84102	271.56058	117.65416	11.09798	0.2216203	3.1830069	57	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	1181212005 SG ₉
2005 SZ ₉	17.1	0.15	20070410	115.84243	227.94352	199.58129	1.53930	0.2053656	2.4071763	94	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	1196512005 SZ ₉
2005 SF ₁₀	17.1	0.15	20070410	202.67148	323.57297	48.39706	22.46622	0.0897056	1.9345961	79	3	2004–2007	0.53	M-v	2	MPC	1196512005 SF ₁₀
2005 SK ₁₅	18.1	0.15	20070410	106.12233	93.36529	347.85572	4.56596	0.0867668	2.1905222	28	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	1191892005 SK ₁₅
2005 SE ₃₁	17.0	0.15	20070410	215.62151	316.21193	338.95115	2.38522	0.1683712	2.2692993	93	4	1997–2007	0.35	M-v	1	MPC	1181222005 SE ₃₁
2005 SX ₃₁	16.5	0.15	20070410	121.16488	282.60702	85.27688	3.17984	0.0851234	2.8982820	44	5	1995–2007	0.29	M-v	0	MPC	1163052005 SX ₃₁
2005 SQ ₃₃	16.4	0.15	20070410	8.07038	26.93065	146.27323	5.62874	0.1749141	2.3835210	97	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	1196512005 SQ ₃₃
2005 SU ₃₄	17.2	0.15	20070410	59.13988	85.32018	45.67808	7.30505	0.1958305	2.3751790	42	3	2003–2007	0.22	M-v	2	MPC	1196512005 SU ₃₄
2005 SA ₄₇	16.6	0.15	20070410	167.73893	5.23745	0.74140	3.86662	0.0593914	2.2892087	88	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	1196512005 SA ₄₇
2005 SP ₄₈	17.4	0.15	20070410	216.03359	326.02488	354.58584	3.88263	0.0283653	2.2750434	46	3	1998–2007	0.29	M-v	3	MPC	1196512005 SP ₄₈
2005 SC ₅₀	17.1	0.15	20070410	12.50038	330.96739	194.99898	2.38100	0.0923344	2.3671444	62	3	1998–2007	0.40	M-v	3	MPC	1181232005 SC ₅₀
2005 SF ₅₀	17.4	0.15	20070410	103.56104	246.23060	196.57974	5.99532	0.1259115	2.3314728	55	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	1196512005 SF ₅₀
2005 SK ₅₀	16.1	0.15	20070410	71.89244	261.39598	198.95144	12.38920	0.2295775	2.6650666	104	5	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	1196512005 SK ₅₀
2005 SZ ₅₀	17.4	0.15	20070410	112.83417	230.91458	200.67032	8.00059	0.1165727	2.3242839	44	3	1998–2007	0.30	M-v	2	MPC	1175582005 SZ ₅₀
2005 SY ₅₃	16.9	0.15	20070410	61.18051	266.51789	194.86268	5.55620	0.1579989	2.6664960	46	4	2001–2007	0.30	M-v	0	MPC	1196512005 SY ₅₃
2005 SJ ₅₄	16.8	0.15	20070410	21.14726	144.09988	14.63063	1.37238	0.1237867	2.3697666	75	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	1196522005 SJ ₅₄
2005 SZ ₅₄	16.7	0.15	20070410	28.04386	109.50292	24.06408	4.65617	0.0554409	2.5424429	59	4	2001–2007	0.35	M-v	2	MPC	1196522005 SZ ₅₄
2005 SQ ₅₅	16.5	0.15	20070410	47.22598	281.83604	198.77193	15.49856	0.2274382	2.7558167	38	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	1191902005 SQ ₅₅
2005 SS ₅₅	17.7	0.15	20070410	122.34097	238.13815	185.14390	2.23558	0.1695085	2.3293849	55	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	1196522005 SS ₅₅
2005 ST ₅₉	17.4	0.15	20070410	52.10219	118.81437	9.13429	2.49679	0.1413636	2.4221063	48	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	1196522005 ST ₅₉
2005 SY ₅₉	17.4	0.15	20070410	24.10067	307.53911	204.82289	0.88183	0.1191036	2.4065020	68	3	2001–2007	0.29	M-v	2	MPC	1196522005 SY ₅₉
2005 SA ₆₁	16.8	0.15	20070410	56.46910	285.06945	190.38726	4.32574	0.2229688	2.6327220	51	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	1196522005 SA ₆₁
2005 SG ₆₄	16.7	0.15	20070410	163.13735	4.98677	15.87639	4.47260	0.1734360	2.1986174	129	5	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	1196522005 SG ₆₄
2005 SL ₆₈	16.8	0.15	20070410	65.01333	263.69552	218.59734	4.38828	0.1308779	2.2809750	78	5	1991–2007	0.43	M-v	0	MPC	1196522005 SL ₆₈
2005 SA ₇₁	18.8	0.15	20070410	291.59723	283.57785	44.39411	20.20649	0.3675532	1.6177460	138	2	2005–2007	0.44	M-v	2	MPC	1196522005 SA ₇₁
2005 SW ₇₁	17.0	0.15	20070410	121.91083	325.88495	91.50018	2.23916	0.1784639	2.3689177	80	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	1191912005 SW ₇₁
2005 SZ ₇₅	16.9	0.15	20070410	60.33271	258.39120	185.32822	2.74338	0.0862243	2.6569275	48	4	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	1181242005 SZ ₇₅
2005 SB ₇₈	17.7	0.15	20070410	96.49035	54.79232	33.95386	2.82681	0.1806679	2.3158259	59	5	1991–2007	0.29	M-v	0	MPC	1196522005 SB ₇₈
2005 SO ₇₈	16.7	0.15	20070410	34.63256	298.95064	173.69549	7.96105	0.1792643	2.7839642	61	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	1196522005 SO ₇₈
2005 SK ₇₉	16.7	0.15	20070410	31.71561	127.72741	19.58678	6.90931	0.1135738	2.2651543	81	3	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	1196522005 SK ₇₉
2005 SK ₈₀	16.8	0.15	20070410	55.97990	89.07387	25.71139	4.96226	0.2426311	2.5391475	47	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	1196522005 SK ₈₀
2005 SA ₉₀	17.3	0.15	20070410	98.61614	248.02066	208.61186	3.14257	0.1272237	2.2707336	71	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	1191922005 SA ₉₀
2005 SA ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	133.49104	21.27300	34.77229	4.76694	0.1972418	2.3070114	90	3	1996–2007	0.39	M-v	2	MPC	1196532005 SA ₁₀₅
2005 SL ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	108.03899	227.53371	186.38571	12.96564	0.1816937	2.6835116	51	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	1191922005 SL ₁₀₅
2005 SY ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	39.84953	292.62913	205.93269	2.34501	0.1107041	2.3582627	62	7	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	1196532005 SY ₁₁₀
2005 SH ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	57.63920	280.10397	186.75692	4.11160	0.1390202	2.2947008	45	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	1196532005 SH ₁₁₃

2007 JUNE 1

M.P.O. 120817

2005 SP ₁₁₆	17.4	0.15	20070410	162.65296	222.02435	204.41082	21.26740	0.1012512	1.9055158	80	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	119193 2005 SP ₁₁₆
2005 SC ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	195.20437	353.04780	339.13659	6.28745	0.1408602	2.2181496	84	5	1995-2007	0.54	M-v	2	MPC	119653 2005 SC ₁₂₃
2005 ST ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	63.05580	266.54666	197.79102	1.42763	0.0608354	2.3873766	54	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	119653 2005 ST ₁₂₆
2005 SA ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	84.98778	62.63921	35.21072	2.77709	0.1533197	2.4170163	49	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	118126 2005 SA ₁₂₉
2005 SO ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	114.05423	219.78419	204.41024	3.63249	0.1753876	2.3893541	61	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	119194 2005 SO ₁₂₉
2005 SP ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	49.06654	114.12511	26.09260	6.70569	0.0519350	2.2470833	65	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	119653 2005 SP ₁₂₉
2005 SG ₁₃₄	17.9	0.15	20070410	120.16379	44.91007	30.06016	2.39172	0.1361110	2.2623184	50	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119653 2005 SG ₁₃₄
2005 SK ₁₃₄	17.0	0.15	20070410	314.09240	260.28552	359.60306	18.53622	0.0525399	1.9192550	65	3	2004-2007	0.60	M-v	2	MPC	119653 2005 SK ₁₃₄
2005 SG ₁₄₁	16.1	0.15	20070410	113.69479	258.42044	115.95019	2.97112	0.0994107	2.8368774	65	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	116310 2005 SG ₁₄₁
2005 SQ ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	48.25231	329.96873	110.63899	2.39092	0.1336473	3.0816383	26	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	116310 2005 SQ ₁₄₁
2005 SK ₁₄₃	15.5	0.15	20070410	311.56806	165.50239	21.66894	16.04602	0.1451608	2.6679636	61	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	112908 2005 SK ₁₄₃
2005 SV ₁₄₇	17.2	0.15	20070410	84.52818	83.49794	26.40119	8.40897	0.1952093	2.3617150	59	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	95876 2005 SV ₁₄₇
2005 SW ₁₄₉	17.8	0.15	20070410	79.95813	60.51438	51.59662	3.33302	0.1623907	2.3366633	52	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	119654 2005 SW ₁₄₉
2005 SL ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	70.73891	73.03088	25.73523	11.04516	0.3473052	2.8590921	73	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119654 2005 SL ₁₅₁
2005 SQ ₁₅₇	18.3	0.15	20070410	73.84945	62.21555	58.34217	1.53148	0.0461259	2.1605413	42	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	119654 2005 SQ ₁₅₇
2005 SP ₁₅₈	15.8	0.15	20070410	57.93986	121.72102	313.65890	13.42527	0.0360833	2.7351553	85	4	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	119654 2005 SP ₁₅₈
2005 SR ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	30.66491	144.22215	355.90364	2.44281	0.1338633	2.3772709	84	4	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	119654 2005 SR ₁₆₁
2005 SC ₁₆₃	16.7	0.15	20070410	101.97441	61.45029	19.95614	8.21192	0.0258709	2.2171454	51	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119654 2005 SC ₁₆₃
2005 SS ₁₇₆	17.9	0.15	20070410	62.22350	264.40039	225.11498	4.62707	0.1480058	2.2537585	25	4	1995-2007	0.20	M-v	1	MPC	119654 2005 SS ₁₇₆
2005 SS ₁₈₄	17.8	0.15	20070410	325.78268	215.85620	348.19650	4.10159	0.1146475	2.3200664	43	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	119654 2005 SS ₁₈₄
2005 ST ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	62.76210	242.82059	176.78167	1.90027	0.1422208	3.0998500	53	4	1997-2007	0.32	M-v	2	MPC	116311 2005 ST ₁₈₅
2005 SJ ₁₉₀	16.0	0.15	20070410	62.87430	257.07040	184.35064	6.74840	0.2154450	3.0285119	44	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	119654 2005 SJ ₁₉₀
2005 SO ₁₉₀	15.9	0.15	20070410	77.33180	250.81917	178.45782	8.48389	0.1173743	2.7655505	61	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	118128 2005 SO ₁₉₀
2005 SQ ₁₉₁	17.7	0.15	20070410	73.52747	63.88608	45.06619	1.82076	0.1446676	2.4516080	45	4	2001-2007	0.26	M-v	0	MPC	119654 2005 SQ ₁₉₁
2005 SE ₁₉₃	17.1	0.15	20070410	154.61749	7.94873	48.29650	9.15646	0.1807589	2.2131677	67	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	119196 2005 SE ₁₉₃
2005 SG ₁₉₃	15.2	0.15	20070410	112.25404	12.90391	53.87674	16.89212	0.1894348	2.6790757	143	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119654 2005 SG ₁₉₃
2005 SX ₁₉₅	17.4	0.15	20070410	39.66581	315.80668	179.86559	3.42008	0.1781042	2.3801370	56	3	1994-2007	0.41	M-v	2	MPC	119654 2005 SX ₁₉₅
2005 SA ₂₀₁	16.9	0.15	20070410	28.88767	128.49440	22.30205	7.63657	0.3564620	2.5689966	75	4	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	119654 2005 SA ₂₀₁
2005 SA ₂₁₃	16.9	0.15	20070410	115.47089	236.83913	204.11946	6.86215	0.2305253	2.3436019	105	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	119654 2005 SA ₂₁₃
2005 SE ₂₁₇	16.7	0.15	20070410	88.57272	72.13074	26.51249	11.92161	0.2405354	2.5590295	96	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119655 2005 SE ₂₁₇
2005 SD ₂₁₈	17.1	0.15	20070410	224.81204	158.89924	195.43661	22.42622	0.0648916	1.9625966	86	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	119655 2005 SD ₂₁₈
2005 SZ ₂₁₈	17.8	0.15	20070410	145.49979	358.82645	64.83707	1.61662	0.1905614	2.2619493	74	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	95933 2005 SZ ₂₁₈
2005 SH ₂₂₁	17.2	0.15	20051017	293.59799	251.92451	195.07205	6.55398	0.0622135	2.3775295	30	1	36 days	0.39		D	MPC	2005 SH ₂₂₁
2005 SX ₂₂₂	17.8	0.15	20070410	246.88371	117.82938	204.79838	22.04310	0.0646543	1.9544201	75	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	119197 2005 SX ₂₂₂
2005 SR ₂₂₄	17.5	0.15	20070410	66.15092	265.67872	194.81652	5.46952	0.1463033	2.5289308	36	6	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	111134 2005 SR ₂₂₄
2005 SY ₂₂₆	18.2	0.15	20070410	112.85307	16.83132	59.86702	1.47255	0.0604761	2.1761871	43	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	119655 2005 SY ₂₂₆
2005 SH ₂₃₁	17.4	0.15	20070410	136.66417	169.51852	236.78407	0.58801	0.1795351	2.3589251	85	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119197 2005 SH ₂₃₁
2005 SC ₂₃₇	16.4	0.15	20070410	71.44101	131.32882	311.67776	1.97315	0.0648470	2.7391337	46	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	119655 2005 SC ₂₃₇
2005 SN ₂₃₉	17.5	0.15	20070410	57.27426	72.60209	44.65585	2.16278	0.1369916	2.3473034	28	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	119655 2005 SN ₂₃₉
2005 SH ₂₄₃	17.2	0.15	20070410	268.85836	111.18800	207.66816	21.08497	0.0648901	1.8717567	112	3	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	119655 2005 SH ₂₄₃
2005 SX ₂₄₅	17.9	0.15	20070410	77.71835	90.75464	16.98898	2.22524	0.0810650	2.3183339	46	4	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	119655 2005 SX ₂₄₅
2005 SG ₂₄₆	17.2	0.15	20070410	357.04526	196.39099	342.65227	0.48598	0.1596521	2.4536885	95	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119655 2005 SG ₂₄₆
2005 ST ₂₄₇	17.5	0.15	20070410	346.43610	183.72756	15.30438	4.71006	0.0535702	2.2298241	34	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	119655 2005 ST ₂₄₇
2005 SM ₂₄₉	16.9	0.15	20070410	333.02212	344.03175	224.47099	0.98827	0.1677960	2.4175710	68	3	1992-2007	0.46	M-v	3	MPC	119655 2005 SM ₂₄₉
2005 SL ₂₅₀	16.2	0.15	20070410	84.24865	51.43374	341.45837	6.70724	0.1003765	2.9658811	31	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	111134 2005 SL ₂₅₀
2005 SO ₂₅₅	16.5	0.15	20070410	110.14860	5.79280	31.28595	7.41115	0.0972009	2.4710449	49	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	118130 2005 SO ₂₅₅
2005 SR ₂₅₇	16.8	0.15	20070410	199.99594	93.09436	248.39904	1.25172	0.1858694	2.1988978	136	7	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	119655 2005 SR ₂₅₇
2005 SS ₂₆₄	17.7	0.15	20070410	76.20507	305.13504	158.67780	3.85322	0.1801792	2.3867366	36	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	118130 2005 SS ₂₆₄
2005 SM ₂₇₈	17.3	0.15	20070410	290.19744	229.93749	11.64081	2.95840	0.0362135	2.3371048	34	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	119655 2005 SM ₂₇₈
2005 SP ₂₇₉	16.8	0.15	20070410	69.64530	64.38110	43.79928	5.71856	0.1275051	2.3990596	46	3	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	119655 2005 SP ₂₇₉
2005 TX ₄	17.5	0.15	20070410	337.75927	19.93449	173.89019	2.53400	0.1611754	2.3882174	48	4	2000-2007	0.32	M-v	3	MPC	119199 2005 TX ₄
2005 TW ₇	17.4	0.15	20070410	56.93261	340.23258	155.86137	2.87768	0.1024060	2.2514122	38	3	2000-2007	0.29	M-v	2	MPC	119655 2005 TW ₇
2005 TE ₈	16.2	0.15	20070410	48.64490	290.17599	193.27284	13.01563	0.2243546	2.6829965	67	3	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	119655 2005 TE ₈

2005 TX ₉	15.4	0.15	20070410	35.51150	120.27259	339.08078	15.34851	0.1891542	3.1450344	65	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	118131 2005 TX ₉
2005 TY ₉	15.6	0.15	20070410	65.80411	123.34516	289.03662	8.43599	0.0910797	3.1735439	58	3	1993–2007	0.45	M-v	2	MPC	116314 2005 TY ₉
2005 TO ₁₁	16.3	0.15	20070410	32.83788	301.44909	198.27932	8.30971	0.2198274	2.7371364	85	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	119655 2005 TO ₁₁
2005 TG ₂₃	15.0	0.15	20070410	75.53479	39.47779	44.72513	14.74409	0.3220715	3.1414435	134	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	119656 2005 TG ₂₃
2005 TW ₂₄	17.4	0.15	20070410	75.32964	87.85030	33.28624	5.05865	0.1652820	2.4000606	46	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	119656 2005 TW ₂₄
2005 TF ₂₅	17.2	0.15	20070410	64.14190	75.36248	35.14225	9.05591	0.1961712	2.7232050	55	3	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	119656 2005 TF ₂₅
2005 TP ₂₆	17.8	0.15	20070410	96.10196	49.42693	44.87481	1.99074	0.1504922	2.4258055	55	3	2001–2007	0.29	M-v	2	MPC	119656 2005 TP ₂₆
2005 TU ₂₆	17.0	0.15	20070410	96.33990	61.32104	40.64306	6.46090	0.0792007	2.2783875	72	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	119656 2005 TU ₂₆
2005 TE ₂₈	16.8	0.15	20070410	111.90416	35.21257	45.73671	5.54490	0.2068326	2.3385032	88	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	119656 2005 TE ₂₈
2005 TM ₂₈	15.7	0.15	20070410	78.28479	347.72552	134.96663	2.99871	0.1699224	3.2063526	104	6	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	119656 2005 TM ₂₈
2005 TD ₄₀	17.3	0.15	20070410	62.69291	93.67586	47.09223	7.46620	0.0959840	2.2088513	55	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	119656 2005 TD ₄₀
2005 TG ₄₁	16.4	0.15	20070410	140.18674	355.00361	82.17678	17.63692	0.1432046	2.5564783	64	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	95987 2005 TG ₄₁
2005 TG ₄₄	19.2	0.15	20050927	10.72936	99.07095	248.05143	1.50909	0.2733990	2.7124874	16	1	2 days	0.26		E	MPC	95989 2005 TG ₄₄
2005 TB ₅₁	15.0	0.15	20070410	106.69028	351.78728	93.59908	28.36675	0.1096951	3.1304261	79	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	119656 2005 TB ₅₁
2005 TW ₅₁	17.7	0.15	20070410	277.32399	89.42667	223.55253	21.52907	0.0978866	1.9058408	57	2	2005–2007	0.46	M-v	4	MPC	119201 2005 TW ₅₁
2005 TH ₅₂	17.7	0.15	20070410	97.62359	238.72246	215.68385	4.27482	0.1394730	2.3858661	47	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	119201 2005 TH ₅₂
2005 TJ ₆₂	17.6	0.15	20070410	44.95963	75.12328	73.13154	2.31581	0.1070580	2.3022416	47	2	2005–2007	0.24	M-v	3	MPC	119201 2005 TJ ₆₂
2005 TE ₆₃	17.3	0.15	20070410	107.87267	314.46451	137.95935	1.46424	0.1456009	2.2542992	81	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	119656 2005 TE ₆₃
2005 TG ₆₅	17.9	0.15	20070410	69.39806	347.93575	126.33737	3.12610	0.1162259	2.3002600	32	5	1993–2007	0.40	M-v	1	MPC	119202 2005 TG ₆₅
2005 TC ₆₆	16.1	0.15	20070410	95.10603	286.03137	118.93186	4.72722	0.1006712	2.7811651	33	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	119202 2005 TC ₆₆
2005 TX ₇₀	17.4	0.15	20070410	127.48292	225.72928	199.26119	6.35418	0.0849642	2.3061183	57	3	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	119656 2005 TX ₇₀
2005 TF ₇₆	15.8	0.15	20070410	69.63041	304.29116	98.86010	10.29993	0.1416306	3.1372202	52	4	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	114760 2005 TF ₇₆
2005 TZ ₈₂	17.3	0.15	20070410	166.97755	52.53256	322.86515	3.56429	0.0772172	2.2634738	68	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	119656 2005 TZ ₈₂
2005 TC ₈₅	17.8	0.15	20070410	33.91575	298.50562	221.58005	2.96141	0.1240015	2.2132448	47	3	1998–2007	0.34	M-v	2	MPC	119656 2005 TC ₈₅
2005 TE ₈₈	17.3	0.15	20070410	105.48636	29.27215	46.27697	3.38772	0.1405887	2.3938099	64	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	119656 2005 TE ₈₈
2005 TF ₉₀	15.8	0.15	20070410	174.65609	328.86206	83.48851	26.87032	0.2426782	2.2810707	76	3	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	96020 2005 TF ₉₀
2005 TV ₉₉	16.7	0.15	20070410	99.37897	62.69594	353.62284	4.38272	0.1731439	2.7159555	92	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	118133 2005 TV ₉₉
2005 TD ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	70.54189	138.53134	314.49434	1.58327	0.1014622	2.5298293	49	5	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	119657 2005 TD ₁₀₀
2005 TY ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	97.00114	221.01982	183.48583	4.99509	0.0680150	2.7707716	32	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	116317 2005 TY ₁₀₀
2005 TA ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	86.13947	36.82631	52.34246	1.81945	0.1475590	2.4206587	51	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	118133 2005 TA ₁₀₁
2005 TQ ₁₀₁	14.2	0.15	20070410	148.00656	268.47516	53.15511	13.49040	0.1238679	3.1903150	87	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	97860 2005 TQ ₁₀₁
2005 TW ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	145.72778	145.57068	259.85251	4.35313	0.1408939	2.2241527	81	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	118133 2005 TW ₁₀₃
2005 TQ ₁₀₆	17.8	0.15	20070410	31.61178	83.65366	73.61629	2.42334	0.1193757	2.3621561	28	3	2003–2007	0.23	M-v	2	MPC	119203 2005 TQ ₁₀₆
2005 TM ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	124.56147	207.80904	237.82142	5.32385	0.1719448	2.6889548	49	6	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	96032 2005 TM ₁₀₇
2005 TD ₁₁₁	16.3	0.15	20070410	63.86816	167.84713	247.03769	3.38258	0.1337339	3.1961253	46	3	2000–2007	0.33	M-v	1	MPC	118134 2005 TD ₁₁₁
2005 TM ₁₁₅	17.5	0.15	20070410	59.48689	271.95199	202.70968	11.30430	0.2569630	2.5891433	47	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	119657 2005 TM ₁₁₅
2005 TG ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	92.11056	88.06397	357.67116	1.17760	0.1492324	2.4498899	66	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	119657 2005 TG ₁₂₇
2005 TB ₁₂₈	17.9	0.15	20070410	91.06377	93.27893	8.14933	2.65857	0.1439054	2.2972101	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	118134 2005 TB ₁₂₈
2005 TC ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	43.38491	301.61084	190.70917	12.62940	0.2101136	2.6026250	36	3	2003–2007	0.22	M-v	2	MPC	119204 2005 TC ₁₄₂
2005 TP ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	44.03861	267.58285	239.01779	4.90505	0.1338469	2.3150758	49	4	2000–2007	0.67	M-v	1	MPC	119657 2005 TP ₁₅₉
2005 TV ₁₆₀	16.4	0.15	20070410	114.67935	124.30237	279.80885	2.63828	0.0358862	2.5527056	58	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	118135 2005 TV ₁₆₀
2005 TT ₁₆₁	17.9	0.15	20070410	45.02242	138.45129	349.95096	3.77878	0.0266037	2.4144453	36	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	119657 2005 TT ₁₆₁
2005 TG ₁₆₄	17.9	0.15	20070410	68.30613	185.63485	302.76145	1.60191	0.1492258	2.3266362	24	4	1998–2007	0.26	M-v	0	MPC	119205 2005 TG ₁₆₄
2005 TF ₁₆₆	16.3	0.15	20070410	1.88868	275.46040	228.57375	4.43828	0.1206155	3.0814911	46	5	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	116318 2005 TF ₁₆₆
2005 TJ ₁₆₈	16.2	0.15	20070410	357.58297	135.65908	20.89816	8.50806	0.0677885	2.7576283	43	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	119657 2005 TJ ₁₆₈
2005 TQ ₁₆₈	17.8	0.15	20070410	69.50653	257.82270	230.75171	2.27996	0.0948663	2.2570840	47	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	119657 2005 TQ ₁₆₈
2005 TH ₁₇₀	16.1	0.15	20070410	150.64310	333.86368	96.68833	14.90324	0.0619426	2.5875010	40	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	96052 2005 TH ₁₇₀
2005 TD ₁₇₃	16.7	0.15	20070410	215.59265	338.92333	343.44715	3.48353	0.1842200	2.1911954	104	3	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	118135 2005 TD ₁₇₃
2005 TA ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	106.43982	12.62361	92.55943	14.78336	0.0799655	2.6432732	56	3	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	119657 2005 TA ₁₈₀
2005 UK	17.4	0.15	20070410	331.45101	19.39622	222.60128	54.43623	0.4069670	1.8865490	70	4	1976–2007	0.46	M-v	2	MPC	119658 2005 UK
2005 UT ₁	17.5	0.15	20070410	83.76903	256.60954	212.68356	5.74864	0.1288524	2.3744410	79	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	119207 2005 UT ₁
2005 UM ₄	16.8	0.15	20070410	179.18928	350.36724	19.47466	6.39963	0.2054159	2.2052698	111	4	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	119658 2005 UM ₄
2005 UW ₄	16.2	0.15	20070410	93.71733	65.28824	22.73479	11.84113	0.1716273	2.6123226	122	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	119658 2005 UW ₄

2005 UQ ₅	17.4	0.15	20070410	218.77618	289.28454	74.21409	22.74538	0.1027925	1.9523828	54	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119658 2005 UQ ₅
2005 UP ₆	17.4	0.15	20070410	298.16963	242.88606	31.55404	21.62412	0.0677704	1.9456000	63	2	2005-2007	0.47	M-v	4	MPC	119207 2005 UP ₆
2005 UQ ₈	16.9	0.15	20070410	128.14436	330.31648	104.03085	3.41049	0.1825544	2.3583158	92	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	96070 2005 UQ ₈
2005 UH ₉	17.2	0.15	20070410	126.37357	24.35794	50.68887	8.96120	0.2123628	2.2360535	81	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	119658 2005 UH ₉
2005 UX ₁₀	17.4	0.15	20070410	120.09387	235.87318	198.67075	5.86443	0.0501856	2.2498807	64	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	118136 2005 UX ₁₀
2005 UQ ₁₂	16.0	0.15	20070410	45.78648	288.59147	202.14783	23.44969	0.2418151	2.7298025	69	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	119658 2005 UQ ₁₂
2005 UE ₁₃	17.5	0.15	20070410	61.51259	267.03692	220.93352	4.88847	0.1005153	2.3156368	66	4	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	119658 2005 UE ₁₃
2005 UT ₁₄	16.9	0.15	20070410	144.59491	2.03078	39.57531	4.04635	0.1634421	2.3194272	124	5	1996-2007	0.38	M-v	1	MPC	119658 2005 UT ₁₄
2005 UV ₁₄	17.3	0.15	20070410	53.39970	80.50127	41.81499	8.42368	0.2144549	2.7571793	44	3	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	119658 2005 UV ₁₄
2005 UH ₁₅	18.0	0.15	20070410	46.87798	336.83343	169.36193	1.29814	0.1213697	2.3892037	61	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	119658 2005 UH ₁₅
2005 UX ₁₅	17.4	0.15	20070410	29.15666	111.54104	54.42339	5.23387	0.0827759	2.3078605	49	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	119658 2005 UX ₁₅
2005 UV ₁₆	16.7	0.15	20070410	91.20315	53.03002	45.96643	6.19332	0.0565219	2.3050745	82	5	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	119658 2005 UV ₁₆
2005 UB ₁₇	16.0	0.15	20070410	155.21134	16.84581	345.41270	5.61173	0.0687153	2.6756188	73	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	118136 2005 UB ₁₇
2005 US ₁₈	17.1	0.15	20070410	108.46086	23.26570	78.06005	3.66751	0.1153364	2.2744424	77	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	96078 2005 US ₁₈
2005 UT ₁₉	16.5	0.15	20070410	327.10194	229.18748	327.41931	1.24015	0.0066526	2.8315854	58	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	118136 2005 UT ₁₉
2005 UV ₁₉	17.1	0.15	20070410	83.99091	88.02399	36.25905	4.30717	0.0270051	2.2531143	42	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	118136 2005 UV ₁₉
2005 UH ₂₀	16.0	0.15	20070410	49.12494	89.83079	43.66896	13.57754	0.1815871	2.6481509	88	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119658 2005 UH ₂₀
2005 UH ₂₁	17.0	0.15	20070410	353.09317	183.74523	2.48670	3.39071	0.0746862	2.4213690	89	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	119658 2005 UH ₂₁
2005 UC ₂₄	16.1	0.15	20070410	11.96626	261.25262	232.08947	6.46201	0.0541699	2.9996161	46	3	2000-2005	0.44	M-v	3	MPC	115880 2005 UC ₂₄
2005 UL ₂₄	17.3	0.15	20070410	74.41220	86.42775	25.68827	6.72378	0.1826890	2.5396948	73	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	119658 2005 UL ₂₄
2005 UL ₂₇	16.4	0.15	20070410	88.88557	185.52992	247.24760	1.37611	0.1204197	2.6944765	62	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	117595 2005 UL ₂₇
2005 UX ₂₉	17.3	0.15	20070410	97.98455	62.45681	36.72454	6.01531	0.1043206	2.3375715	58	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	119658 2005 UX ₂₉
2005 UX ₃₀	18.3	0.15	20070410	183.84822	171.38219	205.17820	1.78555	0.0610218	2.1628313	42	3	1997-2007	0.33	M-v	2	MPC	119209 2005 UX ₃₀
2005 UT ₃₁	18.0	0.15	20070410	54.30601	292.19572	204.58701	2.76724	0.1183489	2.4327938	36	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	119209 2005 UT ₃₁
2005 UC ₃₂	17.5	0.15	20070410	33.04064	119.87057	43.99444	1.50322	0.1344546	2.3172971	53	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	119659 2005 UC ₃₂
2005 UA ₃₃	17.0	0.15	20070410	22.72454	324.40675	209.46271	2.24154	0.1409985	2.3689580	55	4	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	119659 2005 UA ₃₃
2005 UQ ₃₃	18.2	0.15	20070410	95.75133	93.24182	14.49414	2.51292	0.1423108	2.3358713	34	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	111140 2005 UQ ₃₃
2005 UF ₃₄	17.5	0.15	20070410	24.00773	123.24502	51.71179	4.81514	0.0838313	2.3609633	41	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPC	119659 2005 UF ₃₄
2005 UL ₃₈	17.1	0.15	20070410	94.72055	266.77239	202.92682	2.44369	0.0788658	2.3339688	71	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	119659 2005 UL ₃₈
2005 UO ₄₀	17.0	0.15	20070410	141.45265	204.26347	217.47977	2.53468	0.1482329	2.3040266	93	5	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	119659 2005 UO ₄₀
2005 UM ₄₁	16.8	0.15	20070410	190.52151	181.56525	222.38165	20.39748	0.0772495	1.9629889	101	4	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	97882 2005 UM ₄₁
2005 UN ₄₁	15.7	0.15	20070410	123.52868	227.88142	192.33970	8.42327	0.1533760	2.5615351	100	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	119659 2005 UN ₄₁
2005 UW ₄₁	17.8	0.15	20070410	146.25240	237.52497	167.40734	3.00452	0.1641608	2.3063191	66	4	1991-2007	0.48	M-v	3	MPC	119209 2005 UW ₄₁
2005 UR ₄₅	16.6	0.15	20070410	85.51334	72.05425	38.77399	10.29237	0.1496457	2.3312391	85	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	119659 2005 UR ₄₅
2005 UM ₄₆	16.9	0.15	20070410	174.54357	174.25688	210.66283	5.92659	0.1505242	2.2144225	105	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	119659 2005 UM ₄₆
2005 UK ₄₇	15.8	0.15	20070410	52.49780	90.54354	49.41269	23.59367	0.2240800	2.8020705	54	3	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	119659 2005 UK ₄₇
2005 UP ₄₇	18.0	0.15	20070410	269.96929	277.42864	45.31301	21.38928	0.1343137	1.8464333	73	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119659 2005 UP ₄₇
2005 UD ₄₈	17.3	0.15	20070410	139.90739	279.41487	132.48765	3.13617	0.1631388	2.2842565	85	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97883 2005 UD ₄₈
2005 UJ ₄₉	16.5	0.15	20070410	60.71271	81.96661	15.46511	13.13444	0.3167006	3.1281697	65	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	119659 2005 UJ ₄₉
2005 UR ₅₀	15.9	0.15	20070410	161.06053	350.89470	357.80990	4.52334	0.0936861	2.7080060	80	3	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	118138 2005 UR ₅₀
2005 US ₅₃	16.4	0.15	20070410	98.71082	3.40444	81.28833	3.96002	0.1418143	2.4542744	110	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	118138 2005 US ₅₃
2005 UY ₅₃	17.4	0.15	20070410	108.72033	37.59633	55.11673	5.64212	0.1149043	2.2413439	54	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	119210 2005 UY ₅₃
2005 UX ₅₉	16.9	0.15	20070410	198.94347	142.25477	219.39482	2.89899	0.1256229	2.1643274	102	5	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	119659 2005 UX ₅₉
2005 UU ₆₀	18.0	0.15	20070410	341.63713	175.57004	51.22854	4.65696	0.1071534	2.1981669	33	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	119211 2005 UU ₆₀
2005 UF ₆₁	16.7	0.15	20070410	158.56495	323.67381	81.65545	6.09772	0.1534816	2.2377708	111	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	119659 2005 UF ₆₁
2005 UN ₆₁	17.1	0.15	20070410	63.64928	277.02367	213.74501	2.86849	0.2113811	2.6331236	52	3	1994-2007	0.36	M-v	2	MPC	119211 2005 UN ₆₁
2005 UO ₆₃	17.4	0.15	20070410	94.17132	242.76429	214.88103	3.10358	0.2011189	2.5673427	43	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	119660 2005 UO ₆₃
2005 UM ₆₄	16.9	0.15	20070410	152.27601	227.90767	184.20453	9.45497	0.0741293	2.2787579	58	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119211 2005 UM ₆₄
2005 UW ₆₅	14.7	0.15	20070410	98.39652	317.95123	47.24388	12.08096	0.1436486	3.2148896	72	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	114764 2005 UW ₆₅
2005 UA ₆₇	16.7	0.15	20070410	98.83505	222.54423	233.42178	14.83705	0.2387629	2.5648293	69	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	96121 2005 UA ₆₇
2005 UN ₆₇	17.2	0.15	20070410	111.01479	358.20300	73.73074	3.47494	0.1672844	2.4373117	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	96122 2005 UN ₆₇
2005 UG ₆₈	16.3	0.15	20070410	116.68621	3.37708	67.91891	7.47643	0.0799880	2.3414833	74	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	119211 2005 UG ₆₈
2005 UT ₇₁	15.3	0.15	20070410	64.68029	98.15291	338.49587	9.06702	0.1594268	3.0776642	78	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	118139 2005 UT ₇₁

2005 UT ₇₃	16.7	0.15	20070410	93.19209	30.80934	78.68382	3.29094	0.1583563	2.3919095	88	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119212 2005 UT ₇₃
2005 UU ₇₃	17.0	0.15	20070410	112.24804	35.77083	52.35509	2.95843	0.1860281	2.3880438	67	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119660 2005 UU ₇₃
2005 UV ₇₃	16.5	0.15	20070410	77.50766	274.37851	220.55883	3.48960	0.0616414	2.2163466	97	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	119660 2005 UV ₇₃
2005 UD ₇₄	15.9	0.15	20070410	117.94185	208.18092	201.50135	4.64716	0.1111035	2.7367453	83	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	119660 2005 UD ₇₄
2005 UK ₇₄	16.4	0.15	20070410	109.05475	2.13543	98.35778	3.56650	0.1717590	2.3504066	93	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	96129 2005 UK ₇₄
2005 UZ ₇₈	16.8	0.15	20070410	129.93797	296.64013	130.98057	2.89408	0.1778453	2.3542885	105	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97891 2005 UZ ₇₈
2005 UZ ₈₂	17.9	0.15	20070410	113.74919	42.28966	43.95430	2.76924	0.2062921	2.3163315	58	4	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	101038 2005 UZ ₈₂
2005 UF ₈₄	17.7	0.15	20070410	92.48058	267.89011	202.28907	1.86079	0.1853351	2.3321388	52	4	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	96140 2005 UF ₈₄
2005 UZ ₈₅	18.0	0.15	20070410	41.58659	105.83870	50.17414	6.20961	0.1615239	2.3706913	32	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	119213 2005 UZ ₈₅
2005 UM ₉₄	16.8	0.15	20070410	37.58338	125.72216	8.64502	6.64974	0.1417307	2.7866201	41	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	119660 2005 UM ₉₄
2005 UK ₉₅	17.3	0.15	20070410	71.20047	358.79376	144.56748	2.10561	0.0720225	2.1619006	31	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	117604 2005 UK ₉₅
2005 UG ₉₇	16.9	0.15	20070410	85.27078	265.14323	199.71995	6.28425	0.0626956	2.4065224	32	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119660 2005 UG ₉₇
2005 UO ₉₇	17.9	0.15	20070410	91.66274	326.68217	148.99205	2.72399	0.0989664	2.2670565	30	2	2005-2007	0.26	M-v	3	MPC	119213 2005 UO ₉₇
2005 UF ₉₉	17.0	0.15	20070410	34.60198	322.73447	201.39778	10.81305	0.0647327	2.3398248	56	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	119213 2005 UF ₉₉
2005 UX ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	47.66637	100.82445	63.14437	5.93242	0.1599720	2.3374041	45	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	119660 2005 UX ₁₀₂
2005 UR ₁₀₃	17.6	0.15	20070410	83.94624	11.37685	105.63789	2.29349	0.1278501	2.4113784	32	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	119213 2005 UR ₁₀₃
2005 UU ₁₀₃	17.6	0.15	20070410	50.10283	23.94072	137.30040	1.89667	0.0834397	2.2608773	38	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	119661 2005 UU ₁₀₃
2005 UK ₁₀₅	17.4	0.15	20070410	124.70623	17.42187	69.37622	6.39991	0.0903599	2.2251269	68	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	119661 2005 UK ₁₀₅
2005 UF ₁₀₆	17.4	0.15	20070410	15.62198	49.09685	140.54623	3.38070	0.1067664	2.3184679	35	3	1993-2007	0.49	M-v	3	MPC	119214 2005 UF ₁₀₆
2005 US ₁₀₆	17.1	0.15	20070410	68.43813	50.94740	75.56828	4.01196	0.0605462	2.3930256	66	4	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	119661 2005 US ₁₀₆
2005 UU ₁₀₆	17.2	0.15	20070410	344.80465	99.29956	110.79015	2.74688	0.0861547	2.3611023	34	4	2001-2007	0.21	M-v	0	MPC	119661 2005 UU ₁₀₆
2005 UH ₁₀₇	16.1	0.15	20070410	98.36256	242.86596	175.89983	3.92023	0.0459624	2.8716679	47	2	2005-2007	0.28	M-v	2	MPC	117605 2005 UH ₁₀₇
2005 UN ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	59.90022	101.58266	31.15783	7.65668	0.1369573	2.6081823	61	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	119661 2005 UN ₁₀₉
2005 UU ₁₀₉	16.6	0.15	20070410	27.54330	282.11763	260.46789	5.84388	0.0246775	2.2431943	31	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	101041 2005 UU ₁₀₉
2005 UY ₁₁₀	17.0	0.15	20070410	50.67226	185.27204	330.33206	1.63670	0.1500378	2.4548039	49	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	101042 2005 UY ₁₁₀
2005 UD ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	53.64919	98.68857	29.53433	5.65814	0.0664949	2.6648210	41	4	2001-2007	0.26	M-v	0	MPC	119661 2005 UD ₁₁₁
2005 UP ₁₁₁	18.0	0.15	20070410	110.99755	45.36739	43.07182	8.32826	0.0861185	2.3917133	21	4	2001-2007	0.17	M-v	0	MPC	118141 2005 UP ₁₁₁
2005 UU ₁₁₁	16.5	0.15	20070410	214.47272	6.08867	306.55346	1.28914	0.1347571	2.5566586	55	4	2001-2007	0.31	M-v	2	MPC	114766 2005 UU ₁₁₁
2005 UY ₁₁₁	16.5	0.15	20070410	95.58740	233.54271	246.29350	4.26693	0.1794308	2.3490872	103	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	96150 2005 UY ₁₁₁
2005 UC ₁₁₂	17.4	0.15	20070410	92.66768	87.21788	27.94108	4.17503	0.1033264	2.3338921	56	5	1994-2007	0.54	M-v	0	MPC	118141 2005 UC ₁₁₂
2005 UE ₁₁₂	16.9	0.15	20070410	354.32013	181.42237	38.17314	7.49511	0.0765269	2.2004739	45	5	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	119661 2005 UE ₁₁₂
2005 UG ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	340.43920	255.12651	327.33582	1.72434	0.0698449	2.3079647	80	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	119661 2005 UG ₁₁₂
2005 UH ₁₁₅	17.9	0.15	20070410	123.68577	87.85844	355.68193	1.99962	0.1274419	2.1951052	55	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	103763 2005 UH ₁₁₅
2005 UH ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	7.69757	138.86311	2.17959	1.62522	0.0303988	2.8502482	43	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	118141 2005 UH ₁₂₀
2005 UJ ₁₂₃	17.2	0.15	20070410	272.55307	24.97576	248.82285	1.06915	0.1576418	2.1934888	54	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	117607 2005 UJ ₁₂₃
2005 UA ₁₂₅	18.0	0.15	20070410	58.73418	103.60141	35.11351	5.72510	0.1188564	2.4277472	32	2	2005-2007	0.26	M-v	3	MPC	119215 2005 UA ₁₂₅
2005 UN ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	340.78725	318.46736	235.75974	5.23317	0.0659252	2.6128747	32	3	1996-2007	0.59	M-v	3	MPC	117608 2005 UN ₁₂₅
2005 UQ ₁₂₆	17.3	0.15	20070410	54.51194	83.97389	46.06353	3.95161	0.1563057	2.6533020	35	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	119661 2005 UQ ₁₂₆
2005 UZ ₁₂₆	17.7	0.15	20070410	97.67889	259.62487	214.55726	1.15990	0.1688522	2.2988332	49	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	109410 2005 UZ ₁₂₆
2005 UC ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	65.16514	251.35807	231.83433	5.00100	0.2039296	2.6467577	66	3	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	119661 2005 UC ₁₂₈
2005 UM ₁₂₈	17.1	0.15	20070410	31.81339	114.27397	14.60184	1.04065	0.1448946	3.0504273	33	3	2002-2007	0.32	M-v	3	MPC	119215 2005 UM ₁₂₈
2005 UG ₁₃₁	17.1	0.15	20070410	324.35104	359.43114	239.07464	4.74571	0.0787458	2.2601269	57	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	119661 2005 UG ₁₃₁
2005 UG ₁₃₂	16.7	0.15	20070410	113.50731	346.62469	101.72359	13.19957	0.1358321	2.3530012	54	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	118142 2005 UG ₁₃₂
2005 UN ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	116.95619	223.15153	185.66026	13.26951	0.1402770	2.7183074	66	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	119661 2005 UN ₁₃₂
2005 UP ₁₃₂	17.1	0.15	20070410	174.46236	243.27515	143.10644	6.78765	0.1297812	2.2146899	45	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	119661 2005 UP ₁₃₂
2005 UK ₁₃₅	16.5	0.15	20070410	85.14822	260.83817	149.74568	3.42382	0.1086618	3.2050700	40	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	115890 2005 UK ₁₃₅
2005 UQ ₁₄₂	17.8	0.15	20070410	89.15499	249.98399	222.90548	0.56591	0.1357688	2.3604683	59	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	119662 2005 UQ ₁₄₂
2005 UZ ₁₄₃	18.0	0.15	20070410	74.30078	100.99184	20.81860	4.32320	0.1767859	2.3121046	28	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	119216 2005 UZ ₁₄₃
2005 UH ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	65.05969	56.53700	25.30661	5.98326	0.1224816	2.7003425	53	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	116325 2005 UH ₁₅₀
2005 UG ₁₅₁	16.6	0.15	20070410	356.80471	152.65356	40.87515	5.63318	0.0531118	2.4217912	41	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	119662 2005 UG ₁₅₁
2005 UT ₁₅₂	17.2	0.15	20070410	87.83459	68.75718	46.23060	7.35604	0.0778963	2.3283469	48	3	2003-2007	0.24	M-v	2	MPC	119216 2005 UT ₁₅₂
2005 UZ ₁₅₂	17.7	0.15	20070410	28.43322	147.36655	27.26240	2.45082	0.1261298	2.3932552	54	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	119216 2005 UZ ₁₅₂
2005 UH ₁₆₅	18.0	0.15	20070410	82.62960	252.28799	226.16505	2.12943	0.1201951	2.2955585	50	5	1995-2007	0.27	M-v	0	MPC	119662 2005 UH ₁₆₅

2005 UQ ₁₆₈	17.7	0.15	20070410	61.05696	244.06159	240.68507	0.67553	0.1301190	2.4672356	45	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	119662 2005 UQ ₁₆₈
2005 UM ₁₆₉	17.2	0.15	20070410	295.50030	267.69462	337.38341	1.70815	0.1548734	2.3791222	30	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPC	119662 2005 UM ₁₆₉
2005 UY ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	114.11039	49.51450	24.42565	3.56172	0.0656673	2.4171475	46	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	119662 2005 UY ₁₇₀
2005 UK ₁₇₂	17.7	0.15	20070410	34.22136	302.40525	227.66088	1.71230	0.1325719	2.3511591	39	4	2001-2007	0.29	M-v	1	MPC	119216 2005 UK ₁₇₂
2005 US ₁₇₄	17.2	0.15	20070410	332.90340	258.21899	340.08970	1.97572	0.1295405	2.1727111	63	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	119662 2005 US ₁₇₄
2005 US ₁₇₈	17.4	0.15	20070410	67.41361	292.62450	207.21357	4.75545	0.0825826	2.3232828	42	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	119217 2005 US ₁₇₈
2005 UB ₁₇₉	17.7	0.15	20070410	81.93685	319.85838	163.75330	2.53023	0.1398267	2.4006500	23	2	2005-2007	0.27	M-v	4	MPC	119218 2005 UB ₁₇₉
2005 UZ ₁₈₀	16.3	0.15	20070410	7.06904	123.13207	59.48834	14.17108	0.1656587	2.6693269	57	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119662 2005 UZ ₁₈₀
2005 UA ₁₈₁	17.5	0.15	20070410	99.43517	281.67624	196.77313	2.56268	0.1139841	2.2405644	50	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	119662 2005 UA ₁₈₁
2005 UL ₁₉₀	16.3	0.15	20070410	23.47354	92.36032	38.93393	1.57707	0.1073079	3.1116513	46	3	1999-2007	0.36	M-v	2	MPC	119218 2005 UL ₁₉₀
2005 UZ ₁₉₁	17.2	0.15	20070410	52.80186	247.90905	266.99301	1.40781	0.1189214	2.3732884	53	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MPC	119662 2005 UZ ₁₉₁
2005 UO ₁₉₆	17.5	0.15	20070410	109.41584	276.89943	167.82852	1.02462	0.1571374	2.3723619	53	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	119219 2005 UO ₁₉₆
2005 UT ₁₉₇	17.5	0.15	20070410	53.19857	87.31842	30.16429	8.01679	0.2350715	2.7191331	33	3	1998-2007	0.39	M-v	2	MPC	119219 2005 UT ₁₉₇
2005 UZ ₁₉₉	16.8	0.15	20070410	67.10200	77.89494	51.19773	7.51166	0.0358249	2.3268768	74	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	119662 2005 UZ ₁₉₉
2005 UC ₂₀₁	17.5	0.15	20070410	2.78794	347.63236	217.64163	6.34662	0.1290896	2.2447167	49	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	119219 2005 UC ₂₀₁
2005 UL ₂₀₃	17.8	0.15	20070410	58.34884	313.25156	181.54808	0.96989	0.1345592	2.4341140	54	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	119663 2005 UL ₂₀₃
2005 UW ₂₀₃	17.5	0.15	20070410	340.84232	63.26086	145.17333	0.43947	0.1363852	2.4241281	55	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	119663 2005 UW ₂₀₃
2005 UC ₂₀₄	16.5	0.15	20070410	135.37306	190.19282	159.40397	1.03019	0.1855573	3.1254816	40	4	1999-2007	0.29	M-v	3	MPC	116326 2005 UC ₂₀₄
2005 UT ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	129.39570	222.62309	203.66308	5.23641	0.0878393	2.2842364	84	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	119663 2005 UT ₂₁₅
2005 UO ₂₁₆	16.4	0.15	20070410	179.64567	333.05968	57.69386	6.91966	0.1102526	2.1839665	129	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	118145 2005 UO ₂₁₆
2005 UU ₂₁₇	17.7	0.15	20070410	6.31623	119.99770	79.50314	3.98396	0.1458349	2.2865821	38	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	119663 2005 UU ₂₁₇
2005 UF ₂₂₁	17.1	0.15	20070410	247.42075	293.93943	323.67720	3.19622	0.0715334	2.8411099	34	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	116327 2005 UF ₂₂₁
2005 UF ₂₂₂	18.1	0.15	20070410	45.24425	229.86643	289.00271	1.92212	0.0866878	2.2285356	41	5	1995-2007	0.28	M-v	0	MPC	119663 2005 UF ₂₂₂
2005 UP ₂₂₇	17.3	0.15	20070410	246.47263	101.40125	201.22798	3.48061	0.1528687	2.1832041	46	4	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	116327 2005 UP ₂₂₇
2005 US ₂₂₉	16.0	0.15	20070410	320.93394	341.52385	207.56275	5.37738	0.0814323	3.0549945	37	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	116327 2005 US ₂₂₉
2005 UW ₂₂₉	17.1	0.15	20070410	353.83437	358.08319	187.21340	2.83352	0.1572065	2.6576824	34	2	2005-2007	0.24	M-v	3	MPC	119220 2005 UW ₂₂₉
2005 UQ ₂₃₀	17.2	0.15	20070410	155.63346	258.38964	142.22436	3.27110	0.1632847	2.2946710	81	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	119663 2005 UQ ₂₃₀
2005 UC ₂₃₃	17.8	0.15	20070410	123.68444	317.75102	126.75225	2.41141	0.1705377	2.2708771	72	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	119663 2005 UC ₂₃₃
2005 UH ₂₃₅	16.8	0.15	20070410	84.36032	261.08904	177.15786	4.39071	0.0425988	2.7974651	31	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MPC	119220 2005 UH ₂₃₅
2005 UZ ₂₃₈	17.8	0.15	20070410	54.23851	48.06680	106.25591	5.11197	0.1075094	2.3078879	26	2	2005-2007	0.38	M-v	4	MPC	119220 2005 UZ ₂₃₈
2005 UL ₂₄₁	17.9	0.15	20070410	113.00712	250.94629	201.70876	2.03169	0.0904741	2.2728810	49	5	1993-2007	0.29	M-v	1	MPC	119663 2005 UL ₂₄₁
2005 UH ₂₄₆	17.9	0.15	20070410	61.04131	71.27578	82.36719	5.50602	0.0624150	2.2016150	33	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	119221 2005 UH ₂₄₆
2005 UP ₂₅₁	16.9	0.15	20070410	229.79926	296.07878	33.35242	7.66426	0.0192688	2.1997232	57	3	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	119663 2005 UP ₂₅₁
2005 UR ₂₅₁	17.6	0.15	20070410	118.69107	221.80626	224.03137	3.82427	0.1006426	2.2404020	38	4	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	119663 2005 UR ₂₅₁
2005 UK ₂₅₃	15.4	0.15	20070410	30.14555	251.59252	234.18074	9.30604	0.1611155	3.0855770	42	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	119222 2005 UK ₂₅₃
2005 UE ₂₅₈	17.0	0.15	20070410	76.14287	257.76844	191.41024	4.01683	0.0538537	2.6608622	41	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	118146 2005 UE ₂₅₈
2005 UW ₂₅₈	15.9	0.15	20070410	310.36560	44.79268	145.82091	2.44705	0.0181428	3.0473521	53	4	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	119664 2005 UW ₂₅₈
2005 UB ₂₆₀	17.7	0.15	20070410	30.35019	55.16491	115.97185	2.00198	0.0738404	2.2359302	44	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	119664 2005 UB ₂₆₀
2005 UB ₂₆₁	17.2	0.15	20070410	40.50655	321.88858	214.03333	4.70160	0.0364762	2.2437165	38	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	119222 2005 UB ₂₆₁
2005 UC ₂₆₁	16.6	0.15	20070410	55.14569	341.63485	130.63580	2.21956	0.1356206	3.1034043	44	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	119664 2005 UC ₂₆₁
2005 UU ₂₆₄	17.1	0.15	20051017	310.69271	44.47844	44.24891	2.73340	0.1012971	2.4717766	12	1	4 days	0.28		D	MPC	2005 UU ₂₆₄
2005 UT ₂₆₇	17.9	0.15	20070410	36.88332	96.63895	60.37213	7.97601	0.1064418	2.4573920	28	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	119223 2005 UT ₂₆₇
2005 UU ₂₆₇	17.1	0.15	20070410	350.00468	2.96982	203.27883	4.66379	0.1335062	2.3723376	38	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	119664 2005 UU ₂₆₇
2005 UZ ₂₆₇	16.4	0.15	20070410	84.89698	53.54744	61.48456	13.78981	0.2088776	2.6535398	48	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	119223 2005 UZ ₂₆₇
2005 UH ₂₇₃	17.0	0.15	20070410	110.81502	40.53927	55.44536	7.23059	0.1262736	2.4245361	65	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	119664 2005 UH ₂₇₃
2005 UE ₂₇₄	15.5	0.15	20070410	133.54243	32.96223	350.35231	13.29485	0.1145138	2.6650951	54	4	1994-2007	0.38	M-v	2	MPC	119664 2005 UE ₂₇₄
2005 UK ₂₇₅	16.1	0.15	20070410	95.97811	134.92624	287.73276	1.80175	0.0763037	2.7236636	110	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	118146 2005 UK ₂₇₅
2005 UG ₂₇₆	17.0	0.15	20070410	4.74439	270.14015	288.98831	1.34595	0.1379974	2.2192965	61	6	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	119664 2005 UG ₂₇₆
2005 UM ₂₇₆	16.4	0.15	20070410	105.26405	153.14642	264.93556	1.39328	0.0678591	2.6479902	58	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	118146 2005 UM ₂₇₆
2005 UA ₂₇₉	17.2	0.15	20070410	22.41010	338.58021	205.77975	4.39691	0.1151053	2.2415740	53	4	1995-2007	0.30	M-v	1	MPC	119664 2005 UA ₂₇₉
2005 UT ₂₈₀	16.6	0.15	20070410	79.74439	63.52212	37.63062	9.45298	0.1744565	2.6786506	46	4	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	119664 2005 UT ₂₈₀
2005 UV ₂₈₁	17.2	0.15	20070410	323.63830	10.26631	223.74314	5.26887	0.0890476	2.3088673	46	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	119664 2005 UV ₂₈₁
2005 UT ₂₈₂	17.9	0.15	20070410	102.03411	34.99872	61.13925	4.46634	0.1652752	2.3271765	38	3	1998-2007	0.31	M-v	2	MPC	101066 2005 UT ₂₈₂

2005 UA ₂₈₄	17.2	0.15	20070410	357.85586	131.05341	72.51042	4.90967	0.1086090	2.1886630	58	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119664 2005 UA ₂₈₄
2005 UD ₂₈₆	17.7	0.15	20070410	37.77793	331.02688	180.54061	6.53620	0.0404724	2.3164281	24	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	119224 2005 UD ₂₈₆
2005 UT ₂₉₂	18.2	0.15	20070410	106.06094	132.56192	322.37452	1.96309	0.1512644	2.3560307	29	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	103775 2005 UT ₂₉₂
2005 UH ₂₉₄	16.3	0.15	20070410	82.96857	67.41727	29.46861	8.11339	0.1068446	2.6036233	42	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	119664 2005 UH ₂₉₄
2005 UC ₂₉₅	16.9	0.15	20070410	24.75237	133.20252	21.13787	5.18241	0.1135881	2.6953476	37	2	2005-2007	0.21	M-v	2	MPC	119664 2005 UC ₂₉₅
2005 UU ₂₉₆	16.7	0.15	20070410	71.87507	66.78438	47.71309	10.57114	0.0861254	2.5541286	24	2	2005-2007	0.19	M-v	2	MPC	119224 2005 UU ₂₉₆
2005 UB ₂₉₇	17.1	0.15	20070410	1.82432	152.21055	50.37175	2.96924	0.1486755	2.3559673	73	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119664 2005 UB ₂₉₇
2005 UH ₂₉₈	17.8	0.15	20070410	53.85757	289.49790	218.73271	4.03703	0.1900317	2.5331430	33	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	119664 2005 UH ₂₉₈
2005 UU ₂₉₈	17.7	0.15	20070410	4.31157	133.33876	62.63700	2.12706	0.1313162	2.4035520	51	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	119664 2005 UU ₂₉₈
2005 UG ₃₀₅	17.4	0.15	20070410	74.62375	333.70045	156.02691	7.20781	0.0612995	2.3636185	28	3	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	119664 2005 UG ₃₀₅
2005 UJ ₃₀₅	17.2	0.15	20070410	34.82032	105.18681	54.58249	5.84893	0.0694760	2.2778627	53	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119664 2005 UJ ₃₀₅
2005 UV ₃₁₁	17.5	0.15	20070410	308.52368	110.12704	115.58635	1.99988	0.1332584	2.3806979	27	2	2005-2007	0.34	M-v	4	MPC	119225 2005 UV ₃₁₁
2005 UK ₃₁₃	16.9	0.15	20070410	90.47965	53.01586	38.34505	12.98627	0.1566484	2.6135823	33	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119225 2005 UK ₃₁₃
2005 UM ₃₁₄	16.3	0.15	20070410	90.51733	246.17520	189.10596	11.07339	0.1503413	2.6671123	42	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	119225 2005 UM ₃₁₄
2005 UD ₃₁₆	16.9	0.15	20070410	51.07826	105.47356	42.30810	13.29762	0.1328801	2.4009465	39	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119664 2005 UD ₃₁₆
2005 UU ₃₁₈	17.0	0.15	20070410	334.90335	255.87449	313.49812	1.40449	0.1610457	2.4478001	63	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	119665 2005 UU ₃₁₈
2005 UL ₃₂₄	16.2	0.15	20070410	168.74234	178.36325	175.07649	2.55426	0.0713480	2.6088304	89	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	118147 2005 UL ₃₂₄
2005 UU ₃₃₀	17.5	0.15	20070410	0.49275	55.71619	144.55837	2.05531	0.1351341	2.4105021	51	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	119665 2005 UU ₃₃₀
2005 UO ₃₃₁	18.0	0.15	20070410	108.90062	41.45094	41.03652	3.87317	0.0984860	2.2091528	44	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	119665 2005 UO ₃₃₁
2005 UD ₃₃₇	17.5	0.15	20070410	12.71032	121.30112	48.77591	1.91038	0.1251015	2.4556953	33	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	119226 2005 UD ₃₃₇
2005 UH ₃₄₇	17.7	0.15	20070410	352.79237	134.33171	67.68825	2.30837	0.1278043	2.4315784	28	2	2005-2007	0.26	M-v	3	MPC	119227 2005 UH ₃₄₇
2005 UJ ₃₄₇	17.1	0.15	20070410	20.89782	323.37736	219.34174	1.76438	0.1358929	2.3829749	40	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	119665 2005 UJ ₃₄₇
2005 UJ ₃₄₈	15.3	0.15	20070410	165.20751	295.38141	120.81193	11.65376	0.0602480	3.0329241	48	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	119665 2005 UJ ₃₄₈
2005 US ₃₄₉	18.0	0.15	20070410	206.93630	152.38401	218.42486	20.22846	0.0827748	1.9379750	39	3	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	119227 2005 US ₃₄₉
2005 UF ₃₅₁	15.8	0.15	20070410	47.31185	108.74605	355.89511	9.88935	0.2083289	3.0739828	69	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	119665 2005 UF ₃₅₁
2005 UY ₃₅₃	16.6	0.15	20070410	81.98016	229.36577	261.66400	5.74885	0.1097057	2.2264939	50	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	101074 2005 UY ₃₅₃
2005 UL ₃₅₅	16.4	0.15	20070410	218.35244	317.24959	17.63671	6.00462	0.1446274	2.2298044	77	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	119665 2005 UL ₃₅₅
2005 UY ₃₅₆	17.0	0.15	20070410	41.12957	355.33491	159.17930	6.83732	0.0674532	2.3271203	47	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	119665 2005 UY ₃₅₆
2005 UU ₃₆₉	17.1	0.15	20070410	133.31101	307.12614	110.83445	2.31338	0.1697852	2.3872862	94	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	119665 2005 UU ₃₆₉
2005 UG ₃₇₀	17.8	0.15	20070410	44.41604	319.97640	200.39534	6.36605	0.1388757	2.3987296	43	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	119665 2005 UG ₃₇₀
2005 UG ₃₇₁	17.5	0.15	20070410	348.16189	346.35505	239.46881	3.93119	0.1039466	2.1961104	50	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119228 2005 UG ₃₇₁
2005 UM ₃₇₁	17.1	0.15	20070410	204.75098	116.39718	248.79977	1.64187	0.0235837	2.1966718	44	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119228 2005 UM ₃₇₁
2005 UQ ₃₇₁	17.1	0.15	20070410	125.78360	17.68509	49.23068	8.79693	0.1092505	2.4292458	30	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	96291 2005 UQ ₃₇₁
2005 UL ₃₇₃	16.6	0.15	20070410	57.29413	104.01736	26.49130	4.69003	0.0641893	2.5803191	34	3	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	119228 2005 UL ₃₇₃
2005 UR ₃₇₈	16.4	0.15	20070410	22.22178	319.12360	182.56081	3.13946	0.2143759	2.7730180	84	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	118148 2005 UR ₃₇₈
2005 UZ ₃₇₈	17.8	0.15	20070410	74.86377	31.00772	90.44978	1.42806	0.1615527	2.3073831	28	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MPC	119665 2005 UZ ₃₇₈
2005 UR ₃₈₁	16.0	0.15	20070410	54.74668	87.09645	48.96866	14.06458	0.1519518	2.7298610	71	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119665 2005 UR ₃₈₁
2005 UK ₃₉₃	15.2	0.15	20070410	102.25034	302.59029	89.58709	11.22939	0.0567991	3.1014096	37	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	116330 2005 UK ₃₉₃
2005 UK ₃₉₈	16.8	0.15	20070410	85.86917	32.19406	70.93443	5.57854	0.1152354	2.4855120	40	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	119229 2005 UK ₃₉₈
2005 UX ₃₉₉	17.3	0.15	20070410	348.10022	6.37743	224.90574	6.99591	0.1074391	2.1774696	37	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	119229 2005 UX ₃₉₉
2005 UQ ₄₀₃	17.2	0.15	20070410	52.25057	44.18027	90.46987	2.21471	0.1185938	2.3715445	46	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	119666 2005 UQ ₄₀₃
2005 UQ ₄₀₉	17.5	0.15	20070410	94.89525	41.30960	72.89674	3.49631	0.0910845	2.2063325	51	4	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	119666 2005 UQ ₄₀₉
2005 UJ ₄₁₆	16.3	0.15	20070410	45.53703	329.29444	167.32906	4.06787	0.1111642	2.5648603	65	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	119666 2005 UJ ₄₁₆
2005 UX ₄₂₅	16.7	0.15	20070410	9.93921	133.99391	41.26768	10.10626	0.2035298	2.7264619	38	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	118149 2005 UX ₄₂₅
2005 UT ₄₂₈	17.7	0.15	20070410	77.86167	203.12665	289.33795	0.90367	0.0710200	2.2777520	34	4	1993-2007	0.31	M-v	0	MPC	119666 2005 UT ₄₂₈
2005 UO ₄₃₁	18.0	0.15	20070410	96.20655	252.68223	203.98540	4.42230	0.0702383	2.4497977	26	3	2003-2007	0.21	M-v	3	MPC	119230 2005 UO ₄₃₁
2005 UU ₄₃₂	18.0	0.15	20070410	90.42370	350.98095	124.19154	1.95296	0.1271939	2.3834356	38	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	119666 2005 UU ₄₃₂
2005 UE ₄₃₃	17.9	0.15	20070410	82.08925	294.66261	191.80460	0.60388	0.1417321	2.3937453	34	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	118149 2005 UE ₄₃₃
2005 UK ₄₃₃	16.6	0.15	20070410	193.23074	107.46943	235.15242	1.44325	0.0677346	2.5408250	49	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119666 2005 UK ₄₃₃
2005 US ₄₃₃	17.3	0.15	20070410	20.55430	335.42083	215.38121	2.10160	0.1086989	2.3289967	59	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	119666 2005 US ₄₃₃
2005 UW ₄₃₇	17.2	0.15	20070410	124.94670	57.12343	11.97956	2.40630	0.1784200	2.3651706	48	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	96313 2005 UW ₄₃₇
2005 UQ ₄₄₀	16.4	0.15	20070410	299.74214	240.28458	2.26821	7.44592	0.0783453	2.2874918	43	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119666 2005 UQ ₄₄₀
2005 UL ₄₄₄	16.6	0.15	20070410	91.22654	220.97958	252.93619	4.84824	0.0900622	2.3425959	62	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	96321 2005 UL ₄₄₄

2005 UR ₄₄₄	16.9	0.15	20070410	147.62560	165.40155	249.19066	1.92163	0.1537421	2.2997908	93	3	1998-2007	0.41	M-v	2	MPC	119666 2005 UR ₄₄₄
2005 UU ₄₄₅	16.7	0.15	20070410	339.81350	162.86184	69.47812	10.04230	0.0521887	2.2277674	51	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119232 2005 UU ₄₄₅
2005 UN ₄₄₈	16.7	0.15	20070410	54.06495	229.28495	285.36100	6.61454	0.0741253	2.2105737	28	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	96326 2005 UN ₄₄₈
2005 UZ ₄₄₈	17.5	0.15	20070410	322.38155	275.60879	307.27941	2.30160	0.1528770	2.4202263	26	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	118150 2005 UZ ₄₄₈
2005 UX ₄₄₉	16.0	0.15	20070410	201.62892	9.41086	310.60830	2.78042	0.0911656	2.7880539	53	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119666 2005 UX ₄₄₉
2005 UA ₄₅₁	17.2	0.15	20070410	79.05972	99.59478	21.27517	3.08314	0.1385670	2.3566896	59	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	119666 2005 UA ₄₅₁
2005 UH ₄₅₄	16.4	0.15	20070410	116.01564	46.15216	356.64294	12.49921	0.1557193	2.6645687	42	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119666 2005 UH ₄₅₄
2005 UR ₄₅₆	17.2	0.15	20070410	72.81091	223.69882	260.44411	2.45073	0.1158294	2.3607695	33	3	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	109428 2005 UR ₄₅₆
2005 UP ₄₅₉	16.1	0.15	20070410	75.64517	107.39840	344.25973	1.08497	0.0991431	2.9484037	60	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	119666 2005 UP ₄₅₉
2005 US ₄₅₉	16.9	0.15	20070410	118.90513	209.70045	241.65293	4.36665	0.1286341	2.3231004	69	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	96331 2005 US ₄₅₉
2005 UH ₄₇₃	15.9	0.15	20070410	146.62187	89.04011	286.97996	2.68639	0.1125170	2.7811237	74	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	118150 2005 UH ₄₇₃
2005 UM ₄₇₅	15.9	0.15	20070410	53.74060	250.43994	241.94844	11.42361	0.1987979	2.6731375	36	3	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	119234 2005 UM ₄₇₅
2005 UN ₄₇₅	18.0	0.15	20070410	86.14980	183.68805	292.45189	2.37021	0.1002471	2.3101204	27	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	119234 2005 UN ₄₇₅
2005 UP ₄₇₆	15.6	0.15	20070410	101.29698	266.00915	124.90529	11.05967	0.0931785	3.1290312	34	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	116332 2005 UP ₄₇₆
2005 UN ₄₇₇	16.7	0.15	20070410	323.67046	206.31487	24.99641	7.24598	0.0709692	2.2664624	52	4	1991-2007	0.41	M-v	1	MPC	119666 2005 UN ₄₇₇
2005 UT ₄₇₇	17.1	0.15	20070410	129.91499	349.51802	82.36194	7.16254	0.0791050	2.2941251	33	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	119234 2005 UT ₄₇₇
2005 UN ₄₇₉	16.8	0.15	20070410	214.39624	318.17476	30.22796	21.14060	0.0847874	1.9179605	41	3	2004-2007	0.65	M-v	3	MPC	119234 2005 UN ₄₇₉
2005 UD ₄₉₀	16.4	0.15	20070410	65.53693	90.33970	13.69032	15.43125	0.1439743	2.7184878	33	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	119667 2005 UD ₄₉₀
2005 UE ₄₉₀	17.3	0.15	20070410	168.31848	23.25909	344.28414	6.70138	0.1210098	2.3591280	24	2	2005-2007	0.38	M-v	4	MPC	119236 2005 UE ₄₉₀
2005 UD ₄₉₁	15.6	0.15	20070410	178.67708	337.41118	352.34541	6.70531	0.1166323	2.7172820	31	2	2005-2007	0.49	M-v	4	MPC	118151 2005 UD ₄₉₁
2005 UH ₄₉₄	17.2	0.15	20070410	102.14342	346.55408	116.31548	3.55176	0.1556005	2.3378863	44	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	119667 2005 UH ₄₉₄
2005 UF ₅₀₀	16.5	0.15	20070410	98.67902	249.28295	178.63026	14.07605	0.0519757	2.6314956	26	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	118151 2005 UF ₅₀₀
2005 UG ₅₁₀	16.6	0.15	20070410	145.64750	289.85884	141.50983	3.89828	0.0809494	3.0316222	31	4	1996-2007	0.55	M-v	2	MPC	109435 2005 UG ₅₁₀
2005 UQ ₅₁₁	15.1	0.15	20070410	1.80024	302.62579	239.50357	20.31189	0.3518310	3.1703777	47	2	2005-2007	0.38	M-v	2	MPC	119667 2005 UQ ₅₁₁
2005 UA ₅₁₂	16.8	0.15	20070410	341.35773	172.84667	54.30378	5.26932	0.1147373	2.4212620	46	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	119667 2005 UA ₅₁₂
2005 UJ ₅₁₂	17.2	0.15	20070410	118.93711	200.96776	250.94779	2.47630	0.0956063	2.6044707	28	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	119236 2005 UJ ₅₁₂
2005 VZ	17.3	0.15	20070410	249.47892	284.63745	46.89512	21.57350	0.0714708	1.9438746	86	2	2005-2007	0.52	M-v	4	MPC	119236 2005 VZ
2005 VF ₁₅	17.5	0.15	20070410	159.98010	2.00571	35.30171	6.89493	0.1656680	2.2427972	98	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	119667 2005 VF ₁₅
2005 VS ₁₅	17.0	0.15	20070410	121.36285	199.39175	238.92485	6.07516	0.1318120	2.2251067	102	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119667 2005 VS ₁₅
2005 VE ₂₁	17.3	0.15	20070410	140.19220	216.06738	199.54764	6.40651	0.0915166	2.2736710	55	4	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	119237 2005 VE ₂₁
2005 VL ₂₁	18.1	0.15	20070410	58.44800	61.30863	82.51310	4.66519	0.0532226	2.2542929	42	3	1998-2007	0.31	M-v	1	MPC	119667 2005 VL ₂₁
2005 VD ₂₇	16.8	0.15	20070410	119.86257	236.74382	201.14024	3.53142	0.2130712	2.3710168	80	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119667 2005 VD ₂₇
2005 VA ₂₈	14.9	0.15	20070410	121.68088	340.93047	119.13386	11.47143	0.0384578	3.0052263	32	4	2003-2007	0.66	M-v	1	MPC	119237 2005 VA ₂₈
2005 VT ₂₉	17.3	0.15	20070410	6.80223	0.25229	210.65286	3.56186	0.0333396	2.1984547	61	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	119667 2005 VT ₂₉
2005 VT ₃₀	17.6	0.15	20070410	102.10275	22.21892	90.85763	3.15442	0.1626693	2.3547248	37	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	109440 2005 VT ₃₀
2005 VO ₃₃	15.6	0.15	20070410	16.67038	129.61773	359.66194	9.39878	0.0739651	2.9860712	60	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	118152 2005 VO ₃₃
2005 VB ₃₅	16.5	0.15	20070410	15.01289	169.01341	348.02207	3.01066	0.1890828	2.7136690	82	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119667 2005 VB ₃₅
2005 VM ₃₇	15.9	0.15	20070410	113.01663	218.15148	214.76210	6.83755	0.1971873	2.5807414	115	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	118152 2005 VM ₃₇
2005 VB ₃₈	15.3	0.15	20070410	78.78980	245.75753	189.35305	4.90812	0.1721717	3.1613797	66	3	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	118152 2005 VB ₃₈
2005 VY ₃₈	16.8	0.15	20070410	104.27574	27.20892	71.05777	12.76354	0.1631422	2.4215202	100	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	101101 2005 VY ₃₈
2005 VA ₄₀	17.3	0.15	20070410	101.57640	348.74793	107.27982	6.95928	0.0883239	2.3155311	35	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	96376 2005 VA ₄₀
2005 VE ₄₁	17.2	0.15	20070410	356.66323	34.18550	153.78332	3.02434	0.0689970	2.6366893	31	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	119238 2005 VE ₄₁
2005 VE ₄₂	16.1	0.15	20070410	87.67707	264.63377	200.61618	12.68198	0.2390126	2.6391730	43	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119238 2005 VE ₄₂
2005 VR ₄₂	17.0	0.15	20070410	99.50822	4.10388	105.56725	4.95666	0.1422748	2.3614688	51	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	119668 2005 VR ₄₂
2005 VV ₄₂	16.9	0.15	20070410	129.02621	315.52908	105.24030	4.64021	0.1670656	2.3697311	49	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119668 2005 VV ₄₂
2005 VF ₄₄	15.1	0.15	20070410	62.15672	324.07113	23.08212	2.89402	0.2599255	3.9791586	38	2	2005-2007	0.33	M-v	2	MPC	116334 2005 VF ₄₄
2005 VU ₅₀	15.9	0.15	20070410	62.96160	347.68257	86.24500	10.30354	0.0936703	3.1090818	25	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	116334 2005 VU ₅₀
2005 VU ₅₂	16.4	0.15	20070410	47.91112	86.70147	85.86506	6.54449	0.0581157	2.1780044	53	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	96384 2005 VU ₅₂
2005 VN ₅₄	16.6	0.15	20070410	60.63448	66.84446	76.26024	7.02222	0.0752397	2.3057322	38	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119668 2005 VN ₅₄
2005 VE ₅₅	16.8	0.15	20070410	76.00296	263.86598	197.33827	7.73861	0.0823143	2.6309749	36	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119668 2005 VE ₅₅
2005 VN ₆₃	16.2	0.15	20070410	17.28111	23.07114	119.75224	2.44209	0.2221738	3.0450235	90	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	119668 2005 VN ₆₃
2005 VO ₆₅	18.2	0.15	20070410	11.33163	32.18832	160.81165	2.91728	0.0931086	2.2031964	26	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	119239 2005 VO ₆₅
2005 VJ ₆₇	17.0	0.15	20070410	338.18057	249.63112	327.79543	1.39393	0.1733116	2.3652604	82	8	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	119668 2005 VJ ₆₇

2005 VX ₆₉	17.0	0.15	20070410	358.87288	28.82466	178.92520	3.85928	0.1864794	2.4246240	76	3	2003-2007	0.69	M-v	2	MPC	119668 2005 VX ₆₉
2005 VG ₇₁	16.5	0.15	20070410	41.45256	306.57148	212.11672	5.39980	0.0549374	2.4220558	52	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	118154 2005 VG ₇₁
2005 VT ₇₃	16.4	0.15	20070410	341.35610	17.48398	183.45080	4.01533	0.0147006	2.6532532	62	5	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	119668 2005 VT ₇₃
2005 VP ₇₄	16.9	0.15	20070410	186.87634	172.93360	215.80833	7.59496	0.0926953	2.1909701	33	2	2005-2007	0.40	M-v	4	MPC	119239 2005 VP ₇₄
2005 VS ₇₆	16.8	0.15	20070410	184.25588	170.84162	229.95005	21.10483	0.0632406	1.8960502	80	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	96397 2005 VS ₇₆
2005 VB ₈₂	17.0	0.15	20070410	185.10665	260.73432	119.40601	4.91358	0.1271659	2.2140125	77	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	119668 2005 VB ₈₂
2005 VZ ₈₆	15.3	0.15	20070410	127.89867	328.47803	116.92732	9.48284	0.0791972	3.1455019	55	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	119668 2005 VZ ₈₆
2005 VJ ₈₉	17.2	0.15	20070410	93.36955	306.32569	139.71564	3.97538	0.0870101	2.6209805	25	3	1994-2007	0.33	M-v	3	MPC	119240 2005 VJ ₈₉
2005 VW ₉₂	17.1	0.15	20070410	91.86599	349.15666	119.88640	3.61215	0.1553776	2.5193440	35	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	101108 2005 VW ₉₂
2005 VL ₉₈	16.7	0.15	20070410	257.19791	62.74360	263.26882	19.06542	0.0598262	1.9256399	39	4	1994-2007	0.38	M-v	1	MPC	96411 2005 VL ₉₈
2005 VR ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	39.94147	85.65711	94.21725	5.30224	0.0305385	2.1710607	29	2	2005-2007	0.52	M-v	4	MPC	119240 2005 VR ₁₀₁
2005 VE ₁₀₄	17.2	0.15	20070410	312.47200	237.28858	353.45261	5.50838	0.1261550	2.2979186	37	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	119241 2005 VE ₁₀₄
2005 VF ₁₀₉	17.5	0.15	20070410	65.08476	76.72629	45.23372	1.70657	0.1410882	2.5509155	43	4	2000-2007	0.20	M-v	0	MPC	119241 2005 VF ₁₀₉
2005 VG ₁₁₀	17.8	0.15	20070410	107.22525	13.88175	78.84706	1.96078	0.1284880	2.3297474	57	4	1994-2007	0.32	M-v	0	MPC	119241 2005 VG ₁₁₀
2005 VE ₁₁₃	15.3	0.15	20070410	42.58920	311.22883	155.69372	5.68978	0.1088328	3.1407587	103	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	119668 2005 VE ₁₁₃
2005 VR ₁₁₃	17.3	0.15	20070410	40.45694	145.25873	345.04747	2.76303	0.1478933	3.1155453	42	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	119668 2005 VR ₁₁₃
2005 VA ₁₁₄	17.5	0.15	20070410	64.52787	240.52226	266.24226	0.54547	0.1281941	2.4162437	36	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	119668 2005 VA ₁₁₄
2005 VH ₁₁₄	16.6	0.15	20070410	106.30587	229.92951	239.77431	4.57643	0.1119809	2.2966137	76	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	96420 2005 VH ₁₁₄
2005 VH ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	5.46632	133.28915	45.11610	2.77498	0.1356784	2.6853422	49	4	1994-2007	0.27	M-v	0	MPC	119669 2005 VH ₁₁₇
2005 VG ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	161.37531	294.34530	110.70079	8.37958	0.1125501	3.1396289	43	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	96425 2005 VG ₁₂₀
2005 VU ₁₂₃	15.9	0.15	20070410	208.70271	9.48010	318.16772	11.95536	0.2431891	2.2971224	34	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	118155 2005 VU ₁₂₃
2005 VV ₁₂₃	15.9	0.15	20070410	189.32616	147.03064	195.19333	4.92722	0.1153301	2.5898955	43	4	1999-2007	0.43	M-v	3	MPC	119669 2005 VV ₁₂₃
2005 VH ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	42.47775	143.27863	18.52424	3.14361	0.1515048	2.6056954	31	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	119669 2005 VH ₁₂₄
2005 VL ₁₂₄	16.5	0.15	20070410	305.78507	121.32062	188.18625	0.97208	0.2070106	2.5522137	32	5	2000-2007	0.29	M-v	1	MPC	109449 2005 VL ₁₂₄
2005 WR ₂	19.3	0.15	20070410	296.58966	49.42386	282.48584	7.85811	0.5462022	1.5318523	108	2	2005-2007	0.36	M-v	2	MPC	119242 2005 WR ₂
2005 WE ₅	17.7	0.15	20070410	88.44846	251.69705	240.25237	5.10582	0.0823017	2.2248119	49	3	1995-2007	0.31	M-v	3	MPC	96433 2005 WE ₅
2005 WZ ₆	16.2	0.15	20070410	56.77643	78.36172	65.17111	10.76676	0.2918308	2.7669889	86	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	119669 2005 WZ ₆
2005 WS ₇	16.3	0.15	20070410	101.31754	268.43084	179.37455	3.99025	0.1719870	2.5985299	65	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	119669 2005 WS ₇
2005 WX ₇	17.0	0.15	20070410	231.54814	99.42195	241.38761	5.48498	0.0373581	2.2328930	48	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	96439 2005 WX ₇
2005 WM ₁₀	17.4	0.15	20070410	58.18693	90.75840	55.78666	3.58436	0.1214673	2.4027929	50	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	119669 2005 WM ₁₀
2005 WT ₁₁	17.7	0.15	20070410	61.49083	68.95997	81.11442	2.20085	0.1312921	2.3590238	36	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	119669 2005 WT ₁₁
2005 WC ₁₄	16.5	0.15	20070410	55.14320	234.57186	239.33838	0.99724	0.0702740	2.9346975	46	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	118156 2005 WC ₁₄
2005 WB ₁₆	16.0	0.15	20070410	55.65400	57.98139	69.84194	9.53755	0.1660705	2.9104344	87	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	119669 2005 WB ₁₆
2005 WR ₁₇	16.8	0.15	20070410	233.69079	102.05798	232.95708	3.85678	0.1041515	2.1716216	62	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	117636 2005 WR ₁₇
2005 WR ₁₈	16.9	0.15	20070410	81.20762	269.72454	226.68428	0.49567	0.1426328	2.4322981	55	6	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	103796 2005 WR ₁₈
2005 WT ₁₈	15.9	0.15	20070410	26.35034	107.34317	74.89184	16.10373	0.1419733	2.6089399	44	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	119669 2005 WT ₁₈
2005 WZ ₁₈	16.3	0.15	20070410	94.72587	30.54158	76.01192	11.41877	0.2148758	2.6417593	78	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	119669 2005 WZ ₁₈
2005 WC ₂₀	16.8	0.15	20070410	278.75359	280.67821	18.23340	3.75388	0.0442051	2.1493349	44	3	1992-2007	0.33	M-v	3	MPC	119242 2005 WC ₂₀
2005 WZ ₂₅	15.7	0.15	20070410	94.18127	86.49672	346.08224	2.27712	0.0641227	2.9667731	93	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	119669 2005 WZ ₂₅
2005 WU ₂₇	18.4	0.15	20070410	102.75893	73.96635	30.94276	1.64744	0.1470831	2.4358922	52	6	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	96454 2005 WU ₂₇
2005 WD ₂₈	16.7	0.15	20070410	91.30083	56.74691	51.60593	5.29172	0.1718836	2.5631533	122	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119669 2005 WD ₂₈
2005 WF ₂₈	16.8	0.15	20070410	62.36580	192.54874	286.29113	2.80391	0.0357782	2.7253202	41	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	119669 2005 WF ₂₈
2005 WG ₂₈	16.6	0.15	20070410	193.05523	304.24089	61.46870	7.81657	0.1304776	2.2750831	117	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	118156 2005 WG ₂₈
2005 WQ ₂₉	17.5	0.15	20070410	78.46800	98.98919	19.64687	2.24042	0.1517144	2.6108616	69	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	119669 2005 WQ ₂₉
2005 WX ₃₀	16.6	0.15	20070410	286.74288	332.15727	280.87781	3.98195	0.1106787	2.7730430	24	4	2003-2007	0.31	M-v	1	MPC	116337 2005 WX ₃₀
2005 WC ₃₁	16.6	0.15	20070410	100.21913	66.75573	29.93516	2.51788	0.0540215	2.5368696	65	5	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	119669 2005 WC ₃₁
2005 WM ₃₁	17.0	0.15	20070410	82.53591	173.40600	319.00310	1.88682	0.1259020	2.4298307	61	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	96459 2005 WM ₃₁
2005 WG ₃₅	17.5	0.15	20070410	87.29571	44.85755	80.55163	2.37736	0.1309829	2.4165648	35	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	103798 2005 WG ₃₅
2005 WJ ₃₆	17.6	0.15	20070410	349.17139	123.51056	107.13712	2.22560	0.0808395	2.2955261	53	3	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	119670 2005 WJ ₃₆
2005 WK ₃₆	17.1	0.15	20070410	3.15844	127.62109	95.82301	3.86902	0.0857210	2.2369779	50	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	119670 2005 WK ₃₆
2005 WT ₃₆	18.0	0.15	20070410	284.46669	86.54755	210.31206	1.75507	0.0520039	2.1744450	33	3	1995-2007	0.34	M-v	4	MPC	119670 2005 WT ₃₆
2005 WQ ₃₇	16.2	0.15	20070410	203.68021	127.07181	199.66585	1.24569	0.0700882	2.8854184	53	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	119670 2005 WQ ₃₇
2005 WR ₃₇	17.1	0.15	20070410	81.03736	34.90277	89.46019	2.67049	0.1138053	2.5653893	47	3	1998-2007	0.30	M-v	3	MPC	119243 2005 WR ₃₇

2005 WS ₃₈	16.8	0.15	20070410	86.53248	37.51661	87.39899	14.40165	0.1091976	2.5267174	40	4	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	96468 2005 WS ₃₈
2005 WF ₄₀	16.8	0.15	20070410	30.36100	95.18937	74.28436	12.30827	0.1225231	2.7019060	30	2	2005-2007	0.22	M-v	3	MPC	119243 2005 WF ₄₀
2005 WP ₄₃	16.6	0.15	20070410	35.14789	99.84376	65.22545	8.64647	0.1128220	2.6365564	53	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	119670 2005 WP ₄₃
2005 WA ₄₆	16.1	0.15	20070410	48.25058	67.32950	66.64308	3.69901	0.1982606	3.0713631	69	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	119670 2005 WA ₄₆
2005 WW ₄₇	17.7	0.15	20070410	24.12435	147.83060	39.58635	1.75172	0.1240807	2.4440811	41	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	119670 2005 WW ₄₇
2005 WZ ₄₇	17.4	0.15	20070410	78.65266	68.51384	62.60261	6.67603	0.0415789	2.3564859	57	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	119670 2005 WZ ₄₇
2005 WX ₄₈	17.3	0.15	20070410	239.82591	270.91225	58.45796	2.65917	0.1193741	2.2295316	31	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	119244 2005 WX ₄₈
2005 WO ₅₁	16.9	0.15	20070410	56.67917	108.06125	41.28499	1.58175	0.0870653	2.5525485	26	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	119244 2005 WO ₅₁
2005 WO ₅₅	16.8	0.15	20070410	176.73800	136.41887	272.86011	1.61381	0.1328127	2.2297084	67	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	96477 2005 WO ₅₅
2005 WM ₅₆	16.5	0.15	20070410	237.35647	287.66770	78.41565	23.42714	0.0958305	1.9857519	63	3	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	96478 2005 WM ₅₆
2005 WV ₅₆	16.6	0.15	20070410	61.72157	281.18406	163.04719	9.41945	0.1552823	3.1171082	25	2	2005-2007	0.54	M-v	3	MPC	119244 2005 WV ₅₆
2005 WD ₅₇	17.2	0.15	20070410	150.17324	186.47015	233.65207	2.13338	0.1086748	2.1939188	64	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	119670 2005 WD ₅₇
2005 WR ₅₇	17.0	0.15	20070410	96.67939	295.61644	174.68203	5.77520	0.0900214	2.4266223	37	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	119670 2005 WR ₅₇
2005 WT ₅₈	15.4	0.15	20070410	105.40522	331.70036	119.74095	7.19243	0.1327133	2.7825445	47	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	119670 2005 WT ₅₈
2005 WA ₆₂	16.7	0.15	20070410	96.96888	44.10771	53.63536	5.52987	0.1511765	2.6326067	38	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	119670 2005 WA ₆₂
2005 WN ₆₂	16.9	0.15	20070410	104.58567	291.33572	157.59297	2.28473	0.1685072	2.5331597	53	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	119670 2005 WN ₆₂
2005 WW ₆₂	15.9	0.15	20070410	170.82281	163.97074	183.51842	8.58096	0.1372571	2.7515012	49	4	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	118158 2005 WW ₆₂
2005 WU ₆₃	16.7	0.15	20070410	135.76602	269.23479	143.67305	14.49646	0.1440588	2.4050542	50	6	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	96484 2005 WU ₆₃
2005 WK ₆₅	17.2	0.15	20070410	64.46602	270.09488	216.65822	10.82655	0.2517085	2.5804522	43	2	2005-2007	0.24	M-v	3	MPC	119245 2005 WK ₆₅
2005 WM ₆₆	17.1	0.15	20070410	6.09281	326.24613	234.90750	3.76440	0.0329087	2.3351939	48	6	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	119670 2005 WM ₆₆
2005 WV ₆₆	17.9	0.15	20070410	46.41370	292.58974	226.79599	2.84514	0.0912616	2.4287395	34	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	119245 2005 WV ₆₆
2005 WB ₆₇	16.9	0.15	20070410	151.06760	171.10339	242.46852	5.42187	0.1649252	2.3138732	57	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	119246 2005 WB ₆₇
2005 WH ₆₇	17.0	0.15	20070410	327.44288	6.25717	226.84682	2.64455	0.0848135	2.4156336	41	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	119670 2005 WH ₆₇
2005 WE ₆₈	17.2	0.15	20070410	217.28727	272.41009	79.49703	3.97479	0.1114482	2.2325754	37	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPC	119246 2005 WE ₆₈
2005 WH ₇₁	16.2	0.15	20070410	103.24508	47.10983	66.09255	13.05959	0.1069084	2.3525000	62	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	96490 2005 WH ₇₁
2005 WH ₇₂	16.5	0.15	20070410	146.13350	266.75018	104.57399	14.04465	0.1759691	2.5383070	38	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	118158 2005 WH ₇₂
2005 WS ₇₃	16.8	0.15	20070410	60.90427	92.55688	53.66646	7.50617	0.0509772	2.3401162	50	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	119246 2005 WS ₇₃
2005 WZ ₇₃	15.5	0.15	20070410	160.85000	187.48624	177.59901	14.98673	0.2001555	2.6297867	56	5	1996-2007	0.44	M-v	2	MPC	102261 2005 WZ ₇₃
2005 WN ₇₄	15.6	0.15	20070410	116.66870	235.46026	148.70631	11.37264	0.1251440	3.0881310	46	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	118158 2005 WN ₇₄
2005 WY ₇₈	16.7	0.15	20070410	137.41429	11.05086	66.04770	7.04363	0.0970750	2.3496078	47	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	119671 2005 WY ₇₈
2005 WJ ₇₉	17.7	0.15	20070410	161.29982	354.89728	59.80672	2.88724	0.0873881	2.2682751	44	6	1991-2007	0.28	M-v	0	MPC	119671 2005 WJ ₇₉
2005 WU ₈₀	17.1	0.15	20070410	146.19430	359.87095	61.33680	6.55022	0.1771307	2.2950371	119	5	1991-2007	0.50	M-v	2	MPC	119671 2005 WU ₈₀
2005 WF ₈₂	17.7	0.15	20070410	64.30280	76.26110	69.42536	3.21220	0.1434861	2.3466934	42	3	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	118159 2005 WF ₈₂
2005 WG ₈₇	16.6	0.15	20070410	325.13624	351.29964	275.73971	11.89310	0.1604563	2.3491645	35	3	2004-2007	0.46	M-v	4	MPC	96504 2005 WG ₈₇
2005 WD ₈₈	16.0	0.15	20070410	308.42971	156.90238	104.65347	5.34144	0.0925633	2.6676124	57	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119671 2005 WD ₈₈
2005 WG ₈₈	16.2	0.15	20070410	88.42868	338.53291	114.24120	2.19659	0.1398561	3.1633606	42	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	119671 2005 WG ₈₈
2005 WG ₈₉	17.2	0.15	20070410	87.71033	46.69377	67.73393	7.54976	0.0613764	2.4392101	58	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	119671 2005 WG ₈₉
2005 WJ ₈₉	16.3	0.15	20070410	127.95377	190.73862	257.24411	3.34558	0.0951541	2.3002177	87	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	119671 2005 WJ ₈₉
2005 WW ₉₀	17.1	0.15	20070410	162.45640	356.82765	51.16871	7.03991	0.0987449	2.2925287	57	4	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	119247 2005 WW ₉₀
2005 WC ₉₁	16.4	0.15	20070410	75.93479	114.34258	9.01425	4.30378	0.1511577	2.5514265	44	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	101135 2005 WC ₉₁
2005 WG ₉₁	14.8	0.15	20070410	29.61640	170.07329	306.40942	1.63823	0.2178530	3.9342306	140	5	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	118159 2005 WG ₉₁
2005 WF ₉₂	16.4	0.15	20070410	57.93776	276.95465	245.98785	4.81457	0.0958656	2.2974836	66	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	96511 2005 WF ₉₂
2005 WU ₉₃	16.9	0.15	20070410	9.39928	145.15783	38.37360	2.98485	0.1471480	2.3583296	64	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	119671 2005 WU ₉₃
2005 WV ₉₄	17.4	0.15	20070410	268.57710	101.97925	187.77367	1.05865	0.1780856	2.3646582	45	5	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	119248 2005 WV ₉₄
2005 WG ₉₅	16.6	0.15	20070410	59.00228	271.79340	243.03357	6.20834	0.0383138	2.3597152	45	5	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	119671 2005 WG ₉₅
2005 WU ₉₆	17.2	0.15	20070410	316.11290	140.82147	103.73763	3.08142	0.1016439	2.5690901	27	3	2003-2007	0.28	M-v	3	MPC	119248 2005 WU ₉₆
2005 WN ₉₇	17.6	0.15	20070410	119.30515	32.53222	60.41259	3.62849	0.1222985	2.3299262	48	4	1996-2007	0.33	M-v	1	MPC	96514 2005 WN ₉₇
2005 WX ₉₇	16.5	0.15	20070410	278.47592	215.28498	62.25759	2.95408	0.0499951	2.7540066	30	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	119248 2005 WX ₉₇
2005 WB ₉₈	16.8	0.15	20070410	285.65097	221.18280	77.22326	6.97336	0.1177164	2.2748482	66	6	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	119671 2005 WB ₉₈
2005 WW ₉₈	17.5	0.15	20070410	47.74648	84.33022	83.73801	4.49446	0.0363997	2.3484353	43	4	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	119671 2005 WW ₉₈
2005 WD ₉₉	17.1	0.15	20070410	348.59369	347.35024	244.65367	6.02151	0.0752251	2.2698253	48	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	118159 2005 WD ₉₉
2005 WN ₁₀₀	17.5	0.15	20070410	304.21377	51.09507	206.20381	20.62743	0.0649242	1.9744721	39	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	119248 2005 WN ₁₀₀
2005 WR ₁₀₀	15.7	0.15	20070410	29.80769	104.33775	73.04764	13.77613	0.1895719	2.5953696	116	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	119671 2005 WR ₁₀₀

2005 WR ₁₀₁	17.6	0.15	20070410	178.82744	159.71091	241.18677	6.14967	0.0582617	2.1990114	36	3	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	101138 2005 WR ₁₀₁
2005 WK ₁₀₂	17.5	0.15	20070410	290.43189	233.66942	74.43679	2.36458	0.0892874	2.1627423	38	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	119671 2005 WK ₁₀₂
2005 WQ ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	124.94006	219.52580	175.08393	9.71348	0.1316819	2.9126011	42	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	119671 2005 WQ ₁₀₂
2005 WZ ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	135.42776	236.77078	195.61262	2.44795	0.1365726	2.2837647	64	5	1991-2007	0.42	M-v	2	MPC	119672 2005 WZ ₁₀₃
2005 WL ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	103.48488	357.03894	117.43485	3.92272	0.1534150	2.3338304	44	4	2003-2007	0.34	M-v	1	MPC	96519 2005 WL ₁₀₄
2005 WF ₁₀₅	15.8	0.15	20070410	45.83728	344.79180	162.72902	14.08439	0.0909355	2.6543340	38	4	2003-2007	0.64	M-v	1	MPC	119248 2005 WF ₁₀₅
2005 WH ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	123.70052	212.05868	198.48460	13.62306	0.2534797	2.6705677	50	3	1994-2007	0.36	M-v	3	MPC	119672 2005 WH ₁₀₅
2005 WV ₁₀₆	17.7	0.15	20070410	38.73714	26.33199	133.49882	2.08254	0.1363848	2.4687041	25	4	1995-2007	0.37	M-v	3	MPC	119249 2005 WV ₁₀₆
2005 WQ ₁₀₇	15.6	0.15	20070410	341.05252	313.53614	283.22208	2.14363	0.0510486	3.0791000	52	5	2000-2007	0.30	M-v	0	MPC	119672 2005 WQ ₁₀₇
2005 WD ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	109.38757	353.12056	74.01473	12.81215	0.0595034	2.6713296	51	4	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	109459 2005 WD ₁₀₈
2005 WO ₁₀₈	17.7	0.15	20070410	119.53636	357.10887	89.65965	2.39857	0.1419207	2.3882072	49	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	111151 2005 WO ₁₀₈
2005 WT ₁₀₉	16.5	0.15	20070410	1.67242	119.44167	77.48501	5.34859	0.1906085	2.6976358	55	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	119249 2005 WT ₁₀₉
2005 WV ₁₁₃	17.2	0.15	20070410	151.12806	22.55102	37.97691	5.14006	0.1077408	2.2600924	48	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	119249 2005 WV ₁₁₃
2005 WA ₁₁₄	17.9	0.15	20070410	90.53840	272.74089	183.17256	0.71514	0.1552017	2.4438471	35	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	118160 2005 WA ₁₁₄
2005 WL ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	76.62785	251.87350	224.19712	0.54485	0.2938540	3.0873795	49	3	2001-2006	0.36	M-v	2	MPC	101141 2005 WL ₁₁₅
2005 WU ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	93.05094	282.18209	176.00073	8.67642	0.1286755	2.5739280	41	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	119672 2005 WU ₁₁₅
2005 WD ₁₁₆	16.3	0.15	20070410	113.04783	5.80354	103.19649	6.56365	0.1188689	2.2907403	58	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	101141 2005 WD ₁₁₆
2005 WG ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	49.12909	275.18365	240.95502	12.11083	0.1925468	2.7213967	46	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	96528 2005 WG ₁₁₆
2005 WZ ₁₁₆	15.3	0.15	20070410	10.94079	318.28723	238.28998	11.71501	0.2039269	2.6929626	72	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	119672 2005 WZ ₁₁₆
2005 WZ ₁₁₇	17.2	0.15	20070410	118.61430	71.04755	18.08646	3.88219	0.1713306	2.3698148	49	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	96530 2005 WZ ₁₁₇
2005 WC ₁₁₈	17.4	0.15	20070410	135.45622	39.56062	25.93506	5.74998	0.1846707	2.3361697	53	3	1996-2007	0.51	M-v	3	MPC	119250 2005 WC ₁₁₈
2005 WK ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	75.99908	112.42779	324.45996	5.28455	0.0647080	3.2144378	71	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	118160 2005 WK ₁₁₈
2005 WX ₁₁₈	16.8	0.15	20070410	357.94828	156.54752	66.19444	5.62224	0.0721788	2.2220760	82	3	2000-2007	0.43	M-v	3	MPC	119672 2005 WX ₁₁₈
2005 WP ₁₁₉	17.5	0.15	20070410	97.57936	312.06710	150.69293	1.86464	0.1458966	2.4628037	36	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	103808 2005 WP ₁₁₉
2005 WS ₁₁₉	15.9	0.15	20070410	70.11580	246.74060	235.22329	7.54528	0.2369569	2.7654100	71	4	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	119672 2005 WS ₁₁₉
2005 WM ₁₂₀	15.6	0.15	20070410	58.13949	58.33759	81.50354	14.23502	0.1513556	2.7927982	50	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	119672 2005 WM ₁₂₀
2005 WN ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	82.76462	28.81552	84.29233	10.70824	0.1217947	2.7325075	62	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	119672 2005 WN ₁₂₀
2005 WR ₁₂₀	15.7	0.15	20070410	96.74911	40.05629	83.04744	17.84511	0.1459548	2.6200231	56	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	96533 2005 WR ₁₂₀
2005 WS ₁₂₁	16.3	0.15	20070410	122.65918	354.64037	92.05095	10.90398	0.1880905	2.4548299	75	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	102261 2005 WS ₁₂₁
2005 WY ₁₂₁	14.7	0.15	20070410	2.63573	103.99230	76.52696	26.57912	0.2241897	3.2056005	68	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	119672 2005 WY ₁₂₁
2005 WZ ₁₂₄	17.3	0.15	20070410	30.73911	240.93639	292.12243	1.99414	0.1182340	2.6092851	50	4	1994-2007	0.27	M-v	1	MPC	119250 2005 WZ ₁₂₄
2005 WT ₁₃₀	15.9	0.15	20070410	26.80090	96.68316	69.55794	13.54399	0.1691699	2.7794383	63	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	119672 2005 WT ₁₃₀
2005 WD ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	126.65072	342.03854	94.47416	6.05022	0.0701874	2.6894099	47	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	119672 2005 WD ₁₃₄
2005 WE ₁₃₄	17.4	0.15	20070410	221.00261	258.44188	88.80699	5.63470	0.1788040	2.3625934	34	3	2001-2007	0.30	M-v	2	MPC	118161 2005 WE ₁₃₄
2005 WD ₁₃₅	16.8	0.15	20070410	339.87944	147.92992	102.64099	10.49604	0.1032989	2.5731814	56	3	2003-2007	0.31	M-v	3	MPC	119251 2005 WD ₁₃₅
2005 WX ₁₃₈	17.3	0.15	20070410	36.77553	99.09314	67.84491	9.76059	0.2055863	2.7283278	28	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	119251 2005 WX ₁₃₈
2005 WY ₁₃₉	17.8	0.15	20070410	70.59919	92.85996	52.25840	2.36046	0.1193362	2.4545845	39	6	1995-2007	0.27	M-v	0	MPC	96541 2005 WY ₁₃₉
2005 WB ₁₄₀	17.0	0.15	20070410	148.01168	91.30466	329.90185	0.96484	0.0374523	2.5874226	46	6	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	119672 2005 WB ₁₄₀
2005 WY ₁₄₂	17.3	0.15	20070410	143.47530	325.39456	111.05377	6.73326	0.0944443	2.1962512	35	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	119672 2005 WY ₁₄₂
2005 WC ₁₄₄	17.3	0.15	20070410	150.78560	333.10833	79.66282	2.36274	0.1769103	2.3531808	50	5	1994-2007	0.38	M-v	1	MPC	119672 2005 WC ₁₄₄
2005 WF ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	92.15558	333.47619	141.94009	5.79732	0.1675143	2.4644083	29	4	1995-2007	0.39	M-v	2	MPC	96544 2005 WF ₁₄₄
2005 WK ₁₄₄	16.7	0.15	20070410	109.88290	296.96651	167.31945	5.16392	0.1664905	2.4024385	39	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	96544 2005 WK ₁₄₄
2005 WW ₁₄₉	17.4	0.15	20070410	140.03500	21.62709	42.02484	4.70019	0.0557394	2.4005910	40	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	119672 2005 WW ₁₄₉
2005 WZ ₁₅₀	16.9	0.15	20070410	152.28422	28.08829	32.54267	2.82504	0.1447600	2.2993086	46	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119252 2005 WZ ₁₅₀
2005 WB ₁₅₆	15.0	0.15	20070410	26.04432	42.66553	101.03229	17.92187	0.1488779	3.1651409	63	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	119673 2005 WB ₁₅₆
2005 WW ₁₅₆	17.2	0.15	20070410	114.76502	30.06726	72.67652	3.09574	0.1713751	2.4058747	40	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	96555 2005 WW ₁₅₆
2005 WO ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	285.77283	199.87621	101.01080	7.19597	0.1241726	2.3745908	41	4	1997-2007	0.34	M-v	1	MPC	119673 2005 WO ₁₅₇
2005 WZ ₁₅₇	16.3	0.15	20070410	118.45496	29.24012	67.56599	27.36833	0.2383437	2.5665593	39	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	96557 2005 WZ ₁₅₇
2005 WM ₁₅₈	17.1	0.15	20070410	161.24163	111.66903	298.26148	2.79081	0.2297087	2.2697400	57	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	101151 2005 WM ₁₅₈
2005 WS ₁₅₈	14.9	0.15	20070410	98.99467	350.22198	97.72875	19.28602	0.1139069	3.1258370	86	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	118161 2005 WS ₁₅₈
2005 WL ₁₆₀	16.9	0.15	20070410	131.72457	37.51045	44.71458	7.45572	0.0899361	2.2998461	51	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119673 2005 WL ₁₆₀
2005 WO ₁₆₀	16.3	0.15	20070410	83.92996	103.27339	7.17726	3.51910	0.0521985	2.5523687	77	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	119673 2005 WO ₁₆₀
2005 WZ ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	129.21816	44.47136	32.22840	5.12386	0.1282844	2.3542714	52	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	119673 2005 WZ ₁₆₀

2005 WW ₁₆₁	16.9	0.15	20051106	45.76260	173.82798	183.68048	0.65914	0.1814685	2.7876574	16	1	40 days	0.37		D	MPC	2005 WW ₁₆₁
2005 WU ₁₆₂	16.9	0.15	20070410	161.54245	314.05929	100.37269	9.91658	0.1973293	2.3714568	72	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	102261 2005 WU ₁₆₂
2005 WH ₁₆₄	15.5	0.15	20070410	2.63275	313.46057	230.36238	8.23027	0.1969466	2.7009374	84	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	119673 2005 WH ₁₆₄
2005 WL ₁₆₄	18.0	0.15	20070410	31.51223	316.55811	222.14441	2.91498	0.0772825	2.2594896	31	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	119253 2005 WL ₁₆₄
2005 WM ₁₆₅	16.7	0.15	20070410	27.47767	73.17687	93.48406	3.17954	0.1351949	2.6477612	37	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	119253 2005 WM ₁₆₅
2005 WM ₁₆₈	16.8	0.15	20070410	61.81037	63.54320	91.54216	6.14911	0.0985093	2.4201924	29	4	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	109463 2005 WM ₁₆₈
2005 WU ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	36.18601	309.45415	238.22077	4.87987	0.1057537	2.3036454	37	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	103811 2005 WU ₁₆₉
2005 WE ₁₇₀	17.4	0.15	20070410	356.08928	125.05629	95.82485	3.04856	0.1400578	2.3687784	54	4	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	119253 2005 WE ₁₇₀
2005 WS ₁₇₁	17.4	0.15	20070410	52.39845	14.82815	151.47938	1.54214	0.1162387	2.4490477	38	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	96567 2005 WS ₁₇₁
2005 WV ₁₇₁	17.5	0.15	20070410	28.75802	96.54974	84.75724	2.37176	0.1214846	2.3577994	41	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	119673 2005 WV ₁₇₁
2005 WP ₁₇₃	17.5	0.15	20070410	141.90233	233.42506	195.49787	2.13372	0.1539712	2.3415875	45	5	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	104365 2005 WP ₁₇₃
2005 WY ₁₇₄	16.8	0.15	20070410	89.60280	51.81451	60.16703	1.27752	0.0474780	2.7034815	67	5	2000–2007	0.37	M-v	0	MPC	119673 2005 WY ₁₇₄
2005 WZ ₁₇₄	16.3	0.15	20070410	22.02942	109.44684	81.00744	7.84713	0.1097934	2.7100469	47	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	119673 2005 WZ ₁₇₄
2005 WS ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	353.27978	166.05979	52.77708	2.13260	0.0386408	2.6284065	54	6	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	119673 2005 WS ₁₇₇
2005 WT ₁₇₇	15.1	0.15	20070410	58.81921	42.50941	91.77695	18.57604	0.1378228	3.1041698	44	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	119253 2005 WT ₁₇₇
2005 WF ₁₇₈	15.5	0.15	20070410	304.76336	167.57436	89.15578	14.55007	0.0924953	2.7659616	45	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	119673 2005 WF ₁₇₈
2005 WU ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	101.84013	42.91020	42.34181	17.75349	0.1512591	2.5986451	42	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	119673 2005 WU ₁₇₈
2005 WV ₁₇₈	17.3	0.15	20070410	98.07246	284.59072	196.88090	6.07358	0.0936284	2.2497449	40	5	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	109463 2005 WV ₁₇₈
2005 WQ ₁₇₉	16.3	0.15	20070410	141.24518	34.26147	353.48074	8.16532	0.0959856	2.6592294	39	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	118162 2005 WQ ₁₇₉
2005 WJ ₁₈₀	17.3	0.15	20070410	140.85851	222.13267	212.01549	3.53500	0.1430551	2.2543389	42	4	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	109463 2005 WJ ₁₈₀
2005 WX ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	66.66287	314.52222	176.70020	11.87579	0.1563542	2.6180374	25	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	119254 2005 WX ₁₈₀
2005 WY ₁₈₂	14.9	0.15	20070410	18.74354	87.00456	64.00362	33.11309	0.2423670	3.2445744	42	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	119673 2005 WY ₁₈₂
2005 WM ₁₈₄	16.0	0.15	20070410	49.69338	136.49574	11.03835	4.94281	0.2164929	2.6132395	26	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	96577 2005 WM ₁₈₄
2005 WF ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	71.74663	273.48597	192.33096	14.25137	0.2336787	3.0949084	43	5	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	119673 2005 WF ₁₈₅
2005 WK ₁₈₅	15.4	0.15	20070410	112.26514	235.86800	233.66000	11.12984	0.1423958	2.5681908	46	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	119673 2005 WK ₁₈₅
2005 WU ₁₈₅	16.5	0.15	20070410	92.74281	252.88411	229.67082	9.49438	0.1173262	2.4330980	36	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	118162 2005 WU ₁₈₅
2005 WK ₁₈₆	17.5	0.15	20070410	191.13596	287.22501	113.35677	8.15806	0.2340220	2.2152868	44	4	1998–2007	0.41	M-v	2	MPC	96580 2005 WK ₁₈₆
2005 WY ₁₈₆	16.5	0.15	20070410	26.72170	130.30727	26.45343	3.29146	0.1651557	3.0375317	36	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	119673 2005 WY ₁₈₆
2005 WF ₁₈₉	16.5	0.15	20070410	80.62038	3.32722	99.20816	9.04805	0.2307843	2.9044585	28	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	96583 2005 WF ₁₈₉
2005 WH ₁₉₃	16.2	0.15	20070410	216.22849	99.56268	262.58642	19.26325	0.0809477	1.9641823	49	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	96588 2005 WH ₁₉₃
2005 WB ₁₉₅	17.6	0.15	20070410	137.11087	241.58637	200.65322	4.88788	0.0464439	2.2225108	48	5	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	119674 2005 WB ₁₉₅
2005 WT ₁₉₅	15.1	0.15	20070410	106.20850	335.57698	120.12775	8.38409	0.0951362	3.1299672	85	8	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	118163 2005 WT ₁₉₅
2005 WV ₁₉₅	16.3	0.15	20070410	41.43960	60.93368	124.39018	4.54143	0.0327410	2.7837860	57	4	1995–2007	0.32	M-v	0	MPC	109464 2005 WV ₁₉₅
2005 WE ₁₉₆	16.6	0.15	20070410	304.51364	182.76632	92.46259	8.19644	0.1101816	2.4803422	34	3	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	119674 2005 WE ₁₉₆
2005 WO ₂₀₅	18.5	0.15	20070410	94.14988	26.17883	85.90918	4.67858	0.1240468	2.3962901	20	3	2001–2007	0.23	M-v	2	MPC	101156 2005 WO ₂₀₅
2005 WR ₂₀₇	17.7	0.15	20070410	194.73995	99.62529	293.04863	0.49972	0.1821105	2.3965928	35	4	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	109465 2005 WR ₂₀₇
2005 WU ₂₀₇	16.0	0.15	20070410	303.94454	158.19812	130.95267	6.98780	0.0324555	2.7797932	41	5	1993–2007	0.33	M-v	1	MPC	119674 2005 WU ₂₀₇
2005 XO	16.5	0.15	20070410	26.01174	159.01154	5.12757	0.53090	0.0066121	2.5780038	48	4	2003–2007	0.30	M-v	0	MPC	118163 2005 XO
2005 XP ₁	16.6	0.15	20070410	3.00004	133.69963	71.97230	11.50557	0.1713899	2.5343550	56	4	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	119674 2005 XP ₁
2005 XA ₂	16.4	0.15	20070410	230.50463	32.88786	272.66380	1.44607	0.0490690	2.6535748	49	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	118163 2005 XA ₂
2005 XF ₂	17.1	0.15	20070410	39.91690	110.20909	65.79058	2.45910	0.1015678	2.3339749	38	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	96597 2005 XF ₂
2005 XM ₂	17.3	0.15	20070410	181.40738	320.44517	83.76052	6.45827	0.1551889	2.2312600	50	7	1997–2007	0.33	M-v	1	MPC	96597 2005 XM ₂
2005 XA ₃	17.3	0.15	20070410	139.14387	52.51884	6.37925	1.34686	0.1738429	2.3646195	63	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	96598 2005 XA ₃
2005 XG ₃	15.4	0.15	20070410	105.96006	89.30476	308.68900	8.13260	0.0969646	3.1105666	40	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	118163 2005 XG ₃
2005 XS ₄	16.0	0.15	20070410	151.76541	307.80757	100.15138	3.28966	0.0485772	2.8798751	55	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	119255 2005 XS ₄
2005 XV ₅	15.9	0.15	20070410	84.90376	28.95238	73.80735	12.94141	0.1462904	2.6655044	67	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	119674 2005 XV ₅
2005 XE ₆	15.8	0.15	20070410	30.89365	126.26637	38.79575	17.04171	0.1334300	2.6259136	55	2	2005–2007	0.53	M-v	3	MPC	119255 2005 XE ₆
2005 XF ₁₂	15.9	0.15	20070410	71.78101	82.81985	4.16915	0.88832	0.1558340	3.1638575	56	2	2005–2007	0.33	M-v	2	MPC	119674 2005 XF ₁₂
2005 XZ ₁₂	16.2	0.15	20070410	106.98649	291.86912	153.99857	2.47487	0.0383632	2.6580698	72	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	119674 2005 XZ ₁₂
2005 XR ₁₃	16.8	0.15	20070410	84.41489	26.81234	102.57939	7.09106	0.1266525	2.4618182	41	5	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	96606 2005 XR ₁₃
2005 XY ₁₄	16.1	0.15	20070410	58.29219	274.14621	240.91552	10.74163	0.1440170	2.6389766	24	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	101158 2005 XY ₁₄
2005 XD ₁₅	16.9	0.15	20070410	348.86054	32.13446	201.03474	5.89321	0.1035544	2.3925221	49	4	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	119674 2005 XD ₁₅
2005 XY ₁₆	16.9	0.15	20070410	49.85494	337.84516	184.31730	1.97474	0.0343896	2.5246251	43	5	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	119674 2005 XY ₁₆

2005 XQ ₁₇	15.9	0.15	20070410	104.79023	17.23797	89.86991	18.00102	0.1537544	2.5869770	62	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MP	96607 2005 XQ ₁₇
2005 XM ₂₀	15.6	0.15	20070410	69.72066	66.73871	26.09109	4.10912	0.1128450	3.2352766	50	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	118164 2005 XM ₂₀
2005 XK ₂₁	16.7	0.15	20070410	153.30372	342.67046	53.80993	8.84725	0.1373233	2.5367152	28	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MP	118164 2005 XK ₂₁
2005 XE ₂₂	15.8	0.15	20070410	43.34311	127.61387	352.14339	4.77841	0.0991802	3.2364197	63	6	1993-2007	0.34	M-v	0	MP	119674 2005 XE ₂₂
2005 XR ₂₃	16.6	0.15	20070410	79.36669	58.77988	57.21671	15.63220	0.2469953	2.7927056	29	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MP	119256 2005 XR ₂₃
2005 XN ₂₄	16.8	0.15	20070410	324.09645	165.24685	97.52788	9.54097	0.1348066	2.4531893	41	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MP	119674 2005 XN ₂₄
2005 XU ₂₄	15.1	0.15	20070410	283.32594	168.07752	112.64554	3.83818	0.0655844	2.9883047	64	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	119674 2005 XU ₂₄
2005 XB ₂₇	16.5	0.15	20070410	123.72155	63.80838	359.18324	1.43233	0.0789190	2.9198475	54	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MP	119674 2005 XB ₂₇
2005 XJ ₂₈	15.8	0.15	20070410	129.44034	211.29059	182.88671	6.18724	0.0940545	2.9318163	43	5	2002-2007	0.50	M-v	0	MP	119674 2005 XJ ₂₈
2005 XS ₂₈	15.6	0.15	20070410	131.34774	13.75734	65.20650	14.86410	0.2253834	2.6971644	69	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	119675 2005 XS ₂₈
2005 XO ₂₉	14.4	0.15	20070410	44.18222	258.39803	273.06322	17.02026	0.1065132	3.1055155	52	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	96617 2005 XO ₂₉
2005 XS ₂₉	16.3	0.15	20070410	60.81856	289.35110	211.59595	6.72572	0.0634945	2.5452337	49	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	119675 2005 XS ₂₉
2005 XF ₃₆	17.0	0.15	20070410	115.63352	88.39747	357.91914	0.70837	0.1206735	2.6309364	53	6	1992-2007	0.44	M-v	0	MP	119675 2005 XF ₃₆
2005 XX ₄₅	16.5	0.15	20070410	336.91100	282.36514	306.85291	3.67647	0.1020705	2.4623016	43	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MP	119257 2005 XX ₄₅
2005 XH ₄₈	17.4	0.15	20070410	62.36214	73.96410	66.17430	4.97946	0.1423989	2.6167812	38	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MP	119257 2005 XH ₄₈
2005 XW ₄₈	16.4	0.15	20070410	143.70756	7.30062	41.61498	4.85138	0.1692961	2.5515150	61	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	119675 2005 XW ₄₈
2005 XM ₄₉	15.1	0.15	20070410	19.69842	103.02868	75.98319	17.30829	0.1836216	3.1278753	67	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	119675 2005 XM ₄₉
2005 XO ₅₄	17.9	0.15	20070410	28.02049	152.84305	18.74143	2.15951	0.1262426	2.6430005	26	3	2001-2007	0.25	M-v	3	MP	119257 2005 XO ₅₄
2005 XK ₅₅	16.0	0.15	20070410	71.31466	262.86464	192.07285	12.99283	0.1956755	3.1065884	48	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	119675 2005 XK ₅₅
2005 XQ ₅₅	17.3	0.15	20070410	73.13020	72.23013	66.53484	8.04916	0.1235394	2.4563105	45	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MP	101161 2005 XQ ₅₅
2005 XR ₅₇	16.6	0.15	20070410	58.37965	49.03655	115.91703	3.08478	0.0904415	2.2898018	35	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MP	96630 2005 XR ₅₇
2005 XP ₅₈	16.0	0.15	20070410	21.70072	189.42310	316.91830	0.41326	0.0983801	3.2183251	72	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MP	119675 2005 XP ₅₈
2005 XF ₅₉	16.6	0.15	20070410	345.02642	184.90348	19.43552	2.04415	0.0102718	2.7127487	54	6	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	119675 2005 XF ₅₉
2005 XE ₆₁	16.3	0.15	20070410	124.39671	355.04286	68.38744	5.26037	0.1023751	2.6579116	47	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	119675 2005 XE ₆₁
2005 XA ₆₂	16.7	0.15	20070410	181.40399	295.76327	92.41837	10.93637	0.0457881	2.3057934	56	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	119675 2005 XA ₆₂
2005 XD ₆₂	16.6	0.15	20070410	124.99370	224.30610	196.01998	2.85695	0.1013033	2.7114874	44	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	119675 2005 XD ₆₂
2005 XK ₆₂	16.9	0.15	20070410	142.56054	355.64035	65.54313	7.50190	0.0512570	2.4144008	40	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	119675 2005 XK ₆₂
2005 XN ₆₃	16.7	0.15	20070410	77.66012	65.47895	49.68608	3.27322	0.0300490	2.6669697	41	4	1996-2007	0.33	M-v	1	MP	119675 2005 XN ₆₃
2005 XS ₆₅	17.5	0.15	20070410	198.18686	342.70144	31.72973	4.74404	0.1366915	2.1832265	48	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MP	119675 2005 XS ₆₅
2005 XU ₆₅	17.2	0.15	20070410	112.21613	270.95258	190.44208	2.32435	0.0851251	2.3411140	34	5	1997-2007	0.34	M-v	0	MP	101162 2005 XU ₆₅
2005 XA ₆₆	16.2	0.15	20070410	143.41906	200.23841	204.06305	3.67118	0.2473454	2.5469201	57	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	118165 2005 XA ₆₆
2005 XB ₆₆	16.1	0.15	20070410	139.55577	226.68025	181.82351	8.51738	0.1573084	2.5658236	36	3	2003-2007	0.37	M-v	3	MP	119675 2005 XB ₆₆
2005 XT ₇₁	16.4	0.15	20070410	46.72950	105.64597	58.48502	5.84602	0.0606029	2.5636248	30	4	2000-2007	0.23	M-v	0	MP	119258 2005 XT ₇₁
2005 XO ₇₄	16.5	0.15	20070410	114.09192	81.02526	5.99946	4.64996	0.1382035	2.7003052	40	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	119675 2005 XO ₇₄
2005 XB ₇₅	17.1	0.15	20070410	156.85489	7.93260	33.35765	4.07800	0.1612872	2.5606902	42	4	1997-2007	0.43	M-v	4	MP	118165 2005 XB ₇₅
2005 XJ ₇₆	16.8	0.15	20070410	160.62981	339.39220	53.17785	3.69684	0.0767982	2.6628093	30	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MP	119259 2005 XJ ₇₆
2005 XL ₇₆	15.0	0.15	20070410	60.23601	78.95121	63.05161	17.24747	0.0363633	3.0827057	62	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	119675 2005 XL ₇₆
2005 XM ₇₆	16.2	0.15	20070410	108.85433	359.88441	104.14152	10.04687	0.1115693	2.7527039	51	5	1991-2007	0.44	M-v	1	MP	111152 2005 XM ₇₆
2005 XE ₇₈	16.2	0.15	20070410	126.61450	20.65771	54.47188	18.49415	0.1566573	2.6065470	32	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MP	119675 2005 XE ₇₈
2005 XG ₇₉	15.7	0.15	20070410	87.93499	58.37008	39.30707	16.01434	0.2197346	3.1385015	36	3	1999-2007	0.62	M-v	3	MP	96647 2005 XG ₇₉
2005 XM ₈₂	17.6	0.15	20070410	27.59446	126.06306	62.00898	7.91415	0.0289881	2.2591909	48	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MP	119675 2005 XM ₈₂
2005 XQ ₈₃	15.9	0.15	20070410	9.01910	115.01024	76.40652	9.69197	0.0595383	2.6366389	47	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MP	119676 2005 XQ ₈₃
2005 XO ₈₄	15.4	0.15	20070410	68.60362	245.71273	247.69982	10.73217	0.0685703	2.5863824	44	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	119676 2005 XO ₈₄
2005 XC ₈₅	17.2	0.15	20070410	108.97890	34.10296	33.06413	4.73142	0.0443524	2.7832194	23	3	2000-2007	0.29	M-v	3	MP	119259 2005 XC ₈₅
2005 XF ₈₇	16.9	0.15	20070410	48.94097	89.84759	62.31462	6.19356	0.1952059	3.1286743	34	3	1999-2007	0.29	M-v	2	MP	119676 2005 XF ₈₇
2005 XS ₉₂	12.9	0.15	20070410	330.33397	71.34087	173.12475	26.24334	0.0176787	5.1984510	39	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MP	119260 2005 XS ₉₂
2005 XL ₁₀₁	17.9	0.15	20070410	278.27297	219.07847	109.34644	5.62974	0.1741252	2.2405422	31	4	2000-2007	0.28	M-v	0	MP	96655 2005 XL ₁₀₁
2005 XN ₁₀₄	15.9	0.15	20070410	292.47908	180.74608	114.63128	5.33246	0.0682489	2.9803090	35	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MP	119260 2005 XN ₁₀₄
2005 XQ ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	165.54187	296.19323	131.42552	6.96434	0.0550856	2.8621135	31	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	96656 2005 XQ ₁₀₆
2005 XX ₁₀₆	12.9	0.15	20070410	320.01631	81.86286	155.72573	5.88278	0.0248093	5.1526814	80	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MP	119676 2005 XX ₁₀₆
2005 XQ ₁₁₄	16.2	0.15	20070410	95.61804	209.11696	256.04711	3.66255	0.1886646	3.0914879	37	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MP	119676 2005 XQ ₁₁₄
2005 XS ₁₁₄	16.6	0.15	20070410	301.38286	209.48075	85.49954	2.73178	0.0675465	2.6044875	39	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MP	119676 2005 XS ₁₁₄
2005 YH ₁	15.7	0.15	20070410	28.25394	192.60252	345.05504	6.98361	0.0859049	2.5250258	57	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	119676 2005 YH ₁

2005 YS ₁	16.4	0.15	20070410	81.16185	282.27900	185.56564	7.77884	0.1754708	2.7465566	33	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MP	119676 2005 YS ₁
2005 YZ ₃	16.7	0.15	20070410	130.49653	18.49261	60.62601	12.56229	0.1176734	2.5252470	33	3	2001-2007	0.41	M-v	4	MP	96662 2005 YZ ₃
2005 YJ ₄	16.4	0.15	20070410	148.83823	297.51517	106.94136	3.18566	0.0736045	2.9146581	36	3	2000-2007	0.34	M-v	3	MP	116343 2005 YJ ₄
2005 YP ₄	16.0	0.15	20070410	27.24397	99.57355	61.65946	8.30429	0.1949555	3.1272562	29	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MP	119260 2005 YP ₄
2005 YJ ₇	16.0	0.15	20070410	130.23485	217.43964	192.19047	12.40500	0.2870781	2.6428866	53	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MP	119676 2005 YJ ₇
2005 YM ₇	16.3	0.15	20070410	289.04786	196.53498	80.67941	3.24747	0.0246834	2.8673091	39	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MP	119676 2005 YM ₇
2005 YR ₇	16.4	0.15	20070410	100.05031	358.91008	107.92355	4.03774	0.1417656	2.7871091	62	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	119676 2005 YR ₇
2005 YU ₇	16.5	0.15	20070410	325.99792	140.63448	102.00884	2.37858	0.1152161	3.0139103	33	2	2005-2007	0.35	M-v	4	MP	117652 2005 YU ₇
2005 YC ₈	16.3	0.15	20070410	55.81325	179.01142	328.80437	0.68278	0.1205369	3.1697117	60	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MP	119676 2005 YC ₈
2005 YV ₁₀	16.8	0.15	20070410	134.83769	120.05653	291.30523	0.59751	0.1633543	2.6624646	43	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MP	119676 2005 YV ₁₀
2005 YW ₁₁	14.4	0.15	20070410	353.64495	116.98009	89.48384	17.55689	0.1953736	3.1769862	65	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	119676 2005 YW ₁₁
2005 YM ₁₃	16.3	0.15	20070410	175.34425	276.58969	112.88483	6.56108	0.1425399	2.6470296	43	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	96671 2005 YM ₁₃
2005 YN ₁₃	15.5	0.15	20070410	287.48239	168.24658	118.45557	9.09874	0.1415630	2.8673894	47	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MP	119676 2005 YN ₁₃
2005 YO ₁₃	17.1	0.15	20070410	235.27214	233.89622	117.92100	2.68595	0.0290319	2.5086679	33	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MP	119676 2005 YO ₁₃
2005 YY ₁₃	15.7	0.15	20070410	80.85511	12.96927	109.15528	3.44636	0.1271225	3.0521259	88	4	1996-2007	0.46	M-v	2	MP	119676 2005 YY ₁₃
2005 YK ₁₄	15.7	0.15	20070410	325.19945	135.65110	114.61045	8.84575	0.0698934	2.9103383	72	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	119676 2005 YK ₁₄
2005 YS ₁₄	15.5	0.15	20070410	351.54988	105.88901	111.71511	6.82463	0.0904284	3.1832569	59	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MP	119676 2005 YS ₁₄
2005 YH ₁₅	16.9	0.15	20070410	69.71713	34.80719	105.83314	2.46827	0.0782208	2.9767753	37	3	2004-2007	0.26	M-v	2	MP	119261 2005 YH ₁₅
2005 YT ₁₅	17.8	0.15	20070410	94.18545	285.61298	227.72127	0.48848	0.1288219	2.3754440	41	3	1999-2006	0.43	M-v	3	MP	101168 2005 YT ₁₅
2005 YA ₁₆	16.6	0.15	20070410	97.07891	196.81125	272.89602	1.33870	0.0317772	2.9589790	53	6	1996-2007	0.31	M-v	0	MP	118166 2005 YA ₁₆
2005 YD ₁₆	17.5	0.15	20070410	136.12342	173.00523	267.21726	0.88586	0.0561391	2.6917093	37	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MP	96674 2005 YD ₁₆
2005 YG ₁₆	17.3	0.15	20070410	43.69176	90.02859	125.14122	3.26068	0.0760554	2.2559436	68	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	102263 2005 YG ₁₆
2005 YX ₁₇	17.0	0.15	20070410	337.60119	289.80434	309.16829	3.63353	0.1145309	2.2623386	43	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	119676 2005 YX ₁₇
2005 YJ ₁₈	17.6	0.15	20070410	69.51006	77.90542	74.24885	7.10842	0.0616648	2.2506596	50	4	2000-2007	0.31	M-v	0	MP	119676 2005 YJ ₁₈
2005 YS ₂₀	16.0	0.15	20070410	104.89639	69.72783	2.27044	0.42339	0.1541325	3.2237573	66	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MP	119676 2005 YS ₂₀
2005 YV ₂₁	16.4	0.15	20070410	37.52529	157.02103	4.64135	0.62211	0.0973554	3.1526359	42	4	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	119676 2005 YV ₂₁
2005 YD ₂₂	15.8	0.15	20070410	299.15889	178.90967	103.98600	9.18870	0.1059160	2.5751756	46	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MP	119676 2005 YD ₂₂
2005 YE ₂₃	15.4	0.15	20070410	22.98960	73.45532	107.38222	6.03303	0.1108483	3.1457705	83	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	119676 2005 YE ₂₃
2005 YF ₂₃	16.5	0.15	20070410	283.96962	177.17942	103.31302	3.26384	0.0275755	2.8738524	45	3	2002-2007	0.31	M-v	3	MP	119676 2005 YF ₂₃
2005 YE ₂₄	16.5	0.15	20070410	293.37982	125.77639	137.38110	1.52676	0.0181592	2.9826650	53	5	1998-2007	0.28	M-v	0	MP	119676 2005 YE ₂₄
2005 YF ₂₄	17.2	0.15	20070410	337.23199	135.53653	118.03980	2.70550	0.0901286	2.4584155	45	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MP	96680 2005 YF ₂₄
2005 YH ₂₄	16.9	0.15	20070410	301.44272	149.63207	127.83185	2.72251	0.2032561	2.6269068	52	5	1991-2007	0.45	M-v	1	MP	119677 2005 YH ₂₄
2005 YN ₂₄	16.2	0.15	20070410	37.54357	213.56872	309.54041	0.00649	0.1085276	3.1048161	63	4	1998-2007	0.31	M-v	0	MP	119677 2005 YN ₂₄
2005 YA ₂₅	16.8	0.15	20070410	316.83834	127.66352	120.66964	4.33661	0.0541931	3.0324695	38	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MP	119261 2005 YA ₂₅
2005 YE ₂₅	17.1	0.15	20070410	287.65438	165.78243	126.08950	2.44227	0.0185113	2.6468394	48	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MP	119677 2005 YE ₂₅
2005 YF ₂₆	16.2	0.15	20070410	174.47705	341.15126	34.39339	2.33996	0.0832413	2.8679325	46	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MP	118166 2005 YF ₂₆
2005 YN ₂₆	15.9	0.15	20070410	130.21721	207.23835	239.98850	13.00059	0.2349389	2.6476033	41	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	96683 2005 YN ₂₆
2005 YL ₂₇	16.1	0.15	20070410	15.30677	94.72188	94.21263	6.39200	0.0796508	3.1350699	32	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MP	119677 2005 YL ₂₇
2005 YV ₂₇	16.5	0.15	20070410	117.94168	350.28799	85.48279	3.02403	0.0576123	3.0884073	38	6	1996-2007	0.31	M-v	0	MP	118166 2005 YV ₂₇
2005 YZ ₂₇	17.2	0.15	20070410	122.11450	75.47590	7.80645	1.55293	0.1559144	2.7407513	29	4	2002-2007	0.32	M-v	1	MP	103817 2005 YZ ₂₇
2005 YA ₂₈	16.3	0.15	20070410	39.53147	114.29137	55.93974	2.09600	0.1057308	3.0457511	42	3	2000-2007	0.27	M-v	1	MP	119677 2005 YA ₂₈
2005 YN ₂₈	16.3	0.15	20070410	325.38742	165.47725	102.48563	4.60882	0.1523771	2.5862809	71	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MP	119677 2005 YN ₂₈
2005 YU ₂₈	17.5	0.15	20070410	193.54345	284.97506	108.90675	3.94904	0.0940951	2.3304929	44	5	1994-2007	0.32	M-v	1	MP	96685 2005 YU ₂₈
2005 YK ₂₉	16.7	0.15	20070410	154.96580	38.81305	354.94705	1.41334	0.1215097	2.9321738	48	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MP	119677 2005 YK ₂₉
2005 YO ₂₉	17.0	0.15	20070410	328.16820	257.63777	353.83593	2.06030	0.0197437	2.6247384	40	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	101169 2005 YO ₂₉
2005 YV ₂₉	17.1	0.15	20070410	121.60145	8.64457	86.52701	7.97990	0.2261705	2.5448097	62	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MP	96686 2005 YV ₂₉
2005 YJ ₃₂	16.2	0.15	20070410	330.50252	131.50427	110.00811	10.81498	0.0286433	2.9777987	35	3	1997-2007	0.28	M-v	3	MP	119261 2005 YJ ₃₂
2005 YO ₃₃	16.8	0.15	20070410	349.69811	92.95080	137.94423	1.43830	0.1172742	2.9727691	46	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MP	119677 2005 YO ₃₃
2005 YL ₃₄	15.5	0.15	20070410	89.31521	354.44178	112.20304	10.38194	0.1254489	3.1209080	80	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MP	119262 2005 YL ₃₄
2005 YQ ₃₄	16.9	0.15	20070410	178.70404	130.25059	264.51975	4.13009	0.0709525	2.6477938	37	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MP	119677 2005 YQ ₃₄
2005 YU ₃₄	15.7	0.15	20070410	233.85223	213.41767	124.02335	12.50286	0.0267079	2.8359594	32	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MP	96696 2005 YU ₃₄
2005 YM ₃₅	16.1	0.15	20070410	323.02767	146.04739	109.65030	10.71364	0.0425840	2.5762348	50	4	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	119677 2005 YM ₃₅
2005 YO ₃₆	16.0	0.15	20070410	17.30770	108.75983	99.38799	4.02149	0.0720257	2.7541974	44	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	101170 2005 YO ₃₆

2005 YC ₃₇	16.5	0.15	20070410	65.64941	52.64551	94.48523	4.98414	0.0384854	2.5378823	69	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	119677 2005 YC ₃₇
2005 YT ₃₉	16.0	0.15	20070410	7.87022	95.77085	104.17683	9.76146	0.0495403	3.0133371	41	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	119262 2005 YT ₃₉
2005 YO ₄₁	16.5	0.15	20070410	84.57395	25.43164	89.29614	14.82008	0.2096892	2.6728700	28	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	101171 2005 YO ₄₁
2005 YT ₄₁	17.1	0.15	20070410	143.00500	326.19696	101.54429	4.19911	0.1519843	2.5949455	49	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	119677 2005 YT ₄₁
2005 YP ₄₂	16.3	0.15	20070410	68.85304	248.59289	253.67615	1.79756	0.1224165	2.8686035	63	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	118167 2005 YP ₄₂
2005 YW ₄₂	16.3	0.15	20070410	73.67598	311.18704	169.86923	1.06699	0.1301407	3.1910676	56	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	118167 2005 YW ₄₂
2005 YM ₄₃	17.5	0.15	20070410	193.20388	276.51604	119.27535	7.56749	0.1218644	2.2972473	47	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	96707 2005 YM ₄₃
2005 YS ₄₅	18.1	0.15	20070410	78.96469	346.19437	179.61045	1.31754	0.1295261	2.3812134	29	3	1999-2006	0.42	M-v	4	MPC	96709 2005 YS ₄₅
2005 YJ ₄₆	16.2	0.15	20070410	207.20779	193.26431	156.68304	2.50662	0.0848280	2.8445330	63	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	119677 2005 YJ ₄₆
2005 YH ₄₇	17.1	0.15	20070410	195.33761	356.66664	20.15458	1.35746	0.1956619	2.4372348	41	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	119678 2005 YH ₄₇
2005 YD ₄₈	15.5	0.15	20070410	177.21267	254.61664	125.85590	13.08127	0.0950105	2.8553430	60	4	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	96715 2005 YD ₄₈
2005 YJ ₅₀	15.7	0.15	20070410	112.87790	339.71994	123.23971	15.11002	0.0617403	2.6575019	76	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	102264 2005 YJ ₅₀
2005 YS ₅₁	17.0	0.15	20070410	109.92067	257.50575	190.12223	1.73625	0.0260341	2.8690384	40	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	119678 2005 YS ₅₁
2005 YS ₅₂	16.5	0.15	20070410	125.96521	189.46152	255.42779	3.42674	0.1386594	2.6803808	40	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	101172 2005 YS ₅₂
2005 YD ₅₃	16.0	0.15	20070410	284.82184	193.35231	88.84334	3.80743	0.0588666	2.8942783	53	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119678 2005 YD ₅₃
2005 YJ ₅₆	15.5	0.15	20070410	48.26445	16.38703	141.78717	3.29086	0.1152447	3.0843292	93	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	119678 2005 YJ ₅₆
2005 YQ ₅₈	16.9	0.15	20070410	338.57520	166.16356	79.12282	3.61927	0.0501267	2.6741750	30	2	2005-2007	0.42	M-v	4	MPC	119263 2005 YQ ₅₈
2005 YR ₅₈	16.2	0.15	20070410	58.27374	341.68726	178.08833	3.69854	0.1762063	2.9817452	36	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	96729 2005 YR ₅₈
2005 YM ₅₉	16.4	0.15	20070410	359.19002	223.89363	351.20471	1.92821	0.0786747	2.8996451	41	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	119678 2005 YM ₅₉
2005 YX ₅₉	16.8	0.15	20070410	88.30177	44.89189	87.31745	4.65562	0.0944488	2.6429123	58	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	96730 2005 YX ₅₉
2005 YJ ₆₀	17.1	0.15	20070410	171.53001	333.61753	66.56585	2.27319	0.1915111	2.4456194	39	4	1997-2007	0.42	M-v	3	MPC	119678 2005 YJ ₆₀
2005 YT ₆₀	16.7	0.15	20070410	140.03995	79.68172	354.39085	1.32922	0.0348321	2.6898303	56	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	119678 2005 YT ₆₀
2005 YV ₆₃	16.9	0.15	20070410	171.69946	44.60275	336.47537	1.23446	0.0812880	2.8650972	40	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119678 2005 YV ₆₃
2005 YB ₆₄	17.5	0.15	20070410	239.32150	266.83104	87.86535	3.15514	0.1952468	2.1207726	51	5	2000-2007	0.24	M-v	0	MPC	119678 2005 YB ₆₄
2005 YS ₆₄	17.2	0.15	20070410	163.50354	308.30841	100.14983	12.95597	0.1664435	2.3922888	49	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	101173 2005 YS ₆₄
2005 YC ₆₇	16.6	0.15	20070410	348.76564	171.34013	75.79861	3.41826	0.1455863	2.5324328	49	4	1998-2007	0.42	M-v	2	MPC	118168 2005 YC ₆₇
2005 YL ₆₇	16.1	0.15	20070410	268.59085	233.49121	63.40282	3.18164	0.0431950	2.7855449	40	5	1997-2007	0.34	M-v	0	MPC	119678 2005 YL ₆₇
2005 YO ₆₈	16.1	0.15	20070410	339.35348	205.98468	16.38506	1.64722	0.0990510	3.0918501	56	6	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	119678 2005 YO ₆₈
2005 YR ₆₈	16.8	0.15	20070410	120.70936	76.22310	1.29281	1.60616	0.0453173	2.8704681	48	6	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	119678 2005 YR ₆₈
2005 YW ₆₉	16.6	0.15	20070410	108.71774	57.70485	46.62490	2.60935	0.0350182	2.7350525	54	4	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	119678 2005 YW ₆₉
2005 YG ₇₀	16.2	0.15	20070410	170.07345	320.28183	67.14679	2.96501	0.0750279	2.9140646	42	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	119678 2005 YG ₇₀
2005 YZ ₇₀	16.5	0.15	20070410	257.78912	189.97058	108.64858	2.19633	0.0696525	2.9974961	35	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	119678 2005 YZ ₇₀
2005 YG ₇₂	15.8	0.15	20070410	10.29918	243.27270	324.58136	3.63389	0.0986560	2.5528039	33	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	102264 2005 YG ₇₂
2005 YM ₇₅	16.7	0.15	20070410	55.84300	169.98104	345.35539	2.77313	0.0545348	2.6945334	30	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	119678 2005 YM ₇₅
2005 YV ₇₅	17.0	0.15	20070410	324.50901	210.63488	47.73328	3.11521	0.1650125	2.5880760	64	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	119678 2005 YV ₇₅
2005 YD ₇₆	16.8	0.15	20070410	149.88771	24.31208	22.98578	2.84396	0.0988620	2.7147112	40	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	119678 2005 YD ₇₆
2005 YJ ₇₆	16.3	0.15	20070410	134.52901	1.40533	58.67390	2.83293	0.0654721	2.8515611	46	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	119678 2005 YJ ₇₆
2005 YB ₇₇	14.6	0.15	20070410	333.32419	301.85175	293.10332	21.16684	0.2043648	3.1203772	45	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	119678 2005 YB ₇₇
2005 YF ₇₇	17.2	0.15	20070410	304.60309	209.73446	83.67430	6.61255	0.1297772	2.2557915	53	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	101175 2005 YF ₇₇
2005 YS ₇₇	16.5	0.15	20070410	53.08561	62.29884	75.14346	2.35185	0.0870390	3.1712395	50	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	119678 2005 YS ₇₇
2005 YA ₇₉	17.3	0.15	20070410	34.11338	87.36437	100.03590	2.37933	0.0809074	2.6497972	37	6	1994-2007	0.42	M-v	0	MPC	119679 2005 YA ₇₉
2005 YD ₈₁	16.3	0.15	20070410	106.15915	198.29247	258.56360	0.97199	0.0262632	2.8540788	36	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119679 2005 YD ₈₁
2005 YE ₈₂	16.0	0.15	20070410	227.48421	117.31800	208.99011	1.27044	0.0457354	3.0955796	42	4	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	119679 2005 YE ₈₂
2005 YL ₈₂	16.3	0.15	20070410	334.44640	143.65358	112.50240	11.53439	0.1180771	2.5894327	52	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	96744 2005 YL ₈₂
2005 YO ₈₂	16.9	0.15	20070410	327.83312	156.10339	115.93677	9.69651	0.1809171	2.4561469	59	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	119679 2005 YO ₈₂
2005 YA ₈₃	16.8	0.15	20070410	110.23790	196.24689	260.21596	1.93217	0.1554554	2.7934662	53	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	96746 2005 YA ₈₃
2005 YB ₈₄	16.3	0.15	20070410	327.85278	52.49397	180.05394	2.07255	0.0333160	3.1119386	43	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	119264 2005 YB ₈₄
2005 YD ₈₄	17.5	0.15	20070410	225.89848	234.74680	126.11847	6.82989	0.2249690	2.1897197	40	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	96747 2005 YD ₈₄
2005 YS ₈₄	17.2	0.15	20070410	314.17477	192.60512	79.18896	3.19620	0.2114301	2.4416299	28	2	2005-2007	0.50	M-v	5	MPC	119264 2005 YS ₈₄
2005 YO ₈₆	14.7	0.15	20070410	48.62731	46.46722	104.48727	28.62772	0.1866430	3.1955430	69	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	119679 2005 YO ₈₆
2005 YP ₈₆	15.9	0.15	20070410	112.71489	354.17362	101.46601	13.59142	0.1423489	2.6290783	53	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	119679 2005 YP ₈₆
2005 YY ₈₆	16.4	0.15	20070410	314.05837	141.49532	108.45174	2.31428	0.1249544	3.0928067	51	7	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	119264 2005 YY ₈₆
2005 YM ₈₉	16.1	0.15	20070410	101.72681	358.19503	111.16481	2.58930	0.1949663	2.7297676	101	6	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	102265 2005 YM ₈₉

2005 YT ₈₉	15.8	0.15	20070410	75.79567	34.14632	107.74483	22.94687	0.0835389	2.6665268	49	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	96751 2005 YT ₈₉
2005 YT ₉₀	15.8	0.15	20070410	353.85663	99.35480	124.71506	13.82165	0.1458184	3.1576544	43	3	1998-2007	0.63	M-v	2	MPC	119264 2005 YT ₉₀
2005 YF ₉₂	16.6	0.15	20070410	5.41479	87.70072	118.16118	6.86088	0.0993195	2.9906713	31	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	119265 2005 YF ₉₂
2005 YQ ₉₂	16.8	0.15	20070410	81.14131	218.08736	261.35015	2.30636	0.0645262	3.0378975	32	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	118168 2005 YQ ₉₂
2005 YB ₉₃	16.9	0.15	20070410	64.26416	16.14347	138.23066	6.39880	0.0576727	2.7647548	45	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	119679 2005 YB ₉₃
2005 YG ₉₃	15.8	0.15	20070410	71.76226	236.35572	251.61905	4.87800	0.1203715	3.1715252	38	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	119265 2005 YG ₉₃
2005 YJ ₉₅	15.3	0.15	20070410	311.29978	349.46472	281.53704	13.13266	0.1068881	2.6604015	46	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	119679 2005 YJ ₉₅
2005 YN ₉₆	16.4	0.15	20070410	268.49277	299.28312	0.45890	1.29641	0.0831032	2.9119731	43	4	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	119679 2005 YN ₉₆
2005 YK ₉₇	16.2	0.15	20070410	173.99366	345.08370	28.67469	2.34288	0.0845088	2.8795130	38	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	119679 2005 YK ₉₇
2005 YH ₉₉	15.6	0.15	20070410	28.46051	92.70673	81.96977	5.89514	0.1303977	3.0337803	47	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	119679 2005 YH ₉₉
2005 YG ₁₀₀	17.4	0.15	20070410	118.60910	41.07043	55.67683	2.73504	0.1004101	2.5509223	24	4	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	103821 2005 YG ₁₀₀
2005 YN ₁₀₀	17.2	0.15	20070410	235.61927	242.59912	102.58768	5.95559	0.2094190	2.4074035	40	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	119679 2005 YN ₁₀₀
2005 YO ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	141.49898	299.87457	112.65215	1.56427	0.0652416	2.7702266	34	6	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	118168 2005 YO ₁₀₁
2005 YR ₁₀₃	15.9	0.15	20070410	110.25504	344.84307	98.46745	3.58947	0.0719574	2.8715701	45	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	119679 2005 YR ₁₀₃
2005 YL ₁₀₆	16.7	0.15	20070410	341.87169	146.26652	112.36775	5.99471	0.2037256	2.3564067	27	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	96764 2005 YL ₁₀₆
2005 YU ₁₀₇	17.3	0.15	20070410	326.41743	113.37071	148.36993	2.80815	0.1339230	2.5276203	46	5	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	119679 2005 YU ₁₀₇
2005 YX ₁₀₈	16.6	0.15	20070410	144.54531	226.48372	186.47477	1.78066	0.0543771	2.8871949	43	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	119679 2005 YX ₁₀₈
2005 YA ₁₁₀	17.1	0.15	20070410	149.91628	266.21278	147.46226	2.55048	0.1700478	2.6115405	49	4	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	119679 2005 YA ₁₁₀
2005 YX ₁₁₂	17.5	0.15	20070410	345.25556	20.00825	228.52624	0.82532	0.1254032	2.4450438	36	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	118169 2005 YX ₁₁₂
2005 YL ₁₁₃	15.0	0.15	20070410	16.10137	102.98964	87.73206	9.77295	0.1158306	3.1166193	84	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	119679 2005 YL ₁₁₃
2005 YP ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	226.25575	272.68364	67.18854	5.77082	0.0620106	2.7373613	38	5	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	119265 2005 YP ₁₁₃
2005 YR ₁₁₃	16.4	0.15	20070410	80.64030	60.62742	76.22118	5.87566	0.1042229	2.7113232	72	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	119679 2005 YR ₁₁₃
2005 YU ₁₁₃	15.8	0.15	20070410	77.18370	49.16006	65.33225	5.51043	0.1011974	3.2192746	42	3	2001-2007	0.25	M-v	2	MPC	119265 2005 YU ₁₁₃
2005 YA ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	214.06715	313.27867	45.13547	2.89696	0.2335175	2.4219008	39	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	119680 2005 YA ₁₁₆
2005 YB ₁₁₇	17.6	0.15	20070410	135.44773	354.45357	81.24975	3.28168	0.0784680	2.7418086	30	5	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	109477 2005 YB ₁₁₇
2005 YW ₁₁₇	17.3	0.15	20070410	265.53443	269.31356	45.23198	1.14719	0.1155253	2.5946944	53	6	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	119680 2005 YW ₁₁₇
2005 YP ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	303.47353	178.43082	100.82646	6.05251	0.1121875	2.7300855	36	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119266 2005 YP ₁₁₈
2005 YU ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	21.18261	68.41088	116.08831	5.46906	0.0783154	3.0354375	46	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	119680 2005 YU ₁₁₈
2005 YW ₁₁₈	17.2	0.15	20070410	279.05726	98.72731	224.15616	1.29185	0.1422950	2.1391972	46	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	104367 2005 YW ₁₁₈
2005 YY ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	299.97599	148.05353	131.99167	3.02560	0.0995856	2.6098742	40	5	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	119680 2005 YY ₁₁₉
2005 YH ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	188.61252	205.64741	169.78853	1.59572	0.1103631	2.5911566	48	6	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	119680 2005 YH ₁₂₀
2005 YJ ₁₂₀	16.6	0.15	20070410	155.25679	161.38878	252.63014	2.61976	0.1250797	2.5339770	53	3	2001-2007	0.42	M-v	4	MPC	119680 2005 YJ ₁₂₀
2005 YP ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	234.30514	102.44145	225.42042	2.54849	0.0973497	2.7664448	39	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	118169 2005 YP ₁₂₀
2005 YW ₁₂₀	16.4	0.15	20070410	351.01812	157.04419	81.21108	3.86167	0.0500318	2.6522181	62	6	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	119680 2005 YW ₁₂₀
2005 YJ ₁₂₁	17.3	0.15	20070410	205.83251	329.28011	59.68365	0.73488	0.0984478	2.1787710	44	6	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	103822 2005 YJ ₁₂₁
2005 YP ₁₂₃	16.3	0.15	20070410	97.64396	45.98147	64.18177	4.06921	0.0220224	2.7236575	26	3	2000-2007	0.28	M-v	3	MPC	119266 2005 YP ₁₂₃
2005 YX ₁₂₃	16.4	0.15	20070410	146.75870	5.90878	46.55212	3.28339	0.2041319	2.6309171	43	3	2002-2007	0.59	M-v	4	MPC	96779 2005 YX ₁₂₃
2005 YZ ₁₂₃	15.7	0.15	20070410	44.01908	89.62490	79.59587	6.71338	0.1425189	3.0390488	68	4	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	119680 2005 YZ ₁₂₃
2005 YG ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	105.38700	23.07189	72.33470	5.81996	0.0715755	2.7718465	63	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	119680 2005 YG ₁₂₄
2005 YQ ₁₂₄	16.5	0.15	20070410	161.06584	333.16211	63.85666	6.96318	0.1599147	2.6305079	35	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	118169 2005 YQ ₁₂₄
2005 YZ ₁₂₄	16.3	0.15	20070410	212.76669	267.11781	92.22050	13.55506	0.0776324	2.5183737	42	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	96781 2005 YZ ₁₂₄
2005 YA ₁₂₅	16.3	0.15	20070410	14.82312	108.64792	74.81573	5.27509	0.1028821	3.1950759	29	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	119266 2005 YA ₁₂₅
2005 YH ₁₂₅	17.0	0.15	20070410	106.81931	24.28593	74.36015	4.67678	0.0521638	2.7671979	28	5	1993-2007	0.26	M-v	0	MPC	118169 2005 YH ₁₂₅
2005 YY ₁₂₅	17.0	0.15	20070410	88.16819	40.24326	85.11973	8.73021	0.1567611	2.7325858	38	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	96781 2005 YY ₁₂₅
2005 YC ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	312.76989	199.03464	86.39176	6.89630	0.1037258	2.3129624	51	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	96782 2005 YC ₁₂₆
2005 YP ₁₂₇	15.5	0.15	20070410	75.96925	61.65479	55.16144	9.03008	0.2633402	3.0703887	28	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	119680 2005 YP ₁₂₇
2005 YZ ₁₂₈	15.9	0.15	20070410	166.65282	291.90796	105.19536	7.34431	0.0426418	2.7288545	63	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	119680 2005 YZ ₁₂₈
2005 YW ₁₃₀	16.3	0.15	20070410	230.39347	226.59206	117.95408	4.41611	0.1001416	2.7734541	58	7	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	118169 2005 YW ₁₃₀
2005 YD ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	95.33689	346.95570	118.16772	7.60166	0.0950509	3.2030854	45	4	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	119680 2005 YD ₁₃₁
2005 YM ₁₃₁	17.1	0.15	20070410	329.00863	279.42111	344.29158	0.16609	0.0556449	2.6437061	48	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	119680 2005 YM ₁₃₁
2005 YR ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	74.01787	9.01606	123.99163	2.10524	0.1205823	3.1176281	44	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	102265 2005 YR ₁₃₁
2005 YT ₁₃₁	16.1	0.15	20070410	330.41223	135.76069	121.24977	13.21898	0.1755693	2.9931574	42	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	101182 2005 YT ₁₃₁
2005 YV ₁₃₁	16.7	0.15	20070410	304.34354	171.52720	118.46226	3.64683	0.1336779	2.6060451	58	5	1994-2007	0.61	M-v	1	MPC	119680 2005 YV ₁₃₁

2005 YX ₁₃₁	16.7	0.15	20070410	83.19942	15.81832	121.55418	3.64282	0.0536434	2.7975074	45	4	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	119680 2005 YX ₁₃₁
2005 YX ₁₃₂	16.6	0.15	20070410	18.23339	128.58419	72.52897	6.50847	0.0728665	2.5976595	29	2	2005-2007	0.19	M-v	3	MPC	119267 2005 YX ₁₃₂
2005 YL ₁₃₃	17.4	0.15	20070410	154.40813	3.09160	47.42992	3.46459	0.0986232	2.5353018	29	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	101183 2005 YL ₁₃₃
2005 YV ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	132.12053	10.98834	70.26274	7.45515	0.1507811	2.5489019	47	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	119680 2005 YV ₁₃₄
2005 YE ₁₃₅	16.9	0.15	20070410	86.23474	52.69767	68.58777	5.15189	0.1505158	2.7807591	26	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	119267 2005 YE ₁₃₅
2005 YS ₁₃₆	16.3	0.15	20070410	191.84681	349.17426	28.84054	2.20259	0.0287617	2.7023042	49	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	119680 2005 YS ₁₃₆
2005 YZ ₁₃₉	15.1	0.15	20070410	225.61337	212.38375	97.94507	24.00910	0.1451832	3.1440208	40	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	116344 2005 YZ ₁₃₉
2005 YQ ₁₄₂	17.0	0.15	20070410	16.51258	158.21179	33.17586	2.22999	0.0266160	2.9178796	39	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	119680 2005 YQ ₁₄₂
2005 YD ₁₄₃	16.4	0.15	20070410	142.93272	311.06462	111.93292	10.12244	0.0790166	2.9677479	33	3	1996-2007	0.37	M-v	3	MPC	96794 2005 YD ₁₄₃
2005 YJ ₁₄₃	16.1	0.15	20070410	125.77307	346.69298	98.42068	3.35935	0.0652438	2.9157297	53	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119680 2005 YJ ₁₄₃
2005 YA ₁₄₄	15.6	0.15	20070410	255.11600	245.00848	65.88009	2.03461	0.1065085	3.1253769	67	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	119680 2005 YA ₁₄₄
2005 YZ ₁₄₄	16.7	0.15	20070410	35.93321	105.49428	74.29330	1.99635	0.1136208	3.0958157	32	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	119680 2005 YZ ₁₄₄
2005 YJ ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	226.67952	309.00823	38.97303	3.31010	0.0765136	2.5654149	59	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119680 2005 YJ ₁₄₈
2005 YN ₁₄₈	16.7	0.15	20070410	330.20266	230.58833	27.91043	3.48685	0.0519791	2.5320824	54	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	118169 2005 YN ₁₄₈
2005 YD ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	256.87990	247.52720	63.42003	4.49745	0.0888887	2.7927649	38	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	119681 2005 YD ₁₅₀
2005 YG ₁₅₀	16.6	0.15	20070410	77.23142	73.96563	69.88272	4.01278	0.0497922	2.6536297	27	4	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	96799 2005 YG ₁₅₀
2005 YK ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	345.54943	169.44148	60.65217	3.60268	0.0146922	2.7359885	31	3	2002-2007	0.29	M-v	4	MPC	119267 2005 YK ₁₅₀
2005 YG ₁₅₂	16.1	0.15	20070410	351.45849	128.41070	108.77449	14.72149	0.0583382	2.6476132	49	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	96801 2005 YG ₁₅₂
2005 YX ₁₅₂	15.7	0.15	20070410	122.82400	6.46180	91.28846	14.94812	0.1129106	2.5991124	88	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	96801 2005 YX ₁₅₂
2005 YS ₁₅₃	15.4	0.15	20070410	56.01325	45.78094	100.28059	18.14562	0.1862555	3.1567082	68	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	109479 2005 YS ₁₅₃
2005 YN ₁₅₅	14.7	0.15	20070410	344.14809	107.24960	98.54920	27.96988	0.0725114	3.1599515	41	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	119681 2005 YN ₁₅₅
2005 YP ₁₅₉	17.4	0.15	20070410	288.36126	80.82567	219.67647	3.57514	0.0743180	2.3434112	33	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	119268 2005 YP ₁₅₉
2005 YJ ₁₆₁	16.4	0.15	20070410	356.06252	37.55188	177.61450	3.45346	0.0299185	2.7838989	35	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	119268 2005 YJ ₁₆₁
2005 YS ₁₆₁	17.5	0.15	20070410	150.97662	182.62956	245.75847	5.09397	0.0321215	2.5547307	29	4	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	96807 2005 YS ₁₆₁
2005 YV ₁₆₁	17.4	0.15	20070410	147.05268	278.56663	142.69482	6.20181	0.0308648	2.7444462	25	3	2002-2007	0.27	M-v	2	MPC	119681 2005 YV ₁₆₁
2005 YG ₁₆₆	16.2	0.15	20070410	149.11134	264.27594	144.63855	5.03880	0.0679542	2.8009536	42	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	119681 2005 YG ₁₆₆
2005 YH ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	345.07977	31.84984	207.14347	3.37247	0.0855758	2.6020555	52	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	119681 2005 YH ₁₆₆
2005 YM ₁₆₇	16.8	0.15	20070410	90.22405	256.60707	212.99695	2.27036	0.1201210	3.0220765	29	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	103824 2005 YM ₁₆₇
2005 YX ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	143.08674	33.13126	347.83765	3.11653	0.0894850	2.8073911	58	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	119681 2005 YX ₁₆₇
2005 YK ₁₆₈	15.4	0.15	20070410	40.42101	28.83438	138.06230	18.38960	0.1855051	3.1897036	47	3	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	119681 2005 YK ₁₆₈
2005 YW ₁₆₈	17.0	0.15	20070410	195.81031	349.15969	46.54107	9.89156	0.1696231	2.2674237	50	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	119681 2005 YW ₁₆₈
2005 YN ₁₇₀	17.0	0.15	20070410	264.02651	116.54248	200.99744	3.32104	0.0191705	2.5520491	40	6	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	119681 2005 YN ₁₇₀
2005 YW ₁₇₁	14.9	0.15	20070410	6.78822	301.74590	271.97851	15.02847	0.1632441	3.0522342	31	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	96814 2005 YW ₁₇₁
2005 YR ₁₇₂	16.0	0.15	20070410	123.16278	25.43700	69.09020	15.89389	0.1730460	2.5567608	48	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	96816 2005 YR ₁₇₂
2005 YX ₁₇₂	14.7	0.15	20070410	31.59601	215.88625	305.93973	15.81369	0.1517483	3.1246952	40	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	118170 2005 YX ₁₇₂
2005 YD ₁₇₄	16.0	0.15	20070410	156.06922	261.43062	154.63669	10.48219	0.1791475	2.5116342	63	5	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	119681 2005 YD ₁₇₄
2005 YN ₁₇₅	15.9	0.15	20070410	273.54912	219.95490	74.35593	3.17432	0.0319681	2.8654729	51	7	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	119681 2005 YN ₁₇₅
2005 YN ₁₇₆	16.6	0.15	20070410	11.31141	288.16868	281.69477	0.57119	0.1964834	3.0414515	32	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	119268 2005 YN ₁₇₆
2005 YR ₁₇₈	17.3	0.15	20070410	74.91235	80.87465	60.44849	4.57465	0.0293626	2.7243519	29	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	119681 2005 YR ₁₇₈
2005 YD ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	87.30768	299.42316	172.95890	4.22423	0.1641012	3.0561550	42	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	119681 2005 YD ₁₈₀
2005 YH ₁₈₂	15.5	0.15	20070410	349.64046	341.29862	255.87632	9.82185	0.1017286	2.5357955	37	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	96827 2005 YH ₁₈₂
2005 YW ₁₈₄	17.0	0.15	20070410	81.66136	321.59617	167.46476	1.49656	0.0405921	2.7390364	38	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	119681 2005 YW ₁₈₄
2005 YE ₁₈₅	16.5	0.15	20070410	247.93241	200.69806	125.61078	7.57264	0.0592247	2.7726164	50	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	119681 2005 YE ₁₈₅
2005 YL ₁₈₆	14.4	0.15	20070410	338.57252	140.55483	103.13999	12.21020	0.0679214	3.0701620	78	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	119681 2005 YL ₁₈₆
2005 YP ₁₈₆	14.8	0.15	20070410	61.56840	44.69901	110.65249	18.54241	0.1273608	3.2212329	64	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	119681 2005 YP ₁₈₆
2005 YM ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	211.83501	17.47272	335.95916	1.33443	0.0925851	2.7284514	33	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	118170 2005 YM ₁₉₀
2005 YJ ₁₉₁	16.6	0.15	20070410	359.93378	152.83285	74.27832	2.49375	0.0679616	2.7977823	53	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	118170 2005 YJ ₁₉₁
2005 YU ₁₉₁	16.4	0.15	20070410	271.71423	199.50252	109.85419	7.11318	0.0649381	2.7818119	39	3	1995-2007	0.25	M-v	2	MPC	119682 2005 YU ₁₉₁
2005 YN ₁₉₃	16.4	0.15	20070410	292.76639	170.24011	112.44279	3.04790	0.0556540	2.9121046	49	8	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	119682 2005 YN ₁₉₃
2005 YD ₁₉₄	17.9	0.15	20070410	146.04335	188.68437	237.44755	1.82004	0.1772553	2.4510273	40	5	1997-2007	0.37	M-v	2	MPC	96838 2005 YD ₁₉₄
2005 YS ₁₉₇	16.7	0.15	20070410	83.84032	9.66900	104.00243	6.81870	0.0281718	2.8942844	32	2	2005-2007	0.24	M-v	3	MPC	119269 2005 YS ₁₉₇
2005 YQ ₁₉₉	16.6	0.15	20070410	176.56542	103.99430	291.45667	1.28800	0.0836431	2.7230184	49	6	1997-2007	0.40	M-v	0	MPC	119682 2005 YQ ₁₉₉
2005 YC ₂₀₀	17.1	0.15	20070410	197.30981	287.96676	107.14566	6.70529	0.0782155	2.3315384	60	4	2003-2007	0.33	M-v	0	MPC	96841 2005 YC ₂₀₀

2005 YD ₂₀₀	15.8	0.15	20070410	237.34989	222.57611	106.14375	13.02925	0.0981673	2.7447845	35	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	96841 2005 YD ₂₀₀
2005 YM ₂₀₀	16.6	0.15	20070410	305.42589	173.26718	89.24566	3.17986	0.0474291	2.9229200	31	3	2002-2007	0.34	M-v	4	MPC	119269 2005 YM ₂₀₀
2005 YS ₂₀₀	16.6	0.15	20070410	248.64174	213.44313	112.51678	5.28506	0.0492513	2.7469227	41	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	119269 2005 YS ₂₀₀
2005 YF ₂₀₁	16.1	0.15	20070410	12.15793	264.83031	297.99031	0.63001	0.1390737	3.2102784	44	5	2000-2007	0.27	M-v	0	MPC	119682 2005 YF ₂₀₁
2005 YG ₂₀₁	15.8	0.15	20070410	292.76883	173.89003	118.02541	14.27982	0.1755803	2.6616228	54	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	119682 2005 YG ₂₀₁
2005 YO ₂₀₂	16.8	0.15	20070410	279.29599	203.13449	105.32459	8.57899	0.1401507	2.3126375	40	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	119682 2005 YO ₂₀₂
2005 YQ ₂₀₃	17.1	0.15	20070410	18.12873	257.27782	301.31752	2.49639	0.0282762	2.8003219	35	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	96844 2005 YQ ₂₀₃
2005 YW ₂₀₃	16.8	0.15	20070410	201.76233	243.96036	132.99046	1.51174	0.0369172	2.6354495	40	4	1991-2007	0.45	M-v	0	MPC	119682 2005 YW ₂₀₃
2005 YD ₂₀₄	17.0	0.15	20070410	230.92375	23.45704	328.35876	0.43868	0.2003592	2.4352038	47	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	109483 2005 YD ₂₀₄
2005 YL ₂₀₅	16.7	0.15	20070410	163.09043	147.69495	261.13537	1.96461	0.1279299	2.6126622	53	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	119682 2005 YL ₂₀₅
2005 YP ₂₀₇	16.7	0.15	20070410	173.18288	247.47782	155.08149	3.37512	0.1777424	2.4388628	55	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	119682 2005 YP ₂₀₇
2005 YA ₂₀₈	16.1	0.15	20070410	121.58992	62.01482	9.48283	0.51386	0.1842470	3.0114792	52	5	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	119682 2005 YA ₂₀₈
2005 YQ ₂₀₈	16.0	0.15	20070410	98.62353	71.29591	33.03515	11.63051	0.1158217	2.8867254	36	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	119682 2005 YQ ₂₀₈
2005 YB ₂₀₉	15.5	0.15	20070410	64.66381	74.37710	69.39987	16.90573	0.1845083	3.1527011	31	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	119682 2005 YB ₂₀₉
2005 YH ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	122.15148	27.35334	16.93051	10.10292	0.2707710	2.9810519	37	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	119682 2005 YH ₂₀₉
2005 YH ₂₁₀	16.0	0.15	20070410	148.42095	345.42547	69.64917	10.36032	0.1133574	2.5803989	45	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	118171 2005 YH ₂₁₀
2005 YN ₂₁₁	16.4	0.15	20070410	156.82023	201.97836	190.99291	14.95598	0.1395632	2.5379109	40	5	1995-2007	0.48	M-v	3	MPC	119682 2005 YN ₂₁₁
2005 YO ₂₁₁	15.6	0.15	20070410	88.04522	289.19866	193.36513	12.38090	0.1201581	2.5781620	41	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	119682 2005 YO ₂₁₁
2005 YB ₂₁₂	16.1	0.15	20070410	121.54471	25.04421	76.41925	13.25015	0.1449736	2.6012694	53	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	96854 2005 YB ₂₁₂
2005 YT ₂₁₃	14.8	0.15	20070410	51.19703	66.78938	93.93643	12.41442	0.0633334	3.2383001	41	2	2005-2007	0.61	M-v	3	MPC	119270 2005 YT ₂₁₃
2005 YS ₂₁₄	15.2	0.15	20070410	101.65553	65.26813	31.01792	15.77376	0.1099277	3.1159587	63	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	119270 2005 YS ₂₁₄
2005 YW ₂₁₄	16.0	0.15	20070410	97.42395	60.16841	64.55290	14.73884	0.0907167	2.6419404	49	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119682 2005 YW ₂₁₄
2005 YJ ₂₁₈	16.3	0.15	20070410	42.57672	79.62046	99.09749	10.23159	0.0929284	2.7838087	37	3	2002-2007	0.31	M-v	1	MPC	119270 2005 YJ ₂₁₈
2005 YO ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	87.58664	47.71661	80.25828	9.62000	0.0888458	2.7540554	40	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	96858 2005 YO ₂₂₀
2005 YT ₂₂₀	16.1	0.15	20070410	197.52438	277.44311	87.32896	13.90658	0.1248694	2.6474355	38	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	111153 2005 YT ₂₂₀
2005 YW ₂₂₇	16.9	0.15	20070410	29.92547	80.09710	107.89901	13.93218	0.1450416	2.8597934	28	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	96861 2005 YW ₂₂₇
2005 YF ₂₃₅	16.4	0.15	20070410	61.67487	178.08038	319.08746	1.89958	0.1030940	3.0535571	43	5	1996-2007	0.20	M-v	0	MPC	119682 2005 YF ₂₃₅
2005 YK ₂₃₅	16.5	0.15	20070410	349.96680	128.93104	86.29335	3.26367	0.0122474	2.8096679	42	4	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	119682 2005 YK ₂₃₅
2005 YY ₂₃₆	17.1	0.15	20070410	22.90399	350.64177	197.44119	2.02955	0.1007951	3.0316173	20	2	2005-2007	0.29	M-v	4	MPC	119271 2005 YY ₂₃₆
2005 YV ₂₃₇	16.0	0.15	20070410	4.30799	329.02886	239.14307	3.38524	0.1105396	3.1773680	50	5	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	119683 2005 YV ₂₃₇
2005 YW ₂₃₇	16.7	0.15	20070410	66.80743	325.58019	169.77713	3.77635	0.0799273	3.1667343	25	3	2001-2007	0.29	M-v	3	MPC	118171 2005 YW ₂₃₇
2005 YM ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	6.56184	75.54516	124.01505	3.79630	0.0964382	3.0419668	36	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	119683 2005 YM ₂₃₉
2005 YO ₂₄₀	16.9	0.15	20070410	127.09351	109.00509	331.54410	2.91536	0.0685548	2.8108452	32	4	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	119683 2005 YO ₂₄₀
2005 YD ₂₄₆	16.9	0.15	20070410	147.65026	225.87894	215.54520	3.18423	0.0508454	2.5431795	35	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	119683 2005 YD ₂₄₆
2005 YL ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	200.99789	318.98339	67.13635	2.86058	0.1213059	2.4161686	59	5	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	119683 2005 YL ₂₄₇
2005 YF ₂₅₃	17.0	0.15	20070410	30.41967	129.10965	94.47207	4.98733	0.1313430	2.4038739	26	4	2000-2007	0.29	M-v	1	MPC	96866 2005 YF ₂₅₃
2005 YF ₂₆₂	16.2	0.15	20070410	102.89117	325.90968	122.23514	3.45945	0.0488041	3.0266525	35	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	119683 2005 YF ₂₆₂
2005 YL ₂₆₃	17.8	0.15	20070410	128.68241	97.54692	347.94994	3.26204	0.0409819	2.6449166	27	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	119683 2005 YL ₂₆₃
2005 YD ₂₆₄	17.4	0.15	20070410	317.72539	209.23339	77.95435	4.22157	0.1897611	2.3052200	30	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	96867 2005 YD ₂₆₄
2005 YU ₂₆₄	17.1	0.15	20070410	314.49255	315.38468	324.53665	3.56619	0.2018891	2.5962824	23	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	101196 2005 YU ₂₆₄
2005 YA ₂₆₅	16.1	0.15	20070410	12.91581	109.61658	84.96122	2.17466	0.1075813	3.2204113	46	3	2000-2007	0.26	M-v	2	MPC	119683 2005 YA ₂₆₅
2005 YS ₂₆₅	17.9	0.15	20070410	113.72243	122.26645	336.56555	1.94851	0.0551430	2.6524662	27	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	96867 2005 YS ₂₆₅
2005 YF ₂₆₇	16.4	0.15	20070410	327.81856	183.74286	91.20725	5.47310	0.1303078	2.5831642	33	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	102267 2005 YF ₂₆₇
2005 YG ₂₆₈	17.0	0.15	20070410	190.92238	249.33257	123.06718	13.74001	0.2024259	2.6811869	34	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	96868 2005 YG ₂₆₈
2005 YL ₂₆₉	16.2	0.15	20070410	177.65602	272.99748	136.89640	15.46207	0.1349821	2.5955221	55	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	119683 2005 YL ₂₆₉
2005 YL ₂₇₃	15.5	0.15	20070410	334.74789	352.87574	246.22582	3.90257	0.1028393	3.1936171	50	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	119683 2005 YL ₂₇₃
2005 YB ₂₇₉	15.8	0.15	20070410	27.60765	91.81515	84.24057	11.68848	0.1411828	2.6773569	47	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	119683 2005 YB ₂₇₉
2005 YG ₂₈₀	18.0	0.15	20070410	266.78386	226.36048	100.49694	1.28910	0.0825015	2.4046145	19	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	103829 2005 YG ₂₈₀
2005 YQ ₂₈₂	17.1	0.15	20070410	175.20565	116.68577	292.99240	2.38934	0.1764896	2.4309434	68	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	102268 2005 YQ ₂₈₂
2005 YG ₂₈₃	17.0	0.15	20070410	101.65913	204.67757	262.51924	3.56362	0.1170071	2.7639956	34	4	1995-2007	0.39	M-v	2	MPC	96876 2005 YG ₂₈₃
2005 YA ₂₈₇	16.1	0.15	20070410	188.11415	267.43433	110.06297	10.68568	0.1244239	2.6593810	50	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	118172 2005 YA ₂₈₇
2006 AO	17.0	0.15	20070410	206.83221	328.65516	44.38998	4.17842	0.1488789	2.2745186	50	4	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	119683 2006 AO
2006 AV	16.2	0.15	20070410	95.79750	277.65190	176.79142	4.91608	0.2093594	3.0501123	37	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	118172 2006 AV

2006 AY	16.1	0.15	20070410	97.18866	314.48567	155.31154	4.08903	0.1289422	2.9242172	53	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119683 2006 AY
2006 AH ₁	16.9	0.15	20070410	171.09910	287.80752	129.07619	7.69757	0.0903732	2.3549518	53	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	96881 2006 AH ₁
2006 AG ₂	16.0	0.15	20070410	50.39151	291.61255	214.18450	4.01806	0.1119588	3.1822091	35	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	119683 2006 AG ₂
2006 AU ₂	16.1	0.15	20070410	58.70006	78.42111	72.64103	13.72084	0.0832746	2.6553219	60	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	119683 2006 AU ₂
2006 AE ₄	16.3	0.15	20070410	141.69513	339.66375	101.57602	13.75906	0.2127874	2.5368955	59	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	102268 2006 AE ₄
2006 AV ₅	14.9	0.15	20070410	313.59837	166.49602	92.19740	11.80958	0.1841635	3.1316189	52	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	119683 2006 AV ₅
2006 AC ₆	16.6	0.15	20070410	89.04269	249.26188	276.27069	12.28236	0.1332187	2.3729286	53	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	96886 2006 AC ₆
2006 AL ₆	15.7	0.15	20070410	53.34275	185.06933	340.34914	4.99792	0.1751282	3.0583547	52	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	102268 2006 AL ₆
2006 AF ₇	15.5	0.15	20070410	231.15372	257.17122	86.41842	13.11653	0.0043926	2.9243137	45	4	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	119683 2006 AF ₇
2006 AR ₈	15.9	0.15	20070410	334.94136	126.92502	121.62033	19.04397	0.1740797	2.9187046	52	4	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	119683 2006 AR ₈
2006 AX ₈	15.7	0.15	20070410	140.04894	20.79806	64.82055	14.54718	0.1315377	2.5642591	74	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119683 2006 AX ₈
2006 AA ₉	16.7	0.15	20070410	137.50988	307.63276	129.23493	3.60608	0.0550778	2.6507311	57	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	119684 2006 AA ₉
2006 AL ₁₃	16.6	0.15	20070410	214.58750	272.70477	54.48056	0.23174	0.2378361	2.4832660	38	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	118172 2006 AL ₁₃
2006 AD ₁₄	15.7	0.15	20070410	316.50605	151.95747	128.68538	15.06558	0.0882371	2.6222977	82	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119684 2006 AD ₁₄
2006 AK ₁₄	17.0	0.15	20070410	175.11643	228.99012	178.18396	1.05498	0.1793441	2.4518507	50	5	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	96897 2006 AK ₁₄
2006 AQ ₁₅	15.6	0.15	20070410	56.26919	349.57525	160.00051	1.09593	0.0987025	3.2299248	77	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	119684 2006 AQ ₁₅
2006 AM ₁₇	17.3	0.15	20070410	147.59558	257.59522	166.08567	0.80926	0.0992089	2.6240780	48	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	101203 2006 AM ₁₇
2006 AT ₁₈	15.2	0.15	20070410	335.63225	335.55819	271.04090	3.62926	0.1719638	3.0566476	86	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	119684 2006 AT ₁₈
2006 AF ₁₉	16.0	0.15	20070410	259.61377	186.35450	152.43498	4.42299	0.1065881	2.6724634	38	4	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	96904 2006 AF ₁₉
2006 AH ₁₉	15.1	0.15	20070410	102.09070	10.62788	107.41242	20.60135	0.2127760	3.0669000	40	4	1999-2007	0.71	M-v	1	MPC	101205 2006 AH ₁₉
2006 AW ₂₂	16.0	0.15	20070410	275.02850	193.66678	98.10158	3.17025	0.0581853	2.9040329	54	4	2000-2007	0.35	M-v	2	MPC	101207 2006 AW ₂₂
2006 AP ₂₅	16.5	0.15	20070410	258.94703	215.92923	85.76660	3.20237	0.0458530	2.8648162	38	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	119684 2006 AP ₂₅
2006 AB ₂₆	15.3	0.15	20070410	338.62514	113.41393	98.85575	10.24598	0.0312690	3.1679012	52	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	119273 2006 AB ₂₆
2006 AV ₂₆	16.1	0.15	20070410	28.50501	129.05434	47.87233	2.22035	0.1086761	3.0477045	70	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	119684 2006 AV ₂₆
2006 AA ₂₇	17.1	0.15	20070410	34.54351	334.60282	195.99055	1.26007	0.1072005	3.1111902	25	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	101208 2006 AA ₂₇
2006 AD ₂₇	16.1	0.15	20070410	113.51461	339.51273	123.04131	3.31947	0.0641496	2.9241983	46	3	2001-2007	0.38	M-v	4	MPC	119684 2006 AD ₂₇
2006 AM ₂₇	17.6	0.15	20070410	86.46353	279.87314	217.62336	2.41379	0.0384526	2.6878054	32	4	2002-2007	0.27	M-v	0	MPC	96913 2006 AM ₂₇
2006 AO ₂₇	16.0	0.15	20070410	258.48333	97.65981	210.86800	2.44489	0.1215776	3.0125000	38	4	2003-2007	0.32	M-v	1	MPC	119684 2006 AO ₂₇
2006 AK ₂₈	17.2	0.15	20070410	117.74479	326.65533	131.89028	5.25045	0.1226476	2.3772659	37	6	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	119684 2006 AK ₂₈
2006 AM ₃₀	15.4	0.15	20070410	83.27881	348.30435	142.50285	16.01284	0.2031229	3.1974849	85	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119684 2006 AM ₃₀
2006 AD ₃₁	17.0	0.15	20070410	25.21362	144.07253	27.60698	1.06436	0.0778915	2.8564556	38	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119684 2006 AD ₃₁
2006 AL ₃₁	16.7	0.15	20070410	356.27351	123.10252	89.74778	5.04638	0.0551156	2.9097161	32	2	2006-2007	0.35	M-v	3	MPC	119684 2006 AL ₃₁
2006 AW ₃₁	15.7	0.15	20070410	95.81403	33.56091	75.01417	2.62585	0.0323224	3.0698903	39	5	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	118172 2006 AW ₃₁
2006 AA ₃₂	16.3	0.15	20070410	108.39264	51.18185	50.10456	8.98409	0.0968489	2.8358737	37	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	119684 2006 AA ₃₂
2006 AH ₃₂	14.7	0.15	20070410	14.54876	213.00255	348.29537	14.22553	0.0274746	2.9417356	50	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	111154 2006 AH ₃₂
2006 AK ₃₃	16.0	0.15	20070410	111.26103	54.92520	16.11743	4.86631	0.1152145	3.0723136	35	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	119273 2006 AK ₃₃
2006 AH ₃₄	16.8	0.15	20070410	226.08531	319.24247	15.69473	2.33651	0.0977422	2.9550594	45	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	119684 2006 AH ₃₄
2006 AM ₃₄	16.1	0.15	20070410	127.02028	24.22594	61.18251	14.66512	0.1803525	2.7730061	35	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	101209 2006 AM ₃₄
2006 AP ₃₄	15.2	0.15	20070410	121.13217	11.10120	65.47683	17.33022	0.1445151	3.1828082	41	3	2004-2007	0.59	M-v	3	MPC	119684 2006 AP ₃₄
2006 AP ₃₆	17.0	0.15	20070410	337.19170	250.39062	358.20971	2.26997	0.0275614	2.7172854	34	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	111154 2006 AP ₃₆
2006 AZ ₃₆	17.1	0.15	20070410	178.64267	60.90619	334.38878	2.42761	0.1115552	2.6664627	30	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	101209 2006 AZ ₃₆
2006 AO ₃₇	17.1	0.15	20070410	291.12666	188.32316	118.15489	5.79142	0.1491842	2.5316738	45	5	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	119684 2006 AO ₃₇
2006 AX ₃₇	15.6	0.15	20070410	255.09432	199.79720	121.34778	12.58234	0.0863311	2.7857167	56	6	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	96923 2006 AX ₃₇
2006 AQ ₃₉	16.5	0.15	20070410	93.84263	13.99473	113.15909	14.72931	0.0852486	2.6534051	51	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	119684 2006 AQ ₃₉
2006 AY ₄₀	17.3	0.15	20070410	208.31058	254.22479	107.78680	5.78939	0.1857024	2.5168394	33	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	119273 2006 AY ₄₀
2006 AA ₄₁	16.3	0.15	20070410	11.23601	163.05444	57.41901	2.68273	0.0631557	2.7201170	40	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	96926 2006 AA ₄₁
2006 AD ₄₁	16.0	0.15	20070410	328.43549	303.95000	320.93596	11.20836	0.1371705	2.7949077	50	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	96926 2006 AD ₄₁
2006 AA ₄₅	15.6	0.15	20070410	166.21581	345.37256	75.15084	15.88540	0.0449971	2.7099541	55	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	119684 2006 AA ₄₅
2006 AX ₄₅	15.2	0.15	20070410	330.09046	126.32017	121.64684	13.65815	0.0629246	2.7667722	54	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	102269 2006 AX ₄₅
2006 AY ₄₅	16.4	0.15	20070410	154.77628	217.59869	191.36258	1.73450	0.0673158	2.8122998	51	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	119684 2006 AY ₄₅
2006 AZ ₄₈	16.8	0.15	20070410	273.99394	20.47517	267.73035	1.04268	0.0356690	2.8804510	36	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	119274 2006 AZ ₄₈
2006 AF ₄₉	16.6	0.15	20070410	141.50653	16.11461	30.36537	2.24989	0.0565107	2.9031191	29	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	119274 2006 AF ₄₉
2006 AH ₄₉	17.2	0.15	20070410	123.84892	75.09829	8.06322	2.34216	0.0596134	2.6337997	27	3	2002-2007	0.48	M-v	4	MPC	103832 2006 AH ₄₉

2006 AS ₄₉	16.4	0.15	20070410	33.51191	73.93879	94.81881	5.79268	0.1044837	3.0374716	26	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MP	119274 2006 AS ₄₉
2006 AZ ₄₉	17.7	0.15	20070410	195.06164	291.33678	91.95523	2.23041	0.0797887	2.4369083	33	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	119685 2006 AZ ₄₉
2006 AO ₅₂	16.6	0.15	20070410	313.80408	48.77562	205.51407	2.37256	0.0327648	2.9780309	35	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MP	119685 2006 AO ₅₂
2006 AU ₅₂	16.3	0.15	20070410	210.49019	151.18245	200.91968	2.59311	0.0292319	2.9925972	36	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MP	119685 2006 AU ₅₂
2006 AB ₅₅	16.8	0.15	20070410	92.75121	320.28228	163.73539	4.52542	0.0130483	2.7706590	33	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	119685 2006 AB ₅₅
2006 AQ ₅₅	16.7	0.15	20070410	221.91705	259.59346	100.84247	7.49074	0.1335896	2.2668230	41	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	96936 2006 AQ ₅₅
2006 AS ₅₅	16.2	0.15	20070410	145.43038	4.03683	47.98773	2.58184	0.0696548	2.7267811	51	6	1991-2007	0.34	M-v	0	MP	119685 2006 AS ₅₅
2006 AV ₅₆	16.1	0.15	20070410	212.69430	275.33998	71.99338	2.27544	0.0922297	2.7596386	61	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	119685 2006 AV ₅₆
2006 AD ₅₈	16.1	0.15	20070410	306.09748	32.63284	240.32644	2.53898	0.0660682	3.0046099	46	7	1998-2007	0.35	M-v	0	MP	119685 2006 AD ₅₈
2006 AW ₅₈	16.7	0.15	20070410	123.88239	126.32892	313.84198	0.99881	0.0509904	2.9114466	49	3	2004-2007	0.35	M-v	2	MP	119685 2006 AW ₅₈
2006 AN ₆₀	17.3	0.15	20070410	0.02531	287.36936	291.00260	0.75462	0.0166650	2.7088930	28	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MP	103833 2006 AN ₆₀
2006 AS ₆₁	15.1	0.15	20070410	284.48091	147.01454	134.30849	13.38790	0.1089807	3.1447644	37	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MP	119275 2006 AS ₆₁
2006 AK ₆₃	16.3	0.15	20070410	323.97679	321.73321	305.02327	10.98849	0.1671257	2.5964087	36	5	1995-2007	0.44	M-v	2	MP	102269 2006 AK ₆₃
2006 AU ₆₃	16.9	0.15	20070410	217.40490	288.76640	72.23017	3.41554	0.0502956	2.5331867	44	6	1999-2007	0.31	M-v	0	MP	119685 2006 AU ₆₃
2006 AW ₆₇	16.7	0.15	20070410	206.69488	248.23440	108.80080	3.71225	0.1874930	2.4232433	47	5	1995-2007	0.47	M-v	1	MP	96944 2006 AW ₆₇
2006 AZ ₆₇	16.2	0.15	20070410	350.75183	111.13054	123.50332	2.30794	0.1542649	3.1607625	44	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MP	119685 2006 AZ ₆₇
2006 AA ₆₈	16.1	0.15	20070410	282.10571	169.43902	129.67868	3.83332	0.2003263	2.9805925	47	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MP	119685 2006 AA ₆₈
2006 AV ₆₈	15.8	0.15	20070410	232.58015	209.85522	130.34254	8.87746	0.0829068	2.9006902	49	3	1995-2007	0.29	M-v	2	MP	119685 2006 AV ₆₈
2006 AW ₆₉	17.3	0.15	20070410	198.86752	334.99516	35.65140	3.18359	0.1968069	2.4559294	24	2	2005-2007	0.28	M-v	4	MP	119275 2006 AW ₆₉
2006 AQ ₇₀	16.8	0.15	20070410	61.51537	23.67764	140.38295	4.52048	0.0469936	2.7466394	43	5	1993-2007	0.32	M-v	0	MP	101215 2006 AQ ₇₀
2006 AZ ₇₀	16.4	0.15	20070410	320.85592	347.79331	299.00897	4.24778	0.1861529	2.5190759	38	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MP	96948 2006 AZ ₇₀
2006 AC ₇₁	16.1	0.15	20070410	215.67196	224.85488	125.96065	3.05311	0.1349964	2.9247345	44	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MP	119685 2006 AC ₇₁
2006 AD ₇₁	16.6	0.15	20070410	330.48733	336.27287	282.88671	3.02486	0.0394939	2.7461388	25	3	1999-2007	0.36	M-v	4	MP	119685 2006 AD ₇₁
2006 AJ ₇₂	16.1	0.15	20070410	95.75206	200.99650	268.93597	2.45607	0.1649723	2.9767548	55	5	1994-2007	0.49	M-v	0	MP	119685 2006 AJ ₇₂
2006 AU ₇₂	16.4	0.15	20070410	286.65638	166.88861	138.44614	8.60805	0.1983844	2.6241878	33	4	2002-2007	0.61	M-v	2	MP	119685 2006 AU ₇₂
2006 AE ₇₃	15.9	0.15	20070410	150.24830	272.31099	165.42865	7.11432	0.2455304	2.4183188	70	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	102270 2006 AE ₇₃
2006 AD ₇₄	16.5	0.15	20070410	107.15549	303.83120	165.95648	15.43779	0.1693401	2.7436755	21	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MP	101216 2006 AD ₇₄
2006 AJ ₇₄	16.6	0.15	20070410	111.79490	154.64659	343.22053	4.51391	0.1739330	2.4016764	102	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MP	102270 2006 AJ ₇₄
2006 AU ₇₄	14.7	0.15	20070410	40.23495	298.34030	274.86152	16.89238	0.2820580	3.1567789	57	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	101217 2006 AU ₇₄
2006 AJ ₇₅	15.1	0.15	20070410	53.67574	15.81994	144.53506	9.52354	0.1097101	3.2150028	72	2	2006-2007	0.48	M-v	3	MP	119275 2006 AJ ₇₅
2006 AK ₇₈	16.7	0.15	20070410	293.77903	137.46178	134.69141	1.27706	0.0456067	2.9281883	48	6	1999-2007	0.38	M-v	1	MP	119685 2006 AK ₇₈
2006 AP ₈₀	16.4	0.15	20070410	170.40174	182.80586	213.14533	1.27306	0.0795315	2.9503141	40	3	1999-2007	0.36	M-v	4	MP	119685 2006 AP ₈₀
2006 AJ ₈₂	12.9	0.15	20070410	332.97502	38.20782	197.74442	10.54212	0.0718481	5.1898292	35	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	119685 2006 AJ ₈₂
2006 AO ₈₃	15.3	0.15	20070410	140.17995	266.73246	153.55583	9.37615	0.0559019	3.0389389	45	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	119685 2006 AO ₈₃
2006 AQ ₈₃	16.7	0.15	20070410	135.53021	329.51504	114.99232	17.99063	0.1517113	2.5637347	36	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MP	96961 2006 AQ ₈₃
2006 AS ₈₄	16.3	0.15	20070410	112.11506	52.28113	30.64026	9.59579	0.2266788	3.0530600	29	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MP	119685 2006 AS ₈₄
2006 AB ₈₇	15.1	0.15	20070410	115.38986	276.25597	170.15336	10.10716	0.0651585	3.1527272	51	5	1996-2007	0.47	M-v	0	MP	119685 2006 AB ₈₇
2006 AE ₈₇	16.8	0.15	20070410	112.24205	247.73935	196.94590	2.21770	0.0166369	3.1191803	27	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MP	96966 2006 AE ₈₇
2006 AU ₈₈	16.0	0.15	20070410	321.85471	144.97886	128.85184	14.56900	0.0830191	2.7277998	35	4	1998-2007	0.41	M-v	2	MP	119685 2006 AU ₈₈
2006 AV ₈₉	16.6	0.15	20070410	113.62443	310.35770	151.21590	3.88519	0.0485790	2.7853872	37	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MP	119685 2006 AV ₈₉
2006 AD ₉₁	16.1	0.15	20070410	92.70450	238.52090	233.74626	1.28738	0.0703605	3.2026360	55	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MP	118173 2006 AD ₉₁
2006 AK ₉₁	17.3	0.15	20070410	255.36832	191.32638	135.98051	7.01140	0.1295011	2.4625167	25	3	2004-2007	0.43	M-v	4	MP	101220 2006 AK ₉₁
2006 AQ ₉₁	16.9	0.15	20070410	87.59944	151.51496	323.87060	1.68756	0.0442670	3.0564163	27	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MP	119686 2006 AQ ₉₁
2006 AT ₉₁	16.5	0.15	20070410	339.52155	125.95207	105.15328	3.74489	0.0677716	3.0612472	31	3	2004-2007	0.24	M-v	2	MP	119686 2006 AT ₉₁
2006 AL ₉₃	15.1	0.15	20070410	126.48639	317.49292	133.84550	12.03298	0.0801997	2.9986929	86	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	119686 2006 AL ₉₃
2006 AR ₉₃	16.1	0.15	20070410	212.99236	265.91207	121.00043	2.72941	0.1091152	2.5619512	71	6	1992-2007	0.50	M-v	1	MP	96969 2006 AR ₉₃
2006 AA ₉₄	17.0	0.15	20070410	321.95662	194.49211	85.91625	2.35240	0.1711512	2.3474527	27	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MP	101221 2006 AA ₉₄
2006 AL ₉₆	15.6	0.15	20070410	99.18677	358.70864	131.19200	10.14282	0.1020898	2.7727487	52	4	1993-2007	0.44	M-v	1	MP	96971 2006 AL ₉₆
2006 AQ ₉₆	15.3	0.15	20070410	78.39348	330.83297	163.43667	10.73574	0.1594526	3.1521666	46	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MP	119276 2006 AQ ₉₆
2006 AA ₉₈	15.8	0.15	20070410	316.81625	150.53900	123.32710	13.94360	0.1373046	2.8068333	66	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MP	119686 2006 AA ₉₈
2006 AE ₉₈	15.7	0.15	20070410	4.29057	110.83947	112.01315	0.28000	0.1372570	3.2136446	67	7	2000-2007	0.32	M-v	0	MP	118173 2006 AE ₉₈
2006 BZ	15.6	0.15	20070410	122.68505	333.03300	121.20075	27.16131	0.1398045	2.3664211	46	6	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	96974 2006 BZ
2006 BR ₁	15.6	0.15	20070410	104.44817	340.44232	114.05748	2.07833	0.1732519	3.1698901	76	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MP	119686 2006 BR ₁

2006 BL ₅	15.9	0.15	20070410	31.15131	40.97180	128.11548	6.00368	0.1109095	3.2009458	50	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	119276 2006 BL ₅
2006 BQ ₅	16.2	0.15	20070410	107.57574	338.09652	138.89828	2.84328	0.0128568	2.8695709	51	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	119686 2006 BQ ₅
2006 BY ₅	16.7	0.15	20070410	166.36110	164.22236	246.67471	4.92510	0.1662012	2.4727794	34	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	111155 2006 BY ₅
2006 BF ₈	13.1	0.15	20070410	56.89689	336.99332	149.78123	22.49657	0.0625719	5.1997413	73	5	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	119686 2006 BF ₈
2006 BE ₁₀	15.2	0.15	20070410	5.53640	94.30878	114.28949	12.31671	0.0172263	3.0700541	64	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	119686 2006 BE ₁₀
2006 BM ₁₀	16.0	0.15	20070410	357.58243	226.06498	348.50270	1.04704	0.0611028	3.2400076	45	6	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	118173 2006 BM ₁₀
2006 BN ₁₀	15.6	0.15	20070410	341.61540	112.75115	124.55878	11.08993	0.0689662	3.0928824	55	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	119276 2006 BN ₁₀
2006 BV ₁₀	16.0	0.15	20070410	168.19712	289.39252	109.29110	2.95017	0.0669453	3.0524785	49	7	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	119686 2006 BV ₁₀
2006 BB ₁₁	14.9	0.15	20070410	96.15624	63.30733	12.92261	2.81998	0.1946177	3.9540489	56	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MPC	119686 2006 BB ₁₁
2006 BD ₁₁	15.4	0.15	20070410	323.82001	161.04765	125.93258	12.83085	0.1778838	2.6686548	48	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	96983 2006 BD ₁₁
2006 BG ₁₁	16.1	0.15	20070410	231.45421	262.51342	107.21420	7.11149	0.0502326	2.6010570	30	3	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	109495 2006 BG ₁₁
2006 BM ₁₁	15.6	0.15	20070410	133.54536	292.17571	147.87439	9.57970	0.0885034	3.1153997	47	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	119686 2006 BM ₁₁
2006 BO ₁₂	16.2	0.15	20070410	277.37271	165.32637	158.89065	2.27504	0.0626838	2.9407297	46	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	102271 2006 BO ₁₂
2006 BA ₁₃	15.9	0.15	20070410	95.83456	311.79866	162.76068	1.70879	0.1446170	3.1493178	74	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	119276 2006 BA ₁₃
2006 BY ₁₃	16.2	0.15	20070410	153.55076	2.87691	63.11262	15.55597	0.0499145	2.6948150	37	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	102271 2006 BY ₁₃
2006 BD ₁₇	15.1	0.15	20070410	54.35183	46.93650	111.36277	7.53931	0.0993013	3.2274863	44	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	119276 2006 BD ₁₇
2006 BY ₂₀	15.5	0.15	20070410	53.98687	30.40592	134.96894	11.08789	0.0491872	3.0023924	51	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	119686 2006 BY ₂₀
2006 BX ₂₁	17.9	0.15	20070410	105.10255	330.26945	178.69416	1.28443	0.1273859	2.3586324	47	4	1999-2006	0.36	M-v	1	MPC	101227 2006 BX ₂₁
2006 BB ₂₂	16.7	0.15	20070410	182.25663	275.87470	134.73648	7.80163	0.1379544	2.4275560	66	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	119277 2006 BB ₂₂
2006 BK ₂₂	16.2	0.15	20070410	341.86717	112.67605	125.03211	2.22487	0.0249840	3.0025305	47	4	1996-2007	0.25	M-v	0	MPC	119686 2006 BK ₂₂
2006 BE ₂₄	16.6	0.15	20070410	128.06896	341.22626	111.56724	3.67454	0.1695375	2.6517624	64	5	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	101228 2006 BE ₂₄
2006 BS ₂₄	15.8	0.15	20070410	241.98975	168.08034	159.08767	2.29589	0.0750308	2.9169470	52	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	119686 2006 BS ₂₄
2006 BO ₂₆	15.5	0.15	20070410	308.33224	161.47126	111.47944	8.11513	0.1004481	3.0781982	53	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	119686 2006 BO ₂₆
2006 BV ₂₆	14.4	0.15	20070410	10.95478	169.29491	29.78008	14.42538	0.0907026	3.3854426	84	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	119686 2006 BV ₂₆
2006 BJ ₂₇	14.9	0.15	20070410	70.77462	18.63254	143.70648	28.76124	0.1016246	3.0943432	56	6	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	102272 2006 BJ ₂₇
2006 BM ₂₇	15.4	0.15	20070410	156.99795	206.43690	194.48654	9.43783	0.0688959	3.0612815	63	5	1993-2007	0.80	M-v	1	MPC	119686 2006 BM ₂₇
2006 BV ₂₇	16.4	0.15	20070410	15.03861	104.80302	109.13470	2.19251	0.0675085	2.7239321	36	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	119686 2006 BV ₂₇
2006 BC ₂₉	16.1	0.15	20070410	122.32069	313.64781	146.92657	9.95300	0.1119538	2.7595753	51	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	102272 2006 BC ₂₉
2006 BG ₂₉	16.5	0.15	20070410	310.30532	178.41349	92.37168	3.95636	0.0468167	2.9566530	42	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	119686 2006 BG ₂₉
2006 BN ₂₉	17.0	0.15	20070410	301.77958	204.33709	97.36380	4.40110	0.1921544	2.5533547	37	3	2004-2007	0.35	M-v	4	MPC	119277 2006 BN ₂₉
2006 BN ₃₀	16.0	0.15	20070410	96.30770	22.27729	93.98529	3.92755	0.1086371	3.0567110	37	3	2001-2007	0.28	M-v	4	MPC	119277 2006 BN ₃₀
2006 BF ₃₁	16.3	0.15	20070410	113.89227	353.22113	120.42299	3.71721	0.0439925	2.7639787	53	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	119686 2006 BF ₃₁
2006 BH ₃₁	16.3	0.15	20070410	61.54141	42.07749	114.39474	2.38912	0.0351980	3.0680424	56	5	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	119686 2006 BH ₃₁
2006 BU ₃₂	16.0	0.15	20070410	250.22971	231.38560	126.70024	4.45080	0.1032765	2.6809675	43	6	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	97003 2006 BU ₃₂
2006 BZ ₃₂	15.8	0.15	20070410	260.89192	229.12054	115.27057	3.17668	0.0711895	2.8326084	64	7	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	97004 2006 BZ ₃₂
2006 BY ₃₃	15.7	0.15	20070410	173.37024	282.43026	138.88011	2.72364	0.0506816	2.9504508	44	5	1996-2007	0.28	M-v	0	MPC	101231 2006 BY ₃₃
2006 BA ₃₆	15.9	0.15	20070410	275.69155	197.85693	114.29363	4.82616	0.0924739	2.6968814	71	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	119686 2006 BA ₃₆
2006 BV ₃₇	16.5	0.15	20070410	339.43975	181.50687	65.83961	1.06652	0.1397444	3.0087634	59	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	119278 2006 BV ₃₇
2006 BH ₃₉	16.9	0.15	20070410	127.37861	41.63898	48.12745	1.81140	0.0511871	2.6556954	41	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97008 2006 BH ₃₉
2006 BC ₄₁	15.7	0.15	20070410	217.35067	293.33081	73.22799	4.00833	0.0307093	2.7920084	58	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	119686 2006 BC ₄₁
2006 BN ₄₃	14.6	0.15	20070410	102.70545	359.58355	109.42668	7.38047	0.1230665	3.1355813	57	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	119686 2006 BN ₄₃
2006 BT ₄₃	16.5	0.15	20070410	212.08362	228.90698	149.99202	2.36945	0.0836906	2.8608496	53	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	119687 2006 BT ₄₃
2006 BE ₄₄	15.8	0.15	20070410	356.85096	90.23445	152.44507	10.94378	0.0678623	2.9985452	63	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	97013 2006 BE ₄₄
2006 BQ ₄₄	16.0	0.15	20070410	280.87659	167.77318	157.50000	13.82199	0.0734700	3.0201152	52	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	119687 2006 BQ ₄₄
2006 BV ₄₄	15.1	0.15	20070410	41.51222	89.21745	87.24461	12.28976	0.0505686	3.1404339	41	4	2000-2007	0.76	M-v	1	MPC	119687 2006 BV ₄₄
2006 BK ₄₅	16.7	0.15	20070410	110.89214	321.92079	155.07571	1.47077	0.0846480	3.0283723	45	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	102273 2006 BK ₄₅
2006 BY ₄₅	15.9	0.15	20070410	150.18774	279.24788	157.63358	2.10842	0.0393120	3.0459568	43	5	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	102273 2006 BY ₄₅
2006 BF ₄₆	16.7	0.15	20070410	219.86928	70.17590	302.82862	0.38290	0.0866272	2.8635779	32	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	102273 2006 BF ₄₆
2006 BY ₄₇	17.3	0.15	20070410	288.69393	276.37606	22.86748	1.97293	0.0740795	2.6392300	38	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	119687 2006 BY ₄₇
2006 BT ₅₂	16.6	0.15	20070410	343.87286	119.32460	117.37185	3.40384	0.0858769	3.2319545	33	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	119687 2006 BT ₅₂
2006 BX ₅₄	16.7	0.15	20070410	296.69311	111.15175	192.17141	3.06751	0.0688418	2.5914233	33	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97021 2006 BX ₅₄
2006 BL ₅₆	14.0	0.15	20070410	308.60848	219.81195	20.81816	0.55749	0.0518041	5.3180186	65	6	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	119687 2006 BL ₅₆
2006 BX ₅₆	17.6	0.15	20070410	221.07167	56.65990	313.85264	0.98679	0.1882226	2.3176703	44	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	101238 2006 BX ₅₆

2006 BD ₅₇	15.3	0.15	20070410	87.91648	341.85235	140.76599	10.30654	0.0335656	3.1754999	54	6	1997-2007	0.61	M-v	0	MPC	119687 2006 BD ₅₇
2006 BW ₅₈	16.0	0.15	20070410	199.48680	254.66844	142.03621	4.32172	0.0983779	2.7769891	50	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	101238 2006 BW ₅₈
2006 BX ₅₉	16.0	0.15	20070410	294.63805	306.77157	341.34655	3.01374	0.0739852	3.0602432	50	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	119687 2006 BX ₅₉
2006 BJ ₆₂	14.6	0.15	20070410	49.14228	87.16642	91.71827	17.29011	0.0487489	3.1316427	46	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97028 2006 BJ ₆₂
2006 BJ ₆₃	15.8	0.15	20070410	310.86027	156.17070	129.96731	12.90677	0.1148139	2.5975302	56	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	119687 2006 BJ ₆₃
2006 BC ₆₆	16.8	0.15	20070410	269.11290	238.95739	83.44953	3.32983	0.1176291	2.6515001	34	4	1995-2007	0.30	M-v	1	MPC	119687 2006 BC ₆₆
2006 BD ₆₆	16.1	0.15	20070410	122.36033	19.63379	84.07152	2.99836	0.0241105	2.7653865	55	4	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	97031 2006 BD ₆₆
2006 BF ₆₆	16.6	0.15	20070410	283.94921	208.85734	89.48264	3.21499	0.0538905	2.8586226	50	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	97031 2006 BF ₆₆
2006 BL ₆₆	15.2	0.15	20070410	301.62100	184.87679	93.00412	3.65414	0.2076911	3.3072934	56	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	119687 2006 BL ₆₆
2006 BQ ₆₈	16.9	0.15	20070410	295.07683	235.52656	56.55980	1.30304	0.0360460	2.7551312	54	6	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	119687 2006 BQ ₆₈
2006 BU ₆₈	16.8	0.15	20070410	203.18927	358.01201	10.77010	1.90848	0.0837853	2.8691908	36	4	2002-2007	0.27	M-v	0	MPC	119687 2006 BU ₆₈
2006 BO ₆₉	15.7	0.15	20070410	299.68788	203.11300	102.31238	7.34673	0.1309884	2.5495267	45	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	118174 2006 BO ₆₉
2006 BG ₇₂	16.0	0.15	20070410	69.64155	123.11244	31.02404	4.28865	0.0438757	2.9536843	26	3	2004-2007	0.26	M-v	3	MPC	97035 2006 BG ₇₂
2006 BL ₇₂	15.9	0.15	20070410	354.99285	152.75929	88.68322	5.71916	0.0440826	2.7628849	48	7	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	104369 2006 BL ₇₂
2006 BJ ₇₃	16.5	0.15	20070410	338.94159	185.78892	64.90321	3.84038	0.0235629	2.8185744	25	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	101241 2006 BJ ₇₃
2006 BN ₇₃	16.5	0.15	20070410	44.55909	128.99227	56.66185	3.14500	0.0078155	2.7725181	38	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	101241 2006 BN ₇₃
2006 BC ₇₄	15.4	0.15	20070410	100.92080	33.68844	72.38801	4.43060	0.0854890	3.2156748	56	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	119687 2006 BC ₇₄
2006 BS ₇₅	16.9	0.15	20070410	181.56867	38.55084	356.72450	4.16803	0.1595305	2.6475172	32	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97036 2006 BS ₇₅
2006 BO ₇₆	15.9	0.15	20070410	319.15243	164.20757	100.29841	4.90672	0.1078577	3.0920482	29	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	119278 2006 BO ₇₆
2006 BY ₇₉	14.6	0.15	20070410	264.17731	204.30774	128.12982	11.82162	0.0293578	3.0960254	69	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119687 2006 BY ₇₉
2006 BU ₈₁	16.0	0.15	20070410	165.87348	282.33875	142.00749	11.48983	0.0178503	3.1555785	27	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	103844 2006 BU ₈₁
2006 BZ ₈₂	15.8	0.15	20070410	115.22379	296.63614	161.84433	2.45276	0.0367309	2.8998469	54	5	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	119687 2006 BZ ₈₂
2006 BE ₈₃	15.7	0.15	20070410	100.27594	348.12040	128.74903	10.47969	0.0528399	2.9711878	52	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97043 2006 BE ₈₃
2006 BF ₈₃	15.3	0.15	20070410	39.81221	39.40114	146.91645	13.15177	0.0458904	2.9664788	55	5	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	109499 2006 BF ₈₃
2006 BX ₈₃	16.6	0.15	20070410	211.58628	342.37433	29.01779	1.97404	0.0661927	2.6547340	52	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	97044 2006 BX ₈₃
2006 BR ₈₄	15.9	0.15	20070410	341.54366	237.65813	358.37472	1.93542	0.0360632	2.9950863	58	7	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	119687 2006 BR ₈₄
2006 BJ ₈₆	16.3	0.15	20070410	112.88085	34.34596	59.63372	2.08237	0.0824092	3.1472425	32	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	119687 2006 BJ ₈₆
2006 BO ₈₆	15.8	0.15	20070410	176.02117	295.29532	95.92646	3.25589	0.0869633	3.0511801	54	7	1993-2007	0.43	M-v	0	MPC	118174 2006 BO ₈₆
2006 BW ₈₆	16.7	0.15	20070410	74.60694	72.57283	65.64380	2.04060	0.1011225	3.1763569	39	3	2003-2007	0.37	M-v	3	MPC	119279 2006 BW ₈₆
2006 BN ₈₇	15.7	0.15	20070410	65.38106	32.88185	126.27298	9.95776	0.0447875	2.9531835	42	3	1996-2007	0.35	M-v	2	MPC	119279 2006 BN ₈₇
2006 BX ₈₇	15.8	0.15	20070410	314.12027	181.89881	96.45432	2.69284	0.1434452	3.0392406	44	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	119687 2006 BX ₈₇
2006 BW ₈₈	16.2	0.15	20070410	294.11819	273.64044	16.17426	1.77185	0.1324229	3.1339490	51	6	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	119688 2006 BW ₈₈
2006 BX ₉₀	16.0	0.15	20070410	38.75856	33.14363	153.61982	10.95786	0.0265128	3.1378918	40	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	101245 2006 BX ₉₀
2006 BR ₉₂	15.9	0.15	20070410	137.66436	134.01024	317.81815	5.31800	0.0223845	2.8177011	70	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97051 2006 BR ₉₂
2006 BS ₉₂	15.4	0.15	20070410	78.55010	2.78912	135.11393	3.42329	0.1252021	3.1882396	60	4	2003-2007	0.37	M-v	0	MPC	119688 2006 BS ₉₂
2006 BV ₉₃	15.8	0.15	20070410	310.75747	126.38440	157.16885	10.23878	0.0445382	3.1067205	40	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	119688 2006 BV ₉₃
2006 BN ₉₅	16.1	0.15	20070410	280.50094	141.67250	181.35275	1.76423	0.0879725	2.9361349	46	6	1998-2007	0.28	M-v	0	MPC	119688 2006 BN ₉₅
2006 BU ₉₆	16.0	0.15	20070410	240.37094	222.69005	126.40147	2.81398	0.1255829	2.9390717	54	6	1993-2007	0.43	M-v	0	MPC	102276 2006 BU ₉₆
2006 BW ₉₇	16.0	0.15	20070410	210.55956	249.55939	110.53082	3.97431	0.0458566	3.1062708	32	4	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	119688 2006 BW ₉₇
2006 BW ₉₈	15.9	0.15	20070410	213.16469	231.82590	141.60193	11.31330	0.0687055	2.9890519	41	4	2003-2007	0.34	M-v	1	MPC	119688 2006 BW ₉₈
2006 BY ₉₈	16.3	0.15	20070410	195.80714	325.90599	76.53364	1.55783	0.0717902	2.8067320	46	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	102276 2006 BY ₉₈
2006 BB ₉₉	15.3	0.15	20070410	322.86420	194.26000	75.53576	10.66797	0.1166284	2.7560208	49	3	2002-2007	0.56	M-v	4	MPC	119688 2006 BB ₉₉
2006 BD ₉₉	16.4	0.15	20070410	201.88105	226.92653	157.85567	2.47319	0.0767126	2.8705496	63	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	119688 2006 BD ₉₉
2006 BE ₉₉	14.9	0.15	20070410	179.75023	58.97256	331.17091	16.57849	0.1771287	3.1380990	71	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	102276 2006 BE ₉₉
2006 BQ ₉₉	16.4	0.15	20070410	98.14182	293.39011	186.26503	8.62560	0.1316502	2.7397649	24	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	101251 2006 BQ ₉₉
2006 BR ₁₀₀	15.2	0.15	20070410	10.03293	109.08973	105.60671	16.22736	0.0603153	3.1222928	35	3	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	119688 2006 BR ₁₀₀
2006 BN ₁₀₁	17.6	0.15	20070410	266.82766	249.49508	77.73724	0.77470	0.0349713	2.5532834	29	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	109500 2006 BN ₁₀₁
2006 BQ ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	307.38330	170.59713	124.85141	11.90453	0.1858255	2.5191570	70	6	1995-2007	0.56	M-v	3	MPC	119688 2006 BQ ₁₀₁
2006 BW ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	246.71767	188.28685	157.87329	3.06051	0.1100829	2.7531702	52	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	119688 2006 BW ₁₀₁
2006 BG ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	155.15592	246.94635	185.15219	1.78042	0.0412250	2.8698563	40	5	1999-2006	0.29	M-v	0	MPC	97060 2006 BG ₁₀₂
2006 BC ₁₀₃	16.1	0.15	20070410	326.50328	106.01477	148.59040	9.69503	0.0092220	3.1083640	34	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	119688 2006 BC ₁₀₃
2006 BN ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	304.38602	140.35861	160.13914	9.46163	0.1279575	3.0596916	35	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	101251 2006 BN ₁₀₃
2006 BO ₁₀₃	15.9	0.15	20070410	181.98870	191.66098	214.43148	0.71718	0.0849800	2.9923120	50	6	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	103846 2006 BO ₁₀₃

2006 BQ ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	326.90306	156.00279	105.03048	2.95351	0.0450015	2.7122261	35	3	2002-2007	0.43	M-v	4	MPC	119688 2006 BQ ₁₀₇
2006 BS ₁₀₈	16.5	0.15	20070410	350.51331	177.00553	63.89202	1.75393	0.1418709	3.0685514	25	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	111156 2006 BS ₁₀₈
2006 BA ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	289.17060	175.13189	119.71129	10.35434	0.1227496	3.0626848	30	3	1998-2007	0.21	M-v	2	MPC	119688 2006 BA ₁₁₀
2006 BB ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	10.00060	119.62997	95.69616	3.78626	0.0122845	2.9063358	36	5	1994-2007	0.30	M-v	0	MPC	119688 2006 BB ₁₁₀
2006 BS ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	243.80267	248.44865	86.91669	3.25099	0.1083819	2.9489852	38	4	2003-2007	0.32	M-v	1	MPC	119280 2006 BS ₁₁₀
2006 BN ₁₁₂	16.4	0.15	20070410	69.60485	24.86269	123.77280	6.61382	0.0806136	3.1171837	25	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	101253 2006 BN ₁₁₂
2006 BW ₁₁₂	17.2	0.15	20070410	303.63187	206.21274	90.49748	2.96498	0.0444478	2.6421674	24	4	2000-2007	0.24	M-v	0	MPC	111156 2006 BW ₁₁₂
2006 BK ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	182.14893	42.33706	352.85814	1.48101	0.0739219	2.8704175	40	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	119688 2006 BK ₁₁₃
2006 BD ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	309.45526	146.94293	126.11043	4.16353	0.0864432	3.1089469	47	6	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	119688 2006 BD ₁₁₄
2006 BR ₁₁₄	16.0	0.15	20070410	107.90448	178.26132	292.81139	1.69094	0.0343154	3.0773052	48	4	2003-2007	0.30	M-v	0	MPC	97066 2006 BR ₁₁₄
2006 BK ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	283.88455	125.79315	182.55011	1.01930	0.0791497	3.0629900	32	4	2003-2007	0.31	M-v	1	MPC	119688 2006 BK ₁₁₆
2006 BM ₁₁₆	13.7	0.15	20070410	180.27892	188.22367	176.89091	3.73783	0.0631111	5.1162340	56	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	119688 2006 BM ₁₁₆
2006 BU ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	302.77434	164.37052	157.81098	5.88304	0.2602965	2.4551542	28	5	1995-2007	0.32	M-v	2	MPC	102277 2006 BU ₁₁₆
2006 BE ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	192.78796	233.09832	162.98093	3.99561	0.1235942	2.7666987	32	4	1995-2007	0.29	M-v	1	MPC	109501 2006 BE ₁₁₇
2006 BN ₁₁₇	17.0	0.15	20070410	256.61504	250.54927	85.06866	3.93661	0.0838498	2.5388061	27	3	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	119280 2006 BN ₁₁₇
2006 BC ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	226.38420	149.37488	212.99396	2.31240	0.0441338	3.0198488	46	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	119688 2006 BC ₁₁₈
2006 BG ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	118.83257	285.07850	159.38664	11.41148	0.2406727	3.1246045	48	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	119688 2006 BG ₁₁₈
2006 BA ₁₂₀	16.4	0.15	20070410	66.86431	338.27989	185.07464	3.95823	0.0670109	3.0644042	37	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	101255 2006 BA ₁₂₀
2006 BB ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	304.90046	71.82369	224.21398	2.38172	0.1437677	3.0341254	49	4	1998-2007	0.31	M-v	1	MPC	119688 2006 BB ₁₂₀
2006 BL ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	297.94680	57.63560	240.71325	3.41169	0.1450536	3.0834492	31	3	1998-2007	0.30	M-v	4	MPC	119280 2006 BL ₁₂₀
2006 BS ₁₂₀	16.1	0.15	20070410	200.99987	195.40700	193.39475	3.88842	0.0027757	2.9867663	34	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	97070 2006 BS ₁₂₀
2006 BY ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	179.18968	214.10947	187.93192	3.95902	0.0441922	3.1009084	37	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	119688 2006 BY ₁₂₀
2006 BP ₁₂₁	15.6	0.15	20070410	140.48572	298.29362	133.10941	9.77025	0.0508949	3.0603113	34	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	97071 2006 BP ₁₂₁
2006 BK ₁₂₅	16.2	0.15	20070410	229.48018	223.83751	147.26694	11.01902	0.1499130	2.6743082	36	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	101258 2006 BK ₁₂₅
2006 BM ₁₂₆	16.1	0.15	20070410	220.08152	218.36874	153.76539	8.94804	0.2028744	2.7412242	42	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	102277 2006 BM ₁₂₆
2006 BP ₁₂₇	16.6	0.15	20070410	154.04205	274.64909	161.28064	2.42424	0.1841425	2.6536617	54	5	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	104369 2006 BP ₁₂₇
2006 BO ₁₂₈	15.8	0.15	20070410	341.72949	113.98520	145.02007	4.56480	0.1078722	3.1236009	29	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	103848 2006 BO ₁₂₈
2006 BU ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	203.05210	235.32242	157.03661	5.41438	0.1272971	2.8515972	62	6	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	119688 2006 BU ₁₃₁
2006 BZ ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	102.59106	96.09593	18.19539	1.85662	0.0605657	2.9504484	41	6	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	119688 2006 BZ ₁₃₄
2006 BJ ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	63.45473	114.89640	40.95803	1.09555	0.1122305	3.0771095	50	6	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	118174 2006 BJ ₁₃₅
2006 BF ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	263.17101	269.03156	37.14128	3.81672	0.0524670	2.6973372	23	3	2004-2007	0.19	M-v	3	MPC	97078 2006 BF ₁₃₆
2006 BH ₁₃₈	15.5	0.15	20070410	223.78136	203.22763	153.61840	11.74698	0.1206361	3.1289667	40	5	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	119688 2006 BH ₁₃₈
2006 BM ₁₃₉	16.1	0.15	20070410	99.45377	327.81149	161.26420	16.67926	0.1516714	3.1011081	32	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	119688 2006 BM ₁₃₉
2006 BF ₁₄₀	15.9	0.15	20070410	110.30940	281.74587	179.83098	1.00174	0.0980325	3.1838687	52	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MPC	119688 2006 BF ₁₄₀
2006 BD ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	271.37195	233.84142	92.38034	3.63242	0.2052076	2.3973893	39	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	119688 2006 BD ₁₄₁
2006 BE ₁₄₂	15.9	0.15	20070410	113.30623	295.55406	171.08063	7.21062	0.0791075	3.1113193	33	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MPC	119281 2006 BE ₁₄₂
2006 BQ ₁₄₃	16.6	0.15	20070410	84.59670	4.11231	136.84486	2.85752	0.0091968	2.8571779	51	6	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	101265 2006 BQ ₁₄₃
2006 BS ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	96.52099	307.42576	161.25380	16.72468	0.1993795	3.1462425	72	6	1995-2007	0.59	M-v	0	MPC	111156 2006 BS ₁₄₄
2006 BM ₁₄₅	15.4	0.15	20070410	63.09791	239.59510	267.18407	3.64294	0.0850170	3.2252879	42	4	2003-2007	0.43	M-v	0	MPC	97083 2006 BM ₁₄₅
2006 BN ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	139.80411	264.22942	172.74274	4.96527	0.1457931	2.7283915	44	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	119689 2006 BN ₁₄₅
2006 BX ₁₄₅	16.0	0.15	20070410	138.87721	334.58701	119.01828	5.11088	0.0346029	2.7807404	52	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97084 2006 BX ₁₄₅
2006 BA ₁₄₇	16.4	0.15	20070410	163.02371	314.00048	113.35662	2.80469	0.1179955	2.6469284	47	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	97085 2006 BA ₁₄₇
2006 BE ₁₄₇	16.0	0.15	20070410	248.34030	193.14118	155.73603	6.75504	0.0459266	2.7306255	44	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	118174 2006 BE ₁₄₇
2006 BH ₁₄₇	15.5	0.15	20070410	87.37999	327.65344	157.32942	12.80881	0.1171235	3.1872248	41	3	1995-2007	0.36	M-v	2	MPC	119281 2006 BH ₁₄₇
2006 BP ₁₄₈	15.0	0.15	20070410	39.26412	111.03142	81.89942	13.11763	0.0326067	2.7295389	86	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	118175 2006 BP ₁₄₈
2006 BF ₁₄₉	15.3	0.15	20070410	69.75023	334.86171	169.81924	15.75908	0.1527310	3.1985996	30	4	1992-2007	0.50	M-v	0	MPC	119689 2006 BF ₁₄₉
2006 BN ₁₄₉	15.1	0.15	20070410	91.59373	8.12955	128.09089	7.11450	0.0886293	3.0115805	42	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	101267 2006 BN ₁₄₉
2006 BA ₁₅₀	15.3	0.15	20070410	170.57246	318.39909	80.13507	10.54081	0.0624043	2.9717439	24	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	97088 2006 BA ₁₅₀
2006 BE ₁₅₀	15.7	0.15	20070410	88.58479	41.59147	84.05201	12.62670	0.1320148	3.0431095	37	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	119281 2006 BE ₁₅₀
2006 BO ₁₅₂	16.3	0.15	20070410	244.41571	326.02958	7.99972	4.92424	0.0370726	3.1582988	36	3	2003-2007	0.27	M-v	3	MPC	119281 2006 BO ₁₅₂
2006 BC ₁₅₄	16.4	0.15	20070410	267.47193	325.71312	8.94727	2.36614	0.0926234	2.7043377	47	6	1977-2007	0.59	M-v	1	MPC	97090 2006 BC ₁₅₄
2006 BV ₁₅₅	15.0	0.15	20070410	330.20958	126.81169	137.72025	10.63286	0.0517849	3.1788346	44	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119689 2006 BV ₁₅₅
2006 BF ₁₅₈	16.2	0.15	20070410	262.32660	210.89605	141.17458	5.41419	0.2613359	2.5540479	33	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	119689 2006 BF ₁₅₈

2006 BG ₁₅₈	16.2	0.15	20070410	177.84649	248.34900	152.84510	1.87850	0.1509224	3.0889631	26	3	1998-2007	0.31	M-v	3	MPG	109503 2006 BG ₁₅₈
2006 BH ₁₅₈	15.9	0.15	20070410	152.44223	277.86815	155.03345	10.05977	0.0896358	3.0793335	39	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MPG	101270 2006 BH ₁₅₈
2006 BW ₁₅₈	13.7	0.15	20070410	286.09255	101.30938	160.63895	9.53401	0.1133922	5.2056491	33	3	1995-2007	0.34	M-v	3	MPG	119281 2006 BW ₁₅₈
2006 BK ₁₆₀	15.0	0.15	20070410	95.42154	8.92993	104.46062	11.21807	0.0879060	3.1289737	33	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPG	119689 2006 BK ₁₆₀
2006 BA ₁₆₁	15.4	0.15	20070410	346.14598	97.71710	159.83058	14.47972	0.1622348	3.1055387	53	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPG	101271 2006 BA ₁₆₁
2006 BT ₁₆₁	15.7	0.15	20070410	101.85571	291.81907	192.81412	15.53290	0.0721640	3.0696725	30	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPG	109503 2006 BT ₁₆₁
2006 BW ₁₆₂	16.0	0.15	20070410	291.97676	173.36681	133.59690	5.32084	0.0877612	2.7108453	37	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MPG	97097 2006 BW ₁₆₂
2006 BY ₁₆₃	16.2	0.15	20070410	234.11721	223.85168	132.72437	7.09342	0.0453612	2.7075606	43	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPG	119689 2006 BY ₁₆₃
2006 BK ₁₆₄	15.8	0.15	20070410	350.60236	281.75932	327.03220	0.97996	0.1616865	2.9682846	62	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPG	102280 2006 BK ₁₆₄
2006 BY ₁₆₄	16.5	0.15	20070410	219.82934	225.38265	156.70477	2.37009	0.0790185	2.7175732	46	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MPG	97099 2006 BY ₁₆₄
2006 BX ₁₆₆	15.5	0.15	20070410	155.09901	278.77541	143.85881	10.77021	0.0798901	3.0723726	77	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MPG	119689 2006 BX ₁₆₆
2006 BD ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	267.60489	204.19869	131.14428	3.37866	0.1496525	2.6672606	51	3	1999-2007	0.38	M-v	3	MPG	119689 2006 BD ₁₆₇
2006 BX ₁₆₇	15.4	0.15	20070410	78.57620	4.33090	139.03384	6.33209	0.0692047	3.1558503	33	3	1995-2007	0.41	M-v	2	MPG	119689 2006 BX ₁₆₇
2006 BG ₁₆₉	15.5	0.15	20070410	291.28973	156.70187	150.34560	9.43484	0.0165310	3.0138720	46	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPG	119689 2006 BG ₁₆₉
2006 BJ ₁₆₉	15.7	0.15	20070410	186.11648	241.51735	154.62981	9.62538	0.0912735	3.1481591	43	5	1995-2007	0.36	M-v	0	MPG	101275 2006 BJ ₁₆₉
2006 BZ ₁₇₀	17.2	0.15	20070410	239.17263	226.11839	139.51626	6.28522	0.1298520	2.2510065	41	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPG	97103 2006 BZ ₁₇₀
2006 BT ₁₇₁	17.8	0.15	20070410	198.42769	127.22901	260.77212	0.39790	0.1901511	2.3826443	33	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPG	97103 2006 BT ₁₇₁
2006 BK ₁₇₂	16.3	0.15	20070410	187.15996	157.45634	225.67567	1.20027	0.0789751	2.8639212	45	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPG	119689 2006 BK ₁₇₂
2006 BU ₁₇₃	16.6	0.15	20070410	343.66832	335.32016	251.48319	1.66699	0.0004333	3.0053281	34	5	1993-2007	0.29	M-v	0	MPG	119689 2006 BU ₁₇₃
2006 BD ₁₇₄	15.6	0.15	20070410	248.52970	236.04707	87.54099	5.89565	0.1662924	3.1111378	31	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPG	119689 2006 BD ₁₇₄
2006 BY ₁₇₄	16.6	0.15	20070410	265.97630	237.53895	103.34956	8.11359	0.1398449	2.3840554	46	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPG	102280 2006 BY ₁₇₄
2006 BJ ₁₇₅	15.5	0.15	20070410	72.58873	46.38176	104.68350	8.86391	0.0473381	2.9692029	44	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPG	119689 2006 BJ ₁₇₅
2006 BX ₁₇₆	15.8	0.15	20070410	271.71177	208.60106	109.14516	7.73650	0.0666463	2.7991112	46	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPG	119689 2006 BX ₁₇₆
2006 BM ₁₇₇	16.5	0.15	20070410	64.91249	296.85739	226.23867	2.48153	0.0286502	2.7792302	47	8	1995-2007	0.40	M-v	0	MPG	97105 2006 BM ₁₇₇
2006 BY ₁₈₂	15.0	0.15	20070410	306.37073	154.55586	145.97516	11.94597	0.2648526	3.0820849	58	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MPG	119689 2006 BY ₁₈₂
2006 BG ₁₈₃	15.5	0.15	20070410	318.43209	79.82234	202.65380	2.77630	0.0600343	3.0199766	50	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPG	111156 2006 BG ₁₈₃
2006 BM ₁₈₃	15.3	0.15	20070410	245.73163	222.99826	121.56286	8.37291	0.0541963	2.7716727	59	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPG	119689 2006 BM ₁₈₃
2006 BC ₁₈₄	16.4	0.15	20070410	35.59205	104.46561	77.85795	2.48785	0.0792342	3.0739376	39	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPG	119689 2006 BC ₁₈₄
2006 BD ₁₈₆	16.9	0.15	20070410	211.24267	64.49546	311.30775	1.07250	0.0812565	2.8679821	24	3	2004-2007	0.23	M-v	4	MPG	97109 2006 BD ₁₈₆
2006 BO ₁₉₁	16.3	0.15	20070410	342.96381	189.72380	31.46378	1.89249	0.0742858	3.0534943	48	5	1996-2007	0.26	M-v	1	MPG	119689 2006 BO ₁₉₁
2006 BR ₁₉₃	15.9	0.15	20070410	247.57153	193.08543	153.31632	8.82230	0.0925491	2.7208693	33	2	2006-2007	0.30	M-v	3	MPG	119282 2006 BR ₁₉₃
2006 BR ₁₉₉	15.8	0.15	20070410	140.79351	28.97850	45.16113	0.92264	0.1606534	3.2144981	56	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPG	119689 2006 BR ₁₉₉
2006 BD ₂₀₀	15.7	0.15	20070410	318.16051	165.43436	124.01907	2.45485	0.1356061	3.1440236	45	6	2000-2007	0.35	M-v	0	MPG	119689 2006 BD ₂₀₀
2006 BG ₂₀₀	17.0	0.15	20070410	217.06911	355.47867	357.49282	0.88454	0.1988904	2.4164181	52	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MPG	119689 2006 BG ₂₀₀
2006 BE ₂₀₁	16.5	0.15	20070410	345.52251	55.07172	179.28188	3.29928	0.0777745	2.7700534	56	5	1997-2007	0.28	M-v	0	MPG	119689 2006 BE ₂₀₁
2006 BO ₂₀₁	16.5	0.15	20070410	296.56700	242.12484	42.73711	2.02551	0.0601501	3.1611395	28	3	2000-2007	0.38	M-v	5	MPG	119282 2006 BO ₂₀₁
2006 BY ₂₀₁	15.8	0.15	20070410	242.95623	346.41503	353.21653	4.06152	0.1441598	2.8985423	36	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPG	119689 2006 BY ₂₀₁
2006 BZ ₂₀₁	16.2	0.15	20070410	92.66476	31.02529	103.28132	3.26575	0.0130673	2.9115198	37	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPG	111157 2006 BZ ₂₀₁
2006 BZ ₂₀₂	15.8	0.15	20070410	319.38796	276.73314	7.36253	2.79880	0.2047235	2.9718239	41	4	1998-2007	0.30	M-v	0	MPG	119689 2006 BZ ₂₀₂
2006 BA ₂₀₃	16.5	0.15	20070410	239.91345	242.29276	107.73985	3.07687	0.0714462	2.8028690	38	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPG	119689 2006 BA ₂₀₃
2006 BH ₂₀₃	16.2	0.15	20070410	332.82836	236.86760	26.49255	1.98126	0.0839153	2.9482925	39	6	1993-2007	0.31	M-v	0	MPG	101285 2006 BH ₂₀₃
2006 BD ₂₀₄	16.4	0.15	20070410	302.22576	289.26932	358.97190	2.87906	0.1358616	3.0887413	33	3	2003-2007	0.19	M-v	3	MPG	119282 2006 BD ₂₀₄
2006 BT ₂₀₆	15.8	0.15	20070410	77.99679	342.89045	151.66410	4.08565	0.0573951	3.0731172	63	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPG	119690 2006 BT ₂₀₆
2006 BJ ₂₀₇	16.0	0.15	20070410	268.18866	37.33837	277.82309	2.73911	0.0900915	2.7968476	69	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPG	119690 2006 BJ ₂₀₇
2006 BW ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	232.05584	187.66546	173.78941	5.63090	0.0328224	2.8027271	48	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPG	103853 2006 BW ₂₀₇
2006 BC ₂₀₈	15.2	0.15	20070410	211.95916	175.21284	201.11687	6.28297	0.0723368	2.9322355	30	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPG	119283 2006 BC ₂₀₈
2006 BE ₂₀₈	15.7	0.15	20070410	195.31226	211.30878	171.73746	9.56041	0.1247948	3.0038982	43	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPG	119690 2006 BE ₂₀₈
2006 BY ₂₀₉	15.0	0.15	20070410	253.27503	195.23828	141.20418	17.14363	0.1238088	3.0458931	37	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPG	101286 2006 BY ₂₀₉
2006 BX ₂₁₂	16.5	0.15	20070410	197.00757	286.41278	101.36473	2.69979	0.0784689	3.0380195	24	5	2001-2007	0.25	M-v	0	MPG	101287 2006 BX ₂₁₂
2006 BN ₂₁₄	16.2	0.15	20070410	150.83370	204.03703	230.64548	4.95604	0.2215425	2.5758229	49	6	1992-2007	0.59	M-v	1	MPG	101288 2006 BN ₂₁₄
2006 BS ₂₁₄	14.5	0.15	20070410	236.14429	307.43225	14.16536	10.71720	0.0526720	3.1612406	70	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPG	119690 2006 BS ₂₁₄
2006 BV ₂₁₆	15.2	0.15	20070410	167.55930	302.96384	93.43407	10.09867	0.0877517	3.1784250	30	2	2006-2007	0.56	M-v	4	MPG	119283 2006 BV ₂₁₆
2006 BC ₂₁₇	15.7	0.15	20070410	149.58587	328.15283	79.24328	7.33589	0.0863857	3.0299279	32	3	2004-2007	0.57	M-v	3	MPG	119690 2006 BC ₂₁₇

2006 BC ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	119.41969	335.43205	126.40193	6.71125	0.0340570	2.7356251	38	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	119690 2006 BC ₂₂₀
2006 BG ₂₂₃	15.9	0.15	20070410	236.96417	209.90842	145.46746	6.40238	0.0878863	2.7298062	45	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	119690 2006 BG ₂₂₃
2006 BU ₂₂₄	16.4	0.15	20070410	235.33443	179.21711	172.59587	4.52690	0.0823280	2.8032944	26	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	119690 2006 BU ₂₂₄
2006 BL ₂₂₆	13.4	0.15	20070410	352.19624	72.34837	134.13565	2.71346	0.0504446	5.2795400	69	3	2004-2007	0.26	M-v	1	MPC	119690 2006 BL ₂₂₆
2006 BT ₂₂₈	17.2	0.15	20070410	241.77582	236.79052	103.92888	5.63861	0.1573054	2.6376368	25	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	119283 2006 BT ₂₂₈
2006 BH ₂₃₀	15.1	0.15	20070410	2.94297	109.94577	118.01044	14.36783	0.1641616	3.1022813	41	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97128 2006 BH ₂₃₀
2006 BH ₂₃₁	16.3	0.15	20070410	2.99646	145.80534	78.49940	3.77900	0.0693486	2.9369834	38	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	111157 2006 BH ₂₃₁
2006 BZ ₂₃₁	15.9	0.15	20070410	340.78377	161.77797	88.40902	5.02932	0.0499589	2.8041526	25	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	119690 2006 BZ ₂₃₁
2006 BZ ₂₃₆	16.5	0.15	20070410	184.28192	342.09725	55.62535	2.78008	0.0792879	2.7167893	34	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	119690 2006 BZ ₂₃₆
2006 BU ₂₄₄	16.8	0.15	20070410	153.57642	349.97577	73.52340	2.48509	0.0840166	2.9613653	26	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	97132 2006 BU ₂₄₄
2006 BB ₂₄₅	16.4	0.15	20070410	238.49136	249.79358	100.02144	3.21484	0.0852067	2.8305873	31	3	2004-2007	0.40	M-v	4	MPC	119690 2006 BB ₂₄₅
2006 BS ₂₄₅	16.8	0.15	20070410	162.72166	345.02928	80.07201	1.81422	0.0561706	2.7661199	32	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	97132 2006 BS ₂₄₅
2006 BB ₂₄₇	16.3	0.15	20070410	209.01755	244.53952	136.33072	3.17303	0.0686994	2.8075597	38	4	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	119690 2006 BB ₂₄₇
2006 BY ₂₄₇	16.6	0.15	20070410	302.07691	176.68437	117.47522	2.62125	0.1526254	3.1502407	38	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	119690 2006 BY ₂₄₇
2006 BT ₂₄₈	17.1	0.15	20070410	193.12743	274.04194	128.29582	4.70047	0.1406707	2.5595844	30	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97135 2006 BT ₂₄₈
2006 BH ₂₄₉	16.4	0.15	20070410	167.87374	9.44034	40.18165	2.21818	0.0675656	3.1614309	25	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	101295 2006 BH ₂₄₉
2006 BT ₂₅₀	16.0	0.15	20070410	245.43802	318.42516	22.94098	0.65515	0.0674157	3.0855907	53	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	119690 2006 BT ₂₅₀
2006 BM ₂₅₂	17.4	0.15	20070410	159.09378	69.40638	349.01732	1.22318	0.2000312	2.7534886	28	3	1995-2006	0.29	M-v	3	MPC	118175 2006 BM ₂₅₂
2006 BT ₂₅₂	16.0	0.15	20070410	213.12347	207.58735	164.98044	2.22169	0.0849980	2.8795079	58	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	119690 2006 BT ₂₅₂
2006 BV ₂₅₂	13.4	0.15	20070410	308.51591	67.98833	177.96857	2.69410	0.0883344	5.2447997	66	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	119690 2006 BV ₂₅₂
2006 BS ₂₅₃	16.4	0.15	20070410	263.57414	4.64049	323.63896	1.32494	0.0565254	2.9193426	35	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	119690 2006 BS ₂₅₃
2006 BT ₂₅₃	15.9	0.15	20070410	139.81528	104.37098	329.69993	0.86023	0.0725342	3.1823452	54	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	119690 2006 BT ₂₅₃
2006 BO ₂₅₄	15.8	0.15	20070410	327.35103	116.15456	149.70915	10.77173	0.0652654	3.0173983	29	4	2003-2007	0.29	M-v	1	MPC	97138 2006 BO ₂₅₄
2006 BK ₂₆₀	15.8	0.15	20070410	296.83803	183.19634	115.46551	3.14091	0.0991653	3.1828550	28	5	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	119690 2006 BK ₂₆₀
2006 BJ ₂₆₁	15.8	0.15	20070410	251.13673	216.44383	123.76875	2.13707	0.0668162	3.0190165	29	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	111157 2006 BJ ₂₆₁
2006 BW ₂₆₁	16.5	0.15	20070410	271.15259	189.95201	146.76332	14.31176	0.1712350	2.6615335	30	4	1999-2007	0.32	M-v	1	MPC	119690 2006 BW ₂₆₁
2006 BU ₂₆₄	16.8	0.15	20070410	208.88202	240.58690	146.85847	4.98530	0.1144002	2.8143663	38	6	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119690 2006 BU ₂₆₄
2006 BE ₂₆₅	15.9	0.15	20070410	274.61699	183.77376	152.95122	13.93891	0.2031379	2.7129199	42	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	119690 2006 BE ₂₆₅
2006 BV ₂₆₇	16.4	0.15	20070410	156.72415	321.46126	116.49763	15.65917	0.1074213	2.6155142	37	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	111157 2006 BV ₂₆₇
2006 BY ₂₆₇	15.3	0.15	20070410	101.28152	81.70816	30.04978	5.61036	0.1222033	3.2259459	37	5	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	119690 2006 BY ₂₆₇
2006 BS ₂₆₉	16.0	0.15	20070410	163.53712	358.77076	58.18876	3.79039	0.2661225	2.5804134	68	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	103857 2006 BS ₂₆₉
2006 BL ₂₇₀	16.4	0.15	20070410	131.26412	272.01725	180.10800	12.68485	0.1612621	2.5614885	43	5	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	101305 2006 BL ₂₇₀
2006 BE ₂₇₄	15.5	0.15	20070410	291.98114	177.71237	119.05371	7.08053	0.0826912	3.1495984	37	6	1997-2007	0.44	M-v	0	MPC	119690 2006 BE ₂₇₄
2006 BG ₂₇₅	15.7	0.15	20070410	217.68793	212.02533	161.63386	10.46184	0.0947513	3.1168019	36	4	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	109511 2006 BG ₂₇₅
2006 CO	16.3	0.15	20070410	138.73139	258.76980	184.34973	8.91827	0.1490025	2.7717484	36	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	119690 2006 CO
2006 CR ₄	15.1	0.15	20070410	356.08022	105.57847	136.14329	12.46178	0.1325323	3.1154255	38	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97149 2006 CR ₄
2006 CW ₅	16.9	0.15	20070410	239.95483	207.76250	152.63293	7.69449	0.0685414	2.5503781	35	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	102284 2006 CW ₅
2006 CA ₆	15.9	0.15	20070410	124.95778	300.11472	151.85636	10.54747	0.0431288	3.0786386	41	6	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	119690 2006 CA ₆
2006 CO ₆	15.8	0.15	20070410	131.62363	139.14380	293.94268	3.54040	0.1269428	3.1440044	54	4	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	119690 2006 CO ₆
2006 CZ ₈	16.4	0.15	20070410	250.40352	224.95062	119.80528	2.10223	0.0937414	2.8014073	35	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	111158 2006 CZ ₈
2006 CM ₉	15.1	0.15	20070410	288.44426	251.14512	81.32458	14.66878	0.2151072	2.5988849	34	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	118175 2006 CM ₉
2006 CB ₂₁	16.5	0.15	20070410	22.45310	54.43981	143.48106	13.24034	0.0906745	3.1175744	24	3	1995-2007	0.39	M-v	3	MPC	119691 2006 CB ₂₁
2006 CL ₂₂	16.0	0.15	20070410	156.91672	265.36148	161.14507	9.98036	0.0884610	3.0107833	52	4	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	111158 2006 CL ₂₂
2006 CN ₂₃	17.1	0.15	20070410	106.78043	345.78308	125.75637	1.94360	0.0591279	2.6107744	23	4	2002-2007	0.27	M-v	1	MPC	97158 2006 CN ₂₃
2006 CB ₂₆	17.5	0.15	20070410	192.63979	34.70824	354.42992	2.18317	0.2154408	2.4341065	36	4	1993-2007	0.55	M-v	3	MPC	109513 2006 CB ₂₆
2006 CD ₂₆	15.6	0.15	20070410	283.38114	187.07321	119.20740	4.89259	0.0843599	2.7503183	78	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	119691 2006 CD ₂₆
2006 CA ₃₂	15.6	0.15	20070410	263.32523	156.46100	178.80604	6.12519	0.0409567	2.7528925	41	6	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	97160 2006 CA ₃₂
2006 CY ₃₃	17.3	0.15	20070410	145.63983	263.44009	170.95312	4.77878	0.0965179	2.7061299	22	3	1995-2007	0.27	M-v	3	MPC	119691 2006 CY ₃₃
2006 CD ₃₄	16.8	0.15	20070410	131.99441	310.23427	150.90257	8.53816	0.0735286	2.5605836	33	4	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	101312 2006 CD ₃₄
2006 CW ₃₄	16.6	0.15	20070410	341.32152	135.44799	152.07592	7.64391	0.1531586	2.2590500	40	6	1997-2007	0.71	M-v	1	MPC	102285 2006 CW ₃₄
2006 CY ₃₄	16.6	0.15	20070410	303.98349	146.95545	155.62004	6.26069	0.1943781	2.5244248	43	4	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	119691 2006 CY ₃₄
2006 CE ₃₉	15.6	0.15	20070410	156.05485	249.01206	177.24906	8.89613	0.0983514	3.0878598	29	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	119691 2006 CE ₃₉
2006 CC ₄₁	15.0	0.15	20070410	92.14036	271.41405	222.99472	4.14282	0.1080087	3.2350797	43	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	111158 2006 CC ₄₁

2006 CL ₄₇	15.8	0.15	20070410	309.69001	292.02768	344.65582	2.14428	0.1107364	3.0744247	50	5	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	119691 2006 CL ₄₇
2006 CJ ₄₈	16.0	0.15	20070410	10.12497	51.16066	166.86179	2.58047	0.0886541	3.1808801	35	6	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	101316 2006 CJ ₄₈
2006 CW ₅₁	15.8	0.15	20070410	9.76406	316.82853	264.56685	0.38415	0.1324526	3.0480230	62	4	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	118176 2006 CW ₅₁
2006 CU ₅₂	16.3	0.15	20070410	134.08604	298.16503	141.40269	11.03992	0.0702147	2.9616694	31	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	119691 2006 CU ₅₂
2006 CC ₅₄	15.0	0.15	20070410	270.71413	275.50472	32.72230	11.36514	0.0551196	2.9992996	57	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	119691 2006 CC ₅₄
2006 CK ₅₆	15.9	0.15	20070410	94.48624	312.71148	169.03544	0.67528	0.1210831	3.1602415	62	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	102286 2006 CK ₅₆
2006 CJ ₅₇	16.8	0.15	20070410	238.03375	189.30811	172.27200	2.14263	0.0822876	2.8692760	36	6	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	109514 2006 CJ ₅₇
2006 CN ₆₁	15.0	0.15	20070410	58.87804	86.47320	68.85261	8.51962	0.0974181	3.2144077	69	5	2000-2007	0.58	M-v	0	MPC	119691 2006 CN ₆₁
2006 CP ₆₂	16.2	0.15	20070410	95.95213	2.62079	106.69493	2.94045	0.1155685	3.2367348	38	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	119691 2006 CP ₆₂
2006 CQ ₆₂	15.3	0.15	20070410	318.70377	154.77748	123.27224	12.23627	0.0262429	3.0117107	34	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	103860 2006 CQ ₆₂
2006 CK ₆₅	15.9	0.15	20070410	261.02721	168.79123	167.34843	9.70408	0.1682286	2.7507161	39	7	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	109515 2006 CK ₆₅
2006 DO	15.5	0.15	20070410	87.16791	248.88779	235.17008	10.01929	0.0313828	3.0806147	38	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	119691 2006 DO
2006 DE ₁	16.0	0.15	20070410	110.72380	175.73947	297.53823	9.28939	0.0381623	3.1680100	52	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	102286 2006 DE ₁
2006 DG ₂	16.7	0.15	20070410	170.43702	265.91949	158.41145	1.82697	0.0829125	2.7817180	42	4	1997-2007	0.33	M-v	1	MPC	102286 2006 DG ₂
2006 DV ₃	15.0	0.15	20070410	99.17903	323.34281	165.03576	23.92340	0.0602644	3.2208522	42	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	103860 2006 DV ₃
2006 DH ₄	15.4	0.15	20070410	172.35169	252.25377	162.15997	9.47286	0.1429108	3.0545335	51	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	119691 2006 DH ₄
2006 DQ ₅	16.4	0.15	20070410	107.06004	27.75567	83.73405	3.84089	0.1567976	3.0094955	30	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	111159 2006 DQ ₅
2006 DE ₆	15.2	0.15	20070410	293.06330	184.21747	116.84512	10.86508	0.0412857	3.0418958	40	4	2003-2007	0.66	M-v	2	MPC	119691 2006 DE ₆
2006 DR ₆	16.1	0.15	20070410	182.25959	260.72190	143.98083	4.47070	0.0985111	2.8061071	44	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	119285 2006 DR ₆
2006 DD ₇	15.8	0.15	20070410	110.59596	299.99983	170.20829	10.48092	0.1932047	3.1886339	44	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	102287 2006 DD ₇
2006 DA ₂₄	15.5	0.15	20070410	265.96316	216.54266	119.02478	3.24245	0.0739444	3.0418223	37	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MPC	119286 2006 DA ₂₄
2006 DB ₂₄	16.4	0.15	20070410	285.35900	160.71956	154.68097	10.62114	0.0550120	3.1266497	22	4	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	103863 2006 DB ₂₄
2006 DC ₂₆	17.2	0.15	20070410	166.49103	277.14177	152.08824	5.05659	0.0867792	2.5899473	32	4	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	97184 2006 DC ₂₆
2006 DD ₂₇	13.7	0.15	20070410	228.60454	336.29254	3.44206	5.01971	0.0252514	5.2698241	31	4	2001-2007	0.29	M-v	1	MPC	117664 2006 DD ₂₇
2006 DE ₂₇	16.1	0.15	20070410	270.80536	182.68904	156.60538	3.54536	0.1133343	3.0607994	30	3	2003-2007	0.33	M-v	3	MPC	119286 2006 DE ₂₇
2006 DQ ₂₇	15.5	0.15	20070410	205.29487	219.88092	165.61228	15.51997	0.2596226	2.9979091	35	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	101338 2006 DQ ₂₇
2006 DY ₂₉	16.8	0.15	20070410	228.60631	204.64723	173.28491	10.69697	0.0970427	2.9851204	19	3	1998-2007	0.26	M-v	3	MPC	103865 2006 DY ₂₉
2006 DZ ₃₃	15.5	0.15	20070410	188.76387	238.81891	174.48418	13.04408	0.0562285	3.2360058	43	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	111159 2006 DZ ₃₃
2006 DT ₃₆	16.3	0.15	20070410	332.76460	141.51639	178.58745	6.16574	0.1250235	2.3975972	46	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	101348 2006 DT ₃₆
2006 DK ₃₈	15.9	0.15	20070410	230.67659	210.29417	149.82115	11.63911	0.0177235	2.7751549	30	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MPC	111160 2006 DK ₃₈
2006 DZ ₄₂	16.1	0.15	20070410	226.20661	243.95350	119.29970	0.96477	0.0805148	3.0489950	51	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	119691 2006 DZ ₄₂
2006 DT ₄₄	16.0	0.15	20070410	198.65102	11.39095	19.37441	2.05919	0.1202070	2.9337242	36	4	2003-2007	0.28	M-v	0	MPC	119691 2006 DT ₄₄
2006 DG ₄₅	15.3	0.15	20070410	296.85597	314.68501	350.80137	4.37109	0.1185737	3.1450862	39	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	111160 2006 DG ₄₅
2006 DJ ₄₅	16.2	0.15	20070410	272.50281	179.08059	151.70235	6.45390	0.1362559	2.6652253	35	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	111160 2006 DJ ₄₅
2006 DS ₄₉	14.4	0.15	20070410	169.97384	45.27865	8.36171	10.14692	0.0754550	3.1374422	65	8	1992-2007	0.53	M-v	0	MPC	97196 2006 DS ₄₉
2006 DW ₅₀	16.9	0.15	20070410	148.81415	183.04322	245.95896	2.02759	0.1016558	2.6653259	24	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	97197 2006 DW ₅₀
2006 DQ ₅₁	15.6	0.15	20070410	236.23248	270.42318	64.08153	1.33952	0.0541151	3.2508656	28	2	2006-2007	0.25	M-v	4	MPC	119286 2006 DQ ₅₁
2006 DP ₅₂	15.3	0.15	20070410	66.41614	322.86522	226.59898	15.84055	0.0875440	2.5558053	53	6	2000-2007	0.68	M-v	1	MPC	101357 2006 DP ₅₂
2006 DM ₅₆	15.0	0.15	20070410	144.35270	42.34789	33.80784	5.36863	0.1310344	3.1373539	65	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	119691 2006 DM ₅₆
2006 DD ₆₄	14.9	0.15	20070410	53.04371	95.74911	73.02140	10.69839	0.0706982	3.2194076	51	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	119691 2006 DD ₆₄
2006 DE ₆₄	14.6	0.15	20070410	205.07766	341.96622	28.50569	12.02958	0.1575613	3.0585909	39	2	2006-2007	0.39	M-v	3	MPC	119691 2006 DE ₆₄
2006 DW ₆₆	15.0	0.15	20070410	170.77845	218.98752	208.64117	8.32569	0.0736017	2.9814513	37	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	111160 2006 DW ₆₆
2006 DP ₇₀	16.7	0.15	20070410	161.32047	359.79540	52.68842	2.24592	0.1544367	3.0432891	35	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	109521 2006 DP ₇₀
2006 DF ₇₄	14.7	0.15	20070410	167.60209	321.38638	111.11606	11.74343	0.0563363	2.9772956	51	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	101378 2006 DF ₇₄
2006 DO ₇₄	16.6	0.15	20070410	229.59171	238.66662	125.30822	4.23029	0.1057829	2.7738766	29	4	2000-2007	0.23	M-v	0	MPC	119691 2006 DO ₇₄
2006 DY ₇₅	16.7	0.15	20070410	255.45422	220.97299	130.76704	3.63753	0.0894934	2.7824812	29	4	2003-2007	0.34	M-v	1	MPC	101379 2006 DY ₇₅
2006 DY ₇₇	15.8	0.15	20070410	231.58797	218.32610	153.50967	12.87297	0.2266364	2.6508709	48	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97203 2006 DY ₇₇
2006 DV ₈₅	16.2	0.15	20070410	288.12704	150.42434	168.11744	12.89258	0.0475191	3.1504189	24	3	2003-2007	0.27	M-v	3	MPC	101387 2006 DV ₈₅
2006 DN ₉₈	15.9	0.15	20070410	302.42402	138.60385	160.06332	9.66132	0.1549540	3.1128129	38	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	119287 2006 DN ₉₈
2006 DB ₁₁₄	15.2	0.15	20070410	79.82415	83.82882	62.92740	17.45048	0.0603483	3.1434771	58	4	2000-2007	0.62	M-v	0	MPC	103872 2006 DB ₁₁₄
2006 DX ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	264.43471	270.61213	81.37165	2.24703	0.1829265	3.1203893	38	4	2003-2007	0.34	M-v	1	MPC	119691 2006 DX ₁₁₄
2006 DP ₁₁₉	14.6	0.15	20070410	326.73968	157.61295	116.42538	18.01857	0.2109011	3.1838490	42	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	119691 2006 DP ₁₁₉
2006 DL ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	167.64563	277.59420	144.68004	10.43571	0.0726603	3.1141022	54	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	119691 2006 DL ₁₂₀

2006 DZ ₁₂₀	15.4	0.15	20070410	349.85259	205.10247	35.49166	7.28369	0.0346441	3.0462212	35	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	119692 2006 DZ ₁₂₀
2006 DC ₁₂₁	14.9	0.15	20070410	79.99512	18.64223	121.69914	14.70166	0.0912650	3.2334127	31	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	102297 2006 DC ₁₂₁
2006 DZ ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	229.93260	191.23571	166.25783	10.91918	0.0856910	3.0714140	41	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	119692 2006 DZ ₁₂₅
2006 DX ₁₃₁	13.8	0.15	20070410	238.54811	231.54705	90.56327	4.68530	0.0421326	5.2534136	36	5	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	119692 2006 DX ₁₃₁
2006 DB ₁₃₄	15.9	0.15	20070410	196.84734	305.63145	83.74100	3.54398	0.0851028	3.1443316	45	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	119692 2006 DB ₁₃₄
2006 DZ ₁₃₈	15.5	0.15	20070410	191.85496	256.64548	145.74944	11.09943	0.1139713	3.0055905	22	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	103874 2006 DZ ₁₃₈
2006 DJ ₁₄₀	16.3	0.15	20070410	259.79958	240.62597	102.48032	5.76229	0.0652018	3.1214631	38	6	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	119692 2006 DJ ₁₄₀
2006 DP ₁₄₉	15.3	0.15	20070410	274.66728	148.45625	189.14270	10.43642	0.1270320	3.1286273	35	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	111162 2006 DP ₁₄₉
2006 DW ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	269.76199	264.20004	61.98121	2.47068	0.0640922	3.0546999	63	7	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	119692 2006 DW ₁₅₅
2006 DX ₁₅₆	15.6	0.15	20070410	131.95695	309.62600	147.24567	6.58522	0.0712415	3.2545201	36	4	1994-2007	0.33	M-v	2	MPC	101427 2006 DX ₁₅₆
2006 DH ₁₅₇	13.8	0.15	20070410	324.03980	88.68225	155.16772	9.65151	0.0285800	5.1990437	37	5	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	119692 2006 DH ₁₅₇
2006 DF ₁₆₆	16.6	0.15	20070410	308.84925	228.99475	108.31683	3.55149	0.2169940	2.3961256	27	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	101430 2006 DF ₁₆₆
2006 DD ₁₇₂	14.9	0.15	20070410	288.58602	162.88579	166.58640	17.65711	0.1734085	3.0627575	48	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	119288 2006 DD ₁₇₂
2006 DK ₁₈₉	13.2	0.15	20070410	213.07522	189.42067	170.70479	12.15707	0.0583774	5.2625297	31	3	1995-2007	0.23	M-v	3	MPC	119288 2006 DK ₁₈₉
2006 DX ₁₉₄	16.9	0.15	20070410	222.37113	85.93546	286.02785	0.94741	0.0871541	2.8614357	39	6	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	111163 2006 DX ₁₉₄
2006 DD ₁₉₆	14.6	0.15	20070410	169.03550	307.33193	105.87009	10.96721	0.0707457	3.0220546	58	6	1999-2007	0.68	M-v	1	MPC	101443 2006 DD ₁₉₆
2006 DH ₁₉₆	16.2	0.15	20070410	110.90546	297.03092	164.31957	19.29309	0.2310487	3.0430730	30	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	101443 2006 DH ₁₉₆
2006 DS ₂₀₁	15.6	0.15	20070410	142.38370	18.72885	67.90489	9.00756	0.0394383	2.7351571	26	3	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	119692 2006 DS ₂₀₁
2006 DU ₂₀₁	15.2	0.15	20070410	6.63970	110.31425	97.80460	11.15520	0.0359709	3.1923954	34	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	119289 2006 DU ₂₀₁
2006 DV ₂₀₁	14.3	0.15	20070410	297.83227	169.94958	125.18826	23.22047	0.0845175	3.1102805	51	6	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	101450 2006 DV ₂₀₁
2006 DN ₂₀₄	14.3	0.15	20070410	349.66990	189.67641	98.36630	13.29986	0.1625344	3.1425119	74	7	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	101452 2006 DN ₂₀₄
2006 DT ₂₁₂	16.3	0.15	20070410	143.33152	303.74286	139.09348	5.22761	0.0350137	2.7802991	50	3	2002-2007	0.27	M-v	3	MPC	119289 2006 DT ₂₁₂
2006 DV ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	306.07359	255.20311	32.12804	3.51886	0.0852575	3.0552847	23	5	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	101460 2006 DV ₂₁₂
2006 ER	16.9	0.15	20070410	153.40890	289.96121	150.05278	13.27067	0.1202747	2.6248428	35	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	101461 2006 ER
2006 EN ₁	15.7	0.15	20070410	102.01601	71.35544	62.92957	2.82694	0.0212890	3.1631321	58	5	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	109534 2006 EN ₁
2006 EB ₁₀	16.2	0.15	20070410	220.90130	214.47789	168.53579	16.61194	0.0903061	3.0638151	36	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	119692 2006 EB ₁₀
2006 EF ₂₀	16.9	0.15	20070410	139.63136	247.18132	200.60941	2.98611	0.0606094	2.7757423	22	4	2002-2007	0.23	M-v	0	MPC	101474 2006 EF ₂₀
2006 EE ₂₁	16.6	0.15	20070410	315.78380	139.03483	144.15058	2.84237	0.0776381	3.1172325	27	4	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	101475 2006 EE ₂₁
2006 EH ₄₃	16.9	0.15	20070410	250.02636	199.63155	153.47043	3.23327	0.1651886	2.6997631	30	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	119289 2006 EH ₄₃
2006 EA ₄₈	15.3	0.15	20070410	329.26066	166.91062	117.22687	7.69589	0.1690335	3.2077672	42	6	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	109536 2006 EA ₄₈
2006 EZ ₆₇	16.5	0.15	20070410	229.06655	216.62007	149.93190	2.40901	0.0390073	2.8316228	36	4	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	111164 2006 EZ ₆₇
2006 FB ₂	14.9	0.15	20070410	51.46188	11.59630	171.52444	24.36522	0.0698254	3.1456966	54	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	101501 2006 FB ₂
2006 FZ ₅	15.6	0.15	20070410	125.45727	277.37064	186.43362	25.34783	0.2423540	3.1389006	30	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	101505 2006 FZ ₅
2006 FN ₁₆	15.1	0.15	20070410	330.57056	274.95140	359.96768	9.44187	0.0279969	3.5567815	48	5	1996-2006	0.34	M-v	0	MPC	103881 2006 FN ₁₆
2006 GB	20.4	0.15	20070410	131.11151	242.84416	183.90829	10.06113	0.1794140	0.9590429	95	2	2006-2007	0.46	M-v	3	MPC	119692 2006 GB
2006 GO ₁₇	16.3	0.15	20070410	341.81308	121.28368	178.77968	5.72378	0.1406400	3.1554970	26	2	2002-2006	0.24	M-v	3	MPC	119290 2006 GO ₁₇
2006 GN ₁₈	15.9	0.15	20070410	137.54387	267.86131	186.04005	8.85824	0.1091473	3.0778476	38	5	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	119290 2006 GN ₁₈
2006 GH ₃₂	15.3	0.15	20070410	99.22542	311.25266	150.02837	10.41937	0.2168016	2.8015947	59	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119692 2006 GH ₃₂
2006 GY ₄₉	14.4	0.15	20070410	16.24140	356.92656	276.30469	14.11379	0.2442387	3.1362794	46	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	101605 2006 GY ₄₉
2006 HX ₂₄	14.9	0.15	20070410	23.01565	68.35323	205.15766	9.38719	0.0728096	3.1119060	48	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	111168 2006 HX ₂₄
2006 HR ₂₉	20.6	0.15	20070410	87.69772	212.57855	232.79931	9.54242	0.2634892	0.9852913	104	2	2006-2007	0.48	M-v	4	MPC	117665 2006 HR ₂₉
2006 HE ₈₂	15.3	0.15	20070410	345.30519	89.53076	229.36883	20.82668	0.0847759	3.0363887	36	4	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	101698 2006 HE ₈₂
2006 KZ ₃₄	16.3	0.15	20070410	171.99543	51.03371	81.63250	3.18527	0.0118498	2.8589808	26	4	2002-2006	0.27	M-v	1	MPC	114286 2006 KZ ₃₄
2006 KX ₃₇	14.8	0.15	20070410	286.76843	141.23773	170.06545	23.17344	0.1742830	3.1158730	45	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	119291 2006 KX ₃₇
2006 KE ₈₉	16.5	0.15	20070410	241.10509	299.16616	88.71241	45.07217	0.7993988	1.0532354	219	3	1994-2007	0.46	M-v	4	MPC	119692 2006 KE ₈₉
2006 PW	18.1	0.15	20070410	75.55682	325.03512	133.02315	35.85888	0.6519215	1.3812895	38	2	2006-2007	0.36	M-v	4	MPC	117666 2006 PW
2006 PQ ₁₂	15.6	0.15	20070410	21.94626	191.74616	162.68231	10.02616	0.0673169	3.0996698	52	4	2001-2006	0.34	M-v	1	MPC	111178 2006 PQ ₁₂
2006 QX ₂	14.5	0.15	20070410	57.58590	339.52312	338.55740	20.47728	0.0750868	3.2287837	109	5	1998-2006	0.49	M-v	1	MPC	111182 2006 QX ₂
2006 QJ ₃	16.7	0.15	20070410	109.90942	334.89893	344.30336	18.92113	0.0587134	1.9233350	92	3	1998-2006	0.56	M-v	2	MPC	111182 2006 QJ ₃
2006 QF ₇	16.6	0.15	20070410	43.69673	20.41766	347.74640	14.77756	0.2736909	2.6023330	83	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC	111183 2006 QF ₇
2006 QO ₂₀	17.8	0.15	20070410	65.42757	112.52231	224.06481	1.04606	0.2337143	2.2794493	107	3	1999-2006	0.43	M-v	2	MPC	116346 2006 QO ₂₀
2006 QS ₂₀	17.1	0.15	20070410	97.85798	335.34983	325.65731	6.00507	0.1925007	2.2799522	77	5	1996-2006	0.57	M-v	1	MPC	109634 2006 QS ₂₀
2006 QT ₂₀	16.4	0.15	20070410	67.31595	354.39290	320.54576	4.69656	0.3520822	2.6452608	89	3	1993-2006	0.43	M-v	2	MPC	109634 2006 QT ₂₀

2006 QQ ₃₂	14.6	0.15	20070410	29.73955	57.05690	293.68264	4.83285	0.2875059	3.9397242	99	1	95 days	0.43	M-v	3	MPC	111188 2006 QQ ₃₂
2006 QR ₃₂	14.7	0.15	20070410	2.71127	62.97135	344.71072	17.52413	0.2083873	3.1770714	96	4	2000–2006	0.55	M-v	1	MPC	109653 2006 QR ₃₂
2006 QH ₃₃	16.6	0.15	20070410	106.50900	231.33586	60.93853	3.76225	0.1490842	2.3740773	59	6	1994–2006	0.61	M-v	1	MPC	109655 2006 QH ₃₃
2006 QA ₆₃	16.3	0.15	20070410	47.80672	151.87811	171.54947	10.69767	0.2530110	3.0260579	54	2	2001–2006	0.51	M-v	3	MPC	109689 2006 QA ₆₃
2006 QV ₁₁₉	16.4	0.15	20070410	71.98729	10.11674	346.71723	5.64023	0.1872884	2.2498891	114	4	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	116347 2006 QV ₁₁₉
2006 QP ₁₂₂	15.5	0.15	20070410	6.71815	66.98609	340.94434	15.38570	0.2497519	3.1545878	58	1	94 days	0.36	M-v	3	MPC	111200 2006 QP ₁₂₂
2006 QM ₁₂₃	15.0	0.15	20070410	67.31302	67.36749	276.26735	5.49743	0.3600274	2.6893228	170	3	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	118177 2006 QM ₁₂₃
2006 QO ₁₂₃	16.8	0.15	20070410	82.02780	114.33190	212.67912	6.17151	0.1683513	2.2487715	101	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	114780 2006 QO ₁₂₃
2006 QQ ₁₃₆	16.8	0.15	20070410	64.77007	143.10419	190.61602	14.58419	0.1365293	2.6301301	64	3	2000–2006	0.53	M-v	2	MPC	112405 2006 QQ ₁₃₆
2006 QK ₁₄₂	14.6	0.15	20070410	43.75151	14.44923	337.63511	11.18061	0.1080091	3.1248890	75	4	1998–2006	0.42	M-v	1	MPC	109760 2006 QK ₁₄₂
2006 QN ₁₅₅	18.5	0.15	20070410	94.89666	353.88321	313.70860	5.97912	0.2361029	2.1563145	31	2	2003–2006	0.45	M-v	3	MPC	115932 2006 QN ₁₅₅
2006 QW ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	138.88001	302.75185	314.14781	5.10016	0.1072794	2.5422860	48	2	2005–2006	0.35	M-v	3	MPC	109775 2006 QW ₁₆₂
2006 QY ₁₆₂	15.6	0.15	20070410	101.06150	283.22359	351.96373	25.20821	0.2016551	3.0547744	37	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	111203 2006 QY ₁₆₂
2006 QZ ₁₆₂	17.4	0.15	20070410	84.53866	344.60188	327.59530	4.67896	0.2618620	2.3064198	87	3	1999–2006	0.43	M-v	2	MPC	109775 2006 QZ ₁₆₂
2006 QY ₁₆₅	16.0	0.15	20070410	32.72186	138.78076	233.14487	5.48494	0.0373885	2.7251387	64	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114780 2006 QY ₁₆₅
2006 QZ ₁₆₅	17.0	0.15	20070410	79.72488	43.92416	283.10181	4.39348	0.1791906	2.2967451	56	3	1999–2006	0.45	M-v	3	MPC	109779 2006 QZ ₁₆₅
2006 QA ₁₆₆	15.5	0.15	20070410	74.57221	107.39459	204.22800	9.33338	0.0927710	3.1568715	59	5	1995–2006	0.51	M-v	0	MPC	109779 2006 QA ₁₆₆
2006 QG ₁₆₆	16.1	0.15	20060902	352.32802	180.54212	187.52164	27.90782	0.1326239	3.0993949	25	1	29 days	0.53			MPC	2006 QG ₁₆₆
2006 QR ₁₆₆	16.8	0.15	20070410	81.00186	105.13762	197.03958	10.77076	0.2820910	2.6202898	49	1	78 days	0.45	M-v	4	MPC	111204 2006 QR ₁₆₆
2006 QZ ₁₆₉	17.1	0.15	20070410	49.14911	153.26358	192.44579	12.32492	0.3307566	2.7724154	53	1	86 days	0.36	M-v	3	MPC	111204 2006 QZ ₁₆₉
2006 RG ₂	18.2	0.15	20070410	24.34026	73.78692	32.21889	8.66956	0.6565217	2.6804354	368	1	235 days	0.59	M-v	4	MPC	119692 2006 RG ₂
2006 RZ ₉	16.0	0.15	20070410	61.53473	47.99082	288.44053	4.99366	0.0666645	2.8681702	63	3	2001–2006	0.41	M-v	2	MPC	109804 2006 RZ ₉
2006 RA ₂₄	16.9	0.15	20070410	20.90990	176.56409	232.15261	5.95985	0.2044969	2.3850958	54	1	146 days	0.41	M-v	3	MPC	116347 2006 RA ₂₄
2006 RX ₃₀	15.8	0.15	20070410	69.45207	95.05507	223.37379	6.78316	0.2264973	2.7821468	85	4	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	114782 2006 RX ₃₀
2006 RB ₃₁	15.0	0.15	20070410	40.79595	14.57956	343.47148	5.87361	0.1011339	3.1086481	56	2	2001–2006	0.42	M-v	3	MPC	109837 2006 RB ₃₁
2006 RD ₃₁	16.1	0.15	20070410	88.00101	45.90942	266.64751	9.19718	0.0540616	2.7197431	38	4	2001–2006	0.40	M-v	1	MPC	109838 2006 RD ₃₁
2006 RE ₃₁	16.0	0.15	20070410	32.16571	142.95367	234.56738	2.73342	0.1855256	2.7877159	87	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	114782 2006 RE ₃₁
2006 RM ₃₁	15.5	0.15	20070410	49.88471	296.25169	45.57295	1.57004	0.1700931	3.1709258	121	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	116348 2006 RM ₃₁
2006 RP ₃₁	19.5	0.15	20070410	56.10985	10.77859	355.19659	7.39608	0.2109438	2.2946110	17	2	1999–2006	0.23	M-v	3	MPC	115933 2006 RP ₃₁
2006 RF ₄₀	16.5	0.15	20070410	116.48028	207.49567	80.24579	3.77966	0.1565979	2.3430358	64	6	1998–2006	0.66	M-v	1	MPC	115933 2006 RF ₄₀
2006 RR ₅₅	16.1	0.15	20070410	25.95653	233.07750	157.96750	1.49151	0.1888596	3.1068992	70	3	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	116348 2006 RR ₅₅
2006 RB ₅₈	17.0	0.15	20070410	63.56151	155.85980	184.84340	4.98246	0.1490870	2.6010923	66	3	2002–2006	0.33	M-v	2	MPC	116348 2006 RB ₅₈
2006 RT ₇₁	16.6	0.15	20070410	85.75342	133.57534	165.30151	0.52149	0.1443871	3.1772372	32	3	1999–2006	0.55	M-v	4	MPC	116348 2006 RT ₇₁
2006 SC ₆	18.1	0.15	20070410	48.61671	355.47320	153.02687	30.25145	0.5805763	1.2029000	48	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	109938 2006 SC ₆
2006 SQ ₆	18.4	0.15	20070410	37.79372	180.12315	198.58831	7.13113	0.3861990	2.6385011	62	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC	111229 2006 SQ ₆
2006 SH ₇	19.8	0.15	20070410	34.35883	344.58367	83.23825	5.10524	0.5455755	2.4794556	318	2	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	116349 2006 SH ₇
2006 SF ₁₄	17.6	0.15	20070410	79.94940	93.60356	225.73604	4.95187	0.2044487	2.3774335	66	4	1999–2006	0.47	M-v	2	MPC	109952 2006 SF ₁₄
2006 SM ₁₄	16.1	0.15	20070410	46.01067	108.72329	247.71026	2.68930	0.2087979	2.7912414	73	3	2001–2006	0.42	M-v	3	MPC	112419 2006 SM ₁₄
2006 SY ₂₁	17.5	0.15	20060922	359.43015	17.64684	344.94440	9.49904	0.2194463	2.5677150	27	1	17 days	0.56			MPC	2006 SY ₂₁
2006 SA ₂₂	16.1	0.15	20070410	47.99638	156.41079	190.86916	14.36942	0.1327673	3.0625504	29	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC	2006 SA ₂₂
2006 SO ₃₁	17.4	0.15	20070410	77.18950	86.15799	231.65197	2.26962	0.2378549	2.5331004	27	1	62 days	0.40	M-v	5	MPC	2006 SO ₃₁
2006 SX ₃₂	18.0	0.15	20070410	84.27750	121.68609	199.85744	3.64715	0.2300713	2.2501914	44	1	68 days	0.39	M-v	4	MPC	114787 2006 SX ₃₂
2006 SC ₃₃	17.8	0.15	20060922	359.00814	144.74136	218.93949	2.54620	0.1870195	2.3721820	33	1	37 days	0.43			MPC	2006 SC ₃₃
2006 SK ₃₃	17.8	0.15	20070410	86.87521	81.31502	241.37889	5.43518	0.1434653	2.2320426	44	4	1996–2006	0.37	M-v	0	MPC	112422 2006 SK ₃₃
2006 SO ₃₃	16.8	0.15	20070410	50.19566	91.73808	262.58020	5.00028	0.1051754	2.6618152	32	2	2002–2006	0.44	M-v	3	MPC	109974 2006 SO ₃₃
2006 SZ ₃₃	16.2	0.15	20060922	324.94218	100.57117	305.91027	4.47131	0.1216097	2.6714305	33	1	39 days	0.40			MPC	2006 SZ ₃₃
2006 SD ₃₄	15.3	0.15	20070410	51.18120	0.64517	346.18793	10.97520	0.0472862	3.0671011	51	2	1995–2006	0.47	M-v	3	MPC	109975 2006 SD ₃₄
2006 SN ₃₉	15.8	0.15	20070410	19.17717	172.85734	213.99040	6.04538	0.2024189	3.2093738	43	1	101 days	0.34	M-v	4	MPC	112927 2006 SN ₃₉
2006 SK ₄₄	16.5	0.15	20070410	36.81663	86.72154	291.68195	4.65526	0.0665820	2.3840912	40	2	2002–2006	0.37	M-v	5	MPC	109985 2006 SK ₄₄
2006 SA ₅₀	16.5	0.15	20070410	23.09726	200.01711	205.65366	1.47945	0.0809939	2.7228570	88	4	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	116350 2006 SA ₅₀
2006 SF ₆₄	15.9	0.15	20070410	41.95607	25.66124	0.15502	7.22661	0.2134416	2.6091888	137	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	118178 2006 SF ₆₄
2006 SN ₇₉	16.9	0.15	20070410	40.31115	137.95067	238.35368	11.20310	0.3096807	2.6414863	42	2	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	116351 2006 SN ₇₉
2006 SG ₉₃	16.7	0.15	20070410	6.03201	217.33568	209.02035	1.48026	0.0872620	2.7458197	60	4	1997–2007	0.35	M-v	0	MPC	116351 2006 SG ₉₃

2006 SA ₁₀₈	16.5	0.15	20070410	90.76065	116.42572	193.32421	13.35805	0.0931650	2.6342531	31	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2006 SA ₁₀₈
2006 SD ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	34.26806	161.69094	208.69346	5.76875	0.0320992	2.7910420	38	4	2002–2006	0.37	M-v	1	MPC	110045 2006 SD ₁₀₈
2006 SA ₁₁₁	17.3	0.15	20070410	51.50856	300.01629	84.72472	6.51467	0.1751859	2.1990047	56	4	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	116351 2006 SA ₁₁₁
2006 SM ₁₂₆	15.8	0.15	20070410	79.51060	151.25698	173.26126	10.70131	0.1114892	3.0235899	59	4	2002–2006	0.41	M-v	1	MPC	116352 2006 SM ₁₂₆
2006 SS ₁₂₇	16.6	0.15	20070410	41.47500	27.30978	0.30052	2.43931	0.0936541	2.6307409	64	4	2001–2006	0.36	M-v	1	MPC	115938 2006 SS ₁₂₇
2006 SV ₁₃₃	15.1	0.15	20070410	267.77324	164.91448	336.17827	8.38377	0.0397347	3.1547822	20	2	2003–2006	0.45	M-v	5	MPC	110070 2006 SV ₁₃₃
2006 SD ₁₄₁	16.8	0.15	20070410	76.45893	193.15558	140.73721	5.43663	0.1785673	2.5607420	43	2	2005–2006	0.46	M-v	3	MPC	116352 2006 SD ₁₄₁
2006 SS ₁₅₂	16.2	0.15	20070410	37.70898	309.07434	69.45666	1.84056	0.2296553	3.0724152	75	2	2001–2007	0.34	M-v	3	MPC	116352 2006 SS ₁₅₂
2006 SB ₁₅₄	17.3	0.15	20060922	1.98886	50.92960	322.85881	4.96893	0.2730562	2.6173393	33	1	37 days	0.45			MPC	2006 SB ₁₅₄
2006 SW ₁₆₄	17.4	0.15	20060922	58.91813	66.87406	217.33438	5.30756	0.1694122	2.2365633	26	1	39 days	0.41		D	MPC	2006 SW ₁₆₄
2006 SJ ₁₆₅	17.3	0.15	20060922	6.35728	96.33733	256.95047	3.26841	0.1381180	2.6053461	19	1	39 days	0.23			MPC	2006 SJ ₁₆₅
2006 SG ₁₆₆	17.3	0.15	20070410	120.07781	24.48475	254.61258	2.51116	0.1842666	2.2917995	41	5	1999–2006	0.30	M-v	0	MPC	110089 2006 SG ₁₆₆
2006 SA ₁₆₇	16.7	0.15	20060922	38.05630	341.51786	338.50088	5.04417	0.0830187	2.6585790	21	1	18 days	0.23			MPC	2006 SA ₁₆₇
2006 SU ₁₆₇	16.2	0.15	20060922	41.68954	60.53871	258.60518	2.65420	0.0286097	2.7566021	22	1	39 days	0.34			MPC	2006 SU ₁₆₇
2006 SZ ₁₆₇	19.0	0.15	20061012	347.46887	196.85146	198.89139	6.48377	0.3132650	2.6108415	22	1	57 days	0.20			MPC	2006 SZ ₁₆₇
2006 SF ₁₆₈	17.3	0.15	20070410	20.34515	197.04832	196.98194	7.77470	0.2236659	2.9062887	31	2	2001–2006	0.41	M-v	3	MPC	114792 2006 SF ₁₆₈
2006 SK ₁₈₅	16.5	0.15	20070410	37.32126	185.54774	205.62055	35.00652	0.0249701	2.5805886	45	3	2002–2006	0.36	M-v	2	MPC	116352 2006 SK ₁₈₅
2006 SQ ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	132.78281	265.86003	9.11302	10.98494	0.1694395	2.7560406	40	4	2000–2006	0.51	M-v	1	MPC	116352 2006 SQ ₂₀₇
2006 SH ₂₁₂	16.4	0.15	20070410	83.68104	89.37901	216.78823	18.36745	0.3231642	2.7772295	49	3	1996–2006	0.48	M-v	2	MPC	112446 2006 SH ₂₁₂
2006 SJ ₂₁₂	17.4	0.15	20070410	148.85743	83.95481	209.25444	20.50619	0.0827694	1.9073605	48	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	112932 2006 SJ ₂₁₂
2006 SN ₂₃₉	16.2	0.15	20070410	42.63686	212.88961	145.00128	1.93255	0.1566966	3.1372219	45	4	2000–2006	0.30	M-v	0	MPC	116353 2006 SN ₂₃₉
2006 SU ₂₈₇	15.6	0.15	20070410	45.98946	316.68699	70.47143	12.00596	0.2420555	2.4135799	105	3	1991–2007	0.49	M-v	2	MPC	116353 2006 SU ₂₈₇
2006 SX ₂₈₇	17.4	0.15	20070410	40.15816	46.52635	323.70121	6.52624	0.1899655	2.6305167	25	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC	111282 2006 SX ₂₈₇
2006 SX ₃₀₂	16.8	0.15	20070410	81.15217	343.89683	337.60252	4.73709	0.0578503	2.7383195	25	2	2004–2006	0.21	M-v	3	MPC	114339 2006 SX ₃₀₂
2006 SP ₃₀₄	17.1	0.15	20070410	12.64468	247.44201	166.10931	7.94474	0.1758187	2.6655663	29	2	2002–2006	0.36	M-v	4	MPC	116354 2006 SP ₃₀₄
2006 SH ₃₂₀	16.0	0.15	20070410	94.81687	222.03542	94.06353	3.13511	0.0533282	2.8603209	42	2	2004–2006	0.43	M-v	3	MPC	115941 2006 SH ₃₂₀
2006 SA ₃₂₁	16.7	0.15	20070410	234.68350	154.48182	39.35541	7.31824	0.0562677	2.3800804	34	3	2002–2006	0.25	M-v	2	MPC	114340 2006 SA ₃₂₁
2006 SC ₃₂₉	17.0	0.15	20070410	6.83275	333.96467	104.00584	2.31142	0.1703385	2.4473417	52	2	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	116354 2006 SC ₃₂₉
2006 SP ₃₄₅	16.8	0.15	20070410	353.78815	221.61671	226.05567	5.03486	0.1390597	2.5183351	59	3	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	116354 2006 SP ₃₄₅
2006 SJ ₃₅₄	15.1	0.15	20070410	127.63144	83.29824	166.68293	7.87090	0.2720676	3.1169153	57	5	1999–2006	0.47	M-v	0	MPC	116354 2006 SJ ₃₅₄
2006 ST ₃₅₆	16.7	0.15	20070410	64.07834	293.22626	81.46374	6.84589	0.1914217	2.1802310	84	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	118178 2006 ST ₃₅₆
2006 SW ₃₅₆	17.3	0.15	20070410	11.53537	353.54519	87.13395	3.46243	0.1836583	2.4014863	36	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	116354 2006 SW ₃₅₆
2006 SV ₃₇₂	16.6	0.15	20070410	345.27281	226.75175	225.04145	8.88917	0.1681586	2.7729896	40	4	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	115943 2006 SV ₃₇₂
2006 TZ ₉	16.8	0.15	20070410	5.33326	201.18754	225.29752	2.05048	0.1887703	2.4352140	43	4	1991–2006	0.46	M-v	1	MPC	112938 2006 TZ ₉
2006 TD ₂₇	16.2	0.15	20070410	33.47912	184.86909	217.22998	3.60967	0.0278100	2.6294197	71	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	118178 2006 TD ₂₇
2006 TR ₄₁	14.9	0.15	20070410	303.57231	72.55685	43.63044	11.97936	0.0570747	3.1350311	39	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	116355 2006 TR ₄₁
2006 TE ₅₃	16.3	0.15	20070410	122.49920	226.81140	75.60308	4.57162	0.2021764	2.5817224	42	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	116356 2006 TE ₅₃
2006 TY ₅₄	16.8	0.15	20070410	72.16947	229.71228	130.87149	4.74785	0.1865516	2.3267889	44	4	2002–2006	0.33	M-v	1	MPC	115944 2006 TY ₅₄
2006 TN ₆₂	17.7	0.15	20070410	33.88458	145.13537	238.66590	4.73981	0.2482604	2.5570767	30	2	2002–2006	0.40	M-v	3	MPC	110260 2006 TN ₆₂
2006 TB ₆₅	16.4	0.15	20070410	357.98535	162.75584	249.24935	4.72659	0.1848073	3.1932012	32	2	2000–2006	0.32	M-v	4	MPC	110263 2006 TB ₆₅
2006 TP ₇₀	16.9	0.15	20070410	12.71275	267.38583	165.82494	12.56533	0.2963474	2.6887394	25	2	2003–2006	0.59	M-v	4	MPC	116356 2006 TP ₇₀
2006 TP ₇₃	15.4	0.15	20070410	31.35467	250.65486	138.87044	12.83833	0.1088636	3.1686195	35	3	2003–2006	0.63	M-v	3	MPC	116356 2006 TP ₇₃
2006 TZ ₇₅	16.1	0.15	20070410	41.93872	321.12000	61.31991	4.95583	0.0807354	2.7692265	69	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	116356 2006 TZ ₇₅
2006 TC ₇₇	16.3	0.15	20070410	65.12651	180.28565	174.88171	13.43768	0.1507214	2.7391789	35	2	2004–2006	0.39	M-v	3	MPC	116356 2006 TC ₇₇
2006 TG ₉₀	16.2	0.15	20070410	19.99570	107.51054	320.07411	2.18740	0.1038912	2.6632029	68	4	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	116356 2006 TG ₉₀
2006 TO ₉₂	15.5	0.15	20070410	312.00594	61.30634	64.56808	10.17011	0.0804135	3.1216137	54	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	116357 2006 TO ₉₂
2006 UM	18.5	0.15	20070410	27.40063	54.46107	57.58578	15.98807	0.5392452	2.2333254	561	1	210 days	0.36	M-v	3	MPC	119693 2006 UM
2006 UM ₄₅	16.7	0.15	20070410	72.63904	300.96085	68.43070	5.03962	0.1465204	2.3995480	87	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	116357 2006 UM ₄₅
2006 UJ ₄₈	17.0	0.15	20060922	329.12048	76.13937	331.35303	10.99772	0.2049593	2.6724587	21	1	42 days	0.32			MPC	2006 UJ ₄₈
2006 UJ ₄₉	15.5	0.15	20060922	325.06743	79.86486	336.22081	16.20769	0.2302509	3.8148980	21	1	42 days	0.54			MPC	2006 UJ ₄₉
2006 UD ₇₂	17.5	0.15	20060922	56.82851	27.75280	263.43892	5.20615	0.1219670	2.3470450	11	1	37 days	0.19			MPC	2006 UD ₇₂
2006 UA ₉₀	15.5	0.15	20070410	334.55766	232.91110	240.42504	8.75292	0.0564563	2.9889440	50	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	116358 2006 UA ₉₀
2006 UJ ₉₁	18.2	0.15	20061012	109.02571	42.62248	238.45976	4.92320	0.0933372	2.2743006	8	1	4 days	0.39		E	MPC	2006 UJ ₉₁

2007 JUNE 1

M.P.O. 120845

2006 UG ₁₁₀	17.3	0.15	20070410	113.10205	22.69592	261.06607	5.05330	0.1612928	2.3784015	22	2	2002–2006	0.55	M-v	5	MPC	110382 2006 UG ₁₁₀
2006 UK ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	347.00615	225.62657	244.63480	11.92167	0.1348663	2.6806635	76	3	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	116359 2006 UK ₁₃₉
2006 UJ ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	81.65005	57.98160	287.95969	2.37309	0.1974024	2.6647180	56	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	116359 2006 UJ ₁₄₄
2006 UF ₁₅₃	18.3	0.15	20060922	357.53312	88.58014	274.65911	4.09211	0.2416698	2.3759863	16	1	38 days	0.45			MPC	2006 UF ₁₅₃
2006 UQ ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	27.03739	351.45447	45.86990	9.11078	0.0674790	2.8861105	37	2	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	116359 2006 UQ ₁₆₂
2006 UP ₁₆₄	16.1	0.15	20070410	1.46256	352.81791	94.08049	2.79393	0.2138775	2.6463853	57	3	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	118179 2006 UP ₁₆₄
2006 UN ₁₆₆	15.4	0.15	20070410	73.74071	125.42026	201.22160	21.88699	0.2282637	3.1415929	42	2	2000–2006	0.50	M-v	4	MPC	116359 2006 UN ₁₆₆
2006 UN ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	41.59176	112.17665	284.69034	3.81858	0.1669116	2.7374616	57	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	116359 2006 UN ₁₇₄
2006 UJ ₁₇₅	16.6	0.15	20070410	306.74523	69.35506	59.79154	5.31087	0.0861174	2.3498533	59	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	116359 2006 UJ ₁₇₅
2006 UD ₁₈₅	14.5	0.15	20070410	5.53171	212.72828	243.09817	29.80833	0.3716920	3.1260491	121	1	149 days	0.47	M-v	3	MPC	118179 2006 UD ₁₈₅
2006 UH ₂₀₃	16.9	0.15	20070410	53.28514	294.89287	84.27728	6.23068	0.1486565	2.3529237	64	6	1999–2006	0.50	M-v	0	MPC	115948 2006 UH ₂₀₃
2006 UW ₂₀₃	16.5	0.15	20070410	1.09405	139.37844	311.01281	6.66765	0.1829428	2.5343997	29	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	116360 2006 UW ₂₀₃
2006 UN ₂₁₆	18.9	0.15	20070410	17.81189	10.25276	84.09529	11.86441	0.6198168	3.2027756	652	1	164 days	0.36	M-v	3	MPC	119693 2006 UN ₂₁₆
2006 UN ₂₂₅	17.0	0.15	20070410	43.73243	142.32376	250.28162	5.95526	0.1870144	2.3100722	46	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	116360 2006 UN ₂₂₅
2006 UJ ₂₂₆	16.1	0.15	20070410	30.49757	199.19921	197.37849	1.59863	0.0744547	2.8647395	60	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	116360 2006 UJ ₂₂₆
2006 UW ₂₂₇	16.0	0.15	20070410	29.35114	255.68441	134.96961	6.22241	0.1322577	3.1454040	34	4	2000–2006	0.44	M-v	0	MPC	116360 2006 UW ₂₂₇
2006 UB ₂₃₃	15.9	0.15	20070410	54.94403	306.55127	57.01914	2.43988	0.1259884	3.0006718	68	4	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	116360 2006 UB ₂₃₃
2006 UD ₂₃₃	15.6	0.15	20070410	303.47772	100.82057	98.17381	14.94012	0.0859907	2.5841217	75	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	118180 2006 UD ₂₃₃
2006 UW ₂₈₄	17.1	0.15	20070410	180.32626	333.04396	281.98724	0.67907	0.0227935	2.7288271	50	4	2001–2006	0.40	M-v	0	MPC	115949 2006 UW ₂₈₄
2006 VC	20.0	0.15	20070410	36.50318	18.92415	87.66220	12.26737	0.4912379	1.9421918	152	1	198 days	0.51	M-v	3	MPC	119693 2006 VC
2006 VE	16.2	0.15	20070410	92.46609	81.65988	257.26210	4.43536	0.2676699	2.6304255	40	2	1993–2007	0.48	M-v	4	MPC	114806 2006 VE
2006 VV ₂	16.8	0.15	20070410	9.67397	144.91468	10.05030	23.63401	0.6029924	2.3913812	915	2	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	119693 2006 VV ₂
2006 VY ₁₃	17.3	0.15	20070410	20.24325	15.68682	140.81996	4.69769	0.5940670	2.9888075	47	1	180 days	0.44	M-v	4	MPC	116362 2006 VY ₁₃
2006 VA ₁₄	16.9	0.15	20070410	25.54773	25.17278	66.67788	41.23390	0.4644319	2.6818184	83	1	50 days	0.31	M-v	4	MPC	112966 2006 VA ₁₄
2006 VJ ₁₅	17.5	0.15	20070410	33.75757	67.32688	351.81974	2.08095	0.1621037	2.4213970	49	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	116362 2006 VJ ₁₅
2006 VT ₂₉	16.6	0.15	20070410	33.21927	3.00878	55.19461	16.17945	0.3785318	2.7146643	96	1	235 days	0.46	M-v	3 D	MPC	112969 2006 VT ₂₉
2006 VU ₂₉	15.4	0.15	20070410	16.29345	17.30694	60.09316	10.32508	0.0926465	3.0994604	53	4	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	116362 2006 VU ₂₉
2006 VK ₃₁	15.5	0.15	20070410	287.43220	266.40045	226.51474	8.25043	0.0511338	3.1644965	33	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	116362 2006 VK ₃₁
2006 VU ₃₅	17.3	0.15	20070410	10.16567	35.62448	56.60655	3.55186	0.1022777	2.2858130	41	2	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	116362 2006 VU ₃₅
2006 VP ₄₃	15.8	0.15	20070410	25.59377	0.21703	75.96482	13.78439	0.2529594	2.7271927	107	1	72 days	0.48	M-v	3	MPC	114808 2006 VP ₄₃
2006 VD ₅₀	17.3	0.15	20070410	49.44512	354.67842	54.54175	2.84375	0.2033493	2.3530377	49	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	116363 2006 VD ₅₀
2006 VQ ₅₁	16.0	0.15	20070410	104.65134	69.18922	269.21133	3.64917	0.1445409	2.9503557	57	5	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	116363 2006 VQ ₅₁
2006 VR ₅₅	16.1	0.15	20070410	70.94848	278.11251	98.68222	1.69259	0.0664974	2.5925862	70	5	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	118181 2006 VR ₅₅
2006 VB ₅₉	16.4	0.15	20070410	55.15943	289.47949	101.49255	3.36801	0.0914336	2.6930076	53	6	1995–2007	0.35	M-v	0	MPC	116363 2006 VB ₅₉
2006 VA ₇₁	17.3	0.15	20070410	12.45577	227.24644	230.20346	2.64649	0.0515644	2.2538931	42	3	2002–2006	0.35	M-v	3	MPC	119305 2006 VA ₇₁
2006 VC ₇₄	16.2	0.15	20070410	53.81743	302.37065	99.00591	3.39172	0.1408121	2.7115207	65	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	116364 2006 VC ₇₄
2006 VQ ₈₄	17.4	0.15	20070410	53.09951	139.28835	264.77153	3.49887	0.1466568	2.2037289	73	2	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	116364 2006 VQ ₈₄
2006 VA ₉₀	16.5	0.15	20070410	41.23037	156.64114	254.71919	3.89351	0.1119348	2.7214334	54	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	116364 2006 VA ₉₀
2006 VU ₁₂₃	16.4	0.15	20070410	55.76588	285.80404	93.59403	5.62595	0.3950067	2.6091877	77	3	1989–2007	0.59	M-v	3	MPC	114810 2006 VU ₁₂₃
2006 VE ₁₂₆	15.6	0.15	20070410	338.05716	230.52310	226.88156	8.13200	0.1366729	3.1027870	37	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	116365 2006 VE ₁₂₆
2006 VZ ₁₃₀	15.0	0.15	20070410	42.29174	305.97645	83.79243	18.37166	0.2794312	3.1315643	75	1	124 days	0.45	M-v	3	MPC	116366 2006 VZ ₁₃₀
2006 VV ₁₄₂	15.2	0.15	20070410	353.33985	100.30095	8.17147	16.40480	0.1755496	2.6012341	35	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	116366 2006 VV ₁₄₂
2006 VE ₁₅₁	17.4	0.15	20070410	353.80792	355.63712	111.85738	2.14723	0.1403744	2.3548751	35	3	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	116366 2006 VE ₁₅₁
2006 VE ₁₅₄	15.5	0.15	20070410	203.31699	202.81051	27.39691	9.68364	0.0413494	3.1287131	30	4	1995–2006	0.32	M-v	1	MPC	115957 2006 VE ₁₅₄
2006 VN ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	140.01894	124.13617	160.17387	4.23301	0.1803527	2.5903024	54	8	1993–2006	0.54	M-v	1	MPC	115957 2006 VN ₁₅₄
2006 WZ ₂	16.8	0.15	20070410	102.33308	65.82421	354.49699	24.66031	0.3302645	1.6944898	107	2	1998–2007	0.50	M-v	3	MPC	119693 2006 WZ ₂
2006 WL ₃	19.8	0.15	20070410	43.20164	67.05012	81.38599	20.39408	0.2407077	1.3577736	43	1	174 days	0.44	M-v	3	MPC	119693 2006 WL ₃
2006 WS ₃	17.0	0.15	20070410	19.23138	152.60255	284.50927	29.96588	0.5406011	3.4723002	201	1	106 days	0.34	M-v	3	MPC	118182 2006 WS ₃
2006 WY ₉	16.7	0.15	20070410	96.44717	252.50293	91.75547	5.45650	0.1679831	2.2474167	53	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	118182 2006 WY ₉
2006 WF ₁₁	17.5	0.15	20070410	56.45864	71.62904	337.12228	3.34800	0.0961877	2.1439123	48	4	1998–2007	0.62	M-v	3	MPC	116367 2006 WF ₁₁
2006 WF ₂₀	16.3	0.15	20070410	324.69323	229.10099	274.22957	7.59390	0.1546444	2.7244029	29	4	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	116367 2006 WF ₂₀
2006 WC ₂₅	15.8	0.15	20070410	297.66811	54.63961	114.22032	6.27530	0.0510206	2.7279103	47	6	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	116367 2006 WC ₂₅
2006 WW ₂₆	16.0	0.15	20070410	154.86758	210.02714	78.45076	4.01114	0.1668437	2.4136766	54	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	116367 2006 WW ₂₆

2006 WY ₂₉	16.0	0.15	20061211	27.77474	119.34388	252.60322	29.04452	0.3664046	2.6255751	217	1	53 days	0.45		MPC	2006 WY ₂₉	
2006 WP ₃₉	17.6	0.15	20070410	36.46929	223.67342	202.93502	2.48163	0.1543214	2.3869892	41	3	2002–2006	0.43	M-v	2	MPC	119312 2006 WP ₃₉
2006 WY ₇₇	15.6	0.15	20070410	310.59465	261.09372	236.95367	5.43832	0.0570756	3.2429451	37	3	1994–2007	0.24	M-v	3	MPC	116368 2006 WY ₇₇
2006 WO ₈₂	16.1	0.15	20070410	29.26581	339.50467	90.59143	6.84299	0.0706842	2.7655816	53	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	116368 2006 WO ₈₂
2006 WU ₈₅	17.5	0.15	20061121	1.30224	205.34493	223.37610	4.00187	0.1791188	2.3813018	23	1	33 days	0.60		MPC	2006 WU ₈₅	
2006 WY ₁₀₀	16.9	0.15	20070410	353.96103	195.12840	286.25203	4.49569	0.1770402	2.3316680	44	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	118182 2006 WY ₁₀₀
2006 WZ ₁₁₅	16.8	0.15	20070410	60.36691	261.29346	132.09846	2.66287	0.1237595	2.6141569	39	3	2004–2006	0.43	M-v	3	MPC	116369 2006 WZ ₁₁₅
2006 WK ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	353.49396	26.00276	73.79592	9.81782	0.0360540	2.7747971	29	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	116369 2006 WK ₁₂₀
2006 WO ₁₂₇	16.1	0.15	20070410	45.72453	313.58869	168.14585	10.93726	0.5478793	2.1963745	78	2	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	119693 2006 WO ₁₂₇
2006 WE ₁₂₉	19.7	0.15	20070410	1.62279	109.92457	64.39646	39.52913	0.4815943	1.7269981	58	1	186 days	0.42	M-v	3	MPC	114814 2006 WE ₁₂₉
2006 WY ₁₃₁	16.2	0.15	20070410	37.51482	163.22554	244.23381	5.18048	0.0596227	2.7530462	48	3	2004–2007	0.31	M-v	2	MPC	116370 2006 WY ₁₃₁
2006 WK ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	25.90016	350.80099	73.89089	6.03837	0.1484923	3.1278380	45	3	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	115962 2006 WK ₁₃₇
2006 WP ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	55.43140	72.59726	309.07834	5.33672	0.0825861	2.7718987	27	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	116370 2006 WP ₁₅₇
2006 WJ ₁₈₄	17.2	0.15	20070410	16.75135	163.93270	344.40548	3.20161	0.2123363	2.3421530	119	2	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	119693 2006 WJ ₁₈₄
2006 XA	17.4	0.15	20070410	10.93111	300.75378	253.10868	10.29570	0.5486241	2.1970556	90	1	170 days	0.47	M-v	3	MPC	119693 2006 XA
2006 XB	20.7	0.15	20070410	19.39220	13.12302	143.69764	6.83937	0.4970032	1.7490646	65	1	157 days	0.51	M-v	5	MPC	119693 2006 XB
2006 XJ ₁	21.5	0.15	20070410	109.96654	135.12484	269.63801	17.40950	0.1607032	1.2621251	118	1	59 days	0.39	M-v	4	MPC	116371 2006 XJ ₁
2006 XF ₂	19.7	0.15	20070410	25.05143	45.17192	78.93892	27.00619	0.4888635	2.1903379	53	1	155 days	0.54	M-v	3	MPC	119693 2006 XF ₂
2006 XD ₃	17.7	0.15	20061211	53.82837	282.72416	93.96034	23.45587	0.1449639	1.9225452	22	1	28 days	0.48		MPC	2006 XD ₃	
2006 XJ ₅	15.6	0.15	20070410	60.73093	352.77763	48.22968	13.42944	0.2392681	2.5783230	40	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	116371 2006 XJ ₅
2006 XR ₁₇	15.7	0.15	20070410	296.91442	120.21292	91.68470	12.78163	0.1260237	2.5752655	71	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	116372 2006 XR ₁₇
2006 XD ₁₈	16.1	0.15	20070410	13.91579	174.23545	298.79047	12.73698	0.1026971	3.1741182	28	1	74 days	0.26	M-v	3	MPC	116372 2006 XD ₁₈
2006 XB ₂₁	17.0	0.15	20070410	32.78105	186.03689	272.56127	0.99038	0.1571292	2.3937452	69	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	116372 2006 XB ₂₁
2006 XY ₂₆	15.4	0.15	20070410	346.28433	60.80478	108.80734	27.40582	0.3444857	3.2064792	64	2	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	118183 2006 XY ₂₆
2006 XO ₂₇	17.0	0.15	20070410	80.12652	127.03189	268.74109	3.86944	0.0467715	2.1583265	48	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	116373 2006 XO ₂₇
2006 XT ₂₈	17.9	0.15	20070410	13.87376	6.19932	97.90811	5.16100	0.1198665	2.3431606	68	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	116373 2006 XT ₂₈
2006 XR ₃₈	17.4	0.15	20070410	68.28570	319.88003	81.54786	3.38623	0.2343964	2.5857143	31	1	91 days	0.41	M-v	4	MPC	114819 2006 XR ₃₈
2006 XU ₄₆	15.1	0.15	20070410	326.56537	206.06296	292.53824	4.75374	0.0665991	3.0341776	62	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	116373 2006 XU ₄₆
2006 XB ₄₉	16.8	0.15	20070410	300.68068	95.70712	118.32960	4.81687	0.1776029	2.5492703	59	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	118183 2006 XB ₄₉
2006 XD ₄₉	16.4	0.15	20070410	105.54683	261.60830	116.46636	6.09676	0.0740299	2.7686526	41	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	116374 2006 XD ₄₉
2006 XN ₄₉	17.4	0.15	20070410	129.85991	239.51848	112.50343	8.69619	0.1506678	2.3248974	37	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	114481 2006 XN ₄₉
2006 XG ₅₄	15.3	0.15	20070410	331.31749	86.62916	81.41420	18.13434	0.1881915	2.6455837	33	2	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	117679 2006 XG ₅₄
2006 YA	23.1	0.15	20070410	34.95933	27.93427	92.24322	15.44346	0.4236901	1.7380722	99	1	21 days	0.40	M-v	5	MPC	113018 2006 YA
2006 YD	17.5	0.15	20070410	6.97521	352.08714	223.41308	7.74004	0.6943098	2.6221915	88	1	153 days	0.55	M-v	3	MPC	116375 2006 YD
2006 YE ₂	17.2	0.15	20070410	316.47767	71.43131	123.30683	2.73415	0.1750138	2.4172037	37	4	1996–2006	0.42	M-v	1	MPC	115969 2006 YE ₂
2006 YY ₂	17.9	0.15	20070410	359.81158	68.49679	105.25444	31.43835	0.4060542	1.9922354	115	1	131 days	0.42	M-v	3	MPC	119693 2006 YY ₂
2006 YD ₄	17.7	0.15	20061211	343.13429	53.45481	68.52043	5.64966	0.0865759	2.3360943	19	1	24 days	0.40		MPC	2006 YD ₄	
2006 YR ₄	16.7	0.15	20070410	12.33704	205.39522	302.36127	2.54394	0.1123272	2.6438411	59	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	119693 2006 YR ₄
2006 YB ₇	15.6	0.15	20070410	357.19747	276.24576	199.68935	11.92877	0.0999495	2.5666198	65	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	116375 2006 YB ₇
2006 YV ₇	15.2	0.15	20070410	352.78481	84.08717	44.16215	17.01406	0.1024496	3.1198869	28	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	114494 2006 YV ₇
2006 YE ₁₃	14.5	0.15	20070410	8.29505	175.41904	358.07402	32.33242	0.2423715	3.1474884	143	3	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	119693 2006 YE ₁₃
2006 YX ₁₅	16.3	0.15	20070410	343.49322	69.55413	144.46973	16.29966	0.3776507	3.1403391	41	1	141 days	0.66	M-v	4	MPC	118184 2006 YX ₁₅
2006 YA ₄₈	17.2	0.15	20070410	24.20317	137.11394	358.35234	2.39344	0.1251227	2.4586746	36	1	138 days	0.26	M-v	3	MPC	119694 2006 YA ₄₈
2006 YH ₄₈	15.7	0.15	20070410	305.32558	257.41024	307.69595	7.20220	0.1413344	3.0915238	49	4	1998–2007	0.41	M-v	2	MPC	118185 2006 YH ₄₈
2006 YU ₄₈	15.6	0.15	20070410	332.79314	239.91468	281.19614	13.38946	0.0321926	2.7207277	47	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	116378 2006 YU ₄₈
2007 AZ ₁	15.7	0.15	20070410	67.98028	314.03395	97.09248	22.71781	0.1025558	2.6592123	49	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	114515 2007 AZ ₁
2007 AW ₆	15.7	0.15	20061231	1.40198	167.37027	298.30355	26.75355	0.1132685	3.1489975	24	1	35 days	0.48		MPC	2007 AW ₆	
2007 AM ₇	16.5	0.15	20070410	120.90034	220.08270	127.24456	6.20064	0.2480401	2.5232027	45	5	1993–2007	0.43	M-v	2	MPC	115978 2007 AM ₇
2007 AM ₁₀	16.6	0.15	20070410	49.33498	109.58476	325.56450	6.85366	0.1430895	2.6333595	46	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	118185 2007 AM ₁₀
2007 AP ₁₁	17.5	0.15	20070410	3.81414	252.25630	266.55106	1.04438	0.3035803	2.3790706	122	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	119694 2007 AP ₁₁
2007 AM ₁₃	16.5	0.15	20070410	121.73360	216.00854	130.52157	3.77402	0.2424612	2.5189169	37	4	1993–2007	0.37	M-v	2	MPC	119694 2007 AM ₁₃
2007 AL ₁₆	17.1	0.15	20070410	1.71993	206.34002	310.68854	2.13341	0.1611365	2.4465042	71	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	119694 2007 AL ₁₆
2007 AR ₁₇	16.3	0.15	20070410	359.12870	60.85295	125.98699	25										

2007 AG ₁₈	16.8	0.15	20070410	34.94696	120.74654	329.80722	11.44972	0.2163173	2.6341174	33	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	115986 2007 AG ₁₈
2007 AS ₂₅	15.9	0.15	20070410	25.68512	39.96357	101.90578	14.29050	0.2111630	2.6685067	52	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	119694 2007 AS ₂₅
2007 BC	16.5	0.15	20070410	18.69964	92.89769	63.59763	28.36830	0.3738208	2.6260419	53	1	126 days	0.53	M-v	3	MPC	119694 2007 BC
2007 BR	17.1	0.15	20070410	36.22972	160.96988	297.03380	5.78959	0.0734665	2.3708075	46	3	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	115993 2007 BR
2007 BK ₂	15.3	0.15	20070410	9.87609	152.77808	350.48519	5.45520	0.1153294	3.2140931	63	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	119694 2007 BK ₂
2007 BT ₂	17.2	0.15	20070410	23.23112	148.92830	31.06249	26.85748	0.2239575	1.6324243	65	2	1993–2007	0.42	M-v	2	MPC	119694 2007 BT ₂
2007 BS ₅	14.7	0.15	20070410	339.85019	82.11788	77.83657	13.07471	0.0844814	3.3714232	42	4	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	115999 2007 BS ₅
2007 BW ₆	16.9	0.15	20070410	354.98430	201.42966	334.11720	4.18349	0.1148434	2.2496761	104	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	118188 2007 BW ₆
2007 BA ₈	16.2	0.15	20070410	44.91830	57.37139	36.04249	27.59796	0.4225196	2.5853787	79	4	1989–2007	0.50	M-v	2	MPC	119695 2007 BA ₈
2007 BE ₈	16.7	0.15	20070410	63.44113	120.40982	299.74629	8.37882	0.1222443	2.9402863	32	3	2000–2007	0.28	M-v	2	MPC	116002 2007 BE ₈
2007 BQ ₈	16.9	0.15	20070410	358.32518	167.67151	355.29168	5.65514	0.0879004	2.2695638	73	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	119695 2007 BQ ₈
2007 BA ₁₁	18.4	0.15	20070410	348.23403	168.64549	0.42818	4.35841	0.0581966	2.1688571	25	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	117682 2007 BA ₁₁
2007 BV ₁₅	17.0	0.15	20070410	182.06520	234.16952	85.78434	3.21482	0.0613265	2.8679796	37	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	114543 2007 BV ₁₅
2007 BX ₁₇	15.8	0.15	20070410	298.58731	242.92696	340.46645	9.17167	0.0535610	2.7332967	44	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	119695 2007 BX ₁₇
2007 BC ₁₈	16.5	0.15	20070410	117.38218	248.81072	117.72485	6.28447	0.2242627	2.3901161	53	7	1991–2007	0.54	M-v	1	MPC	116384 2007 BC ₁₈
2007 BR ₁₈	14.8	0.15	20070410	27.91420	130.52013	343.04294	8.45223	0.2332801	3.9600596	50	3	2004–2007	0.38	M-v	2	MPC	119695 2007 BR ₁₈
2007 BH ₂₇	17.3	0.15	20070410	101.32042	58.76757	329.72492	3.58969	0.1894474	2.3587523	30	3	2000–2007	0.47	M-v	4	MPC	119331 2007 BH ₂₇
2007 BQ ₃₁	16.9	0.15	20070410	80.96151	275.20568	121.44903	2.16825	0.1932073	2.4398066	51	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	116016 2007 BQ ₃₁
2007 BT ₃₅	15.9	0.15	20070410	140.86244	230.11785	118.83161	10.29043	0.0590319	2.9932433	45	6	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	116018 2007 BT ₃₅
2007 BK ₃₈	17.9	0.15	20070410	75.66928	125.98152	298.77379	5.06786	0.0928403	2.1880367	28	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	116020 2007 BK ₃₈
2007 BJ ₄₆	17.9	0.15	20070410	32.67967	2.58148	120.95276	6.24914	0.0568545	2.1841142	41	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	116029 2007 BJ ₄₆
2007 BP ₄₈	17.7	0.15	20070410	53.37083	36.41970	59.65519	3.35147	0.1651966	2.3631403	33	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 BP ₄₈
2007 BG ₄₉	18.7	0.15	20070410	295.42571	281.41122	332.95566	7.89456	0.3211038	1.8438464	55	2	2002–2007	0.46	M-v	4	MPC	119696 2007 BG ₄₉
2007 BB ₅₀	18.5	0.15	20070410	17.65564	325.27929	146.13244	15.45859	0.5939435	3.0645215	453	1	85 days	0.43	M-v	3	MPC	119696 2007 BB ₅₀
2007 BP ₅₀	15.3	0.15	20070410	352.81177	168.00030	9.75577	15.88574	0.1811582	2.6987517	71	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	119696 2007 BP ₅₀
2007 BE ₅₃	16.0	0.15	20070410	78.71477	308.10671	112.42798	6.22674	0.0550384	2.7467431	48	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	116035 2007 BE ₅₃
2007 BR ₅₈	16.8	0.15	20070410	46.81532	281.83997	177.45657	3.59193	0.1916561	2.5795234	48	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	118191 2007 BR ₅₈
2007 BX ₅₈	17.3	0.15	20070410	39.02642	289.65884	186.22869	1.63440	0.1663318	2.4253342	77	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	119696 2007 BX ₅₈
2007 BO ₅₉	17.3	0.15	20070410	54.48238	231.01780	203.53237	3.56877	0.1682785	2.5938064	36	4	1997–2007	0.36	M-v	0	MPC	118191 2007 BO ₅₉
2007 BJ ₆₂	16.2	0.15	20070410	339.20070	225.10332	331.18483	28.33702	0.2223078	2.7465700	80	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	119332 2007 BJ ₆₂
2007 BR ₆₄	16.1	0.15	20070410	199.21882	2.44784	312.71929	15.20284	0.1255874	2.7885197	38	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	116389 2007 BR ₆₄
2007 BZ ₆₅	18.3	0.15	20070410	339.22734	51.61633	145.35624	2.92205	0.1395570	2.2878164	23	2	2000–2007	0.31	M-v	4	MPC	119333 2007 BZ ₆₅
2007 BZ ₆₆	16.2	0.15	20070410	263.06260	287.58440	336.51910	0.42039	0.0426502	3.2228173	56	4	1998–2007	0.29	M-v	0	MPC	119696 2007 BZ ₆₆
2007 BG ₆₈	17.7	0.15	20070410	56.66312	331.15464	120.00674	2.58182	0.1507106	2.4685896	24	2	2003–2007	0.30	M-v	4	MPC	119334 2007 BG ₆₈
2007 BD ₇₀	16.3	0.15	20070410	353.93256	37.16296	179.68342	6.83749	0.1119130	2.5712705	45	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	119334 2007 BD ₇₀
2007 BF ₇₀	15.2	0.15	20070410	39.77431	149.59143	10.94610	15.93661	0.1120237	2.6191466	46	2	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	119696 2007 BF ₇₀
2007 BK ₇₀	16.9	0.15	20070410	345.46575	64.94333	175.82222	6.66927	0.2373505	2.3126827	78	5	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	119334 2007 BK ₇₀
2007 BL ₇₀	16.3	0.15	20070410	13.56860	173.66179	22.48712	10.95137	0.1168406	2.6527411	36	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	119334 2007 BL ₇₀
2007 CM ₃	17.3	0.15	20070410	186.93460	165.29422	162.79668	3.98498	0.0236981	2.5240187	33	4	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	119336 2007 CM ₃
2007 CU ₄	16.8	0.15	20070410	98.50228	100.16121	301.53457	4.09620	0.1206674	2.7150764	36	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	118193 2007 CU ₄
2007 CV ₄	16.9	0.15	20070301	115.84504	237.72549	147.38817	6.69159	0.0484379	2.7390239	17	1	47 days	0.34		D	MPC	2007 CV ₄
2007 CF ₅	16.1	0.15	20070410	306.11773	255.15619	336.10853	5.29498	0.1526985	3.0907506	28	1	114 days	0.39	M-v	4	MPC	118194 2007 CF ₅
2007 CQ ₅	22.1	0.15	20070410	10.84287	130.79339	49.37226	4.64360	0.2879181	1.5410296	101	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC	119697 2007 CQ ₅
2007 CD ₇	15.4	0.15	20070410	43.61220	7.40605	73.18828	10.30553	0.1239564	3.0642336	33	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	119337 2007 CD ₇
2007 CX ₉	17.5	0.15	20070410	36.20857	318.19174	130.92682	9.66866	0.2793283	2.7385641	34	1	88 days	0.40	M-v	4 D	MPC	2007 CX ₉
2007 CD ₁₀	16.6	0.15	20070410	151.79692	210.19462	135.95613	12.00672	0.0873991	2.9801866	41	5	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	119337 2007 CD ₁₀
2007 CN ₁₁	17.2	0.15	20070410	99.51263	259.90282	134.55515	1.75518	0.1897491	2.3637613	28	2	2005–2007	0.24	M-v	3	MPC	119338 2007 CN ₁₁
2007 CS ₁₁	16.5	0.15	20070410	52.13329	198.10756	253.26442	5.07305	0.1076774	2.4469104	50	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	116052 2007 CS ₁₁
2007 CF ₁₃	15.8	0.15	20070410	66.89841	312.78380	121.96089	5.79912	0.1098556	3.0500779	41	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	116054 2007 CF ₁₃
2007 CB ₁₅	16.1	0.15	20070120	301.08483	250.64455	320.38161	10.97239	0.1042262	2.9831453	21	1	23 days	0.41			MPC	2007 CB ₁₅
2007 CZ ₁₆	16.1	0.15	20070410	114.88907	175.98905	203.02139	3.69784	0.1365575	3.0976841	33	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	119339 2007 CZ ₁₆
2007 CV ₁₇	17.8	0.15	20070410	46.40332	118.65681	351.01638	4.87574	0.0896322	2.2114841	46	1	122 days	0.36	M-v	3	MPC	119697 2007 CV ₁₇
2007 CC ₁₈	16.0	0.15	20070410	263.89895	170.13923	98.79445	3.37132	0.1550974	3.0304498	21	2	2006–2007	0.33	M-v	4	MPC	119339 2007 CC ₁₈

2007 CK ₁₈	16.1	0.15	20070410	330.48800	208.01849	346.53147	8.39702	0.0864084	2.7695684	41	1	107 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 CK ₁₈
2007 CS ₂₁	17.3	0.15	20070410	18.67631	308.49568	186.37553	3.49125	0.1367924	2.4058469	38	3	2001-2007	0.27	M-v	2	MPC	117696 2007 CS ₂₁
2007 CD ₂₂	15.5	0.15	20070410	147.08325	38.35095	317.19075	10.08209	0.0944969	2.9705607	47	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	119340 2007 CD ₂₂
2007 CB ₂₃	16.7	0.15	20070410	77.87605	237.90136	181.92136	2.41111	0.1094773	3.1914278	38	4	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	119340 2007 CB ₂₃
2007 CF ₂₃	16.9	0.15	20070410	54.15348	286.46269	153.21426	5.25740	0.0872853	2.3525590	33	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	119341 2007 CF ₂₃
2007 CB ₂₄	17.7	0.15	20070410	319.84128	2.52100	209.72671	1.80957	0.1310404	2.4693543	31	4	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	119341 2007 CB ₂₄
2007 CF ₂₅	16.6	0.15	20070410	96.69341	206.27081	210.92170	2.50417	0.1341464	2.3180415	65	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	119697 2007 CF ₂₅
2007 CL ₂₅	17.2	0.15	20070410	22.27002	302.46019	205.11554	2.71998	0.1246165	2.3009515	59	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	119698 2007 CL ₂₅
2007 CO ₂₅	17.2	0.15	20070410	74.92177	81.05058	359.58656	19.94106	0.1003129	1.9625472	39	2	2000-2007	0.60	M-v	4	MPC	119341 2007 CO ₂₅
2007 CH ₂₆	17.2	0.15	20070410	185.37431	218.13370	109.17024	7.03774	0.1153361	2.4802540	25	4	1995-2007	0.40	M-v	3	MPC	116063 2007 CH ₂₆
2007 CK ₂₆	19.1	0.15	20070410	336.00884	97.47347	147.42921	32.39048	0.4639251	1.7960164	85	1	90 days	0.36	M-v	4	MPC	119698 2007 CK ₂₆
2007 CP ₂₆	17.4	0.15	20070410	79.79764	75.52554	3.13096	20.88578	0.1324142	1.9740366	32	2	2000-2007	0.36	M-v	4	MPC	117697 2007 CP ₂₆
2007 CS ₂₆	21.1	0.15	20070410	9.76894	24.16439	143.74028	21.92743	0.5667468	2.3323954	139	1	87 days	0.49	M-v	4	MPC	118196 2007 CS ₂₆
2007 CU ₂₆	16.0	0.15	20070410	271.07181	222.16333	72.88381	13.48844	0.2617483	2.5694667	34	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 CU ₂₆
2007 CF ₃₂	16.5	0.15	20070410	305.60057	60.20619	156.75786	1.45122	0.1242988	3.0274299	31	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	119342 2007 CF ₃₂
2007 CX ₃₃	16.5	0.15	20070410	133.78947	57.75877	318.68598	11.21695	0.0358636	2.5964147	34	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	119342 2007 CX ₃₃
2007 CU ₃₅	18.3	0.15	20070410	346.89861	209.35008	337.07868	1.50699	0.2274537	2.2012305	65	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	119343 2007 CU ₃₅
2007 CH ₃₆	17.6	0.15	20070410	352.92762	182.28593	356.70702	5.82580	0.1434966	2.3690361	55	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	119698 2007 CH ₃₆
2007 CL ₃₆	17.4	0.15	20070410	301.56221	246.89321	333.55683	2.05626	0.0706817	2.3596567	41	5	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	119343 2007 CL ₃₆
2007 CH ₃₈	16.0	0.15	20070410	205.27784	160.47220	143.50557	6.70030	0.0437959	3.0035608	34	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	119344 2007 CH ₃₈
2007 CM ₄₁	15.8	0.15	20070410	105.75058	253.02667	147.06707	10.79179	0.0960347	3.0921867	40	4	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	119345 2007 CM ₄₁
2007 CU ₄₁	14.6	0.15	20070410	235.65304	327.19172	326.91084	19.33247	0.1515892	3.1986848	32	2	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	119345 2007 CU ₄₁
2007 CV ₄₁	17.3	0.15	20070410	9.39331	284.34551	230.87266	1.08543	0.1284864	2.4179974	72	4	1992-2007	0.45	M-v	2	MPC	118197 2007 CV ₄₁
2007 CJ ₄₄	15.8	0.15	20070410	91.55121	85.38273	312.94653	17.65676	0.1414348	3.0436987	29	3	1999-2007	0.42	M-v	3	MPC	119345 2007 CJ ₄₄
2007 CO ₄₅	16.9	0.15	20070410	61.09488	78.59490	340.85815	4.17372	0.3009564	2.6400086	32	4	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	119346 2007 CO ₄₅
2007 CD ₄₆	17.2	0.15	20070410	313.18652	58.71200	155.32686	6.52444	0.0840429	2.3185822	27	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	119346 2007 CD ₄₆
2007 CF ₄₆	17.8	0.15	20070410	78.37589	227.63892	198.95631	2.73226	0.1327460	2.2600977	27	3	2004-2007	0.27	M-v	2	MPC	119346 2007 CF ₄₆
2007 CM ₄₆	16.2	0.15	20070410	39.15900	142.41996	322.85104	7.56186	0.1385537	2.7676777	41	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	119347 2007 CM ₄₆
2007 CE ₄₇	16.2	0.15	20070410	196.46775	156.44932	171.86140	11.10429	0.0630822	2.5478982	40	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	117703 2007 CE ₄₇
2007 CP ₄₇	17.0	0.15	20070410	36.18796	151.05470	336.24299	1.68543	0.1386919	2.4379463	83	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	119698 2007 CP ₄₇
2007 CR ₄₇	17.8	0.15	20070410	74.03818	261.96761	152.56080	2.54641	0.2069411	2.4012632	37	4	1996-2007	0.30	M-v	1	MPC	119347 2007 CR ₄₇
2007 CS ₅₁	16.6	0.15	20070410	320.00974	209.49610	355.29343	6.47042	0.0702790	2.5245885	57	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	119699 2007 CS ₅₁
2007 CU ₅₂	17.3	0.15	20070410	26.32129	178.79433	323.08659	1.78971	0.1441785	2.3768111	48	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	119699 2007 CU ₅₂
2007 CY ₅₂	17.1	0.15	20070410	336.10977	213.36464	348.17784	1.87725	0.1539203	2.2935578	51	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	118198 2007 CY ₅₂
2007 CO ₅₃	15.7	0.15	20070410	19.53553	138.03553	352.00189	10.02677	0.1751326	3.1660554	57	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	119699 2007 CO ₅₃
2007 CP ₅₃	16.2	0.15	20070410	45.25406	105.80100	342.19340	15.80512	0.2496098	3.1004006	27	1	103 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 CP ₅₃
2007 CQ ₅₃	17.3	0.15	20070410	351.34561	192.06461	345.04410	4.41853	0.0888119	2.2293719	69	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	119699 2007 CQ ₅₃
2007 CR ₅₃	15.5	0.15	20070410	329.31369	19.35937	177.04779	10.32703	0.0415494	3.1221840	42	3	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	117707 2007 CR ₅₃
2007 CK ₅₄	17.3	0.15	20070410	0.00180	181.14913	347.21803	2.11881	0.1300859	2.4731285	43	3	1997-2007	0.35	M-v	2	MPC	119699 2007 CK ₅₄
2007 CL ₅₄	15.4	0.15	20070410	240.79899	316.97765	336.07020	15.67357	0.1485547	3.0923998	30	1	114 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 CL ₅₄
2007 CT ₅₄	17.7	0.15	20070301	31.84324	180.32256	302.25069	3.36246	0.0509536	2.3368819	17	1	29 days	0.52		D	MPC	2007 CT ₅₄
2007 CE ₅₅	14.9	0.15	20070410	56.18612	278.68542	167.35488	19.19346	0.1578287	3.2096094	66	5	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	118199 2007 CE ₅₅
2007 CA ₅₆	17.5	0.15	20070410	49.32432	244.12960	211.96138	1.50647	0.1661091	2.3721525	60	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119699 2007 CA ₅₆
2007 CW ₅₆	14.9	0.15	20070410	6.38453	169.66169	355.93366	9.68613	0.1202939	3.1059544	101	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	119699 2007 CW ₅₆
2007 CM ₅₇	14.0	0.15	20070410	353.35175	158.97545	2.11016	11.97704	0.3132646	5.3330396	35	1	116 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 CM ₅₇
2007 CD ₅₈	15.6	0.15	20070410	106.47575	295.42520	105.41160	15.16485	0.0717212	2.6947813	42	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	118199 2007 CD ₅₈
2007 CR ₅₈	15.7	0.15	20070410	64.30314	335.15736	119.54412	22.63347	0.0502612	2.5878111	42	3	2003-2007	0.69	M-v	1	MPC	119349 2007 CR ₅₈
2007 CB ₅₉	16.5	0.15	20070410	3.13739	344.73826	167.27414	13.59206	0.0469184	2.5845921	45	6	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	119349 2007 CB ₅₉
2007 CO ₅₉	15.6	0.15	20070410	8.58432	337.54240	169.32603	17.55337	0.1468145	3.1604973	30	1	90 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 CO ₅₉
2007 CW ₅₉	16.9	0.15	20070410	77.95703	218.29854	211.77702	2.55483	0.1792461	2.3577632	23	1	135 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 CW ₅₉
2007 CE ₆₁	16.7	0.15	20070410	79.51739	98.22110	357.57379	16.59033	0.0694073	1.8870211	86	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	119700 2007 CE ₆₁
2007 CS ₆₁	17.2	0.15	20070410	355.64930	201.41635	339.10268	2.10497	0.1460366	2.3712136	105	3	1996-2007	0.47	M-v	2	MPC	119700 2007 CS ₆₁
2007 CE ₆₂	16.5	0.15	20070410	47.56108	248.85991	207.14108	3.50516	0.2278272	3.0007299	42	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	117712 2007 CE ₆₂

2007 CN ₆₂	17.4	0.15	20070410	5.79395	194.33863	324.34555	0.72330	0.1214438	2.3781208	57	3	1998–2007	0.35	M-v	2	MPC	1197002007 CN ₆₂
2007 CZ ₆₂	17.2	0.15	20070410	7.04200	168.29241	342.61893	7.05179	0.0530427	2.3586420	30	1	114 days	0.36	M-v	3	MPC	1197002007 CZ ₆₂
2007 CA ₆₃	17.7	0.15	20070410	356.78820	316.29921	214.63123	1.73348	0.1572081	2.3676983	39	3	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	1182002007 CA ₆₃
2007 CT ₆₃	15.4	0.15	20070410	339.09582	25.22266	161.14697	9.90772	0.1413276	3.1960761	76	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	1197002007 CT ₆₃
2007 CV ₆₃	15.9	0.15	20070410	43.42355	131.13261	347.77384	9.04424	0.0873483	2.7467611	72	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	1197002007 CV ₆₃
2007 CF ₆₄	15.8	0.15	20070410	336.36431	55.07816	159.50217	12.00543	0.1566577	2.7004549	86	4	1998–2007	0.44	M-v	0	MPC	1197002007 CF ₆₄
2007 DN ₁	16.3	0.15	20070410	328.39545	30.50910	182.13045	8.20177	0.1222744	2.7402934	67	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	1197002007 DN ₁
2007 DP ₃	16.6	0.15	20070410	329.49559	261.69141	298.47394	6.73965	0.0523673	2.4117377	56	3	2003–2007	0.68	M-v	3	MPC	1193512007 DP ₃
2007 DK ₄	18.0	0.15	20070410	27.81064	281.09193	210.28358	2.64662	0.2794175	2.4145350	42	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC	2007 DK ₄
2007 DF ₈	20.3	0.15	20070410	344.75059	130.07715	102.32517	9.09049	0.4533833	1.8216729	90	1	91 days	0.59	M-v	5	MPC	1197012007 DF ₈
2007 DK ₈	19.0	0.15	20070410	334.98996	98.98544	155.19986	32.57385	0.4193545	1.6499581	102	1	102 days	0.47	M-v	4	MPC	1197012007 DK ₈
2007 DL ₈	17.3	0.15	20070410	329.96784	132.71395	157.53317	18.80728	0.7659394	2.6604713	51	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC	1197012007 DL ₈
2007 DO ₈	14.3	0.15	20070410	323.00157	159.44134	100.25554	28.82660	0.1234209	3.1049398	65	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	1193522007 DO ₈
2007 DA ₉	17.8	0.15	20070410	283.78828	264.69608	2.03297	1.85947	0.1834648	2.4680039	35	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	1193522007 DA ₉
2007 DG ₉	16.4	0.15	20070410	149.87092	37.74423	338.62617	5.46836	0.0741962	2.5856413	31	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	1177202007 DG ₉
2007 DK ₉	16.6	0.15	20070410	52.52425	140.62972	329.21448	4.10452	0.0674953	2.8166932	26	1	138 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 DK ₉
2007 DY ₉	16.1	0.15	20070410	286.74986	260.76139	354.41210	11.32151	0.0675386	2.9683502	25	1	83 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 DY ₉
2007 DY ₁₂	16.0	0.15	20070410	148.05883	37.71582	351.28931	13.25317	0.0663467	2.7548911	23	1	65 days	0.72	M-v	5 D	MPC	2007 DY ₁₂
2007 DD ₁₃	17.0	0.15	20070410	331.33872	7.62365	197.80987	1.71087	0.1302350	2.4031808	87	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	1182022007 DD ₁₃
2007 DN ₁₃	16.2	0.15	20070410	352.57229	186.61452	346.92087	14.39243	0.1835105	3.2221066	40	1	92 days	0.36	M-v	3	MPC	1197012007 DN ₁₃
2007 DO ₁₃	16.5	0.15	20070209	344.38274	187.20050	342.53715	14.92797	0.1053878	2.6793800	58	1	58 days	0.34			MPC	2007 DO ₁₃
2007 DF ₁₈	16.1	0.15	20070410	318.58710	228.54172	342.69043	5.25928	0.0239790	2.6860912	53	3	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	1197012007 DF ₁₈
2007 DH ₁₈	17.2	0.15	20070410	3.24905	196.92228	331.83098	0.85092	0.1207790	2.3787149	55	3	1996–2007	0.43	M-v	3	MPC	1177252007 DH ₁₈
2007 DK ₁₈	17.5	0.15	20070410	307.97845	253.16027	346.80174	3.04965	0.1791375	2.6209505	42	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	1197012007 DK ₁₈
2007 DV ₁₈	18.1	0.15	20070410	348.81447	201.08547	344.56650	4.40707	0.0746882	2.2307293	40	1	103 days	0.31	M-v	4	MPC	1197012007 DV ₁₈
2007 DK ₁₉	17.2	0.15	20070410	80.29000	283.39418	149.69246	3.48191	0.1412917	2.5742396	34	4	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	1193542007 DK ₁₉
2007 DB ₂₁	17.4	0.15	20070410	42.25979	139.09841	345.76591	4.33574	0.0888429	2.2428878	39	3	2004–2007	0.24	M-v	2	MPC	1197012007 DB ₂₁
2007 DA ₂₂	17.5	0.15	20070410	60.36315	296.05107	158.77483	4.72379	0.1538721	2.5546050	44	5	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	1197012007 DA ₂₂
2007 DE ₂₂	15.6	0.15	20070410	96.87259	79.83820	342.12336	9.16848	0.0866214	3.0978443	40	4	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	1197012007 DE ₂₂
2007 DF ₂₃	16.6	0.15	20070410	19.96627	177.27071	326.72930	3.30261	0.1115687	3.1971628	37	3	2001–2007	0.37	M-v	3	MPC	1197022007 DF ₂₃
2007 DJ ₂₃	16.3	0.15	20070410	292.54834	60.49161	197.11594	1.22272	0.1924045	2.9912479	48	3	1999–2007	0.24	M-v	2	MPC	1197022007 DJ ₂₃
2007 DL ₂₃	16.5	0.15	20070410	1.39010	196.84908	331.68570	0.97340	0.1753862	3.1297949	51	4	1999–2007	0.26	M-v	1	MPC	1197022007 DL ₂₃
2007 DH ₂₄	16.6	0.15	20070410	254.35889	355.97159	286.12356	1.40279	0.0812860	2.5777079	31	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	1177312007 DH ₂₄
2007 DK ₂₅	17.2	0.15	20070410	318.06367	265.03534	321.75539	2.21299	0.1448682	2.4077780	48	3	1993–2007	0.35	M-v	3	MPC	1193552007 DK ₂₅
2007 DQ ₂₅	16.5	0.15	20070410	269.34687	266.91962	357.69033	5.69311	0.0209957	2.7280637	31	3	2004–2007	0.25	M-v	3	MPC	1177322007 DQ ₂₅
2007 DL ₂₇	17.1	0.15	20070410	6.62409	160.55353	6.86022	4.43549	0.2201867	2.7385671	36	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	1177342007 DL ₂₇
2007 DC ₂₈	16.4	0.15	20070410	267.42983	275.44560	1.00251	8.74139	0.0797115	2.4378540	40	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC	2007 DC ₂₈
2007 DJ ₂₈	17.6	0.15	20070410	18.66203	99.33196	53.81622	2.67281	0.1622517	2.4175054	38	1	92 days	0.18	M-v	3	MPC	2007 DJ ₂₈
2007 DT ₃₀	15.5	0.15	20070410	222.17786	322.30211	353.27514	9.93596	0.1048065	3.1396538	46	2	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	1197022007 DT ₃₀
2007 DA ₃₂	18.0	0.15	20070410	20.50178	150.39494	1.67156	2.56424	0.1375116	2.3962392	25	1	83 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 DA ₃₂
2007 DX ₃₂	17.0	0.15	20070410	335.18324	203.63168	11.87080	3.43093	0.1893868	2.6430542	34	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	1197022007 DX ₃₂
2007 DK ₃₃	17.6	0.15	20070410	6.60343	170.48461	2.34911	5.93520	0.0361141	2.2344703	44	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	1197022007 DK ₃₃
2007 DE ₃₄	17.1	0.15	20070410	81.75115	80.82716	11.31344	1.69741	0.0345143	2.7096872	46	6	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	1197032007 DE ₃₄
2007 DF ₃₄	17.2	0.15	20070410	25.28603	152.31622	355.09737	3.09670	0.1184314	2.7250596	38	2	2005–2007	0.24	M-v	2	MPC	1197032007 DF ₃₄
2007 DG ₃₄	17.8	0.15	20070410	348.98449	191.56624	4.67698	2.42396	0.1447528	2.4117783	31	2	2005–2007	0.45	M-v	4	MPC	1182052007 DG ₃₄
2007 DP ₃₄	16.2	0.15	20070410	45.99995	133.81882	353.40938	9.04003	0.0524741	3.1612423	33	1	104 days	0.30	M-v	3	MPC	1197032007 DP ₃₄
2007 DQ ₃₅	18.0	0.15	20070410	354.92366	29.01283	158.76657	0.40855	0.1726983	2.4415937	41	1	115 days	0.27	M-v	3	MPC	1182062007 DQ ₃₅
2007 DA ₃₆	16.5	0.15	20070410	36.48174	154.79488	340.13381	1.79477	0.0815651	2.6528306	64	4	1994–2007	0.39	M-v	1	MPC	1197032007 DA ₃₆
2007 DC ₃₆	15.8	0.15	20070410	86.70341	91.03488	347.14858	13.54161	0.0902930	3.1053199	34	3	1996–2007	0.30	M-v	1	MPC	1193572007 DC ₃₆
2007 DS ₃₆	17.7	0.15	20070410	57.05761	104.52128	7.15033	4.03638	0.1558738	2.2915903	45	3	1995–2007	0.35	M-v	2	MPC	1197032007 DS ₃₆
2007 DU ₃₆	17.7	0.15	20070410	315.31092	237.53492	7.26629	3.04695	0.1506238	2.2669823	40	1	82 days	0.28	M-v	4	MPC	1197032007 DU ₃₆
2007 DV ₃₇	17.2	0.15	20070410	71.00215	127.63761	327.47799	0.65867	0.1471160	2.4174319	42	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	1197032007 DV ₃₇
2007 DS ₃₈	16.2	0.15	20070410	321.90336	226.06373	9.30700	6.71221	0.1430581	2.6596396	67	4	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	1197032007 DS ₃₈

2007 DR ₄₀	16.4	0.15	20070410	29.91873	38.64150	113.90331	33.80993	0.2434719	2.6176030	35	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 DR ₄₀
2007 DZ ₄₀	18.5	0.15	20070410	1.94787	8.82241	172.96033	11.25915	0.6972842	2.8521776	75	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	1197042007 DZ ₄₀
2007 DK ₄₂	17.0	0.15	20070410	71.37799	86.00544	350.25078	5.99722	0.1778154	2.3790129	65	3	1996-2007	0.37	M-v	2	MPC	1197042007 DK ₄₂
2007 DS ₄₂	17.8	0.15	20070410	6.77394	28.26393	138.88286	2.72143	0.1702855	2.2048620	53	1	134 days	0.48	M-v	3	MPC	1182072007 DS ₄₂
2007 DQ ₄₄	17.1	0.15	20070410	65.76697	254.35055	185.97188	2.92679	0.1511914	2.4171034	40	1	102 days	0.47	M-v	4	MPC	1197042007 DQ ₄₄
2007 DT ₄₄	15.1	0.15	20070410	352.35805	75.57616	137.23907	17.26821	0.2056963	3.0844475	54	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	1197042007 DT ₄₄
2007 DU ₄₄	16.2	0.15	20070410	357.62001	152.62826	60.53198	17.80122	0.2873724	2.6235805	51	1	95 days	0.43	M-v	3	MPC	1197042007 DU ₄₄
2007 DU ₄₅	17.4	0.15	20070410	61.84923	115.24092	311.01250	3.75248	0.1320840	2.4141436	51	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	1193592007 DU ₄₅
2007 DF ₄₆	18.5	0.15	20070209	348.22439	356.43380	140.44350	3.91087	0.0656830	2.2385090	15	1	37 days	0.28		D	MPC	2007 DF ₄₆
2007 DF ₄₇	17.6	0.15	20070410	39.86513	196.03634	282.36212	0.57915	0.1337842	2.4105601	59	6	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	1177512007 DF ₄₇
2007 DH ₄₇	17.6	0.15	20070410	12.88082	256.28454	258.02969	0.50948	0.1220278	2.3748216	60	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	1197042007 DH ₄₇
2007 DK ₄₇	16.2	0.15	20070410	354.03679	191.44585	341.76647	3.47368	0.0367060	2.7780098	34	1	134 days	0.40	M-v	3	MPC	1182082007 DK ₄₇
2007 DO ₄₈	17.5	0.15	20070410	343.77041	240.45415	319.42577	1.84419	0.1621168	2.3274923	49	1	90 days	0.37	M-v	4	MPC	1197042007 DO ₄₈
2007 DJ ₄₉	17.3	0.15	20070410	41.78631	16.60261	109.88207	6.59086	0.0555804	2.3383313	41	1	79 days	0.48	M-v	4	MPC	2007 DJ ₄₉
2007 DY ₄₉	17.1	0.15	20070410	121.61680	42.38138	356.81244	19.68159	0.1256396	1.8927486	41	3	1995-2007	0.55	M-v	3	MPC	1197042007 DY ₄₉
2007 DJ ₅₀	16.3	0.15	20070410	42.44551	301.61089	178.79574	4.77497	0.0471613	2.7440472	34	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	1197042007 DJ ₅₀
2007 DD ₅₁	16.1	0.15	20070410	317.87987	38.16543	189.42386	14.18452	0.1445932	2.4368889	69	6	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	1197042007 DD ₅₁
2007 DL ₅₁	17.4	0.15	20070410	6.71874	171.93915	2.27855	2.60020	0.1306944	2.3874822	86	6	1992-2007	0.41	M-v	1	MPC	1197042007 DL ₅₁
2007 DQ ₅₂	16.0	0.15	20070410	16.76369	327.93522	189.29233	5.69612	0.1098344	3.0096492	42	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	1193602007 DQ ₅₂
2007 DO ₅₃	16.8	0.15	20070410	289.39820	82.21634	183.12369	6.60696	0.0986526	2.4520315	41	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	1193612007 DO ₅₃
2007 DR ₅₃	17.1	0.15	20070410	310.62655	61.83660	191.28029	3.75223	0.1855032	2.4357144	54	4	1992-2007	0.36	M-v	1	MPC	1193612007 DR ₅₃
2007 DT ₅₃	17.1	0.15	20070410	309.06710	56.29799	189.07338	3.55418	0.0894353	2.1872737	63	4	1997-2007	0.34	M-v	1	MPC	1197052007 DT ₅₃
2007 DF ₅₅	15.0	0.15	20070410	306.62989	244.36413	345.77659	10.37678	0.0967108	3.1096664	47	1	163 days	0.40	M-v	4	MPC	1197052007 DF ₅₅
2007 DE ₅₉	15.8	0.15	20070410	207.22458	158.15756	157.24919	7.05684	0.0477335	2.7072736	49	5	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	1193622007 DE ₅₉
2007 DF ₅₉	16.6	0.15	20070410	63.40898	106.08599	324.91428	11.97726	0.2470219	2.6506363	31	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	1193632007 DF ₅₉
2007 DN ₅₉	17.1	0.15	20070410	41.23869	295.75419	187.37859	2.38871	0.1164585	2.3024116	65	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	1197052007 DN ₅₉
2007 DQ ₅₉	15.3	0.15	20070410	5.29360	170.60379	350.91235	9.51074	0.0728401	3.1216313	41	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	1177612007 DQ ₅₉
2007 DT ₅₉	17.2	0.15	20070410	9.83821	160.42146	357.63570	2.96859	0.2221457	2.6192121	61	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	1197052007 DT ₅₉
2007 DU ₅₉	16.9	0.15	20070410	18.08031	145.36397	357.08762	4.37834	0.2419649	3.0602402	34	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	2007 DU ₅₉
2007 DW ₅₉	17.3	0.15	20070410	61.48804	104.66476	357.48482	4.85076	0.0929326	2.1710984	48	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	1197052007 DW ₅₉
2007 DY ₅₉	16.0	0.15	20070410	355.01645	15.79419	178.97935	13.13199	0.2226532	2.7730286	80	3	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	1197052007 DY ₅₉
2007 DO ₆₀	17.2	0.15	20070410	61.24483	223.71617	225.42947	1.38517	0.1764366	2.4689658	41	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	1197052007 DO ₆₀
2007 DP ₆₀	17.4	0.15	20070410	344.31123	358.88941	192.15861	1.84856	0.1251177	2.4325628	15	1	77 days	0.44	M-v	6	MPC	2007 DP ₆₀
2007 DR ₆₀	15.6	0.15	20070410	354.76492	259.01145	320.13638	14.75813	0.2161619	2.5751966	46	1	116 days	0.27	M-v	3	MPC	1197052007 DR ₆₀
2007 DK ₆₁	17.2	0.15	20070410	108.10033	33.79635	21.87317	21.05302	0.0951937	1.9251734	35	2	2000-2007	0.57	M-v	4	MPC	1193632007 DK ₆₁
2007 DM ₆₁	17.2	0.15	20070410	346.81659	166.09292	33.01007	21.58202	0.0704249	1.9231647	25	1	64 days	0.68	M-v	4	MPC	1197052007 DM ₆₁
2007 DR ₆₁	16.8	0.15	20070410	256.09756	295.64962	351.07234	2.54170	0.0911393	2.4086946	42	3	1997-2007	0.27	M-v	2	MPC	1197062007 DR ₆₁
2007 DH ₆₆	17.3	0.15	20070410	59.10113	103.11066	354.09682	8.20805	0.1762590	2.4581637	39	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	1197062007 DH ₆₆
2007 DP ₇₀	16.6	0.15	20070410	37.53968	342.10549	145.82574	3.64297	0.1370474	3.0518847	28	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	1193642007 DP ₇₀
2007 DT ₇₀	16.4	0.15	20070410	38.03325	355.99092	132.78889	2.99492	0.1206323	3.1003349	30	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	1197062007 DT ₇₀
2007 DU ₇₁	16.5	0.15	20070410	342.11106	194.10834	1.58912	9.58832	0.0258056	3.0540710	24	1	78 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 DU ₇₁
2007 DL ₇₂	18.4	0.15	20070410	327.18517	236.98685	4.02151	4.65256	0.2977420	2.6334657	25	1	79 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 DL ₇₂
2007 DS ₇₂	17.8	0.15	20070410	307.02852	257.59848	358.39537	3.46701	0.2178111	2.3492573	24	1	79 days	0.16	M-v	4	MPC	2007 DS ₇₂
2007 DG ₇₆	16.8	0.15	20070410	35.80817	357.27381	155.78639	4.10708	0.2106214	2.5549428	35	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	1197062007 DG ₇₆
2007 DS ₇₆	16.7	0.15	20070410	18.42343	150.60744	348.61596	9.61530	0.1963853	2.9876450	29	1	92 days	0.40	M-v	3	MPC	2007 DS ₇₆
2007 DA ₇₇	16.7	0.15	20070410	35.49963	74.72044	45.43711	5.48338	0.2027259	2.6085200	38	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	1193652007 DA ₇₇
2007 DJ ₇₇	16.7	0.15	20070410	342.16280	194.08051	1.78324	12.21953	0.1047267	2.4717878	49	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	1197062007 DJ ₇₇
2007 DV ₇₇	16.5	0.15	20070410	54.42066	251.21499	175.82773	1.42836	0.1976149	3.1744151	46	3	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	1193662007 DV ₇₇
2007 DD ₇₈	16.9	0.15	20070410	14.64520	217.89354	283.63455	11.32219	0.1319259	2.5973726	24	2	2000-2007	0.57	M-v	4	MPC	1193662007 DD ₇₈
2007 DX ₇₈	17.5	0.15	20070410	34.95653	135.99798	356.27357	4.66803	0.0676804	2.2147429	47	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	1197062007 DX ₇₈
2007 DO ₇₉	15.8	0.15	20070410	41.86278	268.62126	170.14721	23.57113	0.3821724	3.0929967	28	1	104 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 DO ₇₉
2007 DA ₈₃	14.7	0.15	20070410	347.63150	64.20288	176.10271	24.20368	0.2843687	3.1168639	49	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	1193672007 DA ₈₃
2007 DB ₈₃	18.3	0.15	20070410	345.55906	162.18728	55.32564	10.90478	0.3001491	1.7504160	388	3	1996-2007	0.43	M-v	2	MPC	1197072007 DB ₈₃

2007 JUNE 1

M.P.O. 120851

2007 DL ₈₄	16.8	0.15	20070410	358.32439	25.28471	186.62137	9.01972	0.0916811	2.7081423	28	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	119367 2007 DL ₈₄
2007 DM ₈₄	15.4	0.15	20070410	28.68215	150.36804	37.08651	13.58440	0.0680410	3.2029096	20	1	75 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 DM ₈₄
2007 DS ₈₄	20.8	0.15	20070410	358.95013	172.54642	30.71792	8.90731	0.4469390	1.8695193	431	1	87 days	0.42	M-v	4	MPC	119707 2007 DS ₈₄
2007 DF ₈₆	17.3	0.15	20070410	34.50105	290.98683	207.89095	1.79190	0.1303903	2.4055304	28	4	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	117775 2007 DF ₈₆
2007 DR ₈₆	16.0	0.15	20070410	196.55995	175.87739	145.32367	10.40547	0.0648760	3.0243215	30	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	119368 2007 DR ₈₆
2007 DO ₉₀	15.6	0.15	20070410	181.71439	359.42016	346.07574	12.88889	0.1691704	2.6166668	28	1	90 days	0.19	M-v	4	MPC	119707 2007 DO ₉₀
2007 DC ₉₁	16.8	0.15	20070410	355.33997	190.67970	340.08309	4.42761	0.0445378	2.7221802	38	3	1998-2007	0.26	M-v	2	MPC	119707 2007 DC ₉₁
2007 DR ₉₂	16.0	0.15	20070410	292.12725	272.09726	347.40842	9.67053	0.2235978	3.1441126	34	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	119707 2007 DR ₉₂
2007 DB ₉₃	16.5	0.15	20070410	327.69091	217.62861	339.10635	5.87212	0.0277038	2.7261179	31	2	1996-2007	0.40	M-v	3	MPC	118214 2007 DB ₉₃
2007 DQ ₉₃	17.8	0.15	20070410	16.59689	94.60076	61.23796	3.36971	0.1422492	2.3536558	32	3	2000-2007	0.40	M-v	3	MPC	117779 2007 DQ ₉₃
2007 DB ₉₄	15.5	0.15	20070410	24.80147	143.00294	359.31866	17.93894	0.1127099	3.2177562	39	2	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	119707 2007 DB ₉₄
2007 DZ ₉₄	15.7	0.15	20070410	50.21478	99.62501	12.38245	12.10266	0.1337031	3.2088613	18	1	76 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 DZ ₉₄
2007 DR ₉₅	16.3	0.15	20070410	28.76977	137.54211	1.48026	12.09338	0.1310283	2.7103299	42	2	1996-2007	0.37	M-v	3	MPC	119707 2007 DR ₉₅
2007 DZ ₉₅	17.0	0.15	20070410	331.11528	163.79522	56.46282	2.97109	0.1709020	2.3089015	46	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	119707 2007 DZ ₉₅
2007 DH ₉₆	15.9	0.15	20070410	355.93259	13.25478	171.49955	9.15284	0.0902605	3.0266287	68	4	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	119707 2007 DH ₉₆
2007 DS ₉₆	17.5	0.15	20070410	352.32161	349.68773	204.19362	1.19365	0.1694873	2.4591754	66	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	119707 2007 DS ₉₆
2007 DT ₉₆	16.4	0.15	20070410	209.97899	135.85675	192.41813	4.62562	0.0242579	2.6989420	34	4	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	117781 2007 DT ₉₆
2007 DY ₉₇	17.1	0.15	20070410	330.48582	352.49051	235.34901	1.53209	0.1501387	2.4035892	63	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	119708 2007 DY ₉₇
2007 DF ₉₈	15.7	0.15	20070410	220.55114	321.36698	338.16186	9.89410	0.0684915	3.1316814	18	1	91 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 DF ₉₈
2007 DO ₉₉	15.5	0.15	20070410	99.82364	63.74366	346.82817	13.98792	0.1237695	3.1420302	18	1	92 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 DO ₉₉
2007 DR ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	107.44614	52.57061	6.72618	19.83523	0.1077216	1.8830784	25	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC	119708 2007 DR ₁₀₂
2007 DT ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	2.34828	154.71669	23.14735	26.53133	0.3072798	2.2279427	42	1	73 days	0.34	M-v	4	MPC	2007 DT ₁₀₂
2007 DT ₁₀₃	19.4	0.15	20070410	335.11395	133.98502	137.27516	5.41999	0.5745480	2.2118750	106	1	80 days	0.52	M-v	4	MPC	119708 2007 DT ₁₀₃
2007 EC	22.2	0.15	20070410	205.90754	45.75044	307.96006	5.81092	0.1964864	0.9271229	43	1	41 days	0.47	M-v	6	MPC	119708 2007 EC
2007 EM	20.8	0.15	20070410	357.87401	14.14777	180.80615	23.99147	0.3803450	1.9622819	54	1	52 days	0.49	M-v	5	MPC	119708 2007 EM
2007 EO	22.8	0.15	20070410	7.95463	349.58280	190.86795	5.45656	0.4576378	1.9077339	47	1	64 days	0.41	M-v	5	MPC	119708 2007 EO
2007 EX	17.0	0.15	20070410	151.61093	78.85211	297.52503	18.69437	0.4175526	0.8715068	59	1	75 days	0.30	M-v	6	MPC	119708 2007 EX
2007 EY	19.8	0.15	20070410	13.89929	120.06256	33.16170	16.27487	0.5360646	2.3513795	104	1	55 days	0.46	M-v	5	MPC	119708 2007 EY
2007 EZ	19.8	0.15	20070410	35.43470	357.73153	98.55677	5.80999	0.5726720	1.7073183	97	1	66 days	0.46	M-v	5	MPC	119708 2007 EZ
2007 EA ₁	15.5	0.15	20070410	5.32861	164.40651	21.50603	12.37784	0.1253843	2.6483193	74	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	119372 2007 EA ₁
2007 EV ₂	16.9	0.15	20070410	52.35973	124.09663	354.46912	6.29558	0.0613582	2.4548259	48	4	1997-2007	0.38	M-v	1	MPC	119708 2007 EV ₂
2007 EA ₃	17.7	0.15	20070410	312.06492	181.91156	61.63039	2.83904	0.1531571	2.3221420	35	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	119373 2007 EA ₃
2007 EC ₄	18.4	0.15	20070410	18.19259	332.09291	190.36035	1.76358	0.1690090	2.3048157	15	1	63 days	0.93	M-v	6	MPC	2007 EC ₄
2007 ED ₅	17.2	0.15	20070410	354.71523	4.54883	163.94429	3.00579	0.0377685	2.7403651	28	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	119373 2007 ED ₅
2007 EE ₅	18.6	0.15	20070410	18.06351	331.84012	175.08974	2.38053	0.1205256	2.2344127	34	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	119373 2007 EE ₅
2007 EU ₅	16.2	0.15	20070321	310.10439	343.33388	242.93558	0.71194	0.1402713	3.1372140	24	1	43 days	0.30		D	MPC	2007 EU ₅
2007 EQ ₇	18.5	0.15	20070410	76.22826	98.04382	340.00221	3.73740	0.2040684	2.3035413	33	3	2000-2007	0.31	M-v	3	MPC	119374 2007 EQ ₇
2007 EC ₈	15.2	0.15	20070410	294.21273	253.37555	358.14853	15.77282	0.0801433	3.0975406	35	1	63 days	0.37	M-v	5	MPC	2007 EC ₈
2007 ES ₈	16.7	0.15	20070410	355.76798	203.42836	0.41242	5.30250	0.1721242	2.6114783	27	1	82 days	0.34	M-v	3	MPC	119709 2007 ES ₈
2007 EG ₉	15.5	0.15	20070410	254.82302	128.21495	176.26661	10.67934	0.0975941	2.9600280	35	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	119709 2007 EG ₉
2007 EY ₉	16.0	0.15	20070410	355.60970	164.38403	33.25718	8.89318	0.1310184	2.6688286	61	1	72 days	0.56	M-v	4	MPC	2007 EY ₉
2007 EC ₁₀	15.9	0.15	20070410	329.18856	273.75683	294.36398	2.11710	0.1010310	3.0795745	89	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	119376 2007 EC ₁₀
2007 EX ₁₀	17.7	0.15	20070410	43.57328	212.52255	263.62320	1.24228	0.1184867	2.3513715	37	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	117791 2007 EX ₁₀
2007 EG ₁₁	18.2	0.15	20070410	331.86552	216.96691	4.42272	3.34550	0.2797308	2.4180682	36	1	134 days	0.27	M-v	4	MPC	118218 2007 EG ₁₁
2007 EW ₁₁	17.5	0.15	20070209	4.44565	17.82550	127.90471	3.10827	0.1677953	2.3485537	38	1	48 days	0.58			MPC	2007 EW ₁₁
2007 EY ₁₁	17.8	0.15	20070410	9.59729	155.36327	4.14302	6.33020	0.2777915	2.6802177	32	1	72 days	0.32	M-v	3	MPC	2007 EY ₁₁
2007 EE ₁₂	17.2	0.15	20070410	349.89528	180.04854	8.42152	6.09228	0.1042051	2.3477607	61	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	119709 2007 EE ₁₂
2007 EJ ₁₂	16.8	0.15	20070410	310.64973	303.36906	290.52440	5.02936	0.1472779	2.3788276	36	1	90 days	0.51	M-v	5	MPC	2007 EJ ₁₂
2007 EK ₁₂	15.6	0.15	20070410	45.29468	291.29697	172.50170	17.68695	0.1806999	3.0961970	44	3	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	119709 2007 EK ₁₂
2007 ER ₁₂	15.9	0.15	20070301	179.47383	352.25844	352.35259	4.39064	0.1149296	2.6566850	15	1	23 days	0.47		D	MPC	2007 ER ₁₂
2007 EZ ₁₂	17.3	0.15	20070410	35.63240	77.47112	51.77625	2.64893	0.0942820	2.3192286	53	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	119377 2007 EZ ₁₂
2007 EJ ₁₄	15.4	0.15	20070410	357.80224	167.71008	5.18928	9.08568	0.0266802	3.0337764	40	3	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	119378 2007 EJ ₁₄
2007 EP ₁₅	16.0	0.15	20070410	167.58284	1.71099	20.66958	12.89178	0.1716429	2.5664772	22	1	72 days	0.46	M-v	5	MPC	2007 EP ₁₅

2007 EH ₁₆	17.0	0.15	20070410	337.75771	267.15625	300.02717	0.57019	0.1365212	2.4409403	58	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	117794 2007 EH ₁₆
2007 EV ₁₇	17.8	0.15	20070410	339.83457	37.32208	172.90477	0.97812	0.1346269	2.3511537	49	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	119710 2007 EV ₁₇
2007 EJ ₁₈	16.4	0.15	20070410	44.47077	332.40519	174.97683	5.36663	0.0536331	2.7089651	33	2	2002–2007	0.34	M-v	4	MPC	119710 2007 EJ ₁₈
2007 EW ₂₂	17.2	0.15	20070410	281.07615	268.77402	357.83762	4.15310	0.0605540	2.4310848	30	1	77 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 EW ₂₂
2007 EJ ₂₃	16.5	0.15	20070410	273.18703	268.11884	26.11539	9.95794	0.1421911	2.6689034	29	2	2004–2007	0.30	M-v	3	MPC	119382 2007 EJ ₂₃
2007 EV ₂₃	17.3	0.15	20070410	18.37170	85.05825	84.14116	3.30156	0.1407845	2.3646137	37	3	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	119382 2007 EV ₂₃
2007 EZ ₂₃	16.9	0.15	20070410	345.07183	89.97177	124.40974	3.89435	0.1483341	2.3947509	34	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	117797 2007 EZ ₂₃
2007 EC ₂₅	15.2	0.15	20070410	338.85797	36.48197	189.89647	9.45190	0.0418540	3.1353683	48	3	1996–2007	0.39	M-v	2	MPC	119383 2007 EC ₂₅
2007 ED ₂₅	16.5	0.15	20070410	32.05074	335.71411	183.78773	4.56236	0.1601025	2.6428705	49	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	119711 2007 ED ₂₅
2007 EE ₂₅	16.4	0.15	20070410	11.01423	357.60731	188.29029	3.78919	0.2160230	3.0545139	51	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	119383 2007 EE ₂₅
2007 EF ₂₅	17.3	0.15	20070410	5.94790	180.04824	15.06909	1.47618	0.1189507	2.3586620	37	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	119383 2007 EF ₂₅
2007 EK ₂₅	17.2	0.15	20070410	334.14752	280.01026	314.94328	0.50576	0.1344161	2.4017789	45	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	119711 2007 EK ₂₅
2007 EN ₂₅	17.4	0.15	20070410	308.35564	72.00574	194.99136	5.41408	0.1491427	2.2572056	60	2	2001–2007	0.51	M-v	4	MPC	119383 2007 EN ₂₅
2007 EP ₂₅	16.0	0.15	20070410	26.24002	154.30705	13.22261	28.34187	0.1178834	3.1055303	16	1	69 days	0.55	M-v	4	MPC	2007 EP ₂₅
2007 ET ₂₅	17.1	0.15	20070410	17.30225	126.33035	36.23721	6.61594	0.2038093	2.6043902	56	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	119711 2007 ET ₂₅
2007 EV ₂₅	15.3	0.15	20070410	317.03060	229.21989	17.44443	17.47281	0.1843727	3.1867719	33	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 EV ₂₅
2007 EW ₂₅	16.0	0.15	20070410	335.58872	187.74336	40.35122	7.23454	0.2122334	2.6754661	69	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	119384 2007 EW ₂₅
2007 EB ₂₇	14.1	0.15	20070410	268.00368	159.20293	126.77022	20.27988	0.1427389	5.1265011	18	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC	2007 EB ₂₇
2007 EF ₂₇	16.7	0.15	20070410	329.80412	241.45729	3.69247	16.60662	0.2057237	3.1296680	17	1	68 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 EF ₂₇
2007 EH ₂₇	17.8	0.15	20070410	24.51853	350.76798	180.40853	1.83940	0.1620513	2.3447818	43	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	119711 2007 EH ₂₇
2007 EY ₃₃	15.8	0.15	20070410	242.22863	82.88158	213.71873	1.91365	0.0762538	3.2163651	31	5	1995–2007	0.23	M-v	0	MPC	119386 2007 EY ₃₃
2007 EJ ₃₄	16.0	0.15	20070410	233.62419	307.68989	9.74626	14.15355	0.0993232	2.5194290	47	4	1995–2007	0.38	M-v	2	MPC	119386 2007 EJ ₃₄
2007 EG ₃₆	16.5	0.15	20070410	318.15395	184.42085	55.07538	8.58393	0.0861901	2.6186335	29	2	2003–2007	0.66	M-v	4	MPC	119711 2007 EG ₃₆
2007 EY ₃₇	17.0	0.15	20070410	301.59727	66.26644	187.58199	6.59961	0.0785930	2.3044397	52	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	119712 2007 EY ₃₇
2007 EK ₃₈	15.6	0.15	20070301	33.83827	320.28646	160.65254	27.94851	0.2595081	2.9949493	14	1	3 days	0.56			MPC	2007 EK ₃₈
2007 EQ ₃₈	17.2	0.15	20070410	309.02491	190.56616	70.98566	4.47818	0.1131536	2.4508144	35	4	2001–2007	0.28	M-v	2	MPC	119388 2007 EQ ₃₈
2007 EX ₃₈	17.8	0.15	20070410	310.30737	216.51600	46.70274	2.83969	0.1957987	2.4333132	28	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	119712 2007 EX ₃₈
2007 EY ₃₈	15.7	0.15	20070410	310.37950	240.51914	19.14526	8.25635	0.1674160	2.7413402	59	3	1995–2007	0.60	M-v	3	MPC	119712 2007 EY ₃₈
2007 EJ ₄₀	17.3	0.15	20070410	288.21447	235.18387	40.11169	5.53692	0.1317153	2.7091481	31	4	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	119389 2007 EJ ₄₀
2007 ES ₄₀	13.4	0.15	20070410	45.39988	298.08605	185.98417	9.26499	0.0132487	5.1731629	15	1	65 days	0.27	M-v	5	MPC	2007 ES ₄₀
2007 EU ₄₂	16.2	0.15	20070410	263.12810	275.30491	16.59175	4.73261	0.0439453	2.7748525	45	5	1993–2007	0.35	M-v	0	MPC	119390 2007 EU ₄₂
2007 EW ₄₂	17.5	0.15	20070410	333.27131	70.09516	157.92621	2.53033	0.1541918	2.3708201	33	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	119390 2007 EW ₄₂
2007 EC ₄₃	16.8	0.15	20070410	69.45911	291.63988	171.32999	7.03626	0.1635154	2.6342393	39	5	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	119390 2007 EC ₄₃
2007 EF ₄₃	15.6	0.15	20070410	295.40770	87.87702	175.97064	9.77676	0.0756942	3.1137261	38	5	1998–2007	0.40	M-v	0	MPC	119391 2007 EF ₄₃
2007 EG ₄₃	17.7	0.15	20070410	345.85661	62.98100	147.85462	2.13152	0.1304793	2.4704579	29	2	2003–2007	0.23	M-v	3	MPC	119712 2007 EG ₄₃
2007 EW ₄₃	13.2	0.15	20070410	297.62820	68.49682	190.98051	18.63274	0.0799769	5.1622385	28	4	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	119391 2007 EW ₄₃
2007 EX ₄₃	16.7	0.15	20070321	38.62241	132.86907	358.10975	9.69851	0.1730846	2.6724158	21	1	56 days	0.40		D	MPC	2007 EX ₄₃
2007 EF ₄₅	16.3	0.15	20070410	319.59466	62.97815	188.18324	5.94365	0.1696992	3.0694419	36	3	2002–2007	0.25	M-v	2	MPC	119712 2007 EF ₄₅
2007 EK ₄₅	16.2	0.15	20070410	275.97456	273.40907	13.27746	7.82989	0.0544501	2.7241031	34	3	1995–2007	0.33	M-v	2	MPC	119392 2007 EK ₄₅
2007 EP ₄₅	17.4	0.15	20070410	328.41392	85.32885	150.41110	2.68755	0.0921255	2.4225933	29	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	119392 2007 EP ₄₅
2007 ER ₄₅	17.8	0.15	20070410	315.40683	220.10306	31.21078	1.01961	0.0915183	2.4205590	37	3	2003–2007	0.25	M-v	3	MPC	119392 2007 ER ₄₅
2007 ET ₄₅	16.8	0.15	20070410	252.47349	305.28215	16.64931	6.18734	0.1510625	2.3968241	20	1	68 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 ET ₄₅
2007 EL ₄₆	17.2	0.15	20070410	322.65509	58.65745	188.73825	1.02890	0.1490792	2.3734288	51	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	119712 2007 EL ₄₆
2007 EM ₄₆	16.9	0.15	20070410	345.61374	27.11623	188.57626	4.00465	0.0957117	2.2100344	65	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	119712 2007 EM ₄₆
2007 EC ₄₇	17.1	0.15	20070410	326.91312	245.00590	356.18313	2.21556	0.1474271	2.4283916	31	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	119713 2007 EC ₄₇
2007 EE ₄₇	17.4	0.15	20070410	333.99948	36.66131	191.56002	3.11959	0.0870643	2.2636645	50	4	2000–2007	0.31	M-v	1	MPC	119713 2007 EE ₄₇
2007 ER ₄₇	17.2	0.15	20070410	268.07742	119.89284	168.96132	4.10451	0.0628252	2.4661639	20	1	74 days	0.26	M-v	5	MPC	2007 ER ₄₇
2007 EY ₄₇	17.6	0.15	20070410	73.15812	301.94399	179.22010	6.64060	0.0356665	2.3071934	20	1	68 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 EY ₄₇
2007 EB ₄₈	16.5	0.15	20070410	310.46846	244.55948	19.91466	10.26479	0.1640826	2.7307637	45	3	1995–2007	0.32	M-v	2	MPC	119713 2007 EB ₄₈
2007 EC ₄₈	16.5	0.15	20070410	29.05565	118.64414	41.59951	3.69688	0.1455297	3.1123449	38	3	1999–2007	0.32	M-v	2	MPC	119713 2007 EC ₄₈
2007 EE ₄₈	16.9	0.15	20070410	331.48363	61.77483	173.29382	5.08623	0.1136716	2.6403870	16	1	68 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 EE ₄₈
2007 EF ₄₈	16.3	0.15	20070410	311.26027	211.82465	38.30197	4.61893	0.0187912	2.7424543	40	6	1995–2007	0.31	M-v	0	MPC	119713 2007 EF ₄₈
2007 EG ₄₈	17.5	0.15	20070410	314.20082	236.68556	21.66512	8.27310	0.1397246	2.2033418	39	1	68 days	0.59	M-v	4	MPC	2007 EG ₄₈

2007 JUNE 1

M.P.O. 120853

2007 EH ₄₈	16.0	0.15	20070410	45.49014	8.92204	144.06525	2.92687	0.0206193	2.9269603	47	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	119713 2007 EH ₄₈
2007 EO ₄₈	16.0	0.15	20070410	124.04086	329.76906	103.93954	3.23614	0.0355989	2.8594575	43	3	2002-2007	0.27	M-v	3	MPC	119713 2007 EO ₄₈
2007 EP ₄₈	17.4	0.15	20070410	2.58228	61.57720	135.97922	3.21696	0.1431490	2.4584720	48	4	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	119713 2007 EP ₄₈
2007 ES ₄₈	17.5	0.15	20070410	343.01552	191.36466	34.68664	6.29733	0.1789746	2.4178494	38	1	68 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 ES ₄₈
2007 EV ₄₈	15.4	0.15	20070410	334.22229	197.13834	39.43478	9.13679	0.1413323	3.0407673	59	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	119394 2007 EV ₄₈
2007 EW ₄₈	16.1	0.15	20070410	37.51070	124.66943	28.71096	11.98605	0.1380426	2.6395775	42	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	119394 2007 EW ₄₈
2007 EX ₄₈	15.2	0.15	20070410	239.88845	148.91079	184.11400	11.09555	0.1062860	2.9617448	46	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	119713 2007 EX ₄₈
2007 EY ₄₈	15.6	0.15	20070321	295.03026	91.70716	188.67323	12.18323	0.1495506	2.7920069	34	1	59 days	0.50			MPC	2007 EY ₄₈
2007 EZ ₄₈	17.0	0.15	20070410	23.52536	349.90749	174.87384	6.52160	0.2361732	2.7176282	39	1	134 days	0.55	M-v	3	MPC	119713 2007 EZ ₄₈
2007 EC ₄₉	17.3	0.15	20070410	71.93350	21.04120	89.32342	1.40774	0.1511545	2.2742778	42	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	119713 2007 EC ₄₉
2007 ED ₄₉	16.6	0.15	20070410	341.49389	196.35378	24.97958	5.56703	0.0613149	2.6361323	36	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	119394 2007 ED ₄₉
2007 EE ₄₉	15.4	0.15	20070410	290.93394	247.17748	25.76364	10.00834	0.0301458	3.1122371	35	3	1998-2007	0.33	M-v	2	MPC	119394 2007 EE ₄₉
2007 EE ₅₁	13.9	0.15	20070410	304.00877	56.90373	197.34824	10.22002	0.0283585	5.2625785	21	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 EE ₅₁
2007 ED ₅₂	15.7	0.15	20070410	350.53787	348.61515	201.88087	4.82388	0.0729433	2.6972222	50	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	119713 2007 ED ₅₂
2007 EE ₅₂	15.6	0.15	20070410	296.83820	57.12467	193.11844	5.53394	0.0781304	2.8156554	43	3	1993-2007	0.55	M-v	4	MPC	119395 2007 EE ₅₂
2007 EJ ₅₂	17.1	0.15	20070410	334.80603	250.81773	326.95170	3.56566	0.1318828	2.1981796	40	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	119713 2007 EJ ₅₂
2007 EM ₅₂	17.2	0.15	20070410	24.98977	178.91177	332.14325	4.68816	0.1461007	2.5617279	31	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	119713 2007 EM ₅₂
2007 EN ₅₂	17.2	0.15	20070410	352.70340	4.38574	197.24261	6.36960	0.2998038	2.6569106	58	1	61 days	0.66	M-v	4	MPC	2007 EN ₅₂
2007 EO ₅₂	16.4	0.15	20070410	32.05275	315.45742	186.45641	14.32243	0.1475844	2.7436047	54	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	119396 2007 EO ₅₂
2007 ER ₅₂	18.1	0.15	20070410	92.19881	241.71155	197.53920	4.73820	0.0963562	2.3215382	31	3	1998-2007	0.27	M-v	2	MPC	119396 2007 ER ₅₂
2007 EL ₅₃	15.6	0.15	20070410	314.09694	251.03269	357.12956	6.35688	0.1569843	3.1126534	31	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	119396 2007 EL ₅₃
2007 EP ₅₃	16.0	0.15	20070410	300.93386	76.81173	197.17523	11.40603	0.1006257	2.7389480	37	2	1995-2007	0.34	M-v	3	MPC	119713 2007 EP ₅₃
2007 ER ₅₃	15.4	0.15	20070410	351.55804	17.25933	199.55158	10.03102	0.1363997	3.1208219	68	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	119713 2007 ER ₅₃
2007 ES ₅₃	14.9	0.15	20070410	14.92050	166.98512	20.94171	13.54281	0.0941584	3.0318805	59	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	119713 2007 ES ₅₃
2007 EW ₅₃	15.8	0.15	20070410	127.53605	236.07891	197.00832	14.97045	0.0807497	2.7174121	39	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	119713 2007 EW ₅₃
2007 EX ₅₃	16.3	0.15	20070410	293.05454	253.71603	41.60958	3.33088	0.1844431	2.7721674	50	4	2002-2007	0.27	M-v	1	MPC	119713 2007 EX ₅₃
2007 EY ₅₃	15.6	0.15	20070410	95.29656	249.22439	201.67071	25.19649	0.2077738	3.1981311	23	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 EY ₅₃
2007 EZ ₅₃	16.1	0.15	20070410	307.45699	244.88809	27.45463	12.58684	0.1140424	3.0952056	34	1	84 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 EZ ₅₃
2007 EA ₅₄	16.1	0.15	20070410	16.82240	23.63709	155.80742	4.03292	0.0779115	3.2405061	46	5	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	119713 2007 EA ₅₄
2007 EC ₅₄	15.1	0.15	20070410	339.65091	200.69459	27.87837	11.44242	0.0387105	3.0658459	69	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	119713 2007 EC ₅₄
2007 EE ₅₄	16.4	0.15	20070410	25.50871	0.85320	173.77979	2.74434	0.1239737	2.9764511	27	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 EE ₅₄
2007 EF ₅₄	16.0	0.15	20070410	255.51854	123.55276	192.85089	11.02180	0.0349556	3.1287989	31	3	1996-2007	0.26	M-v	2	MPC	119397 2007 EF ₅₄
2007 EH ₅₄	17.3	0.15	20070410	344.84439	53.55137	176.36697	5.33393	0.1874079	2.3554068	49	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	119397 2007 EH ₅₄
2007 EN ₅₄	16.1	0.15	20070410	2.09954	166.50755	350.52570	9.79161	0.0327514	3.1383981	35	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	119397 2007 EN ₅₄
2007 ES ₅₆	15.4	0.15	20070410	165.97062	345.50850	37.50261	15.67972	0.0438714	3.1352625	33	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	119397 2007 ES ₅₆
2007 EA ₅₇	14.3	0.15	20070410	57.58442	65.33241	53.31740	15.12535	0.0813478	3.2239817	62	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	119398 2007 EA ₅₇
2007 EM ₆₀	16.2	0.15	20070410	250.84972	169.27956	124.79340	2.60164	0.1119648	3.1248379	25	3	2004-2007	0.21	M-v	3	MPC	119399 2007 EM ₆₀
2007 EH ₆₃	17.1	0.15	20070410	237.80290	289.76189	17.45109	2.78048	0.0868950	2.6896242	37	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	119399 2007 EH ₆₃
2007 EN ₆₃	17.1	0.15	20070410	321.47263	217.15047	6.52488	4.98630	0.0639374	2.3964884	50	4	1996-2007	0.35	M-v	1	MPC	119714 2007 EN ₆₃
2007 EU ₆₅	15.9	0.15	20070410	308.32215	93.54272	156.72942	10.37930	0.1260787	3.0763624	39	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	119400 2007 EU ₆₅
2007 EW ₆₅	17.7	0.15	20070410	290.92137	163.47266	118.70495	3.90945	0.2289405	2.3772946	21	2	2004-2007	0.56	M-v	4	MPC	119400 2007 EW ₆₅
2007 EA ₆₇	18.0	0.15	20070410	350.74814	54.41067	144.64063	4.53816	0.1361944	2.6255012	20	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	119400 2007 EA ₆₇
2007 EL ₆₈	13.9	0.15	20070410	188.82874	329.61572	23.24852	4.17984	0.0273235	5.2454871	32	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	119401 2007 EL ₆₈
2007 ED ₆₉	16.9	0.15	20070410	16.09445	157.24564	13.77318	9.12027	0.0350762	2.7112320	26	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 ED ₆₉
2007 EB ₇₁	16.8	0.15	20070410	353.93331	48.08067	152.20394	3.91743	0.1325382	2.7006957	45	4	1996-2007	0.38	M-v	1	MPC	119403 2007 EB ₇₁
2007 EN ₇₁	16.9	0.15	20070410	272.17598	244.50593	56.08972	2.46389	0.2004924	2.4003554	35	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	119403 2007 EN ₇₁
2007 EO ₇₂	16.4	0.15	20070410	284.27771	98.96227	175.68267	12.31841	0.0760602	2.7355654	35	6	1995-2007	0.59	M-v	0	MPC	119404 2007 EO ₇₂
2007 ET ₇₄	16.5	0.15	20070410	325.42735	49.31700	196.33998	3.22876	0.2259646	2.7456320	39	3	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	119405 2007 ET ₇₄
2007 EW ₇₄	16.0	0.15	20070410	316.43399	42.18179	208.22003	1.50512	0.1639952	3.1935666	20	1	61 days	0.37	M-v	5	MPC	2007 EW ₇₄
2007 EJ ₇₅	16.5	0.15	20070410	246.40781	320.21007	358.86961	6.29376	0.1320127	2.3690664	31	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	119406 2007 EJ ₇₅
2007 EK ₇₅	16.0	0.15	20070410	304.23624	75.13612	186.55491	14.44199	0.1271649	2.7017265	41	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	119714 2007 EK ₇₅
2007 EP ₇₅	12.9	0.15	20070410	300.58501	68.03753	191.84759	14.84780	0.0679385	5.2317370	33	1	63 days	0.24	M-v	5	MPC	2007 EP ₇₅
2007 EY ₇₅	18.0	0.15	20070410	353.56515	196.60180	6.87758	1.50056	0.1376980	2.3433391	29	3	2002-2007	0.25	M-v	3	MPC	119406 2007 EY ₇₅

2007 EB ₇₆	17.3	0.15	20070410	311.43032	247.50417	11.45451	1.26791	0.1577433	2.3677124	35	3	2004–2007	0.28	M-v	3	MPC	119715 2007 EB ₇₆
2007 EO ₇₆	16.9	0.15	20070410	347.09767	23.12418	191.40730	14.19006	0.1986748	2.6301616	62	3	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	119407 2007 EO ₇₆
2007 EP ₇₆	16.7	0.15	20070410	91.81931	246.03928	196.07504	9.29089	0.1762736	2.7740413	34	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	119407 2007 EP ₇₆
2007 EA ₇₇	16.4	0.15	20070321	48.75412	318.71779	172.51939	9.77836	0.0480300	3.1499785	17	1	41 days	0.34			MPC	2007 EA ₇₇
2007 EU ₇₇	13.7	0.15	20070321	221.78465	151.92864	182.68684	24.48438	0.0777674	5.2185673	11	1	47 days	0.19			MPC	2007 EU ₇₇
2007 EY ₇₇	16.6	0.15	20070410	75.98966	71.96702	18.97131	6.47895	0.2032861	2.6390127	30	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	119715 2007 EY ₇₇
2007 EJ ₇₈	17.8	0.15	20070410	322.46450	101.24038	138.04913	2.47148	0.1438008	2.5775425	37	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	119407 2007 EJ ₇₈
2007 EP ₇₈	16.6	0.15	20070410	62.89851	317.24730	163.29158	3.14530	0.0496471	2.6509411	32	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	119715 2007 EP ₇₈
2007 EG ₇₉	16.5	0.15	20070410	240.44182	122.08422	203.88010	5.95956	0.1032161	2.4298375	21	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC	2007 EG ₇₉
2007 EM ₇₉	17.0	0.15	20070410	10.59404	351.51859	193.77133	13.97751	0.0715496	2.7439047	28	1	67 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 EM ₇₉
2007 EP ₇₉	16.3	0.15	20070410	26.30236	164.34127	2.93182	4.34954	0.0980764	3.1825783	30	3	2004–2007	0.24	M-v	2	MPC	119407 2007 EP ₇₉
2007 ER ₇₉	16.8	0.15	20070410	272.07877	114.81539	196.51596	5.65818	0.2156923	2.6607643	35	5	1994–2007	0.27	M-v	0	MPC	119408 2007 ER ₇₉
2007 ET ₇₉	18.0	0.15	20070410	311.86652	38.05129	225.43162	0.92928	0.1615663	2.3553563	21	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 ET ₇₉
2007 EC ₈₀	15.7	0.15	20070410	359.87171	1.06070	190.74893	19.79066	0.2508684	3.0624072	74	1	71 days	0.68	M-v	4	MPC	2007 EC ₈₀
2007 EJ ₈₀	16.5	0.15	20070410	321.62035	236.08634	0.59037	1.18381	0.0561443	2.6493437	39	4	1998–2007	0.25	M-v	0	MPC	119408 2007 EJ ₈₀
2007 EP ₈₀	16.8	0.15	20070410	162.16304	183.89118	169.31163	6.25522	0.0235615	2.8124806	23	3	1995–2007	0.22	M-v	3	MPC	119408 2007 EP ₈₀
2007 EE ₈₂	15.2	0.15	20070410	2.60768	29.36357	150.58942	18.34304	0.0859377	3.1486851	52	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	119715 2007 EE ₈₂
2007 EK ₈₂	16.9	0.15	20070410	353.58768	188.61856	29.92520	8.15229	0.1705026	2.2394670	76	3	2004–2007	0.47	M-v	2	MPC	119409 2007 EK ₈₂
2007 EP ₈₃	17.2	0.15	20070410	331.24436	46.59287	186.19549	3.90479	0.2133546	2.3601956	61	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	119409 2007 EP ₈₃
2007 EV ₈₅	16.9	0.15	20070410	353.23223	158.70489	48.36299	9.63658	0.1002577	2.5749545	37	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	119410 2007 EV ₈₅
2007 EW ₈₅	15.4	0.15	20070410	19.68066	353.89386	183.06420	28.07190	0.1071872	3.1274325	44	3	1998–2007	0.58	M-v	2	MPC	119410 2007 EW ₈₅
2007 EJ ₈₆	15.2	0.15	20070410	348.84214	2.53963	209.06779	17.04069	0.1553897	3.1449254	58	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	119411 2007 EJ ₈₆
2007 EZ ₈₆	15.2	0.15	20070410	20.74530	306.31893	207.74895	15.00842	0.2098461	3.0810416	68	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	119411 2007 EZ ₈₆
2007 EG ₈₇	16.2	0.15	20070410	346.12992	59.41198	167.65139	6.09883	0.2428384	2.6294748	53	3	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	119411 2007 EG ₈₇
2007 EH ₈₇	16.6	0.15	20070410	341.68223	210.17695	24.38683	23.61252	0.2193543	2.3610203	85	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	119715 2007 EH ₈₇
2007 EK ₈₇	17.1	0.15	20070410	53.74158	95.97579	43.06098	9.20235	0.0695735	2.7624301	19	1	61 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 EK ₈₇
2007 EQ ₈₇	17.2	0.15	20070410	317.61730	85.69547	201.99081	12.14988	0.2643594	2.6837317	22	1	62 days	0.33	M-v	4	MPC	2007 EQ ₈₇
2007 EX ₈₇	15.8	0.15	20070410	11.85028	43.88067	141.86468	8.46146	0.0569713	3.0416986	41	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	119412 2007 EX ₈₇
2007 EZ ₈₇	16.8	0.15	20070321	264.99829	282.57208	2.54326	6.08390	0.1043693	2.7304970	33	1	45 days	0.43			MPC	2007 EZ ₈₇
2007 EK ₈₈	21.6	0.15	20070410	354.98120	33.10282	181.32126	14.80989	0.3514618	1.7364574	104	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	119716 2007 EK ₈₈
2007 EP ₈₈	18.5	0.15	20070410	148.82755	46.94651	328.68259	20.79167	0.8857971	0.8373300	30	1	61 days	0.51	M-v	7	MPC	119716 2007 EP ₈₈
2007 EN ₈₉	16.3	0.15	20070410	325.92796	243.20876	326.22979	2.20358	0.1373259	3.1196665	30	1	103 days	0.36	M-v	4	MPC	119716 2007 EN ₈₉
2007 EV ₉₁	17.2	0.15	20070410	326.58477	301.10300	271.83554	1.28250	0.1576286	2.4490199	37	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	119413 2007 EV ₉₁
2007 EC ₉₂	16.1	0.15	20070410	354.19885	351.58556	179.99432	5.55688	0.1147876	3.0796765	26	3	2004–2007	0.27	M-v	3	MPC	119413 2007 EC ₉₂
2007 EA ₉₄	16.1	0.15	20070410	190.80875	193.41058	155.54613	3.15784	0.0884519	2.6950163	31	5	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	119414 2007 EA ₉₄
2007 EM ₉₅	15.6	0.15	20070321	340.56313	104.43891	127.74463	5.45238	0.3610320	5.3810462	11	1	47 days	0.51			MPC	2007 EM ₉₅
2007 EE ₉₆	18.3	0.15	20070410	328.66012	58.13439	184.41742	2.99417	0.1504519	2.2296815	24	1	63 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EE ₉₆
2007 EF ₉₆	15.2	0.15	20070410	196.47393	172.37976	196.80418	8.12329	0.1226555	3.1295551	29	1	61 days	0.23	M-v	5	MPC	2007 EF ₉₆
2007 EG ₉₆	16.7	0.15	20070410	326.60831	55.11268	191.65062	11.46387	0.1536512	3.0893178	17	1	75 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 EG ₉₆
2007 EL ₉₆	17.9	0.15	20070410	346.32143	46.32166	171.09936	2.91455	0.0541909	2.2338187	41	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	119414 2007 EL ₉₆
2007 EO ₉₆	18.0	0.15	20070410	335.23849	42.73388	192.05295	4.84513	0.1488676	2.3376033	27	1	64 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 EO ₉₆
2007 EP ₉₆	17.6	0.15	20070410	354.62926	9.26885	199.96434	2.32217	0.1481617	2.3817452	39	3	2003–2007	0.33	M-v	3	MPC	119415 2007 EP ₉₆
2007 EQ ₉₆	17.9	0.15	20070410	22.23125	256.18264	276.85404	0.47675	0.1279556	2.3594673	33	3	2003–2007	0.27	M-v	3	MPC	119415 2007 EQ ₉₆
2007 EZ ₉₆	17.9	0.15	20070410	356.15785	8.71223	197.14051	5.60077	0.1595602	2.3859231	32	1	63 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 EZ ₉₆
2007 EC ₉₇	16.7	0.15	20070410	265.52840	112.14610	198.84565	11.85226	0.1432089	2.6301164	28	3	2003–2007	0.18	M-v	1	MPC	119716 2007 EC ₉₇
2007 ED ₉₇	16.1	0.15	20070410	302.97864	46.84470	219.05135	2.28488	0.0743699	3.0877236	45	5	2002–2007	0.32	M-v	0	MPC	119716 2007 ED ₉₇
2007 EJ ₉₇	16.7	0.15	20070410	16.54045	147.12897	18.47966	14.58739	0.1744232	2.6199223	30	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC	2007 EJ ₉₇
2007 ET ₉₇	17.9	0.15	20070410	46.56474	79.94659	25.84887	2.74493	0.1764593	2.3820995	35	4	1996–2007	0.34	M-v	1	MPC	119716 2007 ET ₉₇
2007 EB ₉₈	17.5	0.15	20070410	50.07812	327.59280	158.03693	5.58412	0.0523079	2.6624572	22	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	119415 2007 EB ₉₈
2007 EC ₉₈	18.1	0.15	20070410	359.45623	169.41179	15.14784	1.81210	0.1156123	2.2739302	22	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 EC ₉₈
2007 EN ₉₈	17.4	0.15	20070410	351.79354	161.49859	32.48670	2.18843	0.1352367	2.6353575	32	3	2003–2007	0.22	M-v	3	MPC	119415 2007 EN ₉₈
2007 ES ₉₈	13.8	0.15	20070321	323.59683	185.02527	33.50854	3.64762	0.0636615	5.2149045	18	1	56 days	0.31			MPC	2007 ES ₉₈
2007 ER ₉₉	18.5	0.15	20070410	4.40375	172.07701	6.46911	3.03246	0.1114523	2.3067987	31	2	2000–2007	0.33	M-v	4	MPC	119415 2007 ER ₉₉

2007 JUNE 1

M.P.O. 120855

2007 EZ ₉₉	16.9	0.15	20070410	269.28714	250.01112	26.80547	1.74100	0.0473931	2.9864361	35	4	1999–2007	0.31	M-v	0	MPC	119416 2007 EZ ₉₉
2007 EG ₁₀₁	16.8	0.15	20070410	33.21179	124.39012	21.04869	11.88122	0.1283702	2.6219464	20	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	2007 EG ₁₀₁
2007 EL ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	330.25398	143.52323	93.83864	3.56063	0.2235492	2.7318850	21	3	1998–2007	0.50	M-v	3	MPC	119417 2007 EL ₁₀₂
2007 EU ₁₀₂	18.2	0.15	20070410	344.73313	178.42550	32.24613	6.86554	0.1506452	2.5347322	25	2	2003–2007	0.30	M-v	4	MPC	119418 2007 EU ₁₀₂
2007 EH ₁₀₅	18.3	0.15	20070410	52.58607	316.18221	162.79020	3.28541	0.1364561	2.1851959	29	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	119717 2007 EH ₁₀₅
2007 EW ₁₀₇	16.6	0.15	20070321	282.14908	228.39528	57.72900	5.90665	0.1567125	2.6301036	10	1	46 days	0.29			MPC	2007 EW ₁₀₇
2007 ED ₁₀₈	16.1	0.15	20070321	219.09244	242.04512	102.68535	3.42791	0.2363546	2.5980720	10	1	46 days	0.47			MPC	2007 ED ₁₀₈
2007 EG ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	350.12892	187.29642	20.73528	11.68184	0.1465871	2.3664661	38	1	62 days	0.62	M-v	4	MPC	2007 EG ₁₀₈
2007 EK ₁₀₈	18.1	0.15	20070410	286.69474	250.58504	31.00886	6.78558	0.1214351	2.2558192	20	1	66 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 EK ₁₀₈
2007 EN ₁₀₈	17.4	0.15	20070321	291.25985	200.77176	75.78442	3.53412	0.1683108	2.3101878	10	1	46 days	0.49			MPC	2007 EN ₁₀₈
2007 EH ₁₀₉	15.1	0.15	20070410	334.01719	67.39259	159.88098	7.12943	0.0855418	3.0918423	46	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	119419 2007 EH ₁₀₉
2007 EU ₁₀₉	17.1	0.15	20070410	357.09613	149.33462	51.50182	4.08560	0.1078243	2.2941077	47	4	1998–2007	0.41	M-v	2	MPC	119420 2007 EU ₁₀₉
2007 EA ₁₁₀	17.8	0.15	20070410	306.99731	237.15189	30.88016	8.29330	0.1743467	2.3459680	20	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	2007 EA ₁₁₀
2007 EH ₁₁₀	18.0	0.15	20070410	43.58153	23.81314	122.57225	3.55137	0.0894208	2.2514735	17	1	72 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 EH ₁₁₀
2007 EO ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	351.85852	118.29237	92.14896	3.19412	0.1690992	2.4062244	40	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	119717 2007 EO ₁₁₀
2007 EY ₁₁₀	15.4	0.15	20070321	177.79534	208.95750	169.87794	10.27971	0.1028816	3.0664174	15	1	42 days	0.40			MPC	2007 EY ₁₁₀
2007 EJ ₁₁₁	16.8	0.15	20070410	31.64148	130.70354	26.29863	10.02847	0.1410688	3.0084920	21	1	72 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 EJ ₁₁₁
2007 EL ₁₁₁	17.5	0.15	20070410	320.69385	216.32347	38.11455	4.96658	0.1866896	2.6357673	14	1	60 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EL ₁₁₁
2007 EQ ₁₁₁	16.5	0.15	20070410	351.20006	175.47466	33.14484	5.53749	0.1229522	2.6235715	38	1	73 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 EQ ₁₁₁
2007 ED ₁₁₂	15.1	0.15	20070410	311.85414	77.56651	173.97233	8.17118	0.0737884	3.3818708	40	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	119420 2007 ED ₁₁₂
2007 EL ₁₁₂	16.8	0.15	20070410	338.77582	61.10266	185.12616	11.51741	0.2473589	2.5694572	21	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC	2007 EL ₁₁₂
2007 EP ₁₁₂	17.2	0.15	20070410	23.17046	348.00403	186.92992	7.30415	0.0719358	2.5605596	24	1	66 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 EP ₁₁₂
2007 ER ₁₁₂	16.5	0.15	20070410	50.61820	289.11236	195.93838	12.90816	0.2592207	3.1902404	26	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	119420 2007 ER ₁₁₂
2007 EV ₁₁₂	16.1	0.15	20070410	52.95954	300.16585	200.96167	13.34795	0.0709404	2.7513755	53	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	119717 2007 EV ₁₁₂
2007 EY ₁₁₂	15.8	0.15	20070410	218.43412	141.43622	205.56073	10.86220	0.0774466	3.0384923	30	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	119717 2007 EY ₁₁₂
2007 EZ ₁₁₂	17.3	0.15	20070410	303.54813	66.19787	203.49718	5.01635	0.1293061	2.3398416	21	1	59 days	0.37			MPC	2007 EZ ₁₁₂
2007 EB ₁₁₃	17.8	0.15	20070410	32.15004	269.34185	209.93602	1.81297	0.1593204	2.4469415	23	1	111 days	0.21	M-v	3 D	MPC	2007 EB ₁₁₃
2007 EN ₁₁₃	15.7	0.15	20070410	251.11530	105.28976	190.36889	11.43778	0.0320538	3.1002323	40	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	119421 2007 EN ₁₁₃
2007 EO ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	353.22018	354.18284	201.72740	10.19478	0.1880972	3.1888921	32	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	2007 EO ₁₁₄
2007 ET ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	283.22734	108.60862	180.78629	11.61992	0.0727212	3.0249543	25	1	71 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 ET ₁₁₄
2007 EU ₁₁₄	16.7	0.15	20070410	284.70812	235.26579	47.78920	6.34473	0.0372197	2.7546711	26	2	2005–2007	0.22	M-v	3	MPC	119421 2007 EU ₁₁₄
2007 EX ₁₁₄	18.2	0.15	20070410	351.11504	165.72273	47.86043	5.17819	0.0919454	2.2744474	23	1	55 days	0.18			MPC	2007 EX ₁₁₄
2007 EF ₁₁₆	17.8	0.15	20070410	13.87890	143.63064	39.99883	7.14759	0.1980085	2.3709223	43	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	119421 2007 EF ₁₁₆
2007 EP ₁₁₆	16.2	0.15	20070410	29.92330	129.57428	43.10211	10.73560	0.0578750	2.7228732	24	1	59 days	0.53			MPC	2007 EP ₁₁₆
2007 ET ₁₁₆	16.9	0.15	20070321	357.17184	58.04165	145.59086	5.07077	0.1150775	2.5354210	18	1	44 days	0.29			MPC	2007 ET ₁₁₆
2007 EY ₁₁₆	16.2	0.15	20070410	239.61583	265.66106	69.58891	7.31609	0.0767745	2.6201159	29	1	58 days	0.79			MPC	2007 EY ₁₁₆
2007 EB ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	279.86098	232.10712	65.43478	6.47878	0.0739121	3.2257397	19	1	60 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 EB ₁₁₇
2007 EE ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	192.36383	313.75879	62.78849	5.95000	0.0689126	2.7989251	16	1	58 days	0.20			MPC	2007 EE ₁₁₇
2007 EJ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	291.49822	235.78015	47.51200	9.86654	0.0624829	3.1718533	25	2	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	119422 2007 EJ ₁₁₇
2007 EK ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	46.93209	338.75958	177.32351	9.44055	0.0587833	2.9729825	20	1	87 days	0.42	M-v	4	MPC	2007 EK ₁₁₇
2007 EP ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	310.03679	228.98551	51.81379	6.19909	0.2366154	2.5942404	18	1	59 days	0.66			MPC	2007 EP ₁₁₇
2007 ER ₁₁₇	17.5	0.15	20070410	320.23881	225.33870	35.19986	9.48810	0.1785216	2.7096799	26	1	57 days	0.24			MPC	2007 ER ₁₁₇
2007 EY ₁₁₇	17.3	0.15	20070410	42.60699	348.69859	164.63579	5.43595	0.1052635	2.3473358	44	4	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	119422 2007 EY ₁₁₇
2007 EZ ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	52.90875	96.68316	40.34374	9.90663	0.1562339	3.0160139	18	1	59 days	0.28			MPC	2007 EZ ₁₁₇
2007 EM ₁₁₈	18.3	0.15	20070410	328.65424	123.86399	119.05703	2.67874	0.1204079	2.1560430	29	3	2004–2007	0.33	M-v	3	MPC	119422 2007 EM ₁₁₈
2007 EV ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	334.86346	93.03687	143.62535	3.26986	0.1276850	2.7101806	28	3	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	119422 2007 EV ₁₁₈
2007 EY ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	254.04238	226.64141	95.78573	2.46066	0.1157384	2.6766096	41	5	1991–2007	0.32	M-v	0	MPC	119422 2007 EY ₁₁₈
2007 ED ₁₁₉	16.4	0.15	20070410	21.77090	152.66116	25.52945	13.76945	0.0868191	2.5959890	47	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	119718 2007 ED ₁₁₉
2007 EN ₁₁₉	16.7	0.15	20070410	292.30204	246.92122	37.46334	6.96668	0.1044377	2.3510837	54	3	2001–2007	0.62	M-v	3	MPC	119423 2007 EN ₁₁₉
2007 ER ₁₁₉	18.6	0.15	20070321	88.29944	289.25105	178.51669	8.57545	0.0304312	2.1512675	11	1	44 days	0.52			MPC	2007 ER ₁₁₉
2007 EX ₁₁₉	17.7	0.15	20070410	310.51950	117.42240	157.84043	4.55726	0.1813020	2.6403773	16	1	58 days	0.23			MPC	2007 EX ₁₁₉
2007 EZ ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	81.58972	67.64222	54.18767	6.75842	0.0359725	2.6790058	25	3	1994–2007	0.29	M-v	3	MPC	119423 2007 EZ ₁₁₉
2007 EG ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	88.03227	298.79702	163.38366	6.31995	0.1614398	2.6298303	34	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	119423 2007 EG ₁₂₀

2007 EH ₁₂₀	17.9	0.15	20070321	314.42695	97.57522	164.47794	8.90636	0.2251203	2.8059703	13	1	44 days	0.26		MPC	2007 EH ₁₂₀	
2007 ES ₁₂₄	16.3	0.15	20070410	327.36377	14.42103	224.52239	3.96174	0.1810102	2.4006317	62	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	119718 2007 ES ₁₂₄
2007 EZ ₁₂₄	15.3	0.15	20070410	11.01214	181.99140	14.67106	13.01175	0.1181606	2.5327857	44	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	119424 2007 EZ ₁₂₄
2007 ES ₁₂₆	17.7	0.15	20070410	33.99840	293.90307	194.99120	4.63277	0.1471188	2.2856992	43	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	119718 2007 ES ₁₂₆
2007 EU ₁₂₆	18.1	0.15	20070410	72.21251	102.46859	324.99352	2.55692	0.1848490	2.5158339	25	4	1999–2007	0.35	M-v	2	MPC	119424 2007 EU ₁₂₆
2007 EW ₁₂₆	17.3	0.15	20070410	87.82543	248.75604	160.19689	2.45257	0.2124956	2.3830157	42	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	119424 2007 EW ₁₂₆
2007 EX ₁₂₈	16.1	0.15	20070410	8.33753	359.98045	168.57603	3.03865	0.0702794	2.9956768	37	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	119425 2007 EX ₁₂₈
2007 EO ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	18.39461	176.91326	339.75868	0.33669	0.0945879	3.1361899	30	1	76 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 EO ₁₂₉
2007 EX ₁₂₉	15.1	0.15	20070410	14.57187	351.92352	171.65860	8.22569	0.0113454	3.0187606	58	3	1997–2007	0.44	M-v	3	MPC	119425 2007 EX ₁₂₉
2007 EU ₁₃₀	17.1	0.15	20070410	48.18279	316.73988	175.93817	7.18952	0.0482537	2.4095856	29	1	65 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 EU ₁₃₀
2007 EV ₁₃₀	16.5	0.15	20070410	318.59131	53.51919	172.90621	2.03266	0.0141295	2.8038776	48	4	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	119719 2007 EV ₁₃₀
2007 EH ₁₃₂	17.8	0.15	20070410	20.81798	347.76607	177.22374	4.07049	0.0833697	2.2102757	40	4	1994–2007	0.32	M-v	1	MPC	119719 2007 EH ₁₃₂
2007 EB ₁₃₃	16.3	0.15	20070410	98.93194	267.94768	169.11407	4.78324	0.0686466	2.7101451	42	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	119427 2007 EB ₁₃₃
2007 EN ₁₃₃	13.6	0.15	20070410	134.49227	34.69896	7.67725	8.59596	0.0799100	5.1540466	19	1	62 days	0.34	M-v	6	MPC	2007 EN ₁₃₃
2007 EA ₁₃₆	17.5	0.15	20070410	13.23041	178.20733	349.30991	1.72328	0.1239732	2.6270493	23	1	82 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 EA ₁₃₆
2007 EU ₁₃₇	16.1	0.15	20070410	350.77413	173.07061	25.55909	9.60875	0.1108492	2.6670084	35	1	72 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 EU ₁₃₇
2007 EX ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	300.98097	241.04483	28.02496	12.49617	0.1559725	2.6174206	25	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	2007 EX ₁₃₇
2007 EV ₁₃₉	15.5	0.15	20070410	31.13387	130.26973	10.41691	10.25946	0.1240416	3.1179841	40	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC	2007 EV ₁₃₉
2007 EW ₁₄₀	16.6	0.15	20070321	342.81257	268.10630	300.02053	2.92145	0.1771572	2.6211861	19	1	37 days	0.60			MPC	2007 EW ₁₄₀
2007 EZ ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	35.06187	317.52631	191.79144	8.74770	0.0834032	2.6800765	18	1	71 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 EZ ₁₄₁
2007 EC ₁₄₇	18.2	0.15	20070410	45.26966	104.11354	25.82823	5.08734	0.1021874	2.2884405	21	1	74 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EC ₁₄₇
2007 EN ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	222.21009	261.42380	70.21620	4.06809	0.1933404	2.3538942	40	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	119431 2007 EN ₁₄₉
2007 EV ₁₅₆	15.0	0.15	20070410	267.94522	276.19650	32.76960	22.99861	0.1347733	3.0738934	35	1	62 days	0.68	M-v	4	MPC	2007 EV ₁₅₆
2007 EW ₁₅₆	15.4	0.15	20070410	24.37567	74.77021	98.93914	5.02213	0.1020855	3.1595173	39	3	2001–2007	0.33	M-v	2	MPC	119433 2007 EW ₁₅₆
2007 EA ₁₅₇	17.4	0.15	20070410	314.51097	161.66276	106.60434	3.12604	0.2223332	2.3622958	40	2	2004–2007	0.55	M-v	4	MPC	119433 2007 EA ₁₅₇
2007 EB ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	329.71080	206.09704	33.14086	9.98088	0.1207993	2.7331026	21	1	59 days	0.47			MPC	2007 EB ₁₅₇
2007 EE ₁₅₇	17.1	0.15	20070321	297.51231	246.64783	3.53096	3.52989	0.0451458	2.8134609	23	1	41 days	0.31			MPC	2007 EE ₁₅₇
2007 ES ₁₅₈	17.1	0.15	20070410	137.43266	219.07923	155.31492	12.14334	0.0875880	2.5448639	30	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	119434 2007 ES ₁₅₈
2007 EQ ₁₆₀	17.1	0.15	20070410	352.35851	359.75015	208.46477	10.77311	0.1718690	2.3935749	26	1	56 days	0.64			MPC	2007 EQ ₁₆₀
2007 ER ₁₆₀	15.3	0.15	20070410	33.64223	141.26871	17.77767	30.68484	0.0405177	2.6055715	46	1	55 days	0.61			MPC	2007 ER ₁₆₀
2007 EB ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	44.63637	185.71947	329.17482	5.99715	0.0507259	2.1755759	29	2	2005–2007	0.59	M-v	4	MPC	119720 2007 EB ₁₆₁
2007 EC ₁₆₁	14.9	0.15	20070410	24.18342	328.90242	207.21365	27.20029	0.1121106	3.1245752	56	5	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	119434 2007 EC ₁₆₁
2007 EF ₁₆₁	15.5	0.15	20070410	320.47891	222.46185	40.15246	14.45463	0.1045968	2.6634603	55	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 EF ₁₆₁
2007 EG ₁₆₁	14.8	0.15	20070410	345.73799	39.48669	200.95517	16.88026	0.1866196	3.1249270	50	4	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	119434 2007 EG ₁₆₁
2007 EA ₁₆₂	16.7	0.15	20070410	355.05142	352.14761	173.54317	5.10954	0.1403780	3.1504566	40	5	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	119434 2007 EA ₁₆₂
2007 EO ₁₆₄	17.0	0.15	20070321	40.61184	13.37354	111.22645	3.81708	0.2422918	2.5936285	11	1	42 days	0.41			MPC	2007 EO ₁₆₄
2007 EP ₁₆₄	17.2	0.15	20070321	32.63076	69.60024	72.09370	4.06615	0.1849895	2.6872293	11	1	42 days	0.28			MPC	2007 EP ₁₆₄
2007 EC ₁₆₅	15.6	0.15	20070410	344.73643	3.08832	214.44447	4.15539	0.1968345	2.6855245	75	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	119720 2007 EC ₁₆₅
2007 EE ₁₆₅	15.6	0.15	20070410	6.71906	158.56176	38.35146	15.21777	0.1210218	2.7213022	64	2	1998–2007	0.61	M-v	3	MPC	119435 2007 EE ₁₆₅
2007 EG ₁₆₅	16.3	0.15	20070410	155.86373	229.94688	180.76890	11.12660	0.0815148	3.0547448	17	1	56 days	0.23			MPC	2007 EG ₁₆₅
2007 EH ₁₆₅	18.0	0.15	20070410	349.84844	112.27792	109.37808	3.63123	0.1726815	2.2700159	23	1	56 days	0.21			MPC	2007 EH ₁₆₅
2007 EN ₁₆₅	16.9	0.15	20070410	308.99177	99.54388	158.12331	6.45397	0.0812654	2.3395998	35	5	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	119435 2007 EN ₁₆₅
2007 EP ₁₆₅	17.2	0.15	20070410	79.22154	92.89462	27.35255	22.95826	0.0640369	1.9304000	33	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	119435 2007 EP ₁₆₅
2007 ET ₁₆₅	16.3	0.15	20070410	3.38753	159.19912	44.63084	11.23589	0.1484013	3.0858723	23	1	53 days	0.34			MPC	2007 ET ₁₆₅
2007 EC ₁₆₆	16.4	0.15	20070410	22.85603	84.63171	52.86162	15.00334	0.1276731	2.6439041	36	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	119435 2007 EC ₁₆₆
2007 EV ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	333.65208	31.17875	189.99739	7.95429	0.1645104	2.7857795	51	1	147 days	0.47	M-v	4	MPC	119721 2007 EV ₁₆₆
2007 EA ₁₆₇	16.2	0.15	20070410	330.69395	214.86993	19.88162	13.50007	0.1131082	2.6182603	57	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	119436 2007 EA ₁₆₇
2007 EB ₁₆₇	16.9	0.15	20070410	22.01402	139.02420	32.43085	5.22400	0.0930440	2.7061316	40	5	1998–2007	0.24	M-v	0	MPC	119721 2007 EB ₁₆₇
2007 ED ₁₆₇	17.2	0.15	20070410	319.27710	110.87045	151.99916	2.48469	0.1721999	2.3610123	33	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	119721 2007 ED ₁₆₇
2007 EG ₁₆₇	18.0	0.15	20070321	343.08361	152.62565	30.50484	3.06543	0.1330887	2.4097825	17	1	59 days	0.22			MPC	2007 EG ₁₆₇
2007 EK ₁₆₇	16.8	0.15	20070410	321.51081	218.12626	28.50700	11.54512	0.2110325	2.3890749	33	1	58 days	0.63			MPC	2007 EK ₁₆₇
2007 ES ₁₆₇	16.0	0.15	20070410	311.79081	28.16636	213.74765	4.45742	0.1685902	3.1833239	29	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	119437 2007 ES ₁₆₇
2007 ET ₁₆₇	18.1	0.15	20070410	339.87473	11.85451	199.76545	5.36139	0.1499046	2.2981750	37	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	119437 2007 ET ₁₆₇

2007 EY ₁₆₇	17.7	0.15	20070410	70.91025	62.15645	45.76809	3.07199	0.1667228	2.3141364	14	1	58 days	0.23		MPC	2007 EY ₁₆₇	
2007 EB ₁₆₈	16.8	0.15	20070410	60.35635	92.63444	40.65923	5.20106	0.0592284	2.7951514	27	3	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	119437 2007 EB ₁₆₈
2007 EH ₁₆₈	17.2	0.15	20070410	256.34631	270.28315	49.62064	5.03840	0.1536035	2.4006820	37	5	1997–2007	0.37	M-v	1	MPC	119721 2007 EH ₁₆₈
2007 EK ₁₆₈	17.4	0.15	20070410	331.31591	73.88889	164.22570	4.07183	0.1331948	2.2170778	51	6	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	119437 2007 EK ₁₆₈
2007 EN ₁₆₈	17.0	0.15	20070410	42.62428	321.84014	183.30734	12.11632	0.1585978	3.0602903	15	1	55 days	0.24		MPC	2007 EN ₁₆₈	
2007 EQ ₁₆₈	15.6	0.15	20070410	343.14352	184.97373	34.12314	10.94414	0.0176130	3.1365194	32	2	2004–2007	0.22	M-v	2	MPC	119438 2007 EQ ₁₆₈
2007 EW ₁₆₈	17.5	0.15	20070410	35.94684	31.37698	128.68165	3.47330	0.0777393	2.6853790	34	4	1998–2007	0.25	M-v	0	MPC	119438 2007 EW ₁₆₈
2007 EC ₁₆₉	17.1	0.15	20070410	334.29803	139.83192	95.71165	2.26240	0.1331403	2.9886872	20	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 EC ₁₆₉
2007 EF ₁₆₉	18.0	0.15	20070410	9.22440	140.88900	48.30846	3.08749	0.1410623	2.3636477	23	1	57 days	0.32		MPC	2007 EF ₁₆₉	
2007 EH ₁₆₉	18.7	0.15	20070410	352.30900	41.77364	171.00700	5.61569	0.1614049	2.3198885	31	1	55 days	0.49		MPC	2007 EH ₁₆₉	
2007 EK ₁₆₉	17.1	0.15	20070410	278.90424	260.00043	47.29030	3.44595	0.2069407	2.5687542	30	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	119438 2007 EK ₁₆₉
2007 EN ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	354.49678	132.68473	75.92473	1.93481	0.1235685	3.1863695	35	5	1995–2007	0.26	M-v	1	MPC	119438 2007 EN ₁₆₉
2007 EO ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	328.74621	77.47214	162.92343	3.04688	0.1110703	2.9771533	29	5	1997–2007	0.31	M-v	0	MPC	119439 2007 EO ₁₆₉
2007 EP ₁₆₉	16.5	0.15	20070410	266.65663	162.94857	146.50404	2.95274	0.1274564	2.8003106	27	3	1999–2007	0.28	M-v	3	MPC	119439 2007 EP ₁₆₉
2007 EQ ₁₆₉	17.6	0.15	20070410	295.95810	249.00365	37.57760	5.07313	0.1902909	2.3622407	31	3	2003–2007	0.27	M-v	3	MPC	119439 2007 EQ ₁₆₉
2007 ER ₁₆₉	18.1	0.15	20070410	30.24936	60.68004	107.06063	2.25419	0.1327734	2.4108891	38	4	1998–2007	0.26	M-v	1	MPC	119439 2007 ER ₁₆₉
2007 EU ₁₆₉	15.7	0.15	20070410	79.41681	282.32249	200.20263	9.37273	0.0532792	3.3391107	20	1	58 days	0.20		MPC	2007 EU ₁₆₉	
2007 ED ₁₇₀	15.7	0.15	20070410	354.39401	106.15621	99.03889	1.50337	0.2258071	3.0754670	60	6	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	119721 2007 ED ₁₇₀
2007 EF ₁₇₀	15.5	0.15	20070410	341.03645	29.27672	200.33895	30.09567	0.1459514	3.0672490	26	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 EF ₁₇₀
2007 ES ₁₇₁	15.6	0.15	20070410	278.01262	271.06564	28.19858	10.56866	0.0723552	2.9996394	31	1	80 days	0.34	M-v	4	MPC	119721 2007 ES ₁₇₁
2007 EC ₁₇₂	15.2	0.15	20070410	246.74664	128.96802	193.96587	7.61927	0.2116937	2.8761641	50	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	119440 2007 EC ₁₇₂
2007 ER ₁₇₂	15.9	0.15	20070410	96.18433	251.50113	187.57518	5.28277	0.1664414	3.1719515	27	2	2004–2007	0.25	M-v	3	MPC	119441 2007 ER ₁₇₂
2007 EU ₁₇₂	17.1	0.15	20070410	269.51027	278.55300	15.99893	1.38032	0.0863468	2.6179200	36	5	2000–2007	0.28	M-v	0	MPC	119441 2007 EU ₁₇₂
2007 EQ ₁₇₃	16.1	0.15	20070410	300.84312	61.93341	200.29417	8.98037	0.0920649	3.0979094	14	1	56 days	0.21		MPC	2007 EQ ₁₇₃	
2007 EV ₁₇₃	16.6	0.15	20070410	46.95975	281.23713	191.87206	19.36236	0.2969542	3.0965842	18	1	69 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EV ₁₇₃
2007 ED ₁₇₅	16.6	0.15	20070410	298.44170	73.77295	200.20150	10.86313	0.1398363	3.1626133	18	1	56 days	0.18		MPC	2007 ED ₁₇₅	
2007 EY ₁₇₅	16.6	0.15	20070410	275.35411	114.80594	197.18014	14.13334	0.2511744	2.7632398	18	1	60 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EY ₁₇₅
2007 EF ₁₇₆	16.3	0.15	20070410	349.46739	356.75301	214.51054	6.29670	0.1337160	3.1083782	21	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 EF ₁₇₆
2007 EK ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	325.48915	14.55871	227.03979	4.40915	0.1138664	2.4011903	20	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC	2007 EK ₁₇₇
2007 ET ₁₇₇	16.9	0.15	20070410	306.97017	56.07194	205.26316	11.48291	0.0944942	2.6254029	29	1	56 days	0.43		MPC	2007 ET ₁₇₇	
2007 ES ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	114.32134	237.93678	202.19446	21.47137	0.0660475	2.6130670	17	1	60 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 ES ₁₇₈
2007 ET ₁₇₈	18.1	0.15	20070410	305.59210	50.04391	223.26236	3.43458	0.1706955	2.1546357	23	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	2007 ET ₁₇₈
2007 EU ₁₇₈	16.6	0.15	20070321	93.28700	240.84197	209.32541	8.26890	0.1239583	2.7600349	17	1	43 days	0.25		MPC	2007 EU ₁₇₈	
2007 EY ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	337.07970	248.17154	353.03156	6.34404	0.2546731	2.7420139	56	1	139 days	0.49	M-v	3	MPC	119721 2007 EY ₁₇₈
2007 EX ₁₇₉	16.1	0.15	20070410	7.50006	347.36533	206.29303	11.83598	0.0218720	3.0364528	18	1	56 days	0.27		MPC	2007 EX ₁₇₉	
2007 EN ₁₈₀	17.1	0.15	20070410	299.72971	69.25782	206.93857	6.32283	0.1090884	2.3411877	22	1	54 days	0.42		MPC	2007 EN ₁₈₀	
2007 EO ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	175.52672	179.71412	211.50952	8.93410	0.0493387	3.2431901	40	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	119441 2007 EO ₁₈₀
2007 EQ ₁₈₀	16.0	0.15	20070410	297.52968	90.22101	208.48812	25.38284	0.2224817	3.1419315	16	1	53 days	0.46		MPC	2007 EQ ₁₈₀	
2007 ET ₁₈₀	16.1	0.15	20070410	341.47542	24.49181	207.74672	14.32050	0.0769873	3.1373325	20	1	57 days	0.21		MPC	2007 ET ₁₈₀	
2007 EX ₁₈₀	16.0	0.15	20070410	337.01598	232.09377	7.81425	12.98467	0.2195751	2.6953512	35	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 EX ₁₈₀
2007 EZ ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	159.56604	196.39490	206.46286	14.40118	0.0535742	3.1248208	16	1	54 days	0.27		MPC	2007 EZ ₁₈₀	
2007 EA ₁₈₁	15.6	0.15	20070410	326.67297	39.17994	206.28175	13.43546	0.1088871	3.1289613	40	3	1998–2007	0.20	M-v	1	MPC	119442 2007 EA ₁₈₁
2007 EB ₁₈₁	17.2	0.15	20070410	321.14168	257.62643	359.08575	5.55986	0.1701103	2.1750120	60	4	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	119442 2007 EB ₁₈₁
2007 EG ₁₈₁	15.4	0.15	20070410	66.07310	267.65568	207.21700	9.43691	0.2155446	3.1576347	22	1	56 days	0.42		MPC	2007 EG ₁₈₁	
2007 EM ₁₈₁	14.4	0.15	20070410	199.56126	350.44764	22.63316	12.29021	0.1210952	3.9214777	14	1	63 days	0.21	M-v	5	MPC	2007 EM ₁₈₁
2007 EU ₁₈₁	16.7	0.15	20070410	237.60168	120.85100	216.88803	3.13064	0.0780260	2.6214538	26	1	56 days	0.27		MPC	2007 EU ₁₈₁	
2007 EV ₁₈₁	15.5	0.15	20070410	335.39454	19.13060	214.77560	8.89569	0.0495946	3.1135012	47	5	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	119722 2007 EV ₁₈₁
2007 EB ₁₈₂	17.6	0.15	20070410	27.95739	298.04935	232.90754	1.75064	0.1078524	2.3342292	43	5	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	119442 2007 EB ₁₈₂
2007 ET ₁₈₂	15.5	0.15	20070410	2.60435	352.47808	208.21924	13.82928	0.1493596	3.1683510	26	1	54 days	0.56		MPC	2007 ET ₁₈₂	
2007 EU ₁₈₂	16.5	0.15	20070410	8.63090	325.33505	227.97899	4.96515	0.1113746	2.5692826	42	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	119442 2007 EU ₁₈₂
2007 EP ₁₈₄	16.2	0.15	20070410	4.81524	333.97899	198.86182	17.16596	0.2226345	2.6788928	44	3	1994–2007	0.44	M-v	2	MPC	119443 2007 EP ₁₈₄
2007 ED ₁₈₅	16.1	0.15	20070321	75.02807	333.74479	107.68188	6.12495	0.3255380	3.1650849	12	1	43 days	0.28		MPC	2007 ED ₁₈₅	
2007 EY ₁₈₇	16.5	0.15	20070410	324.47552	36.59775	196.17637	10.15900	0.2145121	2.5983153	38	2	2003–2007	0.60	M-v	4	MPC	119722 2007 EY ₁₈₇

2007 ED ₁₈₈	16.8	0.15	20070410	353.70750	173.38922	17.06037	5.58085	0.1420556	2.5709171	43	3	1996–2007	0.58	M-v	3	MPC	119444 2007 ED ₁₈₈
2007 EF ₁₈₈	13.5	0.15	20070410	198.95285	159.03336	194.85404	5.37830	0.0867981	5.2946962	33	4	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	119444 2007 EF ₁₈₈
2007 EM ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	337.50181	25.40126	186.93500	11.27626	0.1352837	2.9856745	38	3	2002–2007	0.74	M-v	3	MPC	119444 2007 EM ₁₉₀
2007 EP ₁₉₀	17.0	0.15	20070410	46.18022	273.13683	196.09347	5.87560	0.2804330	2.6384250	38	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	119444 2007 EP ₁₉₀
2007 EV ₁₉₀	18.3	0.15	20070410	331.53821	48.89803	184.16218	1.24692	0.1369510	2.3527257	19	1	57 days	0.24			MPC	2007 EV ₁₉₀
2007 EA ₁₉₁	16.0	0.15	20070410	228.35258	144.59520	189.07870	9.45486	0.0668592	3.1018362	25	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 EA ₁₉₁
2007 EB ₁₉₁	15.3	0.15	20070410	190.96086	181.26168	186.36411	7.71156	0.0711103	3.0889760	28	1	64 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 EB ₁₉₁
2007 ED ₁₉₁	16.8	0.15	20070410	176.55003	3.42913	18.07494	6.23378	0.0744712	2.6907925	22	1	64 days	0.31	M-v	4	MPC	2007 ED ₁₉₁
2007 EW ₁₉₁	13.7	0.15	20070410	117.95495	236.87055	198.99015	5.94549	0.0219735	5.1778136	18	1	57 days	0.23			MPC	2007 EW ₁₉₁
2007 EA ₁₉₂	16.7	0.15	20070410	54.29357	128.32259	7.73085	3.33654	0.0563904	2.9906161	32	4	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	119445 2007 EA ₁₉₂
2007 ER ₁₉₄	17.4	0.15	20070410	39.74266	116.04819	16.22026	2.31574	0.1509221	2.4054499	47	3	2001–2007	0.33	M-v	2	MPC	119445 2007 ER ₁₉₄
2007 EU ₁₉₅	14.9	0.15	20070410	294.62287	246.47134	56.65148	6.96173	0.2250548	3.9467098	16	1	60 days	0.33	M-v	5	MPC	2007 EU ₁₉₅
2007 EZ ₁₉₅	16.8	0.15	20070410	305.18646	239.10518	36.26219	15.14319	0.1072970	2.4787384	17	1	56 days	0.19			MPC	2007 EZ ₁₉₅
2007 EM ₁₉₆	18.3	0.15	20070410	329.52073	218.23274	25.84942	2.41593	0.1756811	2.4403577	13	1	62 days	0.18	M-v	5	MPC	2007 EM ₁₉₆
2007 EN ₁₉₆	18.4	0.15	20070410	7.30433	171.77258	20.05088	1.88109	0.1227718	2.3628898	21	1	62 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 EN ₁₉₆
2007 ER ₁₉₆	18.4	0.15	20070410	336.61145	45.08446	188.49418	4.46019	0.1448512	2.4436849	21	1	59 days	0.31			MPC	2007 ER ₁₉₆
2007 EU ₁₉₆	16.2	0.15	20070410	288.73692	261.18818	24.69635	9.73517	0.1031966	3.0825617	21	1	62 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 EU ₁₉₆
2007 EX ₁₉₆	17.2	0.15	20070410	35.61026	320.05209	196.17147	11.57920	0.1402147	2.6460697	30	1	62 days	0.17	M-v	3	MPC	2007 EX ₁₉₆
2007 EC ₁₉₇	16.4	0.15	20070410	115.03763	237.78271	199.01389	5.46498	0.0975908	2.5657954	40	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	119447 2007 EC ₁₉₇
2007 ED ₁₉₇	16.5	0.15	20070410	139.56188	216.55906	199.61703	13.77872	0.0857843	2.5709749	22	1	58 days	0.24			MPC	2007 ED ₁₉₇
2007 EF ₁₉₇	16.7	0.15	20070410	9.55369	242.47209	308.79507	0.94666	0.0646031	2.9228435	23	2	2002–2007	0.31	M-v	4	MPC	119723 2007 EF ₁₉₇
2007 EG ₁₉₇	18.0	0.15	20070410	348.95771	11.02453	206.58580	2.78755	0.1730894	2.4155246	27	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	119447 2007 EG ₁₉₇
2007 EH ₁₉₇	17.6	0.15	20070410	349.47335	7.41041	208.51041	3.24893	0.1405329	2.3594845	35	3	2001–2007	0.31	M-v	3	MPC	119447 2007 EH ₁₉₇
2007 EJ ₁₉₇	16.9	0.15	20070410	122.07513	227.24441	205.91242	4.14123	0.0766610	2.6683547	29	3	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	119447 2007 EJ ₁₉₇
2007 ES ₁₉₇	18.0	0.15	20070410	9.89568	314.94487	233.60871	1.77493	0.0992979	2.3211669	32	3	1998–2007	0.28	M-v	3	MPC	119723 2007 ES ₁₉₇
2007 EB ₁₉₈	17.7	0.15	20070410	325.15510	355.45605	248.80107	1.95236	0.1279790	2.4425186	20	1	62 days	0.15	M-v	4	MPC	2007 EB ₁₉₈
2007 EG ₁₉₈	17.5	0.15	20070410	346.93654	182.23211	43.59523	7.28796	0.1088116	2.1836184	24	1	55 days	0.30			MPC	2007 EG ₁₉₈
2007 EK ₁₉₈	18.1	0.15	20070410	41.87935	110.25369	43.22341	8.00880	0.1648236	2.2603376	18	1	55 days	0.23			MPC	2007 EK ₁₉₈
2007 EO ₁₉₈	15.0	0.15	20070410	317.00239	283.59506	357.30391	24.28352	0.4103841	3.1202258	44	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC	2007 EO ₁₉₈
2007 ES ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	76.21514	265.97137	186.63991	13.80893	0.0492953	2.6710132	39	3	2003–2007	0.62	M-v	2	MPC	119448 2007 ES ₁₉₈
2007 EZ ₁₉₈	15.0	0.15	20070410	348.74300	108.12911	95.86473	26.67863	0.2321166	3.1654206	30	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	119448 2007 EZ ₁₉₈
2007 EE ₁₉₉	17.6	0.15	20070410	358.30092	131.00053	61.79354	23.05997	0.0806132	1.9156451	32	2	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	119723 2007 EE ₁₉₉
2007 EG ₁₉₉	15.8	0.15	20070410	349.85427	113.38905	107.13695	30.52607	0.2906930	2.6599848	22	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	117852 2007 EG ₁₉₉
2007 EL ₁₉₉	15.7	0.15	20070410	351.34050	123.31014	62.20150	23.63091	0.1621884	2.3200089	19	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 EL ₁₉₉
2007 EQ ₂₀₀	16.5	0.15	20070410	10.91384	125.97873	58.01489	6.83787	0.1355176	2.6376730	49	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	119449 2007 EQ ₂₀₀
2007 EM ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	358.62410	141.05833	58.88513	23.55840	0.0516900	1.9113858	37	1	62 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 EM ₂₀₁
2007 EG ₂₀₂	17.5	0.15	20070209	345.73284	194.00694	341.29830	4.44693	0.1932773	2.6398466	29	1	51 days	0.45			MPC	2007 EG ₂₀₂
2007 EV ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	332.44671	172.12349	72.03456	3.20891	0.1996012	3.1126512	70	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	119449 2007 EV ₂₀₂
2007 EW ₂₀₂	16.6	0.15	20070410	27.52016	122.20994	13.07305	2.56915	0.0743125	2.7780388	41	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	119450 2007 EW ₂₀₂
2007 EB ₂₀₃	18.3	0.15	20070410	275.49673	114.90153	173.35770	3.11527	0.1507936	2.1889719	18	1	44 days	0.33		D	MPC	2007 EB ₂₀₃
2007 EX ₂₀₃	16.5	0.15	20070321	40.66775	349.00326	136.83879	4.70878	0.2351720	2.9830924	11	1	47 days	0.28			MPC	2007 EX ₂₀₃
2007 EB ₂₀₄	17.1	0.15	20070410	79.25991	292.10932	175.22897	2.88915	0.1396600	2.7400798	44	4	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	119450 2007 EB ₂₀₄
2007 EG ₂₀₈	15.2	0.15	20070321	150.69760	284.02195	111.43234	7.69580	0.2529378	3.5026069	12	1	43 days	0.52			MPC	2007 EG ₂₀₈
2007 EL ₂₀₈	16.6	0.15	20070321	29.83553	351.37999	152.75565	9.77010	0.2697453	3.4390505	12	1	43 days	0.25			MPC	2007 EL ₂₀₈
2007 EQ ₂₀₉	16.3	0.15	20070321	275.15602	153.42724	162.95208	8.95943	0.2449630	2.6187771	12	1	42 days	0.56			MPC	2007 EQ ₂₀₉
2007 ER ₂₀₉	16.8	0.15	20070410	198.88296	318.78354	56.17372	8.55011	0.1998119	2.2289328	29	4	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	119451 2007 ER ₂₀₉
2007 ES ₂₀₉	15.3	0.15	20070410	300.08168	227.44612	44.46192	11.98813	0.0178450	3.0916100	43	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	119451 2007 ES ₂₀₉
2007 EB ₂₁₃	14.5	0.15	20070301	344.33073	338.49317	226.35598	17.33465	0.1246251	3.2038511	12	1	50 days	0.31			MPC	2007 EB ₂₁₃
2007 EG ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	354.76114	106.65569	111.15730	26.17801	0.2126077	2.5577941	14	1	74 days	0.43	M-v	3	MPC	2007 EG ₂₁₄
2007 FA	20.2	0.15	20070410	299.96776	135.31980	156.50246	16.32629	0.2659875	1.2505343	69	1	64 days	0.49	M-v	5	MPC	119723 2007 FA
2007 FK	15.5	0.15	20070410	30.07595	160.07416	342.75103	4.97806	0.0700382	3.3269982	38	3	2003–2007	0.26	M-v	2	MPC	119451 2007 FK
2007 FL	15.7	0.15	20070410	243.25677	302.18231	357.91667	5.02688	0.0482833	2.7118304	41	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	119451 2007 FL
2007 FU	16.6	0.15	20070410	325.21251	211.30810	33.28518	14.23780	0.1072536	3.1737588	20	1	55 days	0.25			MPC	2007 FU

2007 FE ₁	18.9	0.15	20070410	340.62351	193.08006	44.84881	9.84410	0.5461041	2.0201305	60	1	73 days	0.46	M-v	4	MPC	119723 2007 FE ₁
2007 FJ ₁	23.8	0.15	20070410	7.52860	50.09992	130.46118	3.33144	0.4019332	1.7989109	39	1	59 days	0.64	M-v	5	MPC	119724 2007 FJ ₁
2007 FK ₁	20.2	0.15	20070410	348.05778	115.70491	132.90102	3.31662	0.5764405	2.4835142	586	1	69 days	0.43	M-v	4	MPC	119724 2007 FK ₁
2007 FL ₁	18.8	0.15	20070410	350.19112	172.20874	72.34574	28.63164	0.5047953	2.3529436	72	1	68 days	0.57	M-v	5	MPC	119724 2007 FL ₁
2007 FX ₁	16.4	0.15	20070410	322.06365	205.55972	31.79555	13.13245	0.0974339	2.7160208	35	1	52 days	0.52			MPC	2007 FX ₁
2007 FC ₂	15.3	0.15	20070410	299.57731	125.15719	134.99353	17.26214	0.1990297	3.1247993	29	4	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	117854 2007 FC ₂
2007 FH ₂	16.7	0.15	20070410	316.43782	162.20300	82.28514	8.38364	0.1871763	2.2850299	33	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	119452 2007 FH ₂
2007 FL ₂	14.9	0.15	20070410	322.94119	199.85895	32.47701	18.05632	0.1794519	3.1438416	45	2	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	119452 2007 FL ₂
2007 FP ₂	15.9	0.15	20070410	316.50276	234.78005	23.84980	31.31114	0.2870180	2.6182493	28	1	131 days	0.47	M-v	4	MPC	119724 2007 FP ₂
2007 FA ₃	16.9	0.15	20070410	336.43792	213.69994	40.39450	7.43579	0.4480481	2.4324438	81	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC	2007 FA ₃
2007 FK ₃	18.8	0.15	20070410	37.69552	327.75959	143.48509	7.00638	0.4536159	2.3114633	29	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC	119724 2007 FK ₃
2007 FM ₃	17.0	0.15	20070410	27.56588	77.64387	56.41973	42.62521	0.4029147	2.2377074	127	1	64 days	0.39	M-v	4	MPC	119724 2007 FM ₃
2007 FF ₇	15.7	0.15	20070410	74.71017	27.70008	87.11076	3.11940	0.0417348	2.9297888	46	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	119724 2007 FF ₇
2007 FG ₇	15.8	0.15	20070410	302.70193	230.69482	24.03603	6.18860	0.0383519	2.7831520	50	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	119724 2007 FG ₇
2007 FQ ₇	17.2	0.15	20070410	94.69943	177.16614	249.04758	0.66605	0.1618242	2.4240366	44	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	119724 2007 FQ ₇
2007 FX ₇	18.2	0.15	20070410	345.88071	235.66042	326.52659	1.07138	0.1729313	2.4679678	23	1	77 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 FX ₇
2007 FO ₈	15.9	0.15	20070410	298.42011	73.59347	203.33939	18.15031	0.1665957	3.1198281	13	1	54 days	0.11			MPC	2007 FO ₈
2007 FZ ₉	15.7	0.15	20070410	317.61026	134.99973	146.41801	12.46962	0.2846335	2.6385425	47	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	119724 2007 FZ ₉
2007 FF ₁₀	16.7	0.15	20070410	335.43094	256.84624	340.58650	5.04979	0.1576340	2.3531081	37	1	59 days	0.65			MPC	2007 FF ₁₀
2007 FN ₁₀	16.4	0.15	20070410	333.61325	244.31792	354.32149	7.10514	0.1211143	2.6313922	27	1	59 days	0.52			MPC	2007 FN ₁₀
2007 FY ₁₀	16.8	0.15	20070410	20.68953	301.44855	238.79327	4.88491	0.1375465	2.9864721	17	1	61 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 FY ₁₀
2007 FB ₁₁	16.6	0.15	20070410	349.41038	7.92849	213.15447	13.59085	0.1909671	2.6795653	18	1	55 days	0.57			MPC	2007 FB ₁₁
2007 FC ₁₁	16.8	0.15	20070410	353.93657	344.82508	228.31014	8.47750	0.0688775	2.8545449	15	1	65 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 FC ₁₁
2007 FJ ₁₁	16.8	0.15	20070410	338.35234	349.50385	249.29734	4.46627	0.2177516	2.6235004	29	1	58 days	0.48			MPC	2007 FJ ₁₁
2007 FA ₁₂	17.8	0.15	20070410	28.68710	299.04756	208.96507	1.21572	0.1429774	2.2374689	26	1	54 days	0.53			MPC	2007 FA ₁₂
2007 FF ₁₂	17.5	0.15	20070410	327.46676	212.69671	22.52175	5.63405	0.1322430	2.3697286	36	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	119453 2007 FF ₁₂
2007 FJ ₁₂	17.4	0.15	20070410	343.60808	197.79481	21.76327	5.54347	0.1778959	2.3311405	33	1	73 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 FJ ₁₂
2007 FL ₁₂	17.5	0.15	20070410	349.83089	22.49930	192.14083	22.17151	0.0625358	1.9011310	65	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	119724 2007 FL ₁₂
2007 FN ₁₂	17.3	0.15	20070410	338.61635	41.91085	192.09093	6.73473	0.0704823	2.3530091	30	1	74 days	0.35	M-v	3	MPC	2007 FN ₁₂
2007 FS ₁₂	14.8	0.15	20070410	320.47236	275.61799	315.59918	10.82439	0.0837180	3.2281338	43	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	119454 2007 FS ₁₂
2007 FA ₁₆	18.4	0.15	20070410	353.49046	357.46951	201.41917	6.41917	0.1896379	2.3340986	24	1	58 days	0.58			MPC	2007 FA ₁₆
2007 FU ₁₇	15.8	0.15	20070410	359.36412	352.16007	208.42389	18.71942	0.2385908	3.0618671	39	1	50 days	0.66			MPC	2007 FU ₁₇
2007 FJ ₁₈	16.6	0.15	20070321	298.11747	114.50478	152.40378	14.50326	0.2683102	2.6629017	28	1	49 days	0.32			MPC	2007 FJ ₁₈
2007 FK ₁₈	15.2	0.15	20070410	32.80436	101.80940	57.88279	13.03336	0.1767265	3.1533781	40	1	64 days	0.77	M-v	5	MPC	2007 FK ₁₈
2007 FC ₁₉	16.3	0.15	20070410	228.56017	146.32018	169.04104	4.08724	0.1217853	2.9904132	31	3	2004–2007	0.25	M-v	3	MPC	119455 2007 FC ₁₉
2007 FB ₂₀	16.2	0.15	20070410	17.38508	144.98176	31.92764	19.17772	0.1935690	2.6358122	59	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	119455 2007 FB ₂₀
2007 FE ₂₀	19.3	0.15	20070410	0.62506	279.31292	282.42472	7.61032	0.2728951	1.7535943	30	1	58 days	0.38	M-v	4	MPC	119725 2007 FE ₂₀
2007 FF ₂₀	17.0	0.15	20070410	328.80687	121.45008	134.27833	6.10607	0.2449197	2.3408650	56	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	119455 2007 FF ₂₀
2007 FX ₂₀	17.2	0.15	20070410	90.47924	48.09530	35.33371	6.62562	0.1321657	2.6521030	35	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	119456 2007 FX ₂₀
2007 FB ₂₁	16.1	0.15	20070410	349.69832	13.60730	161.17076	11.48446	0.0271820	2.9422200	30	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	119456 2007 FB ₂₁
2007 FC ₂₂	17.0	0.15	20070410	253.60501	173.07614	144.10536	1.75598	0.1870706	2.3576007	25	4	1997–2007	0.49	M-v	2	MPC	119457 2007 FC ₂₂
2007 FL ₂₂	12.2	0.15	20070321	244.78296	136.56786	180.67023	12.63798	0.1195018	5.1972314	13	1	47 days	0.30			MPC	2007 FL ₂₂
2007 FO ₂₂	18.2	0.15	20070410	348.66229	185.03020	22.15506	5.74024	0.1016447	2.3259075	21	1	62 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 FO ₂₂
2007 FQ ₂₂	15.4	0.15	20070410	98.23459	63.05502	19.93532	9.41876	0.0990905	3.1206646	34	2	2004–2007	0.35	M-v	3	MPC	119457 2007 FQ ₂₂
2007 FB ₂₃	13.6	0.15	20070410	273.42066	261.00370	25.08027	12.58274	0.0560730	5.1240813	21	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	2007 FB ₂₃
2007 FL ₂₃	16.3	0.15	20070410	343.39544	67.33774	147.20364	1.73076	0.0968594	3.0858276	35	3	1998–2007	0.40	M-v	4	MPC	119458 2007 FL ₂₃
2007 FV ₂₃	17.0	0.15	20070410	321.08422	237.59441	19.10944	7.50708	0.2472942	2.6954714	26	1	73 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 FV ₂₃
2007 FJ ₂₄	18.7	0.15	20070410	337.38247	213.47041	17.12103	5.74345	0.2275819	2.5878337	18	1	51 days	0.26			MPC	2007 FJ ₂₄
2007 FK ₂₄	16.2	0.15	20070410	243.63759	129.46430	186.29798	10.49679	0.0580142	3.1121851	18	1	57 days	0.24			MPC	2007 FK ₂₄
2007 FQ ₂₄	15.8	0.15	20070410	199.44979	166.77157	170.27160	10.28623	0.1342434	3.1334968	25	3	1996–2007	0.37	M-v	4	MPC	119458 2007 FQ ₂₄
2007 FQ ₂₅	17.3	0.15	20070410	350.17359	179.56602	23.72567	3.85169	0.0504551	2.9877155	33	4	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	119459 2007 FQ ₂₅
2007 FX ₂₅	16.3	0.15	20070410	142.91789	213.10777	173.01688	2.07637	0.0853063	2.8119637	48	4	1993–2007	0.35	M-v	2	MPC	119459 2007 FX ₂₅
2007 FA ₂₆	16.5	0.15	20070410	194.67003	354.01730	348.06884	5.34003	0.0460784	2.6810343	53	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	119459 2007 FA ₂₆

2007 FB ₂₆	17.4	0.15	20070410	268.34078	120.54622	170.76461	7.49455	0.2134739	2.4397060	27	3	1996–2007	0.44	M-v	3	MPC	119460 2007 FB ₂₆
2007 FU ₂₇	16.9	0.15	20070410	190.84756	2.67359	346.48141	6.89325	0.1279203	2.2997468	40	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	119461 2007 FU ₂₇
2007 FA ₂₈	12.6	0.15	20070410	231.78157	318.94153	348.75233	26.53198	0.0709159	5.2746362	38	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	119461 2007 FA ₂₈
2007 FM ₂₈	17.0	0.15	20070321	215.23906	343.34036	348.26514	8.84819	0.2338693	2.1618581	30	1	58 days	0.24			MPC	2007 FM ₂₈
2007 FU ₂₉	15.8	0.15	20070410	285.44244	269.25774	5.70411	13.18227	0.1503762	2.6941673	37	3	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	119462 2007 FU ₂₉
2007 FG ₃₀	15.7	0.15	20070410	226.97773	148.97405	192.37531	7.16613	0.1814106	3.0013400	23	1	53 days	0.39			MPC	2007 FG ₃₀
2007 FH ₃₀	14.1	0.15	20070410	279.82654	271.04381	11.76888	6.70856	0.0585658	5.1743194	15	1	50 days	0.27			MPC	2007 FH ₃₀
2007 FJ ₃₀	16.7	0.15	20070410	270.74952	92.88711	193.95595	5.99220	0.0174257	2.8150749	34	3	1995–2007	0.32	M-v	2	MPC	119462 2007 FJ ₃₀
2007 FR ₃₀	15.3	0.15	20070410	278.09388	91.19046	190.79302	10.05051	0.0358170	3.1027610	43	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	119462 2007 FR ₃₀
2007 FT ₃₀	17.1	0.15	20070410	275.50046	289.90724	10.02077	1.38294	0.1665664	2.4554446	40	4	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	119462 2007 FT ₃₀
2007 FC ₃₁	17.5	0.15	20070410	7.36180	355.60921	195.21674	2.45953	0.1653807	2.3616789	49	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	119463 2007 FC ₃₁
2007 FE ₃₁	17.8	0.15	20070410	246.18698	132.27956	188.44487	4.38729	0.0916603	2.2396414	15	1	53 days	0.23			MPC	2007 FE ₃₁
2007 FL ₃₁	18.1	0.15	20070410	94.72048	353.17490	101.16361	1.11006	0.1085565	2.1537766	34	4	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	119463 2007 FL ₃₁
2007 FN ₃₁	16.6	0.15	20070410	196.34207	339.98513	28.31430	5.38006	0.0554446	2.7867738	32	4	1999–2007	0.26	M-v	1	MPC	119463 2007 FN ₃₁
2007 FO ₃₁	18.9	0.15	20070321	340.36905	28.09904	197.22088	5.23185	0.2116424	2.5849082	17	1	34 days	0.29			MPC	2007 FO ₃₁
2007 FS ₃₁	16.0	0.15	20070410	295.47616	67.27949	201.49076	7.44168	0.0049273	3.2395955	20	1	48 days	0.25			MPC	2007 FS ₃₁
2007 FT ₃₁	17.3	0.15	20070410	334.75710	18.62757	218.15671	0.70132	0.1476416	2.4400140	33	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	119463 2007 FT ₃₁
2007 FY ₃₁	19.3	0.15	20070410	346.44697	18.22382	202.76499	2.08162	0.1766733	2.2321251	26	1	50 days	0.34			MPC	2007 FY ₃₁
2007 FZ ₃₁	16.9	0.15	20070321	332.83219	320.27897	273.99829	1.44853	0.1819069	3.0482517	25	1	35 days	0.24			MPC	2007 FZ ₃₁
2007 FB ₃₂	16.1	0.15	20070410	326.65410	36.25824	208.78188	3.18449	0.1478466	3.2071046	34	4	1998–2007	0.29	M-v	0	MPC	119464 2007 FB ₃₂
2007 FG ₃₂	16.2	0.15	20070410	38.16197	306.09713	201.77414	13.68791	0.1662446	3.2351653	18	1	53 days	0.14			MPC	2007 FG ₃₂
2007 FH ₃₂	16.0	0.15	20070410	357.85374	83.51094	125.12052	13.58855	0.2155188	2.6309494	54	2	1998–2007	0.50	M-v	3	MPC	119464 2007 FH ₃₂
2007 FK ₃₂	16.8	0.15	20070410	312.46790	76.43255	198.39565	15.52183	0.1733647	2.6154453	25	1	73 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 FK ₃₂
2007 FN ₃₂	17.7	0.15	20070410	329.21858	208.01090	41.06363	5.86085	0.1380369	2.2040722	37	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	119464 2007 FN ₃₂
2007 FO ₃₂	16.4	0.15	20070410	288.65886	241.66867	50.94240	5.73975	0.0942616	2.6049704	30	3	2000–2007	0.18	M-v	2	MPC	119464 2007 FO ₃₂
2007 FX ₃₂	16.5	0.15	20070410	355.69631	18.14671	195.47245	9.08940	0.1205378	2.5854744	53	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	119464 2007 FX ₃₂
2007 FZ ₃₂	17.0	0.15	20070410	340.55495	195.10666	35.18869	3.25035	0.0782443	2.2374368	53	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	119465 2007 FZ ₃₂
2007 FB ₃₃	18.1	0.15	20070410	330.12880	100.77800	146.99743	2.13554	0.1522953	2.3317875	20	1	75 days	0.24	M-v	3	MPC	2007 FB ₃₃
2007 FC ₃₃	16.3	0.15	20070410	314.05120	230.58825	32.83966	7.33818	0.0908791	2.6880319	61	4	1998–2007	0.28	M-v	1	MPC	119465 2007 FC ₃₃
2007 FG ₃₃	16.1	0.15	20070410	323.95874	125.98352	133.92902	15.70949	0.2308002	2.6147118	52	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	119465 2007 FG ₃₃
2007 FJ ₃₃	16.8	0.15	20070410	275.49397	77.85761	207.55166	0.96223	0.2094128	2.7725870	44	5	1995–2007	0.27	M-v	0	MPC	119465 2007 FJ ₃₃
2007 FK ₃₃	13.6	0.15	20070321	75.06449	292.52786	168.52797	2.20994	0.0160250	5.1611032	23	1	57 days	0.26			MPC	2007 FK ₃₃
2007 FT ₃₃	18.6	0.15	20070321	318.78182	210.79225	24.15865	1.22769	0.1544538	2.2867475	23	1	37 days	0.39			MPC	2007 FT ₃₃
2007 FC ₃₄	17.8	0.15	20070410	61.49296	286.92195	181.76413	1.74314	0.1570978	2.3271743	50	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	119466 2007 FC ₃₄
2007 FE ₃₄	18.2	0.15	20070321	331.34076	216.25079	3.35132	1.99716	0.1493234	2.4378314	26	1	45 days	0.26			MPC	2007 FE ₃₄
2007 FM ₃₄	16.4	0.15	20070410	104.78403	43.16546	35.27497	12.48818	0.0303912	2.7062307	19	1	63 days	0.74	M-v	5	MPC	2007 FM ₃₄
2007 FO ₃₅	16.6	0.15	20070410	328.98950	14.03096	199.59586	21.07771	0.0592736	1.9625589	44	4	1997–2007	0.60	M-v	2	MPC	119467 2007 FO ₃₅
2007 FR ₃₅	15.8	0.15	20070410	334.89699	112.09459	137.00981	26.79134	0.2177464	3.1086015	13	1	55 days	0.48			MPC	2007 FR ₃₅
2007 FS ₃₅	19.5	0.15	20070410	307.40426	106.93079	183.33309	0.31723	0.3903160	1.9219355	51	2	1999–2007	0.40	M-v	3	MPC	119467 2007 FS ₃₅
2007 FV ₃₅	17.6	0.15	20070410	323.29868	75.34209	170.08989	2.37570	0.1916561	2.3595062	29	1	74 days	0.65	M-v	5	MPC	2007 FV ₃₅
2007 FW ₃₅	15.6	0.15	20070410	356.82486	24.13901	182.07421	15.05179	0.1449441	2.6984378	84	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	119467 2007 FW ₃₅
2007 FB ₃₆	17.3	0.15	20070321	36.96857	323.05865	178.82193	4.01068	0.0981590	2.5570645	17	1	47 days	0.34			MPC	2007 FB ₃₆
2007 FG ₃₆	16.7	0.15	20070410	198.28529	164.35627	187.91982	6.27734	0.0499999	2.7120915	41	4	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	119468 2007 FG ₃₆
2007 FT ₃₆	17.1	0.15	20070410	273.77898	239.36459	61.73957	5.95034	0.1503328	2.2741559	25	1	63 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 FT ₃₆
2007 FV ₃₆	14.2	0.15	20070321	253.04982	271.23248	32.81752	24.55913	0.0053733	5.2124470	14	1	41 days	0.32			MPC	2007 FV ₃₆
2007 FB ₃₇	15.2	0.15	20070410	343.82286	15.45781	202.72982	15.57057	0.0728709	3.1155204	68	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	119468 2007 FB ₃₇
2007 FF ₃₇	15.9	0.15	20070410	238.22331	150.16248	191.17606	5.55514	0.0855272	2.8018759	20	1	49 days	0.35			MPC	2007 FF ₃₇
2007 FK ₃₇	16.7	0.15	20070410	320.27869	224.85123	43.29727	6.73354	0.2058434	3.0182134	13	1	45 days	0.28			MPC	2007 FK ₃₇
2007 FO ₃₇	16.5	0.15	20070410	302.75792	100.39195	173.94597	4.28959	0.0729661	2.7431002	36	3	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	119469 2007 FO ₃₇
2007 FP ₃₇	16.6	0.15	20070410	74.52167	278.04505	200.41650	21.40358	0.1378026	2.6023912	20	1	59 days	0.50			MPC	2007 FP ₃₇
2007 FQ ₃₇	16.9	0.15	20070410	327.81982	64.07689	180.07823	2.80691	0.0604642	2.7863902	34	3	2004–2007	0.23	M-v	3	MPC	119469 2007 FQ ₃₇
2007 FU ₃₇	16.7	0.15	20070410	336.42876	226.10486	19.41446	11.96500	0.2510517	2.5604557	51	2	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	119469 2007 FU ₃₇
2007 FC ₃₈	16.9	0.15	20070410	20.74651	78.33483	93.44689	4.17288	0.1358049	2.3405284	51	5	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	119470 2007 FC ₃₈

2007 FD ₃₈	16.4	0.15	20070410	2.53517	38.52436	164.24060	3.68369	0.1710802	2.6162892	80	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	1194702007 FD ₃₈
2007 FF ₃₈	16.0	0.15	20070410	337.87327	269.04413	324.65835	13.29389	0.2642000	2.6466946	36	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	1197262007 FF ₃₈
2007 FK ₃₈	16.4	0.15	20070410	4.82227	271.09081	282.85990	3.50957	0.2693522	2.5980361	52	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	1194702007 FK ₃₈
2007 FL ₃₈	16.1	0.15	20070410	327.86371	222.07427	32.99656	12.72125	0.2385392	2.5965983	63	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	1194712007 FL ₃₈
2007 FQ ₃₈	16.1	0.15	20070410	336.97990	176.71584	57.27926	12.51168	0.1249107	2.6774964	40	4	1994–2007	0.48	M-v	2	MPC	1194712007 FQ ₃₈
2007 FR ₃₈	16.5	0.15	20070410	9.51732	108.42892	84.19038	9.74378	0.1978321	2.7196145	52	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	1194712007 FR ₃₈
2007 FS ₃₈	16.2	0.15	20070410	337.48900	91.07308	148.93213	11.13838	0.1703016	2.6425198	39	1	82 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 FS ₃₈
2007 FU ₃₈	15.3	0.15	20070410	311.69680	242.87872	34.45092	13.81040	0.1878614	2.7113409	76	3	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	1194712007 FU ₃₈
2007 FA ₃₉	16.4	0.15	20070410	341.99909	223.33426	11.76483	15.12718	0.1240043	2.5570314	37	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	1194722007 FA ₃₉
2007 FB ₃₉	16.2	0.15	20070410	343.24457	239.24485	357.15467	12.74323	0.2285755	2.6619824	38	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	1194722007 FB ₃₉
2007 FC ₃₉	16.6	0.15	20070410	35.77620	282.54058	225.59179	23.57193	0.2964343	2.6290476	26	1	49 days	0.63			MPC	2007 FC ₃₉
2007 FW ₃₉	15.9	0.15	20070410	4.74055	134.30367	50.89272	13.13932	0.2481732	3.1267091	24	1	59 days	0.70			MPC	2007 FW ₃₉
2007 FY ₄₀	14.4	0.15	20070410	27.01535	331.24125	192.39743	14.28815	0.1215918	5.1682362	18	1	60 days	0.39	M-v	4	MPC	2007 FY ₄₀
2007 FC ₄₁	16.2	0.15	20070410	341.12439	103.76000	136.16352	9.70126	0.2370838	2.7791168	24	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 FC ₄₁
2007 FE ₄₂	15.3	0.15	20070410	302.22593	59.14886	189.26887	8.95156	0.0201169	3.1337904	33	1	58 days	0.24			MPC	2007 FE ₄₂
2007 FL ₄₂	16.2	0.15	20070410	345.39415	24.89752	197.76117	36.03197	0.3003186	2.6833199	55	3	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	1194732007 FL ₄₂
2007 FM ₄₂	18.4	0.15	20070410	316.30285	47.86217	189.44745	23.24188	0.0750794	1.9074494	17	1	45 days	0.39			MPC	2007 FM ₄₂
2007 FT ₄₂	16.6	0.15	20070410	356.54232	148.45809	64.59087	22.92587	0.0434972	1.8956534	46	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	1194732007 FT ₄₂
2007 FV ₄₂	17.8	0.15	20070410	334.20091	181.59366	101.07693	9.83593	0.4731353	2.1757313	268	1	73 days	0.31	M-v	4	MPC	1197262007 FV ₄₂
2007 GC	21.4	0.15	20070410	338.04192	59.65481	193.13535	8.14757	0.4572231	2.0028091	53	1	45 days	0.61	M-v	5	MPC	1197262007 GC
2007 GE	16.3	0.15	20070410	322.99173	52.10176	181.57340	6.28994	0.0454488	2.6055170	51	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	1194742007 GE
2007 GF	21.1	0.15	20070410	65.08872	32.91396	59.05362	18.88390	0.3785629	1.3006718	29	1	33 days	0.47	M-v	5	MPC	1197262007 GF
2007 GJ	16.6	0.15	20070410	333.61268	31.96709	205.60831	8.85682	0.1592760	2.6667645	33	1	57 days	0.38			MPC	2007 GJ
2007 GK	17.0	0.15	20070410	1.37755	355.44582	204.75030	12.82709	0.1799227	2.6554281	29	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 GK
2007 GL	15.6	0.15	20070410	281.86618	97.47185	201.46258	4.82966	0.1533158	3.1713017	46	4	1996–2007	0.29	M-v	0	MPC	1194742007 GL
2007 GN	17.4	0.15	20070410	341.25812	11.76746	216.42862	1.08671	0.1408287	2.6370008	24	1	62 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 GN
2007 GO	18.0	0.15	20070410	8.87908	3.33914	188.14386	1.00915	0.1272601	2.3935092	21	1	32 days	0.25			MPC	2007 GO
2007 GP	16.0	0.15	20070410	240.65877	121.38765	204.46118	5.88728	0.0225211	3.0381995	17	1	53 days	0.20			MPC	2007 GP
2007 GQ	16.1	0.15	20070410	286.23621	268.56205	25.78590	9.16930	0.1439864	2.7525004	47	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	1194742007 GQ
2007 GW	17.1	0.15	20070410	27.61777	327.65161	198.89750	22.15726	0.0713924	1.9732409	21	1	40 days	0.49			MPC	2007 GW
2007 GX	18.0	0.15	20070410	335.86736	136.03084	71.68887	5.60054	0.1605095	2.3672539	27	1	66 days	0.40	M-v	5	MPC	2007 GX
2007 GZ	15.9	0.15	20070410	279.66804	175.47369	104.80073	10.39181	0.0892713	3.1908423	13	1	35 days	0.43			MPC	2007 GZ
2007 GC ₁	15.8	0.15	20070410	22.54277	40.76799	135.27905	13.21994	0.2140830	2.6697423	49	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	1194742007 GC ₁
2007 GO ₁	19.0	0.15	20070410	326.99739	76.18557	171.22190	5.47325	0.1655805	2.2047390	15	1	29 days	0.36			MPC	2007 GO ₁
2007 GP ₁	16.0	0.15	20070410	276.01334	240.88621	62.92964	6.16667	0.1493567	3.1333070	24	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC	2007 GP ₁
2007 GQ ₁	16.9	0.15	20070410	19.50863	30.25363	156.27225	8.68245	0.1076197	2.6244430	22	1	58 days	0.28			MPC	2007 GQ ₁
2007 GS ₁	15.6	0.15	20070410	325.78820	67.88697	191.28377	12.86400	0.1464264	2.6687841	87	5	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	1194752007 GS ₁
2007 GU ₁	25.0	0.15	20070410	345.91800	242.97392	26.01322	9.14610	0.6460218	2.2274794	109	1	4 days	0.62	M-v	6	MPC	1197272007 GU ₁
2007 GX ₁	16.8	0.15	20070410	19.47612	121.80422	38.03340	22.33881	0.3148898	2.3569471	92	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 GX ₁
2007 GZ ₁	13.8	0.15	20070410	290.75549	202.31751	54.00856	15.49919	0.0318937	5.2082231	16	1	41 days	0.28			MPC	2007 GZ ₁
2007 GA ₂	16.5	0.15	20070430	40.59658	61.77797	93.15564	5.83294	0.0867461	2.2962734	26	1	40 days	0.34			MPC	2007 GA ₂
2007 GE ₂	16.2	0.15	20070410	356.00114	132.55509	83.39914	9.78034	0.0937683	3.0054948	18	1	28 days	0.49			MPC	2007 GE ₂
2007 GF ₂	17.3	0.15	20070410	137.19444	202.35892	222.21385	1.66182	0.0636921	2.5311869	32	3	2003–2007	0.54	M-v	5	MPC	1194752007 GF ₂
2007 GL ₂	17.9	0.15	20070410	347.89096	357.09153	221.97945	6.80138	0.2219598	2.3566072	29	1	40 days	0.63			MPC	2007 GL ₂
2007 GM ₂	16.3	0.15	20070410	354.22937	353.01306	216.07905	12.18861	0.2268795	3.0782726	19	1	57 days	0.36			MPC	2007 GM ₂
2007 GM ₃	15.6	0.15	20070410	341.66678	8.50739	213.93062	12.82373	0.1475750	2.7538275	50	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	1194762007 GM ₃
2007 GP ₃	17.3	0.15	20070410	357.27036	48.52508	167.60037	1.18288	0.1355212	2.3680194	21	1	73 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 GP ₃
2007 GQ ₃	22.0	0.15	20070410	342.57349	209.49078	34.66377	10.22808	0.4500175	1.8031943	170	1	17 days	0.50	M-v	6	MPC	1197272007 GQ ₃
2007 GR ₃	19.7	0.15	20070410	355.00608	137.44150	84.98061	11.57391	0.4814529	2.5457037	61	1	33 days	0.52	M-v	5	MPC	1197272007 GR ₃
2007 GS ₃	19.3	0.15	20070410	295.19586	61.44092	215.50389	15.17130	0.1300778	1.0611915	22	1	45 days	0.32	M-v	7	MPC	1197272007 GS ₃
2007 GV ₃	16.4	0.15	20070430	27.96043	222.03888	308.06141	6.69358	0.1559151	2.7978162	12	1	39 days	0.61			MPC	2007 GV ₃
2007 GW ₃	18.7	0.15	20070410	334.92722	224.76936	14.93633	1.65763	0.1594766	2.3443957	21	1	28 days	0.50			MPC	2007 GW ₃
2007 GB ₄	16.3	0.15	20070410	260.56810	246.51914	55.95028	9.52228	0.0631956	2.9819730	28	2	1999–2007	0.36	M-v	3	MPC	1194762007 GB ₄

2007 GE ₄	15.1	0.15	20070410	1.09099	120.33353	82.60737	19.98913	0.1417466	3.1432658	33	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	119476 2007 GE ₄
2007 GG ₄	16.3	0.15	20070410	358.55448	159.29080	43.35872	10.15949	0.1321355	2.7332052	46	1	62 days	0.65	M-v	4	MPC	2007 GG ₄
2007 GK ₄	14.7	0.15	20070410	23.90926	297.15179	241.40626	14.69252	0.1660860	3.1469084	29	1	86 days	0.45	M-v	5	MPC	2007 GK ₄
2007 GN ₄	18.0	0.15	20070410	5.38444	228.46115	332.94825	4.88337	0.2025415	2.2915346	17	1	32 days	0.51			MPC	2007 GN ₄
2007 GP ₄	15.2	0.15	20070410	28.96520	102.30782	48.27636	26.34936	0.2352952	3.1745861	35	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 GP ₄
2007 GR ₄	17.1	0.15	20070410	331.89283	188.74555	63.60774	14.41199	0.3173530	2.6219446	24	1	32 days	0.61			MPC	2007 GR ₄
2007 GT ₄	16.5	0.15	20070410	301.76767	254.74768	16.90407	3.97807	0.1733820	2.7853595	48	5	1993–2007	0.28	M-v	0	MPC	119476 2007 GT ₄
2007 GU ₄	22.4	0.15	20070410	49.67059	295.22141	161.02083	3.14987	0.4563632	1.2018098	70	1	38 days	0.47	M-v	6	MPC	119727 2007 GU ₄
2007 GW ₄	20.5	0.15	20070410	210.74919	172.17163	185.91648	29.45280	0.2908607	1.0770439	42	1	26 days	0.52	M-v	6	MPC	119727 2007 GW ₄
2007 GX ₄	15.8	0.15	20070410	88.52296	61.81737	39.10922	13.72849	0.1001794	3.1729180	37	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	119476 2007 GX ₄
2007 GF ₅	17.2	0.15	20070410	15.55306	359.51845	180.71199	8.06193	0.1723496	2.6535876	13	1	25 days	0.28			MPC	2007 GF ₅
2007 GG ₅	16.9	0.15	20070410	245.51910	201.29777	137.04290	3.75916	0.2308794	2.3762975	13	1	25 days	0.48			MPC	2007 GG ₅
2007 GK ₅	17.2	0.15	20070410	28.00964	311.32640	178.49654	32.02876	0.2362336	2.6347836	18	1	24 days	0.37			MPC	2007 GK ₅
2007 GM ₅	17.6	0.15	20070410	355.10872	131.95247	82.10311	2.56473	0.1225061	2.5663502	36	3	2004–2007	0.27	M-v	3	MPC	119476 2007 GM ₅
2007 GQ ₅	16.6	0.15	20070410	318.02826	155.15966	83.94280	10.31603	0.1163127	2.7966505	22	1	25 days	0.18			MPC	2007 GQ ₅
2007 GU ₅	19.1	0.15	20070430	0.48342	154.33541	71.31858	7.03657	0.4279245	2.3542680	71	1	34 days	0.51			MPC	2007 GU ₅
2007 GW ₅	21.5	0.15	20070410	307.01615	260.99130	32.74357	23.82883	0.2879345	1.4484900	26	1	33 days	0.43	M-v	6	MPC	119728 2007 GW ₅
2007 GZ ₅	21.4	0.15	20070410	305.07527	96.80041	187.81494	13.77264	0.2775505	1.4670656	47	1	34 days	0.62	M-v	5	MPC	119728 2007 GZ ₅
2007 GC ₆	17.6	0.15	20070410	351.34804	71.19744	158.14963	1.71891	0.1258025	2.3873143	35	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	2007 GC ₆
2007 GD ₆	17.1	0.15	20070430	325.98593	50.98500	209.98012	11.24654	0.1612260	2.6559829	43	1	37 days	0.32			MPC	2007 GD ₆
2007 GE ₆	17.9	0.15	20070410	337.45350	25.46263	210.89770	5.40477	0.1641311	2.2649814	21	1	53 days	0.36			MPC	2007 GE ₆
2007 GG ₆	16.0	0.15	20070410	287.70484	251.65217	48.41804	9.27406	0.2350289	3.1395726	23	1	65 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 GG ₆
2007 GJ ₆	16.6	0.15	20070410	329.28448	113.57625	136.09204	24.06098	0.2215425	2.3593705	26	1	88 days	0.71	M-v	4	MPC	2007 GJ ₆
2007 GL ₆	16.2	0.15	20070410	343.56447	155.20530	74.65547	6.78035	0.1404054	3.1960227	26	1	57 days	0.30			MPC	2007 GL ₆
2007 GR ₆	16.7	0.15	20070410	335.20641	117.98873	118.11683	10.44611	0.2326515	2.7691904	29	1	57 days	0.59			MPC	2007 GR ₆
2007 GS ₆	14.0	0.15	20070321	258.10914	288.23088	8.49244	5.15097	0.0711568	5.1377198	22	1	38 days	0.27			MPC	2007 GS ₆
2007 GQ ₇	17.7	0.15	20070410	7.12014	170.09285	15.55422	3.01461	0.1701648	2.4077666	45	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	119477 2007 GQ ₇
2007 GS ₇	16.2	0.15	20070410	326.74635	43.21644	195.97219	13.55709	0.1586484	2.6680439	41	2	2004–2007	0.40	M-v	4	MPC	119477 2007 GS ₇
2007 GL ₈	18.5	0.15	20070410	98.57900	250.39852	200.42318	1.03798	0.1181385	2.2002021	22	2	2005–2007	0.27	M-v	4	MPC	119477 2007 GL ₈
2007 GQ ₈	18.0	0.15	20070410	287.64304	268.65074	27.62164	5.23305	0.1845955	2.2792309	22	1	51 days	0.29			MPC	2007 GQ ₈
2007 GB ₉	13.4	0.15	20070410	257.60110	287.63470	28.44910	31.20304	0.0486110	5.2220109	27	1	62 days	0.31	M-v	5	MPC	2007 GB ₉
2007 GC ₉	16.9	0.15	20070410	334.22066	171.26903	73.07369	3.40878	0.1862524	2.3481127	59	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	119477 2007 GC ₉
2007 GD ₉	17.6	0.15	20070410	292.44612	75.63003	204.11150	6.30719	0.0962707	2.1770494	26	1	32 days	0.28			MPC	2007 GD ₉
2007 GF ₉	17.8	0.15	20070410	295.66316	57.30905	215.14658	1.22990	0.0571346	2.3848514	47	4	1997–2007	0.28	M-v	2	MPC	119477 2007 GF ₉
2007 GQ ₉	14.9	0.15	20070410	355.69333	218.20189	352.24093	9.92435	0.2119282	2.9744756	34	1	141 days	0.47	M-v	3	MPC	2007 GQ ₉
2007 GS ₉	16.6	0.15	20070430	346.85479	37.18234	187.74057	13.41371	0.1118366	2.6948447	20	1	44 days	0.48			MPC	2007 GS ₉
2007 GN ₁₀	16.9	0.15	20070410	102.52322	20.80197	55.19209	5.71356	0.0637972	2.7532728	9	1	4 days	0.25			MPC	2007 GN ₁₀
2007 GM ₁₁	16.8	0.15	20070410	302.97227	216.66778	41.43270	11.46339	0.1573305	3.1637252	9	1	4 days	0.31		E	MPC	2007 GM ₁₁
2007 GR ₁₃	16.1	0.15	20070410	16.81176	2.29355	165.83903	5.47979	0.0733344	3.1261172	26	1	83 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 GR ₁₃
2007 GW ₁₄	16.3	0.15	20070410	305.37953	56.32373	213.69026	10.35648	0.1602344	2.6706109	34	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	119478 2007 GW ₁₄
2007 GY ₁₄	16.8	0.15	20070410	17.53184	315.84480	215.69203	9.56293	0.2284363	2.7286819	28	1	57 days	0.56			MPC	2007 GY ₁₄
2007 GE ₁₆	16.2	0.15	20070410	199.62827	32.16878	343.35126	1.91424	0.0327256	3.1258795	31	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	119478 2007 GE ₁₆
2007 GG ₁₆	18.3	0.15	20070410	308.61072	264.08968	16.47319	4.93503	0.1763468	2.3895241	29	2	2004–2007	0.24	M-v	4	MPC	119478 2007 GG ₁₆
2007 GJ ₁₆	15.6	0.15	20070410	245.38019	313.87299	22.23667	9.36876	0.0719264	2.9668610	23	1	109 days	0.17	M-v	4	MPC	2007 GJ ₁₆
2007 GL ₁₆	16.6	0.15	20070410	290.41665	65.34321	235.91027	2.55847	0.1639246	2.7525732	26	1	33 days	0.19			MPC	2007 GL ₁₆
2007 GM ₁₆	17.0	0.15	20070410	0.09033	266.71947	306.28229	1.62852	0.1512287	3.0392915	13	1	32 days	0.29			MPC	2007 GM ₁₆
2007 GN ₁₆	16.8	0.15	20070410	238.87820	122.05460	223.85375	6.29733	0.1324941	2.3742257	31	1	33 days	0.17			MPC	2007 GN ₁₆
2007 GO ₁₆	16.8	0.15	20070410	292.40177	274.56316	8.17649	4.05457	0.0224101	2.4404595	36	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	119478 2007 GO ₁₆
2007 GQ ₁₆	16.5	0.15	20070410	248.67045	105.02223	228.30649	3.50319	0.0753874	2.8094272	19	1	29 days	0.31			MPC	2007 GQ ₁₆
2007 GR ₁₆	16.2	0.15	20070410	357.54139	357.38994	219.71437	16.82706	0.1472685	3.1753170	15	1	28 days	0.20			MPC	2007 GR ₁₆
2007 GS ₁₆	16.7	0.15	20070410	277.15568	287.65650	28.98325	12.99462	0.1736019	2.6381598	38	3	1994–2007	0.21	M-v	1	MPC	119478 2007 GS ₁₆
2007 GT ₁₆	17.7	0.15	20070410	332.92992	358.28029	249.09300	2.55374	0.1219234	2.6435343	16	1	32 days	0.20			MPC	2007 GT ₁₆
2007 GV ₁₆	16.6	0.15	20070410	8.16756	207.21933	356.76466	1.85112	0.1117430	3.0873222	19	1	32 days	0.17			MPC	2007 GV ₁₆

2007 JUNE 1

M.P.O. 120863

2007 GX ₁₆	16.7	0.15	20070410	15.72718	195.68946	357.31728	2.16199	0.1204077	2.6162952	17	1	32 days	0.46		MPC	2007 GX ₁₆
2007 GY ₁₆	16.3	0.15	20070410	18.43173	165.45826	27.90257	9.58757	0.0786674	3.0520296	20	1	59 days	0.27		MPC	2007 GY ₁₆
2007 GZ ₁₆	17.0	0.15	20070410	261.34340	305.47060	24.34168	7.11216	0.1549629	2.4603621	20	1	59 days	0.28		MPC	2007 GZ ₁₆
2007 GB ₁₇	16.6	0.15	20070410	280.34647	294.12502	21.17758	2.49153	0.1850921	2.6188023	33	3	2004–2007	0.42	M-v 3	MPC	119479 2007 GB ₁₇
2007 GC ₁₇	16.3	0.15	20070410	250.25795	313.69898	30.78090	14.55575	0.1923958	2.7275911	20	1	59 days	0.21		MPC	2007 GC ₁₇
2007 GG ₁₇	15.6	0.15	20070410	263.50485	300.61488	23.81719	10.45534	0.1129535	2.9615870	16	1	32 days	0.12		MPC	2007 GG ₁₇
2007 GH ₁₇	16.2	0.15	20070410	313.76557	22.26907	239.68941	5.25075	0.0172648	2.7318118	38	4	2000–2007	0.31	M-v 1	MPC	119479 2007 GH ₁₇
2007 GJ ₁₇	16.9	0.15	20070410	17.38060	321.83745	224.65555	13.55101	0.2164921	3.1825906	22	1	32 days	0.19		MPC	2007 GJ ₁₇
2007 GK ₁₇	17.2	0.15	20070410	296.76548	77.58715	220.15663	16.29921	0.1898480	2.5602512	29	3	2003–2007	0.18	M-v 2	MPC	119479 2007 GK ₁₇
2007 GL ₁₇	18.1	0.15	20070410	340.01614	11.98256	228.03736	9.16909	0.1546885	2.5790826	13	1	32 days	0.19		MPC	2007 GL ₁₇
2007 GM ₁₇	17.8	0.15	20070410	7.29652	271.02829	291.30991	1.56251	0.1455771	2.4249877	32	4	2003–2007	0.29	M-v 1	MPC	119479 2007 GM ₁₇
2007 GO ₁₇	17.0	0.15	20070410	58.57371	177.75584	322.77046	2.18154	0.1415464	2.5262709	29	2	2005–2007	0.34	M-v 3	MPC	119479 2007 GO ₁₇
2007 GQ ₁₇	16.8	0.15	20070410	1.02752	344.42462	226.71242	11.25475	0.0648011	3.0232359	20	2	2004–2007	0.24	M-v 3	MPC	119479 2007 GQ ₁₇
2007 GT ₁₇	16.3	0.15	20070410	357.53766	343.22232	230.80294	6.53262	0.1062603	2.5522782	31	1	32 days	0.61		MPC	2007 GT ₁₇
2007 GU ₁₇	16.6	0.15	20070410	289.74268	57.78415	228.90041	9.79036	0.0306093	2.9643344	19	1	32 days	0.23		MPC	2007 GU ₁₇
2007 GV ₁₇	17.0	0.15	20070430	0.65017	354.25742	222.07781	14.27360	0.1182490	2.6856748	36	1	38 days	0.26		MPC	2007 GV ₁₇
2007 GX ₁₇	15.3	0.15	20070410	330.75947	228.71654	26.22335	21.64516	0.1746253	3.2005521	35	2	2003–2007	0.37	M-v 2	MPC	119479 2007 GX ₁₇
2007 GF ₁₈	15.3	0.15	20070410	279.72754	195.52695	123.67925	13.64747	0.2616602	2.7387914	38	4	1999–2007	0.51	M-v 1	MPC	119480 2007 GF ₁₈
2007 GG ₁₈	16.8	0.15	20070430	349.66216	81.98043	146.37245	12.80723	0.1318648	2.5988167	20	1	41 days	0.68		MPC	2007 GG ₁₈
2007 GH ₁₈	16.3	0.15	20070410	16.82682	104.17174	76.04497	15.88011	0.2226650	2.6847868	41	3	2000–2007	0.47	M-v 2	MPC	119480 2007 GH ₁₈
2007 GK ₁₈	15.4	0.15	20070430	312.46212	131.15285	156.29232	16.61104	0.2294050	3.1237211	23	1	41 days	0.47		MPC	2007 GK ₁₈
2007 GL ₁₈	16.9	0.15	20070430	339.33380	103.04359	146.49874	12.80362	0.1980051	2.3952262	24	1	39 days	0.66		MPC	2007 GL ₁₈
2007 GN ₁₈	15.6	0.15	20070410	253.12985	313.72806	18.64315	2.67931	0.0853343	2.9842045	16	1	32 days	0.12		MPC	2007 GN ₁₈
2007 GP ₁₈	17.1	0.15	20070410	313.67373	232.51042	33.70901	12.11362	0.0502035	2.6873335	16	1	32 days	0.27		MPC	2007 GP ₁₈
2007 GQ ₁₈	17.2	0.15	20070410	323.54910	30.13125	235.16402	1.86164	0.1766087	2.6019521	16	1	32 days	0.13		MPC	2007 GQ ₁₈
2007 GS ₁₈	18.4	0.15	20070410	333.09696	225.07703	24.97865	2.63053	0.1527769	2.4258657	16	1	30 days	0.24		MPC	2007 GS ₁₈
2007 GT ₁₈	17.1	0.15	20070410	303.05531	66.49332	227.83638	3.81421	0.2000095	2.5912888	15	1	30 days	0.13		MPC	2007 GT ₁₈
2007 GU ₁₈	16.4	0.15	20070410	49.75511	119.38093	36.33159	14.19829	0.1107284	2.6773703	23	2	2002–2007	0.39	M-v 4	MPC	119480 2007 GU ₁₈
2007 GV ₁₈	15.7	0.15	20070410	293.65917	68.61577	220.67569	8.83508	0.0433138	3.2291869	23	2	2003–2007	0.30	M-v 3	MPC	119480 2007 GV ₁₈
2007 GW ₁₈	17.8	0.15	20070410	358.43642	359.22470	217.82288	5.99716	0.1304972	2.5966888	19	1	28 days	0.20		MPC	2007 GW ₁₈
2007 GX ₁₈	15.8	0.15	20070410	72.15916	277.82481	224.22639	9.93381	0.0380852	3.1714118	30	3	2003–2007	0.28	M-v 2	MPC	119480 2007 GX ₁₈
2007 GZ ₁₈	17.4	0.15	20070410	17.72016	157.03507	35.50064	10.12212	0.1396556	2.7762042	13	1	32 days	0.23		MPC	2007 GZ ₁₈
2007 GB ₁₉	17.5	0.15	20070410	350.86882	8.13703	217.95591	3.24426	0.1257019	2.2896034	39	4	1993–2007	0.40	M-v 3	MPC	119481 2007 GB ₁₉
2007 GE ₁₉	15.5	0.15	20070410	52.18535	119.49697	35.83414	13.30522	0.0977487	2.5794921	47	1	64 days	0.58	M-v 5	MPC	2007 GE ₁₉
2007 GF ₁₉	18.1	0.15	20070410	302.62430	64.70290	213.86092	20.58671	0.0740214	1.9839473	32	2	2005–2007	0.40	M-v 3	MPC	119481 2007 GF ₁₉
2007 GG ₁₉	17.8	0.15	20070410	274.27338	270.36362	46.63928	1.47236	0.1417549	2.0982691	16	1	28 days	0.55		MPC	2007 GG ₁₉
2007 GH ₁₉	17.5	0.15	20070410	341.16932	13.66717	227.50527	1.56850	0.1667574	2.3861267	14	1	28 days	0.24		MPC	2007 GH ₁₉
2007 GL ₁₉	18.2	0.15	20070410	7.67755	346.52613	216.00323	3.37242	0.1956054	2.3571999	14	1	31 days	0.13		MPC	2007 GL ₁₉
2007 GM ₁₉	17.6	0.15	20070410	307.59666	254.83344	32.17470	1.39835	0.1754684	2.4544771	24	1	30 days	0.20		MPC	2007 GM ₁₉
2007 GN ₁₉	18.3	0.15	20070410	345.14640	37.84470	194.94044	0.53955	0.1003857	2.1333511	17	1	30 days	0.21		MPC	2007 GN ₁₉
2007 GP ₁₉	18.1	0.15	20070410	313.16318	40.20559	231.83089	3.37399	0.1169163	2.1927373	34	3	2002–2007	0.43	M-v 3	MPC	119481 2007 GP ₁₉
2007 GQ ₁₉	17.1	0.15	20070410	340.62173	209.33814	28.10204	7.41364	0.0599631	2.3145768	24	2	2003–2007	0.30	M-v 4	MPC	119481 2007 GQ ₁₉
2007 GS ₁₉	16.5	0.15	20070410	347.54932	322.73805	271.71328	0.91330	0.1290969	3.1444016	32	3	2003–2007	0.25	M-v 3	MPC	119481 2007 GS ₁₉
2007 GV ₁₉	16.6	0.15	20070410	53.42915	283.98455	224.74516	12.01378	0.1474758	2.5846867	30	3	2003–2007	0.51	M-v 2	MPC	119481 2007 GV ₁₉
2007 GW ₁₉	15.8	0.15	20070410	49.09336	300.00749	224.23084	13.06590	0.0554392	2.7178956	28	1	35 days	0.49		MPC	2007 GW ₁₉
2007 GX ₁₉	15.8	0.15	20070410	327.28641	26.28677	228.07269	10.12708	0.0682571	3.1148146	19	1	30 days	0.23		MPC	2007 GX ₁₉
2007 GY ₁₉	17.7	0.15	20070410	290.83992	329.90097	337.98547	2.00365	0.2049854	2.4465614	13	1	32 days	0.20		MPC	2007 GY ₁₉
2007 GC ₂₀	17.0	0.15	20070410	304.44151	257.43770	24.48727	8.75819	0.1146477	2.6221373	16	1	32 days	0.23		MPC	2007 GC ₂₀
2007 GL ₂₀	16.1	0.15	20070410	225.47044	314.91738	43.61296	9.32795	0.0719902	3.0253260	17	1	28 days	0.17		MPC	2007 GL ₂₀
2007 GM ₂₀	16.0	0.15	20070410	321.19182	66.46151	205.15524	4.40933	0.2010287	2.6289474	72	6	1998–2007	0.44	M-v 1	MPC	119482 2007 GM ₂₀
2007 GO ₂₀	17.5	0.15	20070410	316.67632	80.34337	197.60167	1.51922	0.2163548	2.3442354	53	4	1993–2007	0.54	M-v 1	MPC	119482 2007 GO ₂₀
2007 GQ ₂₀	17.8	0.15	20070410	38.24829	125.16626	43.73651	6.11567	0.0978604	2.3152153	31	2	2005–2007	0.28	M-v 3	MPC	119482 2007 GQ ₂₀
2007 GR ₂₀	16.8	0.15	20070410	306.63170	245.79345	46.62388	5.81841	0.2159040	2.6301158	23	1	61 days	0.22	M-v 5	MPC	2007 GR ₂₀

2007 GX ₂₀	16.1	0.15	20070410	332.27422	204.26513	44.43496	12.86384	0.0432051	3.0252492	24	1	30 days	0.22		MPC	2007 GX ₂₀
2007 GY ₂₀	16.4	0.15	20070410	267.24897	133.27306	185.88151	1.68205	0.0665768	2.8694718	17	1	31 days	0.20		MPC	2007 GY ₂₀
2007 GZ ₂₀	18.7	0.15	20070410	354.62822	19.47953	202.30128	3.25613	0.1845353	2.3383970	17	1	35 days	0.15		MPC	2007 GZ ₂₀
2007 GA ₂₁	18.3	0.15	20070410	5.89826	11.56909	195.89096	3.12494	0.1050430	2.2454910	17	1	35 days	0.23		MPC	2007 GA ₂₁
2007 GC ₂₁	16.8	0.15	20070410	273.91282	258.51029	56.85793	3.90999	0.0946812	2.6403444	25	1	31 days	0.41		MPC	2007 GC ₂₁
2007 GF ₂₁	17.7	0.15	20070410	65.75535	84.25672	52.72627	3.36419	0.1259811	2.3417850	17	1	28 days	0.16		MPC	2007 GF ₂₁
2007 GG ₂₁	18.0	0.15	20070410	308.18388	96.55637	192.21991	2.53188	0.1993558	2.4112404	21	1	35 days	0.26		MPC	2007 GG ₂₁
2007 GH ₂₁	17.4	0.15	20070410	315.20733	92.02817	185.64430	2.16388	0.1805772	2.3702563	32	1	65 days	0.48	M-v 5	MPC	2007 GH ₂₁
2007 GJ ₂₁	17.6	0.15	20070410	32.17700	126.48921	46.18749	6.23601	0.1602660	2.5511842	31	1	72 days	0.27	M-v 4	MPC	2007 GJ ₂₁
2007 GK ₂₁	16.5	0.15	20070410	96.29410	265.22986	215.05131	10.12132	0.0356312	3.1391187	14	1	30 days	0.24		MPC	2007 GK ₂₁
2007 GL ₂₁	16.5	0.15	20070410	80.61400	275.08099	205.20794	5.50543	0.1507545	2.5216805	37	3	2003–2007	0.37	M-v 2	MPC	119482 2007 GL ₂₁
2007 GN ₂₁	15.6	0.15	20070410	78.75337	253.43074	220.09788	24.77833	0.2528106	3.2216540	20	1	31 days	0.20		MPC	2007 GN ₂₁
2007 GP ₂₁	17.2	0.15	20070410	31.71450	341.20032	194.47015	1.96544	0.1314173	2.4163968	46	4	2001–2007	0.41	M-v 1	MPC	119482 2007 GP ₂₁
2007 GQ ₂₁	17.2	0.15	20070410	295.70320	97.80653	208.35339	3.21729	0.2077250	2.6085706	13	1	12 days	0.22		MPC	2007 GQ ₂₁
2007 GR ₂₁	16.6	0.15	20070410	224.62305	312.06905	47.19750	7.17815	0.0543630	2.6860433	24	1	28 days	0.26		MPC	2007 GR ₂₁
2007 GT ₂₁	15.8	0.15	20070410	357.64657	178.28094	42.43356	13.39160	0.0963022	2.6346260	45	2	2002–2007	0.48	M-v 4	MPC	119483 2007 GT ₂₁
2007 GV ₂₁	16.2	0.15	20070410	298.22062	239.66205	53.71174	4.11163	0.1050069	2.9978152	21	1	33 days	0.21		MPC	2007 GV ₂₁
2007 GW ₂₁	17.7	0.15	20070410	294.82969	249.88974	46.43920	6.88541	0.1219501	2.3989611	14	1	28 days	0.24		MPC	2007 GW ₂₁
2007 GY ₂₁	16.2	0.15	20070410	289.40587	256.21219	46.28127	13.75937	0.0978163	3.0591208	11	1	29 days	0.24		MPC	2007 GY ₂₁
2007 GZ ₂₁	17.1	0.15	20070410	304.09736	79.19556	209.56292	4.37049	0.1366464	2.5452762	14	1	29 days	0.42		MPC	2007 GZ ₂₁
2007 GA ₂₂	15.7	0.15	20070410	262.44309	125.37796	205.67581	2.98686	0.1026848	3.1778868	23	1	29 days	0.28		MPC	2007 GA ₂₂
2007 GC ₂₂	17.6	0.15	20070410	345.05042	36.20727	198.64375	2.74516	0.1117932	2.2244929	32	4	1997–2007	0.42	M-v 1	MPC	119483 2007 GC ₂₂
2007 GF ₂₂	17.5	0.15	20070410	56.12189	92.75222	48.01520	5.55632	0.2049561	2.6124354	20	1	29 days	0.26		MPC	2007 GF ₂₂
2007 GG ₂₂	17.5	0.15	20070410	359.28346	4.97716	214.70938	10.03867	0.1065463	2.6145263	20	1	31 days	0.25		MPC	2007 GG ₂₂
2007 GH ₂₂	17.0	0.15	20070410	152.49200	234.56485	190.52551	2.33268	0.0797973	2.7108846	50	5	2000–2007	0.39	M-v 0	MPC	119483 2007 GH ₂₂
2007 GJ ₂₂	16.2	0.15	20070410	13.29127	25.35099	176.25441	1.09064	0.1578432	2.9732403	25	1	76 days	0.26	M-v 4	MPC	2007 GJ ₂₂
2007 GK ₂₂	16.0	0.15	20070410	290.12327	253.15275	48.60722	10.44463	0.0893822	3.0746756	31	1	29 days	0.23		MPC	2007 GK ₂₂
2007 GM ₂₂	16.5	0.15	20070410	20.31596	335.23744	220.69708	27.57492	0.1238993	3.1564958	17	1	31 days	0.19		MPC	2007 GM ₂₂
2007 GO ₂₂	17.1	0.15	20070410	335.04883	208.61539	44.71514	3.15154	0.1662918	2.4472524	47	5	2000–2007	0.39	M-v 0	MPC	119483 2007 GO ₂₂
2007 GP ₂₂	16.5	0.15	20070410	241.92793	122.83033	211.04347	11.44552	0.0045025	2.9270880	21	1	62 days	0.21	M-v 4	MPC	2007 GP ₂₂
2007 GR ₂₂	16.5	0.15	20070410	278.85654	107.37606	207.96453	6.62839	0.1592996	3.0269883	20	1	31 days	0.25		MPC	2007 GR ₂₂
2007 GS ₂₂	16.8	0.15	20070430	320.89698	81.87589	203.57171	4.03058	0.2819747	2.6012016	42	1	40 days	0.62		MPC	2007 GS ₂₂
2007 GU ₂₂	17.7	0.15	20070410	50.35432	115.58859	41.88473	6.93733	0.0611197	2.4022629	14	1	28 days	0.22		MPC	2007 GU ₂₂
2007 GV ₂₂	15.7	0.15	20070410	167.98026	194.58562	213.58715	10.55144	0.0301562	3.1821733	17	1	28 days	0.20		MPC	2007 GV ₂₂
2007 GY ₂₂	17.3	0.15	20070410	303.76983	240.95456	45.06761	5.46305	0.1387267	2.7980754	20	1	28 days	0.19		MPC	2007 GY ₂₂
2007 GZ ₂₂	17.2	0.15	20070410	52.53138	296.46376	202.42375	5.99776	0.2180955	2.6330560	17	1	35 days	0.22		MPC	2007 GZ ₂₂
2007 GA ₂₃	16.5	0.15	20070410	9.16834	160.86146	44.32107	7.83553	0.0803246	3.0274966	32	2	2004–2007	0.28	M-v 4	MPC	119483 2007 GA ₂₃
2007 GB ₂₃	16.8	0.15	20070410	323.11121	227.35850	39.65796	7.77207	0.1879636	2.6065292	21	1	58 days	0.18		MPC	2007 GB ₂₃
2007 GD ₂₃	17.7	0.15	20070410	313.26533	226.38022	51.69769	1.81894	0.1763103	2.3801752	32	4	2003–2007	0.35	M-v 1	MPC	119483 2007 GD ₂₃
2007 GE ₂₃	17.1	0.15	20070410	35.09136	126.48933	46.01506	3.34460	0.1169345	2.7992189	14	1	28 days	0.14		MPC	2007 GE ₂₃
2007 GG ₂₃	16.8	0.15	20070410	342.52191	81.01983	156.61991	0.94416	0.0818135	2.9645715	34	4	1999–2007	0.23	M-v 0	MPC	119484 2007 GG ₂₃
2007 GH ₂₃	17.4	0.15	20070410	350.88487	190.12347	39.46399	9.52841	0.1112142	2.5844487	20	1	59 days	0.28		MPC	2007 GH ₂₃
2007 GJ ₂₃	17.9	0.15	20070410	345.98255	194.45808	38.99740	8.08576	0.0787860	2.2886470	18	1	30 days	0.25		MPC	2007 GJ ₂₃
2007 GM ₂₃	16.7	0.15	20070410	103.14279	244.89402	219.97651	8.32588	0.1250439	2.5940783	13	1	29 days	0.21		MPC	2007 GM ₂₃
2007 GN ₂₃	17.2	0.15	20070410	321.54642	89.88805	179.95674	1.05177	0.1565506	2.4609365	44	6	1999–2007	0.57	M-v 0	MPC	119484 2007 GN ₂₃
2007 GP ₂₃	18.0	0.15	20070410	3.02174	168.62816	43.10494	5.69158	0.1943852	2.3739615	28	1	61 days	0.17	M-v 4	MPC	2007 GP ₂₃
2007 GQ ₂₃	15.8	0.15	20070410	270.24007	283.74792	47.42986	14.27540	0.1749243	2.6828065	19	1	32 days	0.53		MPC	2007 GQ ₂₃
2007 GR ₂₃	16.7	0.15	20070410	20.50889	333.46642	210.55494	13.25364	0.1759086	2.6180214	38	1	36 days	0.67		MPC	2007 GR ₂₃
2007 GS ₂₃	18.6	0.15	20070410	335.02489	42.34683	206.73921	4.02301	0.1062010	2.2774763	16	1	29 days	0.27		MPC	2007 GS ₂₃
2007 GT ₂₃	16.2	0.15	20070410	309.72901	176.32947	113.10834	1.77592	0.1576800	3.1622215	48	5	2001–2007	0.29	M-v 0	MPC	119484 2007 GT ₂₃
2007 GV ₂₃	17.9	0.15	20070410	348.79992	15.96214	220.35148	8.39211	0.2107601	2.6632558	15	1	29 days	0.18		MPC	2007 GV ₂₃
2007 GW ₂₃	17.6	0.15	20070410	330.55940	36.39004	222.25376	1.56045	0.1549024	2.3934615	30	3	2003–2007	0.43	M-v 3	MPC	119484 2007 GW ₂₃
2007 GY ₂₃	18.5	0.15	20070410	323.47791	241.36937	26.90995	1.02455	0.1868984	2.2309090	16	1	32 days	0.14		MPC	2007 GY ₂₃

2007 JUNE 1

M.P.O. 120865

2007 GZ ₂₃	16.8	0.15	20070410	4.85932	168.62848	41.37015	2.79091	0.2100781	2.5992693	44	1	109 days	0.42	M-v	3	MPC	2007 GZ ₂₃
2007 GA ₂₄	18.2	0.15	20070410	18.66099	327.91384	224.30216	1.36568	0.1472760	2.3180409	24	1	29 days	0.33			MPC	2007 GA ₂₄
2007 GB ₂₄	15.7	0.15	20070410	296.12247	267.08888	43.22085	12.89422	0.2179755	2.7931829	44	2	2002-2007	0.37	M-v	4	MPC	119485 2007 GB ₂₄
2007 GC ₂₄	17.8	0.15	20070410	328.77906	233.49065	28.64488	2.44663	0.1935174	2.3502303	35	5	2001-2007	0.24	M-v	0	MPC	119485 2007 GC ₂₄
2007 GE ₂₄	16.2	0.15	20070410	84.69736	95.59156	35.18374	9.51355	0.0459226	3.0914679	13	1	30 days	0.24			MPC	2007 GE ₂₄
2007 GJ ₂₄	17.9	0.15	20070410	7.80424	91.10476	120.05691	3.52032	0.1209643	2.3674858	13	1	31 days	0.18			MPC	2007 GJ ₂₄
2007 GM ₂₄	17.4	0.15	20070410	316.12583	203.33508	84.49428	6.41587	0.2209318	2.5218299	24	3	2003-2007	0.16	M-v	2	MPC	119485 2007 GM ₂₄
2007 GN ₂₄	16.7	0.15	20070430	340.70324	196.66910	60.97995	13.30298	0.1804465	2.6953307	21	1	45 days	0.29			MPC	2007 GN ₂₄
2007 GP ₂₄	16.7	0.15	20070410	290.73823	165.14342	140.26585	4.48234	0.0954014	2.5562369	49	4	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	119485 2007 GP ₂₄
2007 GR ₂₄	18.0	0.15	20070410	318.85909	91.55218	186.70984	5.85972	0.1765518	2.2062055	27	1	32 days	0.17			MPC	2007 GR ₂₄
2007 GS ₂₄	16.0	0.15	20070430	342.36353	183.41103	71.29103	8.78140	0.1643973	2.6039756	20	1	42 days	0.30			MPC	2007 GS ₂₄
2007 GV ₂₄	15.2	0.15	20070410	319.64365	36.42420	231.05726	9.22171	0.1962228	3.1220384	34	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	119485 2007 GV ₂₄
2007 GB ₂₅	15.0	0.15	20070410	20.90799	318.58597	229.98021	23.17048	0.1696389	3.1121624	32	1	49 days	0.58			MPC	2007 GB ₂₅
2007 GL ₂₅	17.0	0.15	20070410	27.99953	310.34257	208.72605	23.24719	0.2271944	2.2943466	26	1	44 days	0.41			MPC	2007 GL ₂₅
2007 GM ₂₅	17.5	0.15	20070410	338.73943	228.71590	9.76045	4.59956	0.1931800	2.2661367	32	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	119485 2007 GM ₂₅
2007 GW ₂₅	17.9	0.15	20070410	309.22659	123.90118	148.58033	4.75160	0.1318429	2.4380260	20	3	2000-2007	0.26	M-v	3	MPC	119486 2007 GW ₂₅
2007 GZ ₂₅	18.3	0.15	20070321	287.32429	15.93643	264.09892	2.87667	0.1699058	2.3270298	14	1	37 days	0.31			MPC	2007 GZ ₂₅
2007 GL ₂₆	17.6	0.15	20070410	356.69368	32.71002	185.52157	0.33787	0.1314603	2.4040867	26	1	25 days	0.55			MPC	2007 GL ₂₆
2007 GO ₂₆	17.5	0.15	20070410	309.11504	115.38125	156.52110	5.65176	0.1727120	2.5647496	34	3	1999-2007	0.39	M-v	3	MPC	119486 2007 GO ₂₆
2007 GR ₂₆	16.6	0.15	20070410	305.27986	186.62418	80.59170	4.75836	0.0920368	2.2884181	23	1	45 days	0.61			MPC	2007 GR ₂₆
2007 GX ₂₆	16.7	0.15	20070410	8.53766	42.57871	171.33949	6.58158	0.0096218	2.7516947	15	1	14 days	0.34			MPC	2007 GX ₂₆
2007 GA ₂₇	16.6	0.15	20070430	330.59878	167.30998	102.06751	5.59720	0.1871920	2.7316068	14	1	40 days	0.43			MPC	2007 GA ₂₇
2007 GD ₂₇	16.7	0.15	20070410	356.14238	146.97897	78.80073	5.95785	0.1647953	2.5542879	50	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	119486 2007 GD ₂₇
2007 GK ₂₇	17.7	0.15	20070410	296.58924	251.98496	64.34802	4.44135	0.2759792	2.5858488	16	1	29 days	0.23			MPC	2007 GK ₂₇
2007 GM ₂₇	15.6	0.15	20070410	2.43716	359.99835	224.22005	11.98814	0.1240524	2.6691133	20	1	47 days	0.51			MPC	2007 GM ₂₇
2007 GO ₂₇	15.2	0.15	20070410	325.44473	149.63929	110.61553	9.95662	0.0903887	3.0926016	44	2	2006-2007	0.42	M-v	4	MPC	119486 2007 GO ₂₇
2007 GR ₂₇	16.7	0.15	20070410	59.84160	291.39248	201.01144	24.48156	0.1371460	2.8049807	20	1	69 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 GR ₂₇
2007 GT ₂₇	14.7	0.15	20070410	235.34990	255.49869	79.38238	16.23525	0.0899988	3.1209733	42	4	2002-2007	0.71	M-v	1	MPC	119486 2007 GT ₂₇
2007 GV ₂₇	16.0	0.15	20070410	351.88447	84.37999	132.33056	13.18056	0.2415467	3.1131499	32	2	2001-2007	0.61	M-v	4	MPC	119486 2007 GV ₂₇
2007 GW ₂₇	16.9	0.15	20070410	72.81961	76.51820	47.35779	23.41638	0.0471447	1.8880624	47	1	96 days	0.62	M-v	4	MPC	2007 GW ₂₇
2007 GA ₂₈	14.7	0.15	20070410	349.89972	147.54559	67.57600	23.83832	0.1588976	3.1654426	36	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	119487 2007 GA ₂₈
2007 GD ₂₈	17.1	0.15	20070410	302.75679	217.73159	55.50345	9.27281	0.0930778	2.6666759	20	1	56 days	0.48			MPC	2007 GD ₂₈
2007 GG ₂₈	17.7	0.15	20070321	20.40146	356.37805	181.52858	9.35724	0.0405294	2.3625967	22	1	44 days	0.45			MPC	2007 GG ₂₈
2007 GH ₂₈	16.9	0.15	20070410	2.01759	14.25879	188.74339	12.47976	0.2178353	2.6881502	47	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	2007 GH ₂₈
2007 GJ ₂₈	15.7	0.15	20070410	306.01147	94.35047	179.87010	10.84667	0.0729693	3.1378707	35	2	2003-2007	0.50	M-v	4	MPC	119487 2007 GJ ₂₈
2007 GK ₂₈	17.6	0.15	20070430	314.99262	200.77274	81.49295	2.63057	0.1315870	2.3716464	29	1	36 days	0.58			MPC	2007 GK ₂₈
2007 GK ₂₉	15.9	0.15	20070410	315.69637	232.35933	34.10492	11.32428	0.1951710	3.1117926	21	1	55 days	0.47			MPC	2007 GK ₂₉
2007 GM ₂₉	16.6	0.15	20070410	308.65692	286.00482	344.22476	2.35893	0.1926604	2.5935711	12	1	5 days	0.59			MPC	2007 GM ₂₉
2007 GO ₂₉	15.6	0.15	20070430	325.01619	10.00873	248.63312	13.00169	0.1538729	2.6532145	21	1	40 days	0.54			MPC	2007 GO ₂₉
2007 GS ₂₉	15.6	0.15	20070410	325.86585	37.44887	225.27470	11.87024	0.1272673	2.5870744	39	1	42 days	0.41			MPC	2007 GS ₂₉
2007 GV ₂₉	15.0	0.15	20070410	299.13232	247.85979	37.95117	11.55404	0.1067064	3.0978026	36	1	49 days	0.55			MPC	2007 GV ₂₉
2007 GW ₂₉	14.7	0.15	20070410	344.97704	21.35166	215.30399	27.49702	0.1789071	3.1420653	53	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC	2007 GW ₂₉
2007 GH ₃₀	17.0	0.15	20070410	339.96413	203.19062	29.36753	5.64772	0.1398377	2.6222183	25	1	63 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 GH ₃₀
2007 GJ ₃₀	17.7	0.15	20070410	328.49441	41.20671	205.92611	6.71414	0.1463261	2.1661357	25	2	1995-2007	0.28	M-v	3	MPC	119487 2007 GJ ₃₀
2007 GL ₃₀	15.7	0.15	20070410	33.36190	316.05817	207.63233	26.40622	0.1411403	3.2079464	28	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	119487 2007 GL ₃₀
2007 GM ₃₀	18.4	0.15	20070410	38.61068	117.44382	38.92882	2.61321	0.1381841	2.4336186	23	1	44 days	0.36			MPC	2007 GM ₃₀
2007 GU ₃₀	16.7	0.15	20070410	271.92427	274.01741	33.52170	3.92879	0.0872903	2.8162765	19	1	45 days	0.42			MPC	2007 GU ₃₀
2007 GZ ₃₀	14.0	0.15	20070410	249.84282	116.60211	210.16823	16.63757	0.0424860	5.1800461	17	1	53 days	0.27			MPC	2007 GZ ₃₀
2007 GH ₃₁	16.6	0.15	20070410	324.42093	50.11943	209.89466	17.00682	0.1780662	2.6892208	18	1	26 days	0.14			MPC	2007 GH ₃₁
2007 GJ ₃₁	17.0	0.15	20070410	324.90758	206.78984	49.26556	1.94825	0.1426464	2.4440075	25	1	44 days	0.18			MPC	2007 GJ ₃₁
2007 GU ₃₁	16.9	0.15	20070410	290.22305	238.25428	37.01104	7.68052	0.0922115	2.3562664	27	1	66 days	0.78	M-v	5	MPC	2007 GU ₃₁
2007 GW ₃₁	15.4	0.15	20070410	355.37806	177.16171	26.49658	16.68849	0.0566214	3.1410915	26	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	119487 2007 GW ₃₁
2007 GB ₃₂	16.3	0.15	20070321	5.66845	2.40009	186.54794	14.95016	0.1490788	3.2125687	27	1	46 days	0.42			MPC	2007 GB ₃₂

2007 GC ₃₂	15.7	0.15	20070410	193.89534	208.03123	157.01031	9.72453	0.0929208	2.9076066	17	1	56 days	0.20		MPC	2007 GC ₃₂
2007 GD ₃₂	15.2	0.15	20070410	39.14668	83.33282	63.21632	23.12389	0.1873766	3.1807575	28	1	48 days	0.79		MPC	2007 GD ₃₂
2007 GM ₃₂	18.5	0.15	20070410	18.56793	127.51661	56.59584	8.87209	0.0950920	2.3142006	15	1	25 days	0.68		MPC	2007 GM ₃₂
2007 GO ₃₂	16.5	0.15	20070410	327.17549	33.92059	209.15175	14.68738	0.0946989	2.8497464	23	1	52 days	0.49		MPC	2007 GO ₃₂
2007 GP ₃₂	15.6	0.15	20070321	314.99684	215.75761	16.93104	15.93563	0.0531605	3.1369169	22	1	41 days	0.35		MPC	2007 GP ₃₂
2007 GS ₃₂	17.1	0.15	20070430	34.48520	79.29430	102.83754	7.40851	0.0627168	2.3603183	29	1	30 days	0.55		MPC	2007 GS ₃₂
2007 GA ₃₃	15.5	0.15	20070410	306.90940	138.24558	134.32381	2.75248	0.1545402	3.1641709	42	5	1996–2007	0.39	M-v 0	MPC	119488 2007 GA ₃₃
2007 GC ₃₃	18.0	0.15	20070410	332.63061	112.85586	127.12580	2.12270	0.1515395	2.4169554	24	1	55 days	0.33		MPC	2007 GC ₃₃
2007 GF ₃₃	15.7	0.15	20070410	332.83564	159.09426	84.33667	11.93498	0.2108178	2.6238159	26	1	66 days	0.54	M-v 5	MPC	2007 GF ₃₃
2007 GJ ₃₃	17.1	0.15	20070410	322.15626	77.55187	187.39673	1.92802	0.1286991	2.9397012	17	1	35 days	0.20		MPC	2007 GJ ₃₃
2007 GK ₃₃	16.6	0.15	20070410	70.79592	304.92270	196.11411	3.29460	0.0635051	3.1611682	27	2	2004–2007	0.46	M-v 3	MPC	119488 2007 GK ₃₃
2007 GL ₃₃	18.9	0.15	20070410	330.75327	45.86480	209.51347	7.56111	0.1834592	2.2215810	20	1	35 days	0.21		MPC	2007 GL ₃₃
2007 GM ₃₃	16.8	0.15	20070410	300.27238	240.69419	58.73159	4.59771	0.1901267	2.9153287	14	1	29 days	0.20		MPC	2007 GM ₃₃
2007 GP ₃₃	17.5	0.15	20070321	87.54840	259.66986	208.62261	8.09669	0.1228097	2.5674032	14	1	38 days	0.22		MPC	2007 GP ₃₃
2007 GQ ₃₃	18.1	0.15	20070410	50.20368	95.33741	51.82587	3.09176	0.1619059	2.4596154	17	1	28 days	0.26		MPC	2007 GQ ₃₃
2007 GS ₃₃	16.0	0.15	20070410	327.84620	54.81684	200.28772	4.45170	0.0972126	3.1292131	17	1	31 days	0.44		MPC	2007 GS ₃₃
2007 GU ₃₃	16.8	0.15	20070410	301.16227	132.99133	158.03067	0.47464	0.1423114	3.0320920	14	1	28 days	0.27		MPC	2007 GU ₃₃
2007 GV ₃₃	16.5	0.15	20070410	253.83427	305.93242	40.92379	13.20691	0.2307971	2.7112929	17	1	30 days	0.20		MPC	2007 GV ₃₃
2007 GW ₃₃	16.5	0.15	20070410	60.95510	100.80910	50.07583	9.57314	0.0995324	2.7842089	23	2	2002–2007	0.16	M-v 4	MPC	119488 2007 GW ₃₃
2007 GY ₃₃	16.4	0.15	20070410	333.66467	351.66051	258.94430	4.34141	0.2470517	2.5752327	34	1	51 days	0.61		MPC	2007 GY ₃₃
2007 GC ₃₄	16.7	0.15	20070410	5.02365	237.83199	318.74987	3.04773	0.1097740	2.3182631	28	1	23 days	0.79		MPC	2007 GC ₃₄
2007 GT ₃₅	17.1	0.15	20070410	308.23510	217.53209	49.71026	8.52210	0.0930422	2.3665651	16	1	58 days	0.28		MPC	2007 GT ₃₅
2007 GW ₃₅	16.8	0.15	20070410	320.30503	194.54579	68.50235	4.88829	0.1883886	2.6405876	19	1	25 days	0.61		MPC	2007 GW ₃₅
2007 GZ ₃₅	17.4	0.15	20070410	295.09172	228.84292	56.06136	6.62849	0.1162829	2.4290353	16	1	59 days	0.24		MPC	2007 GZ ₃₅
2007 GR ₃₆	17.7	0.15	20070410	322.19604	138.50263	119.34795	2.24285	0.1454307	2.3800323	22	1	75 days	0.49	M-v 4	MPC	2007 GR ₃₆
2007 GU ₃₆	18.2	0.15	20070410	337.37741	64.07028	171.92536	4.20314	0.1127802	2.2147592	18	1	52 days	0.21		MPC	2007 GU ₃₆
2007 GV ₃₆	16.3	0.15	20070410	337.04660	173.52860	70.26502	4.36883	0.2034954	3.0228474	12	1	23 days	0.61		MPC	2007 GV ₃₆
2007 GB ₃₇	15.5	0.15	20070410	305.83916	235.74731	49.84138	9.52863	0.2011291	3.0884566	32	1	62 days	0.54	M-v 5	MPC	2007 GB ₃₇
2007 GM ₃₇	16.4	0.15	20070410	249.88468	180.48475	151.37481	2.74522	0.1198083	2.8880029	30	5	1994–2007	0.34	M-v 0	MPC	119488 2007 GM ₃₇
2007 GN ₃₇	16.6	0.15	20070410	264.50647	269.87290	53.28913	6.14630	0.1698350	2.6212693	29	3	2004–2007	0.39	M-v 3	MPC	119488 2007 GN ₃₇
2007 GS ₃₇	17.0	0.15	20070410	223.54073	261.85437	92.05766	3.17829	0.1175384	2.4141275	9	1	23 days	0.55		MPC	2007 GS ₃₇
2007 GV ₃₇	16.5	0.15	20070410	174.78076	333.66322	60.58271	5.76632	0.0698099	2.7490505	9	1	23 days	0.29		MPC	2007 GV ₃₇
2007 GZ ₃₇	17.1	0.15	20070410	5.23918	163.66342	35.53388	15.94485	0.1452086	2.7311756	14	1	9 days	0.52		MPC	2007 GZ ₃₇
2007 GZ ₃₈	17.8	0.15	20070410	332.01534	49.85403	195.04252	6.13801	0.1603623	2.6456634	12	1	26 days	0.31		MPC	2007 GZ ₃₈
2007 GE ₃₉	17.7	0.15	20070410	8.12877	146.86913	52.49212	1.76616	0.1684089	2.4324967	32	3	2003–2007	0.32	M-v 3	MPC	119488 2007 GE ₃₉
2007 GH ₃₉	15.5	0.15	20070410	323.63684	198.91665	64.81525	1.86620	0.1653645	3.1279009	64	4	1996–2007	0.46	M-v 0	MPC	119488 2007 GH ₃₉
2007 GM ₃₉	18.0	0.15	20070410	20.83820	336.97631	206.45471	5.30619	0.1475333	2.3627459	37	3	1992–2007	0.25	M-v 2	MPC	119489 2007 GM ₃₉
2007 GO ₃₉	17.4	0.15	20070410	213.06236	155.58449	208.32411	5.60340	0.0414022	2.6752716	17	1	25 days	0.25		MPC	2007 GO ₃₉
2007 GP ₃₉	16.6	0.15	20070410	280.02676	253.76675	47.76589	7.08994	0.0642364	2.8323673	17	1	25 days	0.23		MPC	2007 GP ₃₉
2007 GS ₃₉	17.6	0.15	20070410	4.42376	162.84837	42.02255	5.89269	0.1620582	2.3283210	29	1	59 days	0.60		MPC	2007 GS ₃₉
2007 GU ₃₉	17.5	0.15	20070410	350.56967	168.21228	56.63003	3.25745	0.1628192	2.4372302	24	1	29 days	0.40		MPC	2007 GU ₃₉
2007 GV ₃₉	16.7	0.15	20070410	267.83200	123.37994	197.48481	4.29074	0.1225018	2.7293819	47	3	2002–2007	0.27	M-v 2	MPC	119489 2007 GV ₃₉
2007 GW ₃₉	16.9	0.15	20070410	44.05729	109.74776	40.20741	14.59011	0.2141527	3.0731747	25	2	1996–2007	0.33	M-v 4	MPC	119489 2007 GW ₃₉
2007 GX ₃₉	16.3	0.15	20070410	257.99303	286.58220	46.89884	8.83957	0.1478733	2.9178466	13	1	25 days	0.25		MPC	2007 GX ₃₉
2007 GA ₄₀	17.4	0.15	20070410	332.04445	210.44706	43.56460	8.69939	0.1794992	2.7659362	23	2	1993–2007	0.34	M-v 4	MPC	119489 2007 GA ₄₀
2007 GB ₄₀	16.9	0.15	20070410	136.65392	242.73535	191.73046	3.34047	0.0733444	2.7937598	30	3	2004–2007	0.34	M-v 2	MPC	119489 2007 GB ₄₀
2007 GC ₄₀	18.3	0.15	20070410	356.91763	165.42767	51.37386	5.38130	0.1476395	2.4078674	20	1	55 days	0.26		MPC	2007 GC ₄₀
2007 GD ₄₀	17.3	0.15	20070410	85.10202	81.45796	41.99895	14.72172	0.0576967	2.5779447	13	1	29 days	0.20		MPC	2007 GD ₄₀
2007 GF ₄₀	17.1	0.15	20070410	10.28187	153.70970	49.21994	7.38551	0.1115636	3.0483301	17	2	2004–2007	0.34	M-v 4	MPC	119489 2007 GF ₄₀
2007 GH ₄₀	17.3	0.15	20070410	289.79268	221.50563	74.06336	2.61737	0.0931213	2.4876719	29	4	1995–2007	0.30	M-v 0	MPC	119490 2007 GH ₄₀
2007 GJ ₄₀	16.6	0.15	20070410	259.84156	160.13525	164.05795	2.20043	0.0652622	2.8506166	39	4	2002–2007	0.31	M-v 0	MPC	119490 2007 GJ ₄₀
2007 GK ₄₀	15.4	0.15	20070410	283.88316	254.99782	43.07097	16.67009	0.0438215	3.0556778	20	1	54 days	0.13		MPC	2007 GK ₄₀
2007 GM ₄₀	17.8	0.15	20070410	308.83491	200.10017	83.39055	2.47601	0.1802277	2.3835363	23	1	58 days	0.20		MPC	2007 GM ₄₀

2007 GN ₄₀	16.0	0.15	20070430	285.05319	255.47001	47.24122	12.01766	0.0609803	2.7319786	22	1	37 days	0.52		MPG	2007 GN ₄₀	
2007 GO ₄₀	17.9	0.15	20070321	295.75536	222.78040	70.42592	2.42696	0.1816646	2.3665913	16	1	43 days	0.17		MPG	2007 GO ₄₀	
2007 GP ₄₀	16.3	0.15	20070410	9.94309	159.08363	40.23149	18.77562	0.1881016	2.6459210	29	1	44 days	0.62		MPG	2007 GP ₄₀	
2007 GW ₄₀	17.8	0.15	20070410	300.24572	82.70144	197.84854	2.14285	0.0565480	2.3117825	16	1	25 days	0.18		MPG	2007 GW ₄₀	
2007 GX ₄₀	16.7	0.15	20070430	63.78424	305.43157	208.99797	4.56377	0.0327699	2.6754101	17	1	32 days	0.18		MPG	2007 GX ₄₀	
2007 GZ ₄₀	17.6	0.15	20070410	63.21123	110.83713	35.58549	6.51696	0.0340329	2.2401078	22	2	2005–2007	0.15	M-v	3	MPG	119490 2007 GZ ₄₀
2007 GA ₄₁	16.3	0.15	20070410	20.76185	157.40113	36.14957	12.81711	0.0152412	2.6793865	20	1	60 days	0.22	M-v	4	MPG	2007 GA ₄₁
2007 GC ₄₁	17.3	0.15	20070410	337.69155	205.16649	38.40910	4.52403	0.1473680	2.6370639	25	3	2004–2007	0.22	M-v	3	MPG	119491 2007 GC ₄₁
2007 GF ₄₁	15.6	0.15	20070410	330.63539	37.71240	212.12978	7.92467	0.0698472	3.1778162	30	3	2003–2007	0.26	M-v	3	MPG	119491 2007 GF ₄₁
2007 GG ₄₁	18.5	0.15	20070410	329.57797	36.52827	218.37554	0.91460	0.1578810	2.4810118	16	1	25 days	0.29		MPG	2007 GG ₄₁	
2007 GH ₄₁	17.0	0.15	20070410	26.04395	150.82351	37.29677	7.51881	0.0307479	2.7606440	17	1	29 days	0.20		MPG	2007 GH ₄₁	
2007 GJ ₄₁	17.1	0.15	20070410	32.21315	325.24554	210.80363	5.30997	0.0801634	2.3281856	52	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPG	119491 2007 GJ ₄₁
2007 GL ₄₁	17.7	0.15	20070430	111.29391	247.48303	213.67358	11.56810	0.0747379	2.3934273	17	1	32 days	0.25		MPG	2007 GL ₄₁	
2007 GN ₄₁	14.9	0.15	20070410	182.92071	177.31502	216.62564	16.65874	0.1836429	3.1238950	14	1	25 days	0.70		MPG	2007 GN ₄₁	
2007 GP ₄₁	17.6	0.15	20070410	48.50027	118.56710	31.45796	7.81768	0.1511128	2.6533976	13	1	29 days	0.29		MPG	2007 GP ₄₁	
2007 GR ₄₁	18.6	0.15	20070410	10.70261	341.45858	214.05872	1.52772	0.1729017	2.3604155	24	1	55 days	0.27		MPG	2007 GR ₄₁	
2007 GS ₄₁	18.2	0.15	20070410	300.89112	258.37394	33.37579	5.04938	0.1903611	2.2870778	20	1	28 days	0.26		MPG	2007 GS ₄₁	
2007 GT ₄₁	15.9	0.15	20070410	313.20532	217.78983	48.43638	0.61560	0.0502344	3.1729533	17	1	25 days	0.23		MPG	2007 GT ₄₁	
2007 GU ₄₁	17.9	0.15	20070410	343.43396	203.47642	34.08010	4.33662	0.2155462	2.6005672	13	1	29 days	0.27		MPG	2007 GU ₄₁	
2007 GV ₄₁	16.8	0.15	20070410	350.33560	193.43410	34.11643	8.83192	0.1543128	3.1244775	13	1	29 days	0.20		MPG	2007 GV ₄₁	
2007 GZ ₄₁	17.5	0.15	20070410	333.52034	70.40350	176.85151	0.50139	0.1316570	2.5647937	13	1	8 days	0.31		MPG	2007 GZ ₄₁	
2007 GC ₄₂	16.4	0.15	20070410	298.81685	60.52935	220.08733	5.00286	0.0576747	3.0518571	27	1	60 days	0.24	M-v	4	MPG	2007 GC ₄₂
2007 GE ₄₂	17.5	0.15	20070410	57.05994	185.35852	305.42210	0.64724	0.2223341	2.6658334	38	3	2003–2007	0.24	M-v	2	MPG	119491 2007 GE ₄₂
2007 GF ₄₂	17.2	0.15	20070410	300.72696	46.76515	243.34201	1.29011	0.1635604	2.9763881	20	1	30 days	0.28		MPG	2007 GF ₄₂	
2007 GG ₄₂	16.8	0.15	20070410	29.75837	148.58738	28.56989	5.54423	0.0872209	2.6951625	24	1	29 days	0.34		MPG	2007 GG ₄₂	
2007 GH ₄₂	16.7	0.15	20070410	174.13913	12.92397	25.93963	3.81124	0.1010299	2.8083451	24	1	58 days	0.30		MPG	2007 GH ₄₂	
2007 GM ₄₂	17.6	0.15	20070410	10.48284	168.81805	29.56117	8.31232	0.1034705	2.3663754	40	3	1996–2007	0.28	M-v	2	MPG	119491 2007 GM ₄₂
2007 GO ₄₂	17.6	0.15	20070410	321.48045	36.17924	217.45205	0.80206	0.0347805	2.5247760	38	4	2003–2007	0.32	M-v	0	MPG	119491 2007 GO ₄₂
2007 GP ₄₂	17.1	0.15	20070410	312.77400	250.12042	26.13177	0.45760	0.1608283	3.0939101	13	1	26 days	0.26		MPG	2007 GP ₄₂	
2007 GR ₄₂	18.3	0.15	20070410	5.63607	171.49257	32.98722	8.48260	0.1547784	2.7886116	13	1	8 days	0.24		MPG	2007 GR ₄₂	
2007 GT ₄₂	18.1	0.15	20070410	43.69077	122.99289	32.10746	5.18679	0.1455016	2.4509283	16	1	12 days	0.31		MPG	2007 GT ₄₂	
2007 GW ₄₂	17.5	0.15	20070410	41.42909	127.14633	36.25378	5.64992	0.0975907	2.6675922	17	1	26 days	0.24		MPG	2007 GW ₄₂	
2007 GX ₄₂	18.6	0.15	20070410	324.80798	227.25514	32.32172	1.76265	0.1645039	2.3984720	16	1	12 days	0.26		MPG	2007 GX ₄₂	
2007 GZ ₄₂	17.0	0.15	20070410	269.46947	294.30188	28.97934	5.74904	0.1648382	2.6866851	13	1	28 days	0.24		MPG	2007 GZ ₄₂	
2007 GA ₄₄	18.4	0.15	20070410	335.13235	30.78550	202.82217	4.52956	0.0888604	2.3456803	15	1	23 days	0.22		MPG	2007 GA ₄₄	
2007 GH ₄₄	18.6	0.15	20070410	51.20255	321.17010	177.09120	1.14916	0.1536924	2.2362662	23	1	44 days	0.26		MPG	2007 GH ₄₄	
2007 GM ₄₄	17.6	0.15	20070410	354.10399	172.81834	47.62455	4.46918	0.0708712	2.5927283	16	1	25 days	0.12		MPG	2007 GM ₄₄	
2007 GO ₄₄	17.4	0.15	20070410	297.05750	199.93876	93.16326	2.35528	0.1259599	2.6176202	23	3	2004–2007	0.24	M-v	4	MPG	119492 2007 GO ₄₄
2007 GP ₄₄	17.6	0.15	20070410	295.45150	251.12696	46.55786	14.36013	0.1524088	2.6175016	16	1	25 days	0.30		MPG	2007 GP ₄₄	
2007 GQ ₄₄	16.4	0.15	20070410	107.19775	51.45895	54.10793	5.84212	0.0482828	2.7705937	16	1	25 days	0.22		MPG	2007 GQ ₄₄	
2007 GT ₄₄	16.7	0.15	20070410	119.69179	306.23862	151.30635	2.69462	0.0086161	2.8599717	35	3	1999–2007	0.28	M-v	3	MPG	119492 2007 GT ₄₄
2007 GW ₄₄	16.8	0.15	20070430	351.01782	25.53106	208.42538	9.99000	0.1130010	3.0583480	22	1	32 days	0.27		MPG	2007 GW ₄₄	
2007 GZ ₄₄	17.6	0.15	20070410	3.70809	20.57091	192.42888	5.26720	0.0606021	2.5794656	26	3	1998–2007	0.29	M-v	3	MPG	119493 2007 GZ ₄₄
2007 GD ₄₅	16.5	0.15	20070410	11.91447	10.85497	194.29379	6.03171	0.0852838	3.1828197	13	1	28 days	0.16		MPG	2007 GD ₄₅	
2007 GE ₄₅	16.5	0.15	20070410	111.55665	256.48663	199.32937	7.64960	0.1113471	2.5209727	47	3	2000–2007	0.37	M-v	2	MPG	119493 2007 GE ₄₅
2007 GF ₄₅	16.9	0.15	20070410	46.54309	104.99942	60.71475	5.86888	0.0829565	3.1408161	13	1	27 days	0.25		MPG	2007 GF ₄₅	
2007 GG ₄₅	17.9	0.15	20070410	333.20828	174.08603	74.47548	3.84582	0.1098521	2.3042528	27	2	2005–2007	0.23	M-v	3	MPG	119493 2007 GG ₄₅
2007 GH ₄₅	17.6	0.15	20070410	25.27975	130.11058	52.94914	9.06488	0.1440644	2.6204333	29	1	30 days	0.38		MPG	2007 GH ₄₅	
2007 GJ ₄₅	17.2	0.15	20070410	27.18736	359.13419	188.74315	4.38053	0.0591768	2.6593430	16	1	28 days	0.22		MPG	2007 GJ ₄₅	
2007 GK ₄₅	18.0	0.15	20070430	72.55884	309.23483	184.13275	4.61120	0.1482941	2.3531144	21	1	32 days	0.36		MPG	2007 GK ₄₅	
2007 GL ₄₅	17.8	0.15	20070410	8.87320	356.90109	206.27722	9.27876	0.2030773	2.7177347	11	1	26 days	0.24		MPG	2007 GL ₄₅	
2007 GO ₄₅	15.7	0.15	20070321	50.83570	324.05305	200.22982	8.94623	0.0251859	3.1248309	19	1	46 days	0.27		MPG	2007 GO ₄₅	
2007 GR ₄₅	17.6	0.15	20070410	328.24894	100.15906	162.98871	3.14043	0.1992179	2.4423180	67	6	1995–2007	0.44	M-v	0	MPG	119493 2007 GR ₄₅

2007 GS ₄₅	17.1	0.15	20070410	338.82185	200.27520	51.32321	14.71831	0.2150637	3.0864816	19	1	30 days	0.21		MPC	2007 GS ₄₅
2007 GV ₄₅	15.9	0.15	20070410	182.29073	215.97820	184.75168	5.04621	0.0480832	3.0677260	15	1	28 days	0.20		MPC	2007 GV ₄₅
2007 GW ₄₅	18.2	0.15	20070410	353.52327	57.00890	167.49640	2.85571	0.1117574	2.1844266	23	1	61 days	0.39	M-v 4	MPC	2007 GW ₄₅
2007 GX ₄₅	16.2	0.15	20070410	296.14719	126.74393	173.01103	4.63317	0.1258909	3.0132220	44	4	2003-2007	0.28	M-v 1	MPC	119493 2007 GX ₄₅
2007 GZ ₄₅	19.1	0.15	20070410	346.12202	35.81406	200.29098	3.48228	0.1963796	2.3647923	17	1	28 days	0.25		MPC	2007 GZ ₄₅
2007 GA ₄₆	17.3	0.15	20070430	62.68482	97.63749	49.26378	12.18537	0.1302778	2.5970772	16	1	31 days	0.26		MPC	2007 GA ₄₆
2007 GE ₄₆	18.7	0.15	20070410	301.44383	233.07461	57.14898	3.51064	0.1523701	2.2343939	13	1	25 days	0.17		MPC	2007 GE ₄₆
2007 GF ₄₆	15.6	0.15	20070410	50.93567	116.36803	46.69509	17.14914	0.0631607	3.1837169	29	3	2001-2007	0.14	M-v 1	MPC	119494 2007 GF ₄₆
2007 GG ₄₆	15.3	0.15	20070410	143.22031	25.19725	45.71300	21.87649	0.1150972	3.1778141	24	1	58 days	0.24		MPC	2007 GG ₄₆
2007 GH ₄₆	17.9	0.15	20070410	328.90906	206.09915	47.62446	10.17966	0.0817405	2.5526654	14	1	27 days	0.23		MPC	2007 GH ₄₆
2007 GJ ₄₆	15.9	0.15	20070410	315.36375	240.14729	44.16735	17.26078	0.2120274	3.1234346	17	1	26 days	0.38		MPC	2007 GJ ₄₆
2007 GK ₄₆	16.6	0.15	20070430	328.45657	211.01169	52.22842	5.73222	0.1196436	2.7095661	24	1	32 days	0.51		MPC	2007 GK ₄₆
2007 GL ₄₆	18.2	0.15	20070430	26.46022	135.68618	54.29229	3.26866	0.1139504	2.4008644	13	1	32 days	0.14		MPC	2007 GL ₄₆
2007 GP ₄₆	15.9	0.15	20070410	151.81644	230.27132	198.86788	8.27064	0.0666679	3.0118649	16	1	28 days	0.21		MPC	2007 GP ₄₆
2007 GQ ₄₆	16.7	0.15	20070410	128.41491	36.13705	50.80305	22.84225	0.0786529	2.6111022	13	1	29 days	0.16		MPC	2007 GQ ₄₆
2007 GT ₄₆	16.3	0.15	20070410	242.54177	161.75215	189.87974	5.42360	0.1093715	2.7957980	16	1	28 days	0.16		MPC	2007 GT ₄₆
2007 GU ₄₆	16.3	0.15	20070410	66.57049	82.60357	56.88740	13.88409	0.1336580	2.5894720	41	2	2005-2007	0.42	M-v 3	MPC	119494 2007 GU ₄₆
2007 GW ₄₆	15.9	0.15	20070410	225.79721	304.84473	55.16335	18.04743	0.0191733	3.2014174	14	1	29 days	0.17		MPC	2007 GW ₄₆
2007 GX ₄₆	16.1	0.15	20070410	114.91552	256.92307	205.87752	10.89024	0.0696354	3.0405469	16	1	28 days	0.24		MPC	2007 GX ₄₆
2007 GY ₄₆	17.8	0.15	20070430	331.87544	91.50412	170.51822	4.16298	0.1274598	2.1813262	19	1	33 days	0.24		MPC	2007 GY ₄₆
2007 GZ ₄₆	17.3	0.15	20070410	11.10028	141.29954	62.90537	7.46299	0.1399108	2.3662279	21	1	29 days	0.51		MPC	2007 GZ ₄₆
2007 GD ₄₇	16.6	0.15	20070410	259.87542	153.33172	178.78569	5.68342	0.0674619	2.7570904	19	1	28 days	0.15		MPC	2007 GD ₄₇
2007 GE ₄₇	17.5	0.15	20070410	304.05084	145.79355	153.83136	3.77566	0.2088693	2.4132350	10	1	28 days	0.34		MPC	2007 GE ₄₇
2007 GF ₄₇	17.9	0.15	20070410	10.68771	65.21664	140.44132	3.57210	0.1440453	2.4275902	26	1	28 days	0.25		MPC	2007 GF ₄₇
2007 GL ₄₇	16.4	0.15	20070410	58.38869	292.43420	222.63292	12.32154	0.1036225	2.6468696	38	3	2000-2007	0.44	M-v 4	MPC	119494 2007 GL ₄₇
2007 GV ₄₇	17.3	0.15	20070410	326.03577	204.03799	55.69876	15.68036	0.0364588	2.6636684	13	1	29 days	0.25		MPC	2007 GV ₄₇
2007 GW ₄₇	15.8	0.15	20070430	174.06022	0.19350	55.11101	19.87231	0.0407777	3.1594732	23	1	42 days	0.21		MPC	2007 GW ₄₇
2007 GX ₄₇	15.7	0.15	20070410	9.67356	0.81494	205.79415	8.00072	0.1606654	2.5976293	78	6	1992-2007	0.41	M-v 1	MPC	119494 2007 GX ₄₇
2007 GY ₄₇	15.8	0.15	20070410	233.07851	152.14011	210.12302	9.95688	0.1181172	3.0137001	20	1	59 days	0.24		MPC	2007 GY ₄₇
2007 GZ ₄₇	17.6	0.15	20070410	352.97915	170.70820	57.08526	6.72601	0.1462511	2.3286215	18	1	29 days	0.35		MPC	2007 GZ ₄₇
2007 GA ₄₈	16.2	0.15	20070430	35.23993	130.22246	50.93619	17.18474	0.1449063	3.0697424	25	1	32 days	0.29		MPC	2007 GA ₄₈
2007 GC ₄₈	17.8	0.15	20070430	337.94439	102.85703	152.84329	2.00606	0.1474959	2.2457051	25	1	42 days	0.55		MPC	2007 GC ₄₈
2007 GD ₄₈	18.2	0.15	20070410	7.50435	70.10724	139.49997	1.77473	0.1283471	2.3623051	13	1	26 days	0.21		MPC	2007 GD ₄₈
2007 GG ₄₈	17.4	0.15	20070410	336.55435	198.72891	57.15356	6.52784	0.2451024	2.3263154	28	1	29 days	0.37		MPC	2007 GG ₄₈
2007 GH ₄₈	16.5	0.15	20070410	330.30092	202.88585	58.46989	6.69077	0.1582009	2.5456100	33	1	29 days	0.46		MPC	2007 GH ₄₈
2007 GK ₄₈	16.1	0.15	20070410	308.86234	249.28092	53.26124	13.61186	0.2752262	2.6587819	32	1	30 days	0.36		MPC	2007 GK ₄₈
2007 GL ₄₈	17.8	0.15	20070410	328.05383	81.32014	175.19182	3.48244	0.0546086	2.3008977	23	2	2001-2007	0.26	M-v 4	MPC	119494 2007 GL ₄₈
2007 GM ₄₈	15.7	0.15	20070410	275.55502	130.36730	197.78726	5.50611	0.1523951	3.1392651	13	1	28 days	0.12		MPC	2007 GM ₄₈
2007 GQ ₄₈	15.6	0.15	20070410	213.57585	314.13660	61.73335	10.44835	0.0911976	2.9871932	13	1	26 days	0.16		MPC	2007 GQ ₄₈
2007 GS ₄₈	17.5	0.15	20070410	286.16601	249.52140	59.01790	7.09137	0.1264188	2.3513910	13	1	29 days	0.16		MPC	2007 GS ₄₈
2007 GW ₄₈	18.1	0.15	20070410	345.57993	160.36800	77.06700	3.03987	0.0870667	2.4356282	9	1	12 days	0.22		E MPC	2007 GW ₄₈
2007 GY ₄₈	17.1	0.15	20070410	272.83149	260.94558	69.21836	3.45402	0.2030125	2.4353955	17	1	57 days	0.23		MPC	2007 GY ₄₈
2007 GZ ₄₈	16.5	0.15	20070410	146.95287	15.00281	50.86417	10.21636	0.1434609	2.3193211	17	1	30 days	0.27		MPC	2007 GZ ₄₈
2007 GA ₄₉	18.6	0.15	20070410	0.54537	31.71080	184.10818	2.17007	0.1647315	2.3450885	12	1	27 days	0.25		MPC	2007 GA ₄₉
2007 GB ₄₉	16.9	0.15	20070410	101.09387	250.77605	216.17892	15.18924	0.1217129	2.5458641	22	1	29 days	0.47		MPC	2007 GB ₄₉
2007 GC ₄₉	16.5	0.15	20070321	98.64055	265.65689	206.95269	8.66872	0.0579227	2.7193372	13	1	43 days	0.16		MPC	2007 GC ₄₉
2007 GD ₄₉	16.8	0.15	20070410	297.22983	296.43835	45.03947	30.87587	0.4969490	2.5419978	29	1	39 days	0.38	M-v 5	MPC	2007 GD ₄₉
2007 GE ₄₉	15.3	0.15	20070410	307.94087	245.95819	49.94384	11.38279	0.1550068	3.0582120	14	1	26 days	0.26		MPC	2007 GE ₄₉
2007 GS ₄₉	15.4	0.15	20070410	1.49677	333.36541	207.15198	12.82588	0.1533980	2.7316884	42	4	1995-2007	0.61	M-v 2	MPC	119494 2007 GS ₄₉
2007 GX ₄₉	17.6	0.15	20070410	21.06557	319.99416	219.14183	9.57054	0.2197916	3.0116527	17	1	24 days	0.20		MPC	2007 GX ₄₉
2007 GA ₅₀	17.5	0.15	20070410	324.75716	189.52701	57.45819	4.52362	0.1601939	2.3938552	18	1	28 days	0.74		MPC	2007 GA ₅₀
2007 GD ₅₀	17.6	0.15	20070410	11.86965	4.66715	181.69356	4.67167	0.0990830	2.1947755	33	1	48 days	0.62		MPC	2007 GD ₅₀
2007 GG ₅₀	15.4	0.15	20070410	9.74372	333.68169	221.68159	14.09709	0.1223229	2.6648345	27	1	54 days	0.51		MPC	2007 GG ₅₀

2007 JUNE 1

M.P.O. 120869

2007 GQ ₅₀	18.1	0.15	20070410	352.17755	5.18008	217.33358	6.83870	0.0722655	2.3752782	13	1	24 days	0.22		MPC	2007 GQ ₅₀
2007 GR ₅₀	16.7	0.15	20070410	247.11076	127.27001	219.07931	11.99128	0.1753138	2.7123420	13	1	24 days	0.18		MPC	2007 GR ₅₀
2007 GS ₅₀	18.8	0.15	20070430	28.47358	328.83396	214.45228	6.04496	0.1453640	2.3062275	20	1	31 days	0.23		MPC	2007 GS ₅₀
2007 GT ₅₀	15.9	0.15	20070410	353.49180	195.09876	24.14796	11.78333	0.0768902	2.5312263	46	2	2004–2007	0.48	M-v 3	MPC	119495 2007 GT ₅₀
2007 GU ₅₀	17.7	0.15	20070430	339.45046	156.11179	101.59759	7.38583	0.3043570	2.3808707	23	1	37 days	0.43		MPC	2007 GU ₅₀
2007 GW ₅₀	17.1	0.15	20070430	17.34123	68.97170	126.74076	5.47921	0.1423549	2.3999509	26	1	32 days	0.72		MPC	2007 GW ₅₀
2007 GB ₅₁	18.3	0.15	20070410	15.73832	143.81574	54.72082	3.77722	0.1244065	2.3847647	13	1	24 days	0.16		MPC	2007 GB ₅₁
2007 GC ₅₁	15.9	0.15	20070410	345.21316	24.03270	219.82659	9.94036	0.1770637	3.1418336	50	2	2003–2007	0.34	M-v 3	MPC	119495 2007 GC ₅₁
2007 GD ₅₁	16.9	0.15	20070410	339.36457	29.51746	214.74711	5.74812	0.0898252	2.3303063	41	3	2001–2007	0.42	M-v 3	MPC	119495 2007 GD ₅₁
2007 GE ₅₁	16.5	0.15	20070410	318.97059	48.41491	225.17433	9.51785	0.1036783	3.2062725	16	1	56 days	0.29		MPC	2007 GE ₅₁
2007 GG ₅₁	17.2	0.15	20070410	18.11444	83.99993	117.25486	3.82753	0.0866909	2.5516198	28	3	2003–2007	0.21	M-v 3	MPC	119495 2007 GG ₅₁
2007 GH ₅₁	17.5	0.15	20070410	338.49385	41.49331	190.42789	21.71469	0.0587881	1.9668210	48	3	2002–2007	0.43	M-v 2	MPC	119496 2007 GH ₅₁
2007 GO ₅₁	15.8	0.15	20070410	341.26753	103.03252	131.80132	16.68828	0.1959416	3.1145707	16	1	29 days	0.55		MPC	2007 GO ₅₁
2007 GR ₅₁	17.5	0.15	20070410	337.56971	159.65918	89.66181	5.90688	0.3159934	2.3466957	35	1	52 days	0.36		MPC	2007 GR ₅₁
2007 GT ₅₁	15.5	0.15	20070410	154.82475	217.39366	196.49412	22.24648	0.0788868	3.1927781	20	1	69 days	0.26	M-v 4	MPC	2007 GT ₅₁
2007 GU ₅₁	15.9	0.15	20070410	275.16277	191.93014	118.96338	6.11814	0.1351024	3.1398324	15	1	25 days	0.18		MPC	2007 GU ₅₁
2007 GZ ₅₁	16.4	0.15	20070410	349.60827	161.17545	58.08682	11.69947	0.0317401	3.1322969	24	1	25 days	0.82		MPC	2007 GZ ₅₁
2007 GD ₅₂	16.0	0.15	20070430	16.31480	355.79818	203.82899	23.92731	0.2052005	3.1830219	18	1	41 days	0.60		MPC	2007 GD ₅₂
2007 GH ₅₂	17.2	0.15	20070410	346.21232	199.19722	34.26915	11.27571	0.2203284	2.3440402	43	1	62 days	0.58	M-v 4	MPC	2007 GH ₅₂
2007 GK ₅₂	18.5	0.15	20070410	329.88319	229.37318	22.59155	2.38162	0.1532568	2.3317822	16	1	28 days	0.26		MPC	2007 GK ₅₂
2007 GL ₅₂	16.0	0.15	20070410	291.04691	261.53014	34.07297	9.49035	0.0981321	2.9827865	12	1	29 days	0.45		MPC	2007 GL ₅₂
2007 GO ₅₂	17.8	0.15	20070430	90.20841	92.40381	25.78607	5.51132	0.0803507	2.3443199	18	1	32 days	0.22		MPC	2007 GO ₅₂
2007 GR ₅₂	17.7	0.15	20070410	327.36745	226.57679	27.63050	6.99339	0.1401390	2.3770083	20	1	63 days	0.18	M-v 4	MPC	2007 GR ₅₂
2007 GU ₅₂	18.1	0.15	20070410	5.50936	3.80676	206.43500	11.93632	0.1014044	2.6101972	15	1	14 days	0.37		MPC	2007 GU ₅₂
2007 GV ₅₂	16.3	0.15	20070410	352.66225	25.16636	203.71227	10.69430	0.0889736	3.0496892	23	1	61 days	0.40	M-v 4	MPC	2007 GV ₅₂
2007 GW ₅₂	15.6	0.15	20070410	142.32360	225.65470	210.93283	16.88528	0.0317447	2.7446261	25	1	81 days	0.40	M-v 4	MPC	2007 GW ₅₂
2007 GX ₅₂	18.6	0.15	20070410	325.23588	123.27908	141.68992	2.50778	0.1847835	2.2457422	23	1	30 days	0.26		MPC	2007 GX ₅₂
2007 GF ₅₃	16.0	0.15	20070410	302.23818	65.16672	213.82501	10.45057	0.1047671	3.0438204	18	1	50 days	0.22		MPC	2007 GF ₅₃
2007 GL ₅₃	16.9	0.15	20070410	61.51411	289.55822	214.45704	2.34233	0.0433631	2.6609644	21	1	50 days	0.32		MPC	2007 GL ₅₃
2007 GQ ₅₃	16.6	0.15	20070410	184.61769	184.80425	210.02318	4.20232	0.0084370	2.7724068	20	1	26 days	0.62		MPC	2007 GQ ₅₃
2007 GY ₅₃	17.7	0.15	20070430	0.97377	177.96337	45.65260	13.56971	0.1401797	2.3574601	23	1	32 days	0.65		MPC	2007 GY ₅₃
2007 GC ₅₄	17.9	0.15	20070321	338.67913	110.52796	118.16484	4.67225	0.1709166	2.4023545	22	1	38 days	0.45		MPC	2007 GC ₅₄
2007 GQ ₅₄	16.7	0.15	20070410	12.32538	147.90975	45.92522	22.86985	0.0627433	3.1035110	9	1	22 days	0.12		MPC	2007 GQ ₅₄
2007 GR ₅₄	17.5	0.15	20070410	336.71039	185.33843	60.99441	10.95813	0.2478524	3.0679961	12	1	25 days	0.16		MPC	2007 GR ₅₄
2007 GC ₅₅	16.0	0.15	20070430	98.79583	312.83656	148.54890	7.55913	0.1224510	2.7842596	21	1	39 days	0.54		MPC	2007 GC ₅₅
2007 GQ ₅₅	17.3	0.15	20070410	203.34076	292.35495	76.87195	7.51602	0.0586364	2.6805754	9	1	25 days	0.20		MPC	2007 GQ ₅₅
2007 GU ₅₅	17.4	0.15	20070410	300.82186	200.65342	83.78569	7.02625	0.1470524	2.6038949	12	1	25 days	0.22		MPC	2007 GU ₅₅
2007 GQ ₅₆	18.0	0.15	20070410	359.68788	90.09180	118.08466	4.60895	0.1756404	2.5954450	15	1	27 days	0.20		MPC	2007 GQ ₅₆
2007 GX ₅₆	18.5	0.15	20070410	335.49207	176.08917	63.74386	7.42686	0.1348816	2.3712854	12	1	26 days	0.22		MPC	2007 GX ₅₆
2007 GB ₅₇	18.4	0.15	20070410	321.39853	188.37884	65.27063	8.03130	0.0903645	2.3134485	15	1	57 days	0.19		MPC	2007 GB ₅₇
2007 GH ₅₇	17.4	0.15	20070410	254.12711	145.98225	173.32671	7.93558	0.0444436	2.7448661	9	1	22 days	0.44		MPC	2007 GH ₅₇
2007 GJ ₅₇	16.6	0.15	20070410	275.47157	144.57685	155.21839	6.17637	0.0564317	2.9750726	9	1	22 days	0.18		MPC	2007 GJ ₅₇
2007 GQ ₅₇	16.1	0.15	20070410	279.86362	123.89865	193.31413	16.47877	0.2349082	3.0790914	16	1	58 days	0.17		MPC	2007 GQ ₅₇
2007 GO ₅₈	18.3	0.15	20070321	288.08453	258.33561	5.72847	6.69482	0.1144068	2.3145246	20	1	28 days	0.39		MPC	2007 GO ₅₈
2007 GU ₅₈	16.6	0.15	20070321	333.74109	25.66241	191.31672	3.38885	0.1531826	2.9738404	22	1	59 days	0.28		MPC	2007 GU ₅₈
2007 GD ₅₉	17.1	0.15	20070410	200.32501	138.32709	239.02391	3.43144	0.1524321	2.2555651	35	4	1991–2007	0.23	M-v 1	MPC	119496 2007 GD ₅₉
2007 GF ₅₉	17.2	0.15	20070410	258.21209	74.34862	253.42416	2.77251	0.1186369	2.6670342	17	1	28 days	0.30		MPC	2007 GF ₅₉
2007 GG ₅₉	17.9	0.15	20070410	336.72277	255.38998	346.92514	1.33961	0.1519761	2.4206755	20	1	28 days	0.25		MPC	2007 GG ₅₉
2007 GK ₅₉	16.6	0.15	20070410	11.15302	207.10437	355.11035	1.60735	0.0061464	2.8652467	40	4	1994–2007	0.29	M-v 0	MPC	119496 2007 GK ₅₉
2007 GM ₅₉	16.4	0.15	20070410	14.43880	312.91849	243.28947	3.99870	0.0986689	3.1718289	13	1	28 days	0.41		MPC	2007 GM ₅₉
2007 GN ₅₉	17.4	0.15	20070410	332.54790	230.29412	24.29796	6.08909	0.2115319	2.9758477	16	1	28 days	0.22		MPC	2007 GN ₅₉
2007 GQ ₅₉	17.4	0.15	20070410	314.61855	256.70092	20.98697	3.75891	0.2023871	2.6528160	16	1	28 days	0.22		MPC	2007 GQ ₅₉
2007 GR ₅₉	17.4	0.15	20070410	237.85773	325.08553	21.22095	3.86895	0.1142950	2.4658293	10	1	27 days	0.30		MPC	2007 GR ₅₉

2007 GS ₅₉	17.1	0.15	20070410	294.56129	346.35837	314.73711	1.34488	0.1946319	2.6053928	13	1	28 days	0.20		MPC	2007 GS ₅₉	
2007 GU ₅₉	16.3	0.15	20070410	298.35554	256.33964	32.39881	11.19308	0.1144957	2.9929220	23	2	1998–2007	0.25	M-v	3	MPC	119496 2007 GU ₅₉
2007 GX ₅₉	17.9	0.15	20070410	65.29135	204.90101	288.27970	0.84150	0.1329562	2.3934054	33	5	1998–2007	0.30	M-v	0	MPC	119497 2007 GX ₅₉
2007 GY ₅₉	17.3	0.15	20070410	41.99991	142.31853	24.84948	6.68499	0.0508206	2.3113040	22	2	2005–2007	0.37	M-v	4	MPC	119497 2007 GY ₅₉
2007 GZ ₅₉	19.0	0.15	20070410	358.16960	322.76637	251.36216	1.26013	0.1451542	2.3074236	13	1	28 days	0.26			MPC	2007 GZ ₅₉
2007 GF ₆₀	17.8	0.15	20070410	155.38200	51.42854	4.93070	3.81378	0.0367488	2.3993476	32	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	119497 2007 GF ₆₀
2007 GG ₆₀	15.6	0.15	20070410	3.46631	319.64901	251.45327	3.89011	0.0250083	3.0391931	45	4	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	119497 2007 GG ₆₀
2007 GK ₆₀	16.6	0.15	20070410	55.66080	265.81276	243.49200	3.57226	0.0924803	2.7525003	16	1	34 days	0.16			MPC	2007 GK ₆₀
2007 GN ₆₀	17.2	0.15	20070410	319.79051	286.31152	347.00954	2.41288	0.2265178	2.3746330	39	4	2003–2007	0.35	M-v	0	MPC	119497 2007 GN ₆₀
2007 GO ₆₀	17.2	0.15	20070410	280.55410	60.00321	261.05350	2.29608	0.2340755	2.5555205	19	1	28 days	0.21			MPC	2007 GO ₆₀
2007 GQ ₆₀	16.0	0.15	20070410	305.88748	42.89513	233.57086	8.90126	0.0871329	3.1521082	10	1	28 days	0.22			MPC	2007 GQ ₆₀
2007 GR ₆₀	15.8	0.15	20070410	324.19827	11.00412	250.21974	4.74665	0.1555825	3.0674059	17	1	28 days	0.31			MPC	2007 GR ₆₀
2007 GV ₆₀	17.6	0.15	20070430	338.70475	331.63454	279.91619	2.25074	0.2168837	2.2539485	35	1	31 days	0.36			MPC	2007 GV ₆₀
2007 GW ₆₀	16.2	0.15	20070410	253.05088	330.75831	358.95548	4.88686	0.0762783	3.0017675	33	5	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	119497 2007 GW ₆₀
2007 GX ₆₀	17.5	0.15	20070410	45.39461	262.98226	250.99883	3.44109	0.1392824	2.5475585	16	1	28 days	0.14			MPC	2007 GX ₆₀
2007 GY ₆₀	16.0	0.15	20070410	91.59546	237.22451	243.71418	5.03183	0.0110865	2.8138051	28	4	2002–2007	0.24	M-v	0	MPC	119497 2007 GY ₆₀
2007 GB ₆₁	18.3	0.15	20070430	18.43702	203.65893	350.49194	2.41778	0.1331601	2.2933735	20	1	31 days	0.15			MPC	2007 GB ₆₁
2007 GC ₆₁	17.0	0.15	20070410	285.53966	290.76216	5.03719	3.85579	0.0697803	2.6230099	26	3	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	119498 2007 GC ₆₁
2007 GD ₆₁	17.0	0.15	20070410	0.37187	305.77802	265.31449	2.28216	0.0707673	2.2585130	35	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	119498 2007 GD ₆₁
2007 GE ₆₁	16.9	0.15	20070410	248.65135	85.12706	248.76100	4.34575	0.0803015	2.7746526	16	1	28 days	0.21			MPC	2007 GE ₆₁
2007 GG ₆₁	16.1	0.15	20070410	297.40042	51.06606	243.13237	5.90014	0.1530008	3.1275300	16	1	28 days	0.24			MPC	2007 GG ₆₁
2007 GK ₆₁	15.6	0.15	20070410	20.56861	312.20754	233.39780	9.11118	0.1309875	3.1211605	32	2	2004–2007	0.33	M-v	3	MPC	119498 2007 GK ₆₁
2007 GM ₆₁	18.6	0.15	20070430	348.57564	350.77299	243.91501	4.42291	0.1937211	2.3586842	13	1	31 days	0.22			MPC	2007 GM ₆₁
2007 GO ₆₁	16.6	0.15	20070410	137.91960	208.15473	222.00353	21.61702	0.0568110	2.6123237	20	1	27 days	0.31			MPC	2007 GO ₆₁
2007 GT ₆₁	17.5	0.15	20070410	352.20266	22.75336	189.18425	13.50453	0.1755651	2.6391712	17	1	9 days	0.55			MPC	2007 GT ₆₁
2007 GV ₆₁	17.8	0.15	20070410	329.36560	107.74494	134.87068	2.90327	0.1787067	2.4435414	31	3	2003–2007	0.21	M-v	2	MPC	119498 2007 GV ₆₁
2007 GW ₆₁	17.7	0.15	20070410	322.80375	106.15571	143.51662	3.05601	0.1595129	2.4611593	25	2	2004–2007	0.37	M-v	4	MPC	119498 2007 GW ₆₁
2007 GY ₆₁	16.5	0.15	20070410	46.12954	96.03791	43.16908	10.00981	0.1490102	2.5797444	53	5	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	119499 2007 GY ₆₁
2007 GK ₆₂	17.9	0.15	20070410	317.00641	221.42220	33.38613	6.19907	0.1300794	2.1874801	38	4	1995–2007	0.35	M-v	1	MPC	119499 2007 GK ₆₂
2007 GT ₆₂	17.0	0.15	20070410	357.47387	202.39588	15.87421	3.08978	0.0767868	3.0513818	13	1	28 days	0.30			MPC	2007 GT ₆₂
2007 GV ₆₂	17.5	0.15	20070410	156.28852	196.59656	218.82596	17.81725	0.0521270	2.3124790	13	1	24 days	0.25			MPC	2007 GV ₆₂
2007 GW ₆₂	17.0	0.15	20070410	273.22794	8.67943	303.66819	0.54580	0.0894731	2.8179513	13	1	28 days	0.27			MPC	2007 GW ₆₂
2007 GC ₆₃	16.8	0.15	20070410	219.10060	128.97912	232.86145	5.17658	0.0704174	2.7845336	22	2	2004–2007	0.22	M-v	3	MPC	119499 2007 GC ₆₃
2007 GE ₆₃	17.9	0.15	20070410	292.60410	71.86815	221.02377	9.54345	0.1028875	2.4306266	13	1	24 days	0.20			MPC	2007 GE ₆₃
2007 GF ₆₃	17.9	0.15	20070410	27.19546	149.37915	28.31312	2.87535	0.1308020	2.3835440	25	3	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	119500 2007 GF ₆₃
2007 GH ₆₃	18.1	0.15	20070410	350.65874	196.05105	29.11958	5.75094	0.1263116	2.3957116	13	1	28 days	0.14			MPC	2007 GH ₆₃
2007 GM ₆₃	18.7	0.15	20070410	354.84885	230.33755	349.44443	0.44799	0.1620871	2.3834540	14	1	28 days	0.36			MPC	2007 GM ₆₃
2007 GP ₆₃	16.8	0.15	20070410	225.52901	318.08208	36.95814	6.43591	0.0477581	2.7306443	13	1	26 days	0.15			MPC	2007 GP ₆₃
2007 GS ₆₃	16.6	0.15	20070410	158.76903	24.27142	34.65561	6.20691	0.0127339	3.0123409	13	1	26 days	0.28			MPC	2007 GS ₆₃
2007 GT ₆₃	17.4	0.15	20070410	328.91288	218.14497	34.41046	4.52003	0.0876214	2.5258164	13	1	26 days	0.14			MPC	2007 GT ₆₃
2007 GW ₆₃	17.7	0.15	20070410	306.15273	254.17508	38.65432	10.75632	0.2142121	2.6227303	13	1	26 days	0.22			MPC	2007 GW ₆₃
2007 GA ₆₄	15.7	0.15	20070410	325.83971	49.05251	218.23595	7.91951	0.1965382	3.0178634	42	4	1998–2007	0.38	M-v	1	MPC	119500 2007 GA ₆₄
2007 GB ₆₄	16.9	0.15	20070410	279.86614	274.21581	40.58085	4.76357	0.1453696	2.5759442	18	1	26 days	0.17			MPC	2007 GB ₆₄
2007 GD ₆₄	18.9	0.15	20070410	340.63098	21.98004	217.96040	3.80649	0.1180460	2.2861607	17	1	27 days	0.19			MPC	2007 GD ₆₄
2007 GE ₆₄	18.0	0.15	20070410	30.94955	320.68485	211.54275	1.74583	0.1763377	2.4173213	22	1	27 days	0.20			MPC	2007 GE ₆₄
2007 GH ₆₄	18.3	0.15	20070410	332.85665	36.50994	214.15498	4.39276	0.1242708	2.3436643	16	1	25 days	0.22			MPC	2007 GH ₆₄
2007 GJ ₆₄	18.8	0.15	20070410	308.14118	232.37400	54.18150	1.88060	0.1867305	2.2218979	17	1	28 days	0.30			MPC	2007 GJ ₆₄
2007 GK ₆₄	16.5	0.15	20070430	41.90092	310.78908	219.72071	10.84442	0.1291951	2.6240487	32	1	40 days	0.60			MPC	2007 GK ₆₄
2007 GL ₆₄	15.2	0.15	20070410	330.75479	31.97338	219.73038	9.87640	0.0256455	3.2257822	16	1	25 days	0.33			MPC	2007 GL ₆₄
2007 GM ₆₄	16.3	0.15	20070410	89.28530	248.85053	226.76217	10.08653	0.1215950	3.1202680	16	1	26 days	0.27			MPC	2007 GM ₆₄
2007 GO ₆₄	17.3	0.15	20070410	329.35305	1.18628	250.39651	2.38949	0.0488184	2.7922863	13	1	26 days	0.15			MPC	2007 GO ₆₄
2007 GV ₆₄	16.2	0.15	20070410	55.34643	124.78113	30.16426	11.83920	0.0711420	3.0722171	17	1	57 days	0.18			MPC	2007 GV ₆₄
2007 GW ₆₄	18.2	0.15	20070410	294.92757	43.73226	243.58273	2.58668	0.0765064	2.2256969	13	1	28 days	0.28			MPC	2007 GW ₆₄

2007 JUNE 1

M.P.O. 120871

2007 GY ₆₄	15.4	0.15	20070410	351.07263	196.76171	30.67763	8.78037	0.0719900	3.0670969	45	6	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	119500	2007 GY ₆₄
2007 GZ ₆₄	18.7	0.15	20070410	18.95472	232.01176	316.56165	1.72163	0.1492886	2.4641282	13	1	28 days	0.27			MPC		2007 GZ ₆₄
2007 GC ₆₅	18.5	0.15	20070410	9.88224	335.38296	225.14491	7.48880	0.1170342	2.2146758	13	1	24 days	0.23			MPC		2007 GC ₆₅
2007 GD ₆₅	16.4	0.15	20070410	317.78131	47.72038	221.30311	13.42245	0.1307532	2.6211743	21	1	24 days	0.55			MPC		2007 GD ₆₅
2007 GF ₆₅	16.4	0.15	20070410	69.63526	117.85216	21.79910	4.07834	0.0801313	3.1611555	19	2	1998–2007	0.26	M-v	5	MPC	119500	2007 GF ₆₅
2007 GG ₆₅	17.0	0.15	20070410	355.27539	196.07377	27.15093	7.44830	0.1010505	3.1110679	13	1	28 days	0.18			MPC		2007 GG ₆₅
2007 GH ₆₅	16.3	0.15	20070410	349.02070	196.50894	33.90877	14.13755	0.0588101	3.1748426	17	1	75 days	0.21	M-v	3	MPC		2007 GH ₆₅
2007 GK ₆₅	18.3	0.15	20070410	312.05853	32.25559	252.96453	2.34055	0.2281612	2.3019547	16	1	26 days	0.18			MPC		2007 GK ₆₅
2007 GL ₆₅	18.6	0.15	20070410	315.63496	318.66460	315.76313	0.83176	0.1693172	2.3459363	13	1	26 days	0.31			MPC		2007 GL ₆₅
2007 GM ₆₅	17.8	0.15	20070410	327.32091	229.21556	28.56045	7.96738	0.1327913	2.5662243	13	1	26 days	0.13			MPC		2007 GM ₆₅
2007 GN ₆₅	18.4	0.15	20070410	347.41604	6.63757	227.49520	5.54478	0.2646248	2.6500718	16	1	32 days	0.41			MPC		2007 GN ₆₅
2007 GQ ₆₅	17.3	0.15	20070410	211.87922	359.58389	5.91378	3.72811	0.0494167	2.2458512	30	4	1998–2007	0.30	M-v	1	MPC	119500	2007 GQ ₆₅
2007 GY ₆₅	17.5	0.15	20070321	318.41312	236.69970	26.49242	9.79650	0.2168175	2.2374753	25	1	47 days	0.43			MPC		2007 GY ₆₅
2007 GE ₆₆	16.8	0.15	20070410	318.40552	54.73833	220.26769	11.24651	0.1657180	2.7516090	24	1	26 days	0.24			MPC		2007 GE ₆₆
2007 GF ₆₆	16.7	0.15	20070410	305.13725	254.70310	45.20338	10.37775	0.2271511	3.1607351	17	1	25 days	0.33			MPC		2007 GF ₆₆
2007 GL ₆₆	16.3	0.15	20070410	135.71769	213.66297	217.35648	9.74488	0.2235987	2.5250139	16	1	26 days	0.15			MPC		2007 GL ₆₆
2007 GN ₆₆	15.8	0.15	20070410	244.15894	297.87071	48.34591	10.84315	0.0859443	3.0078813	20	1	28 days	0.23			MPC		2007 GN ₆₆
2007 GO ₆₆	18.2	0.15	20070410	331.35538	46.10976	208.23295	3.28134	0.1360761	2.2988506	13	1	25 days	0.14			MPC		2007 GO ₆₆
2007 GQ ₆₆	16.8	0.15	20070410	348.08140	20.93758	217.18128	10.01569	0.1747664	3.1524064	20	1	57 days	0.23			MPC		2007 GQ ₆₆
2007 GR ₆₆	16.9	0.15	20070410	315.38159	109.17993	172.00164	1.41671	0.1528289	3.1498214	12	1	12 days	0.20			MPC		2007 GR ₆₆
2007 GS ₆₆	16.5	0.15	20070410	63.71583	96.05807	57.48957	3.54080	0.0637083	3.1363479	13	1	24 days	0.29			MPC		2007 GS ₆₆
2007 GT ₆₆	18.2	0.15	20070410	308.53433	240.75900	46.87816	7.34041	0.1606173	2.4228334	17	1	32 days	0.33			MPC		2007 GT ₆₆
2007 GW ₆₆	16.2	0.15	20070410	141.89467	212.26205	226.51278	8.76624	0.0630987	3.0838614	13	1	24 days	0.31			MPC		2007 GW ₆₆
2007 GX ₆₆	16.3	0.15	20070410	261.84127	293.57512	35.71408	2.45689	0.0627794	2.9469455	9	1	26 days	0.13			MPC		2007 GX ₆₆
2007 GC ₆₇	17.2	0.15	20070410	30.68363	144.21419	42.26269	7.15042	0.0492106	2.5912833	13	1	28 days	0.19			MPC		2007 GC ₆₇
2007 GE ₆₇	17.2	0.15	20070410	50.37598	115.43714	37.32320	8.31737	0.1603851	2.7672326	10	1	26 days	0.20			MPC		2007 GE ₆₇
2007 GF ₆₇	16.9	0.15	20070410	135.53344	215.53103	224.04106	7.99959	0.0583691	2.4917745	25	2	2003–2007	0.29	M-v	4	MPC	119500	2007 GF ₆₇
2007 GG ₆₇	16.6	0.15	20070410	351.29188	263.76046	327.38917	1.06799	0.0847912	3.1262250	13	1	26 days	0.18			MPC		2007 GG ₆₇
2007 GJ ₆₇	18.3	0.15	20070410	300.94468	71.56654	225.62134	6.09012	0.1895950	2.3117377	25	2	2004–2007	0.32	M-v	4	MPC	119500	2007 GJ ₆₇
2007 GQ ₆₇	15.2	0.15	20070410	330.67156	213.49287	38.90711	11.45271	0.0587129	2.9875184	48	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	119501	2007 GQ ₆₇
2007 GU ₆₇	18.5	0.15	20070410	331.55558	230.84334	22.84086	2.66785	0.1616522	2.1769877	13	1	26 days	0.17			MPC		2007 GU ₆₇
2007 GC ₆₉	15.2	0.15	20070410	180.99987	203.19688	180.58352	12.31591	0.0991689	3.0746177	18	1	69 days	0.20	M-v	4	MPC		2007 GC ₆₉
2007 GX ₇₀	16.3	0.15	20070321	354.91969	2.21942	192.72670	27.36602	0.0222976	3.1178179	19	1	38 days	0.32			MPC		2007 GX ₇₀
2007 GF ₇₁	17.7	0.15	20070410	32.53631	335.18013	185.50899	6.57268	0.0383617	2.3212761	15	1	30 days	0.21			MPC		2007 GF ₇₁
2007 GG ₇₁	17.2	0.15	20070321	343.69194	58.64743	158.87776	4.28778	0.1541653	2.3641628	28	1	59 days	0.38			MPC		2007 GG ₇₁
2007 GJ ₇₁	16.1	0.15	20070410	305.73794	241.49433	48.02222	17.02840	0.1548837	3.0455203	16	1	26 days	0.23			MPC		2007 GJ ₇₁
2007 GK ₇₁	16.4	0.15	20070410	348.45221	29.10121	205.51179	6.77643	0.1585421	3.0481508	23	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 GK ₇₁
2007 GC ₇₃	16.7	0.15	20070410	21.21398	122.85601	55.14488	10.05899	0.0657007	2.8599108	13	1	22 days	0.38			MPC		2007 GC ₇₃
2007 GH ₇₃	16.2	0.15	20070410	86.94459	260.89395	216.68887	11.72077	0.1299965	2.7423162	24	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC		2007 GH ₇₃
2007 GJ ₇₃	17.9	0.15	20070430	347.21413	146.30657	85.72042	7.77448	0.1293640	2.2565719	27	1	37 days	0.52			MPC		2007 GJ ₇₃
2007 GM ₇₃	17.2	0.15	20070410	319.28828	148.85477	110.94437	6.72924	0.0930500	2.2510076	40	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	119501	2007 GM ₇₃
2007 GN ₇₃	16.6	0.15	20070410	327.12717	93.47986	161.42930	9.07643	0.1112374	2.6228066	14	1	9 days	0.58			MPC		2007 GN ₇₃
2007 GT ₇₃	17.1	0.15	20070410	8.58287	42.77987	165.40340	1.66567	0.1388798	2.6176999	21	1	60 days	0.37	M-v	5	MPC		2007 GT ₇₃
2007 GU ₇₃	16.2	0.15	20070410	284.14906	240.90768	63.05329	15.71139	0.1242688	2.5906450	11	1	12 days	0.45			MPC		2007 GU ₇₃
2007 GV ₇₃	15.7	0.15	20070410	21.56533	17.67672	174.96562	11.24723	0.0558962	2.9093205	41	6	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	119501	2007 GV ₇₃
2007 GZ ₇₃	17.5	0.15	20070410	15.96594	86.23036	113.95018	4.90259	0.1896861	2.6295257	28	1	27 days	0.26			MPC		2007 GZ ₇₃
2007 GJ ₇₄	17.3	0.15	20070430	28.74236	71.86437	91.53003	6.71913	0.2791175	2.5931864	14	1	39 days	0.35			MPC		2007 GJ ₇₄
2007 GK ₇₄	16.0	0.15	20070410	336.78824	274.17163	330.17869	10.84983	0.2357249	2.5725932	20	1	61 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 GK ₇₄
2007 HA	20.4	0.15	20070410	269.73777	133.17574	205.84348	32.97926	0.4699215	0.8921164	381	1	6 days	0.59	M-v	6	MPC	119739	2007 HA
2007 HB	19.7	0.15	20070410	14.19210	103.82831	67.47934	23.27984	0.3975277	2.1094107	52	1	38 days	0.46	M-v	5	MPC	119739	2007 HB
2007 HE	17.0	0.15	20070410	301.62862	161.84224	127.29071	4.19925	0.2137271	2.5362129	19	1	25 days	0.54			MPC		2007 HE
2007 HJ	17.8	0.15	20070430	357.11013	176.85334	54.53104	22.65412	0.0514610	1.9352367	20	1	28 days	0.33			MPC		2007 HJ
2007 HK	16.5	0.15	20070410	162.86140	38.84797	2.91610	1.73220	0.0689911	2.8683591	25	1	57 days	0.53			MPC		2007 HK

2007 HN	16.8	0.15	20070410	345.51887	135.56208	94.02999	10.59899	0.2370123	2.7153656	15	1	24 days	0.68		MPC	2007 HN
2007 HQ	17.4	0.15	20070410	10.04454	293.14932	227.92553	21.47778	0.4737647	3.1541681	31	1	14 days	0.47		MPC	2007 HQ
2007 HY	17.2	0.15	20070410	54.45078	329.41662	178.45649	8.00576	0.0903353	2.5653922	29	3	2003–2007	0.39	M-v 3	MPC	119501 2007 HY
2007 HZ	20.4	0.15	20070410	76.04506	258.85470	208.43925	7.41619	0.1423596	1.3289841	49	1	28 days	0.38	M-v 6	MPC	119739 2007 HZ
2007 HC ₁	15.8	0.15	20070410	106.96714	261.37386	186.33654	17.37693	0.0208880	2.5871466	12	1	10 days	0.34		MPC	2007 HC ₁
2007 HF ₁	16.8	0.15	20070410	335.28547	194.77691	40.92212	12.13345	0.1963067	2.3731409	31	1	62 days	0.55	M-v 4	MPC	2007 HF ₁
2007 HG ₁	15.8	0.15	20070410	344.01982	204.15794	17.50013	8.00940	0.1560928	2.7920544	45	1	68 days	0.58	M-v 4	MPC	2007 HG ₁
2007 HH ₁	16.0	0.15	20070321	312.19482	243.63742	16.14934	7.03250	0.1685096	3.0277325	15	1	23 days	0.41		MPC	2007 HH ₁
2007 HJ ₁	16.7	0.15	20070410	319.53635	59.96643	201.28279	11.70347	0.2378873	2.6094320	16	1	11 days	0.60		MPC	2007 HJ ₁
2007 HM ₁	16.8	0.15	20070410	329.80793	40.48792	200.72286	11.73751	0.1430958	2.6250271	42	4	1995–2007	0.30	M-v 1	MPC	119502 2007 HM ₁
2007 HN ₁	16.2	0.15	20070410	314.46628	243.17898	31.28316	13.23797	0.2483194	2.6680863	44	1	64 days	0.44	M-v 4	MPC	2007 HN ₁
2007 HO ₁	15.0	0.15	20070410	53.90032	112.87743	32.37117	11.25567	0.0705874	3.0599398	28	1	23 days	0.55		MPC	2007 HO ₁
2007 HP ₁	17.5	0.15	20070410	332.82142	210.16109	27.94692	11.98167	0.1436463	2.5020979	11	1	7 days	0.36		MPC	2007 HP ₁
2007 HQ ₁	17.2	0.15	20070410	328.77382	49.33344	203.79238	12.39196	0.2141448	2.6403898	12	1	11 days	0.32		MPC	2007 HQ ₁
2007 HV ₁	16.8	0.15	20070321	323.12165	215.95857	21.75068	14.22510	0.0694594	2.7650917	15	1	32 days	0.24		MPC	2007 HV ₁
2007 HE ₂	17.6	0.15	20070410	303.59253	69.38828	203.16133	3.04892	0.0740410	2.4165630	18	1	23 days	0.34		MPC	2007 HE ₂
2007 HF ₂	18.3	0.15	20070410	341.05373	199.38198	35.21432	2.20539	0.1669691	2.4775815	26	1	24 days	0.32		MPC	2007 HF ₂
2007 HN ₂	18.5	0.15	20070321	34.58390	317.14889	205.03539	3.94105	0.0786422	2.2708824	14	1	23 days	0.32		MPC	2007 HN ₂
2007 HQ ₂	15.9	0.15	20070321	273.27190	267.62481	37.58528	6.22033	0.1016911	2.8917528	12	1	23 days	0.21		MPC	2007 HQ ₂
2007 HF ₃	18.0	0.15	20070410	347.93838	41.07153	183.91811	1.46651	0.1244484	2.4166307	22	1	45 days	0.26		MPC	2007 HF ₃
2007 HG ₃	15.6	0.15	20070410	234.44851	299.65203	42.89641	5.66957	0.0524721	3.1051540	15	1	23 days	0.24		MPC	2007 HG ₃
2007 HH ₃	16.3	0.15	20070410	63.06520	301.16560	200.44427	4.89805	0.0625838	2.7444832	22	1	45 days	0.21		MPC	2007 HH ₃
2007 HM ₃	15.8	0.15	20070430	308.30307	262.19497	51.93079	11.93099	0.3116278	2.6269025	38	1	28 days	0.46		MPC	2007 HM ₃
2007 HN ₃	16.1	0.15	20070430	14.37466	168.67199	31.46288	8.98664	0.0574736	2.5506641	19	1	27 days	0.61		MPC	2007 HN ₃
2007 HO ₃	19.3	0.15	20070410	21.67617	324.97473	202.18641	1.72913	0.2974218	2.6746626	11	1	4 days	0.46		MPC	2007 HO ₃
2007 HP ₃	16.2	0.15	20070410	297.31096	275.04070	32.70830	28.78650	0.3453945	2.6241617	29	1	54 days	0.54		MPC	2007 HP ₃
2007 HT ₃	15.2	0.15	20070430	313.84976	211.91444	55.54729	30.56253	0.1972607	3.1745763	68	1	36 days	0.39		MPC	2007 HT ₃
2007 HU ₃	17.0	0.15	20070430	344.22379	170.56035	71.42832	16.19320	0.2057510	2.7279121	48	1	35 days	0.54		MPC	2007 HU ₃
2007 HW ₃	20.5	0.15	20070410	337.70443	85.33061	205.06280	15.13650	0.6322950	2.6189455	44	1	31 days	0.34	M-v 5	MPC	119740 2007 HW ₃
2007 HZ ₃	17.6	0.15	20070410	17.60285	100.47217	67.71265	11.19743	0.3513216	2.6235198	22	1	53 days	0.53		MPC	2007 HZ ₃
2007 HB ₄	17.2	0.15	20070410	291.32314	185.83773	116.48588	7.12821	0.1579517	2.4438774	40	4	2003–2007	0.41	M-v 1	MPC	119502 2007 HB ₄
2007 HC ₄	17.0	0.15	20070430	302.64273	188.55573	121.47866	3.99140	0.2251612	2.6542127	20	1	24 days	0.27		MPC	2007 HC ₄
2007 HD ₄	18.4	0.15	20070430	345.53117	151.35395	101.66767	5.35572	0.3749061	2.3962622	38	1	36 days	0.53		MPC	2007 HD ₄
2007 HE ₄	15.0	0.15	20070430	0.99285	108.95957	24.75635	3.97416	0.4755340	2.8999998	58	1	32 days	0.58		MPC	2007 HE ₄
2007 HG ₄	15.3	0.15	20070410	251.10326	246.98113	81.71925	7.13631	0.1085606	3.4354585	36	4	2001–2007	0.45	M-v 1	MPC	119502 2007 HG ₄
2007 HM ₄	17.6	0.15	20070410	303.27524	9.87901	265.11126	2.15412	0.1796108	2.5991867	12	1	19 days	0.37		MPC	2007 HM ₄
2007 HQ ₄	16.0	0.15	20070430	266.77664	259.68187	66.79067	10.37857	0.0984335	3.0917527	17	1	29 days	0.66		MPC	2007 HQ ₄
2007 HS ₄	17.3	0.15	20070430	78.49117	271.29068	212.06786	21.31897	0.0813563	1.8949471	28	1	28 days	0.65		MPC	2007 HS ₄
2007 HC ₅	15.8	0.15	20070410	68.71566	27.61081	94.20270	6.30047	0.0536193	2.8936028	23	1	54 days	0.56		MPC	2007 HC ₅
2007 HF ₅	16.1	0.15	20070410	348.35979	67.32002	164.51877	21.46381	0.3347030	3.1514004	17	1	13 days	0.42		MPC	2007 HF ₅
2007 HG ₅	15.0	0.15	20070410	342.85451	155.14985	70.51394	16.00124	0.2215723	3.1704356	25	1	59 days	0.51		MPC	2007 HG ₅
2007 HH ₅	17.4	0.15	20070430	23.42186	96.83558	97.23306	23.38060	0.0706358	1.9491710	47	1	45 days	0.58		MPC	2007 HH ₅
2007 HM ₅	17.8	0.15	20070410	34.06968	333.11004	182.40479	32.78189	0.1206739	2.5993978	9	1	4 days	0.45		E MPC	2007 HM ₅
2007 HO ₅	18.0	0.15	20070410	3.36790	49.50852	153.50777	2.58955	0.1757222	2.7767994	9	1	6 days	0.31		MPC	2007 HO ₅
2007 HE ₆	17.9	0.15	20070410	353.09205	155.48369	56.38054	2.92018	0.1754326	2.4264519	21	1	57 days	0.36		MPC	2007 HE ₆
2007 HG ₆	17.7	0.15	20070410	357.91505	158.87649	46.33420	4.86716	0.1692601	2.6075533	11	1	8 days	0.54		MPC	2007 HG ₆
2007 HJ ₆	17.6	0.15	20070410	1.09575	156.11911	43.33597	3.18383	0.1344733	2.3855001	22	1	54 days	0.57		MPC	2007 HJ ₆
2007 HW ₆	16.7	0.15	20070410	161.19357	200.65499	193.92851	7.85881	0.0969069	2.5625262	12	1	12 days	0.14		MPC	2007 HW ₆
2007 HY ₆	15.6	0.15	20070410	303.90394	261.82881	24.98784	6.39881	0.1749911	3.0094405	26	1	80 days	0.52	M-v 5	MPC	2007 HY ₆
2007 HD ₇	16.3	0.15	20070430	4.21510	337.81693	232.33183	1.97504	0.1348474	2.5854488	19	1	28 days	0.60		MPC	2007 HD ₇
2007 HF ₇	15.6	0.15	20070410	333.62704	175.89554	70.66359	13.47770	0.1928676	2.6601291	39	1	64 days	0.44	M-v 4	MPC	2007 HF ₇
2007 HG ₇	15.3	0.15	20070410	314.06026	195.29910	75.21739	14.45497	0.1628701	2.6716403	40	2	2004–2007	0.61	M-v 4	MPC	119502 2007 HG ₇
2007 HN ₇	14.8	0.15	20070410	337.89666	204.74926	42.47882	13.67546	0.1101250	3.1725607	30	1	62 days	0.49	M-v 4	MPC	2007 HN ₇

2007 JUNE 1

M.P.O. 120873

2007 HQ ₇	16.2	0.15	20070410	312.63718	188.26288	75.16812	10.39354	0.1279539	2.6215361	24	1	59 days	0.60		MPC	2007 HQ ₇
2007 HS ₇	17.2	0.15	20070410	303.15377	157.75054	114.53956	8.58357	0.1166161	2.2858778	16	1	11 days	0.62		MPC	2007 HS ₇
2007 HT ₇	17.2	0.15	20070410	227.11778	192.69914	158.45835	5.58410	0.1407764	2.4444776	11	1	23 days	0.33		MPC	2007 HT ₇
2007 HA ₈	11.8	0.15	20070410	53.83192	308.92494	196.05840	19.11621	0.0423260	5.2703769	25	1	51 days	0.61		MPC	2007 HA ₈
2007 HB ₈	16.1	0.15	20070410	277.98921	91.24915	200.48934	8.82332	0.0704897	3.1567752	28	1	22 days	0.41		MPC	2007 HB ₈
2007 HD ₈	16.8	0.15	20070321	269.29960	260.13468	33.25106	2.11660	0.0441491	2.8669012	19	1	24 days	0.23		MPC	2007 HD ₈
2007 HE ₈	17.7	0.15	20070410	311.22468	86.32956	178.81148	0.86036	0.1508520	2.4668351	20	1	12 days	0.18		MPC	2007 HE ₈
2007 HY ₈	18.9	0.15	20070410	306.56176	247.19996	48.68657	6.00148	0.2748768	2.2790878	13	1	21 days	0.28		MPC	2007 HY ₈
2007 HA ₉	19.0	0.15	20070410	310.30370	229.60217	34.93723	21.82862	0.0340889	1.8999881	12	1	10 days	0.17		MPC	2007 HA ₉
2007 HB ₉	17.6	0.15	20070410	46.70781	291.13442	219.95694	12.46633	0.1482209	2.6408164	13	1	8 days	0.19		MPC	2007 HB ₉
2007 HC ₉	15.8	0.15	20070430	186.12699	358.17508	36.50026	29.93421	0.1523091	3.0991028	10	1	25 days	0.23		MPC	2007 HC ₉
2007 HE ₉	17.8	0.15	20070321	21.71169	302.58171	220.08299	4.29432	0.1683201	2.3997884	23	1	36 days	0.19		MPC	2007 HE ₉
2007 HN ₉	16.0	0.15	20070410	155.92056	196.57401	220.45163	8.12040	0.0277346	3.1375402	14	1	22 days	0.20		MPC	2007 HN ₉
2007 HO ₉	16.8	0.15	20070430	281.30837	271.46202	28.16746	6.82642	0.0257861	2.5779576	16	1	25 days	0.27		MPC	2007 HO ₉
2007 HS ₉	17.0	0.15	20070321	30.46753	343.81349	180.59230	2.43061	0.0253934	2.6338584	15	1	24 days	0.16		MPC	2007 HS ₉
2007 HX ₉	16.8	0.15	20070410	276.03902	279.39861	33.52874	4.52679	0.2426675	2.5774055	16	1	21 days	0.16		MPC	2007 HX ₉
2007 HE ₁₁	17.0	0.15	20070430	347.98661	184.00404	56.43662	12.06146	0.1542632	3.0580914	16	1	23 days	0.18		MPC	2007 HE ₁₁
2007 HG ₁₁	17.1	0.15	20070430	311.13851	246.79878	47.89206	8.26299	0.2135276	2.5768112	20	1	30 days	0.65		MPC	2007 HG ₁₁
2007 HK ₁₁	17.9	0.15	20070410	324.76502	106.12745	165.55562	3.32636	0.2371637	2.2965550	50	5	1996-2007	0.44	M-v 0	MPC	119502 2007 HK ₁₁
2007 HN ₁₁	17.2	0.15	20070410	350.11938	304.29606	277.88829	0.54129	0.1316252	2.4704575	11	1	19 days	0.36		MPC	2007 HN ₁₁
2007 HR ₁₁	16.6	0.15	20070410	123.96401	259.52552	187.83342	4.14596	0.0351856	2.8111744	27	4	1999-2007	0.25	M-v 0	MPC	119503 2007 HR ₁₁
2007 HV ₁₁	16.8	0.15	20070410	62.23912	89.79977	53.81698	6.09734	0.0811412	2.9001126	13	1	10 days	0.40		MPC	2007 HV ₁₁
2007 HW ₁₁	16.2	0.15	20070410	24.72844	131.18148	53.97434	6.30094	0.0901394	3.1599335	23	1	103 days	0.24	M-v 5	MPC	2007 HW ₁₁
2007 HA ₁₂	18.6	0.15	20070410	22.95793	119.37668	61.32381	3.01124	0.1471822	2.3164097	20	1	21 days	0.22		MPC	2007 HA ₁₂
2007 HB ₁₂	16.8	0.15	20070430	327.88466	231.69932	46.14223	10.73445	0.2433154	2.3463329	34	1	28 days	0.33		MPC	2007 HB ₁₂
2007 HF ₁₂	17.0	0.15	20070410	133.28402	257.28141	173.71984	8.14193	0.0612218	2.7181299	11	1	18 days	0.54		MPC	2007 HF ₁₂
2007 HH ₁₂	16.1	0.15	20070430	182.86549	175.66407	215.27760	14.97482	0.0708316	3.0942916	15	1	21 days	0.22		MPC	2007 HH ₁₂
2007 HK ₁₂	17.7	0.15	20070430	355.16386	212.02832	9.39009	1.43844	0.1396786	2.4440806	11	1	23 days	0.26		MPC	2007 HK ₁₂
2007 HR ₁₂	16.6	0.15	20070410	294.24075	280.03347	40.19952	15.78597	0.3023264	2.7490182	19	1	30 days	0.18		MPC	2007 HR ₁₂
2007 HU ₁₂	15.6	0.15	20070410	11.23931	348.21169	200.00071	27.77469	0.1443451	3.2066578	29	1	70 days	0.34	M-v 3	MPC	2007 HU ₁₂
2007 HV ₁₂	15.8	0.15	20070410	54.88182	102.26149	37.95593	9.51752	0.0815774	3.0643197	18	1	29 days	0.41		MPC	2007 HV ₁₂
2007 HX ₁₂	15.1	0.15	20070430	355.30931	178.41995	47.53198	20.84688	0.2574815	3.0651161	36	1	35 days	0.50		MPC	2007 HX ₁₂
2007 HZ ₁₂	16.5	0.15	20070321	301.49447	96.78079	176.18830	12.49683	0.1503928	2.6769673	20	1	29 days	0.57		MPC	2007 HZ ₁₂
2007 HC ₁₃	17.1	0.15	20070410	344.04257	53.36515	183.99090	4.23617	0.2586033	2.6162027	41	1	85 days	0.48	M-v 4	MPC	2007 HC ₁₃
2007 HF ₁₃	15.3	0.15	20070410	286.87577	265.97038	48.59066	27.46278	0.2427924	2.6158184	33	1	50 days	0.62		MPC	2007 HF ₁₃
2007 HJ ₁₃	16.1	0.15	20070430	344.61355	190.59098	46.22254	12.66638	0.2051004	3.0870780	14	1	23 days	0.43		MPC	2007 HJ ₁₃
2007 HB ₁₄	18.1	0.15	20070410	11.90587	124.90313	62.43281	2.62786	0.1343790	2.4540114	11	1	18 days	0.20		MPC	2007 HB ₁₄
2007 HJ ₁₄	16.8	0.15	20070410	66.46501	274.41314	220.16399	6.03976	0.1711167	3.0323311	14	1	24 days	0.34		MPC	2007 HJ ₁₄
2007 HL ₁₄	17.6	0.15	20070410	336.90789	193.38797	52.61753	1.37327	0.0908825	2.6339923	13	1	12 days	0.22		MPC	2007 HL ₁₄
2007 HM ₁₄	16.4	0.15	20070430	277.79254	68.01851	265.50289	1.11956	0.2259662	2.6794851	11	1	24 days	0.31		MPC	2007 HM ₁₄
2007 HN ₁₄	17.7	0.15	20070410	3.40114	183.35472	31.74754	3.22864	0.0552815	2.3802151	25	1	59 days	0.30		MPC	2007 HN ₁₄
2007 HO ₁₄	18.4	0.15	20070410	1.17740	336.68654	238.35562	1.83057	0.1569282	2.3222223	16	1	8 days	0.30		MPC	2007 HO ₁₄
2007 HW ₁₄	17.0	0.15	20070430	350.09729	98.99450	136.69837	24.66674	0.0708571	1.9854376	44	1	34 days	0.38		MPC	2007 HW ₁₄
2007 HX ₁₄	17.0	0.15	20070410	351.81878	106.58040	120.26377	6.85800	0.0572355	2.3039407	13	1	17 days	0.33		MPC	2007 HX ₁₄
2007 HZ ₁₄	16.4	0.15	20070430	35.73184	100.52058	81.94061	23.43891	0.0625462	1.9573321	29	1	29 days	0.58		MPC	2007 HZ ₁₄
2007 HD ₁₅	24.0	0.15	20070410	25.67495	310.33109	204.37049	15.03473	0.2785181	1.2868882	45	1	27 days	0.46	M-v 6	MPC	119741 2007 HD ₁₅
2007 HE ₁₅	19.6	0.15	20070410	334.09201	342.22812	297.87226	9.53695	0.5413026	2.1472900	26	1	26 days	0.37	M-v 7	MPC	119741 2007 HE ₁₅
2007 HF ₁₅	20.8	0.15	20070410	4.33505	126.49656	56.81549	8.26163	0.5510470	2.8669212	26	1	31 days	0.36	M-v 5	MPC	119741 2007 HF ₁₅
2007 HJ ₁₅	17.6	0.15	20070410	320.73247	144.34635	105.00227	4.54473	0.0952879	2.7929666	12	1	4 days	0.58		MPC	2007 HJ ₁₅
2007 HM ₁₅	17.2	0.15	20070430	64.10955	31.28177	115.76952	7.37750	0.0921834	2.5560549	21	1	35 days	0.26		MPC	2007 HM ₁₅
2007 HN ₁₅	15.2	0.15	20070410	77.84432	349.02170	106.59046	10.75956	0.0567175	3.1772683	33	1	57 days	0.43		MPC	2007 HN ₁₅
2007 HO ₁₅	14.8	0.15	20070410	57.37403	27.52810	102.52302	16.49785	0.1015844	2.9062251	14	1	3 days	0.65		MPC	2007 HO ₁₅
2007 HP ₁₅	16.4	0.15	20070410	334.94044	193.85964	70.52173	16.40768	0.3350261	2.6852331	49	3	1995-2007	0.51	M-v 3	MPC	119503 2007 HP ₁₅

2007 HW ₁₅	16.5	0.15	20070430	306.22253	236.56014	61.13144	13.70104	0.2037910	2.6795524	30	1	36 days	0.70		MPC		2007 HW ₁₅
2007 HZ ₁₅	15.7	0.15	20070410	161.19314	222.08385	202.00035	9.64753	0.0676169	3.2208001	12	1	10 days	0.15		MPC		2007 HZ ₁₅
2007 HB ₁₆	16.8	0.15	20070410	343.71701	106.12712	132.25490	3.35218	0.1652826	2.7084905	34	2	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	119503 2007 HB ₁₆
2007 HE ₁₆	16.2	0.15	20070430	32.72548	131.23462	53.30930	13.92974	0.0921717	2.5689111	23	1	24 days	0.62		MPC		2007 HE ₁₆
2007 HF ₁₆	16.5	0.15	20070430	293.62273	223.49811	93.88411	5.33329	0.2406559	2.5799661	21	1	20 days	0.36		MPC		2007 HF ₁₆
2007 HG ₁₆	15.8	0.15	20070430	266.27881	271.24202	56.53541	11.82004	0.0930027	3.0408390	20	1	24 days	0.63		MPC		2007 HG ₁₆
2007 HE ₁₇	16.5	0.15	20070410	337.52131	87.08771	154.89783	3.90433	0.1614531	2.6620582	29	1	71 days	0.53	M-v	4	MPC	2007 HE ₁₇
2007 HH ₁₇	15.9	0.15	20070410	2.51063	139.04028	63.55932	14.30626	0.1390061	2.7636341	35	1	54 days	0.51		MPC		2007 HH ₁₇
2007 HQ ₁₇	15.4	0.15	20070410	302.19389	94.82994	198.25091	25.61859	0.3011309	3.1660276	26	1	59 days	0.54		MPC		2007 HQ ₁₇
2007 HU ₁₇	15.0	0.15	20070430	158.84855	341.71216	52.11271	16.23289	0.3790033	2.9345567	12	1	37 days	0.52		MPC		2007 HU ₁₇
2007 HA ₁₈	17.4	0.15	20070410	337.12098	147.32767	97.27413	2.58426	0.2101785	2.3353470	43	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	2007 HA ₁₈
2007 HM ₁₈	16.5	0.15	20070410	284.84082	89.42869	209.25448	14.05295	0.0970899	3.0899825	18	1	30 days	0.27		MPC		2007 HM ₁₈
2007 HO ₁₈	16.5	0.15	20070410	328.57577	46.37369	209.50216	16.69092	0.1738274	3.0949180	14	1	30 days	0.21		MPC		2007 HO ₁₈
2007 HQ ₁₈	16.8	0.15	20070410	310.15663	229.85696	49.36110	4.79432	0.1796752	2.7691081	18	1	23 days	0.20		MPC		2007 HQ ₁₈
2007 HU ₁₈	15.2	0.15	20070410	352.95229	62.87269	173.63588	17.16083	0.2134371	3.0959881	32	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 HU ₁₈
2007 HY ₁₈	17.9	0.15	20070410	345.53828	176.27154	42.76953	22.99144	0.0185021	1.8670712	20	1	23 days	0.56		MPC		2007 HY ₁₈
2007 HZ ₁₈	17.7	0.15	20070410	334.15825	144.09688	99.79869	4.76927	0.1478158	2.2191781	21	1	22 days	0.53		MPC		2007 HZ ₁₈
2007 HB ₁₉	16.9	0.15	20070410	298.40292	230.62206	40.65384	5.82337	0.1025442	2.3743637	11	1	7 days	0.56		MPC		2007 HB ₁₉
2007 HP ₁₉	17.0	0.15	20070410	238.51863	281.70312	61.90614	4.44145	0.0623355	2.9770221	10	1	21 days	0.26		MPC		2007 HP ₁₉
2007 HV ₁₉	15.6	0.15	20070410	234.66145	145.37949	205.00850	6.94709	0.0812978	3.1324774	36	5	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	119503 2007 HV ₁₉
2007 HZ ₁₉	16.4	0.15	20070410	292.35852	246.87726	43.17750	9.42222	0.0484962	3.1407430	13	1	21 days	0.21		MPC		2007 HZ ₁₉
2007 HC ₂₀	17.5	0.15	20070410	328.69194	43.66617	212.83678	5.04505	0.1680987	2.2835276	20	1	35 days	0.36		MPC		2007 HC ₂₀
2007 HG ₂₀	16.5	0.15	20070410	299.38051	65.28327	215.22375	9.24414	0.0410250	2.9816308	19	2	2004–2007	0.23	M-v	3	MPC	119503 2007 HG ₂₀
2007 HH ₂₀	16.8	0.15	20070410	163.17814	7.23460	43.27229	4.91305	0.0408888	2.5658618	13	1	21 days	0.25		MPC		2007 HH ₂₀
2007 HL ₂₀	18.9	0.15	20070410	19.00721	335.31455	213.13833	1.67673	0.1228437	2.3043810	13	1	21 days	0.36		MPC		2007 HL ₂₀
2007 HN ₂₀	16.9	0.15	20070430	329.21697	215.12229	42.13755	10.73103	0.0968139	3.0670498	14	1	25 days	0.29		MPC		2007 HN ₂₀
2007 HO ₂₀	15.9	0.15	20070430	271.11812	277.73739	40.94368	11.18358	0.0808552	3.0042851	12	1	25 days	0.12		MPC		2007 HO ₂₀
2007 HQ ₂₀	16.4	0.15	20070430	171.31140	11.28309	34.71119	10.31532	0.0982790	3.0437919	10	1	25 days	0.28		MPC		2007 HQ ₂₀
2007 HV ₂₀	17.4	0.15	20070430	211.53913	339.75768	34.31032	7.08148	0.1334109	2.3746986	10	1	24 days	0.28		MPC		2007 HV ₂₀
2007 HB ₂₁	18.7	0.15	20070410	341.22121	14.91451	222.87521	1.77817	0.1664418	2.2998037	16	1	55 days	0.23		MPC		2007 HB ₂₁
2007 HJ ₂₁	14.8	0.15	20070430	190.96237	355.21690	35.02331	14.10463	0.1663274	3.1532267	10	1	24 days	0.14		MPC		2007 HJ ₂₁
2007 HL ₂₁	17.7	0.15	20070430	28.08834	149.67108	34.13181	13.60353	0.1056990	2.6093042	13	1	25 days	0.19		MPC		2007 HL ₂₁
2007 HQ ₂₁	16.5	0.15	20070410	2.96613	169.13885	43.62360	23.25604	0.1288453	3.1861819	16	1	21 days	0.17		MPC		2007 HQ ₂₁
2007 HV ₂₁	16.6	0.15	20070430	255.68245	129.21509	207.55326	9.96194	0.0938607	3.1281108	10	1	28 days	0.42		MPC		2007 HV ₂₁
2007 HX ₂₁	17.0	0.15	20070410	295.59811	261.62127	45.65738	13.52286	0.2283924	2.7050440	13	1	21 days	0.14		MPC		2007 HX ₂₁
2007 HZ ₂₁	16.8	0.15	20070430	52.98760	105.86577	55.96922	6.16927	0.0781419	3.0958286	13	1	26 days	0.29		MPC		2007 HZ ₂₁
2007 HA ₂₂	17.6	0.15	20070430	307.83316	217.88838	68.53759	3.22245	0.1216889	2.8314600	9	1	28 days	0.12		MPC		2007 HA ₂₂
2007 HC ₂₂	15.4	0.15	20070430	281.28792	260.53059	50.97143	10.57907	0.0900128	3.1108704	11	1	26 days	0.07		MPC		2007 HC ₂₂
2007 HD ₂₂	17.7	0.15	20070430	234.41558	160.96604	197.67585	6.38319	0.1297337	2.3524629	13	1	28 days	0.21		MPC		2007 HD ₂₂
2007 HF ₂₂	18.2	0.15	20070410	328.78855	87.52435	173.04910	2.75962	0.2021558	2.3532537	32	2	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	119504 2007 HF ₂₂
2007 HG ₂₂	17.0	0.15	20070430	8.01621	161.21884	52.93047	10.23289	0.0530296	3.0424548	10	1	23 days	0.36		MPC		2007 HG ₂₂
2007 HK ₂₂	17.0	0.15	20070410	255.81173	190.48927	142.03632	2.60705	0.0861811	2.6824873	35	4	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	119504 2007 HK ₂₂
2007 HO ₂₂	17.8	0.15	20070430	341.86652	195.83089	48.62223	15.81219	0.0858422	2.6174945	21	1	24 days	0.40		MPC		2007 HO ₂₂
2007 HQ ₂₂	18.2	0.15	20070430	30.13661	85.05469	100.18088	3.02126	0.1154273	2.3340077	16	1	24 days	0.17		MPC		2007 HQ ₂₂
2007 HR ₂₂	16.8	0.15	20070430	333.67758	190.71733	65.33412	6.14641	0.0952410	3.1118426	13	1	23 days	0.78		MPC		2007 HR ₂₂
2007 HU ₂₂	16.9	0.15	20070430	294.29987	94.45543	206.11444	9.78035	0.0912250	3.0068686	18	1	26 days	0.21		MPC		2007 HU ₂₂
2007 HW ₂₂	15.6	0.15	20070410	252.02334	302.35245	56.84233	14.51734	0.2980303	3.1782037	9	1	8 days	0.36		E MPC		2007 HW ₂₂
2007 HZ ₂₂	15.4	0.15	20070430	138.27030	5.41137	76.95739	5.19096	0.0737377	3.0802046	13	1	23 days	0.39		MPC		2007 HZ ₂₂
2007 HE ₂₃	15.3	0.15	20070430	186.47042	338.05587	62.12739	12.71776	0.0623061	3.1688348	13	1	24 days	0.14		MPC		2007 HE ₂₃
2007 HG ₂₃	17.3	0.15	20070430	352.58944	154.09440	79.87589	3.87954	0.0853036	2.5601865	13	1	23 days	0.19		MPC		2007 HG ₂₃
2007 HL ₂₃	17.6	0.15	20070410	349.57556	169.25093	62.51237	3.64984	0.1650208	2.5151557	10	1	22 days	0.49		MPC		2007 HL ₂₃
2007 HM ₂₃	16.2	0.15	20070410	304.69015	222.16869	54.34937	5.30132	0.0288033	2.7821101	29	1	30 days	0.21		MPC		2007 HM ₂₃
2007 HN ₂₃	15.8	0.15	20070410	333.18037	54.45098	197.41649	4.30698	0.1056901	3.0852062	31	1	80 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 HN ₂₃

2007 JUNE 1

M.P.O. 120875

2007 HO ₂₃	15.9	0.15	20070430	73.54499	271.00182	217.11640	15.27734	0.1920968	3.1704851	13	1	24 days	0.17		MPC	2007 HO ₂₃
2007 HQ ₂₃	17.1	0.15	20070430	239.41687	306.34408	47.23751	12.69995	0.1097619	2.5930044	14	1	24 days	0.24		MPC	2007 HQ ₂₃
2007 HV ₂₃	18.0	0.15	20070410	315.59224	227.02950	49.29024	6.39164	0.1750088	2.2813411	16	1	25 days	0.11		MPC	2007 HV ₂₃
2007 HY ₂₃	16.8	0.15	20070410	353.25109	180.61613	46.01620	8.06362	0.1235614	3.1199869	17	1	28 days	0.37		MPC	2007 HY ₂₃
2007 HA ₂₄	16.7	0.15	20070430	112.43094	54.56155	54.87127	4.35126	0.0072532	2.8015678	17	1	26 days	0.24		MPC	2007 HA ₂₄
2007 HC ₂₄	17.7	0.15	20070430	40.54182	319.86871	211.96484	5.74672	0.1208158	2.5521772	14	1	28 days	0.24		MPC	2007 HC ₂₄
2007 HG ₂₄	16.4	0.15	20070321	26.90305	329.74913	211.45936	15.01958	0.1539251	3.1839507	19	1	46 days	0.18		MPC	2007 HG ₂₄
2007 HK ₂₄	17.9	0.15	20070430	39.36793	82.34268	93.22037	3.21148	0.1302300	2.4506739	13	1	23 days	0.16		MPC	2007 HK ₂₄
2007 HO ₂₄	17.0	0.15	20070430	321.63140	94.47866	180.42435	4.63667	0.1195273	2.9102254	13	1	24 days	0.18		MPC	2007 HO ₂₄
2007 HP ₂₄	16.9	0.15	20070430	265.14629	243.24997	90.65999	5.22069	0.1087599	2.7897477	13	1	24 days	0.20		MPC	2007 HP ₂₄
2007 HQ ₂₄	16.5	0.15	20070410	278.44789	146.56932	173.49015	4.75583	0.1265835	3.1046248	12	1	12 days	0.22		MPC	2007 HQ ₂₄
2007 HX ₂₄	18.2	0.15	20070430	338.06711	79.92530	176.49537	3.78941	0.1495010	2.2143731	13	1	24 days	0.15		MPC	2007 HX ₂₄
2007 HY ₂₄	18.8	0.15	20070430	30.01378	70.95295	120.02234	3.67621	0.0915755	2.1834970	13	1	24 days	0.35		MPC	2007 HY ₂₄
2007 HB ₂₅	16.4	0.15	20070430	326.41559	211.84288	74.23031	6.36378	0.2770799	3.0674311	28	1	38 days	0.31		MPC	2007 HB ₂₅
2007 HF ₂₅	17.3	0.15	20070410	188.80024	324.90672	74.42045	5.53980	0.1256958	2.6190032	15	1	22 days	0.23		MPC	2007 HF ₂₅
2007 HH ₂₅	17.6	0.15	20070430	313.32408	186.11098	99.43145	3.00575	0.1061213	2.6242752	13	1	38 days	0.23		MPC	2007 HH ₂₅
2007 HK ₂₅	15.9	0.15	20070410	187.81525	352.33290	37.29575	0.89978	0.2269057	2.8641185	13	1	8 days	0.29		MPC	2007 HK ₂₅
2007 HL ₂₅	18.3	0.15	20070410	26.14395	141.07965	36.98848	1.77746	0.1224690	2.4584837	14	1	22 days	0.28		MPC	2007 HL ₂₅
2007 HR ₂₅	17.1	0.15	20070410	356.57490	177.82196	40.33351	6.71613	0.1029904	3.0054838	14	1	21 days	0.56		MPC	2007 HR ₂₅
2007 HS ₂₅	17.5	0.15	20070410	305.72994	241.29197	42.49914	3.41196	0.1684668	2.2842864	16	1	22 days	0.13		MPC	2007 HS ₂₅
2007 HZ ₂₅	16.7	0.15	20070430	345.04711	37.01868	208.36800	6.95217	0.0931846	2.5651801	14	1	25 days	0.56		MPC	2007 HZ ₂₅
2007 HA ₂₆	17.8	0.15	20070430	21.43469	121.76341	77.81967	4.29043	0.1093018	2.2943481	17	1	23 days	0.20		MPC	2007 HA ₂₆
2007 HD ₂₆	16.9	0.15	20070410	304.37463	240.72152	54.47082	13.53869	0.1660233	2.6074516	26	2	2004–2007	0.35	M-v 4	MPC	119504 2007 HD ₂₆
2007 HH ₂₆	16.8	0.15	20070430	332.49619	74.47649	189.30412	3.87530	0.1590908	2.7844393	17	1	25 days	0.28		MPC	2007 HH ₂₆
2007 HK ₂₆	16.0	0.15	20070430	279.88219	107.22548	216.13485	17.57103	0.1338466	3.0991725	13	1	24 days	0.16		MPC	2007 HK ₂₆
2007 HL ₂₆	17.4	0.15	20070410	325.89669	207.89824	48.46368	4.95052	0.1532118	2.4656479	18	1	21 days	0.23		MPC	2007 HL ₂₆
2007 HN ₂₆	16.2	0.15	20070410	67.10444	273.90481	209.09059	16.04315	0.2104248	3.1276778	14	1	10 days	0.33		MPC	2007 HN ₂₆
2007 HO ₂₆	18.3	0.15	20070410	326.32045	183.73388	72.54049	2.24722	0.1571586	2.3404209	15	1	21 days	0.24		MPC	2007 HO ₂₆
2007 HS ₂₆	16.5	0.15	20070410	25.10291	138.52938	41.38732	17.03554	0.1480388	3.1269011	17	1	21 days	0.22		MPC	2007 HS ₂₆
2007 HU ₂₆	16.2	0.15	20070430	275.64390	266.57165	55.01920	7.27297	0.1619479	3.0581018	18	1	24 days	0.22		MPC	2007 HU ₂₆
2007 HW ₂₆	16.7	0.15	20070430	8.21379	155.43895	58.45006	4.38282	0.1272970	2.6246660	13	1	25 days	0.33		MPC	2007 HW ₂₆
2007 HY ₂₆	15.7	0.15	20070410	194.00559	190.54140	200.15931	5.53148	0.0652007	3.0881517	22	2	2003–2007	0.15	M-v 3	MPC	119504 2007 HY ₂₆
2007 HZ ₂₆	17.4	0.15	20070410	61.22740	314.85764	193.29200	4.62068	0.0936160	2.4552500	44	6	1995–2007	0.46	M-v 1	MPC	119504 2007 HZ ₂₆
2007 HC ₂₇	17.0	0.15	20070430	343.96124	32.43532	219.48588	14.86605	0.2200733	2.4718665	21	1	29 days	0.28		MPC	2007 HC ₂₇
2007 HD ₂₇	16.8	0.15	20070430	30.95886	328.09860	218.58160	9.61519	0.1658354	3.1516235	14	1	38 days	0.23		MPC	2007 HD ₂₇
2007 HJ ₂₇	16.5	0.15	20070410	289.86020	43.50129	272.47412	0.94029	0.2075581	2.6898303	22	1	60 days	0.25	M-v 6	MPC	2007 HJ ₂₇
2007 HN ₂₇	16.2	0.15	20070430	143.15690	223.96880	218.29138	7.65400	0.0458149	3.0807575	13	1	25 days	0.30		MPC	2007 HN ₂₇
2007 HO ₂₇	16.5	0.15	20070430	272.59468	144.15093	206.40030	3.49941	0.3242277	2.5898076	13	1	25 days	0.17		MPC	2007 HO ₂₇
2007 HU ₂₇	17.0	0.15	20070410	38.76786	65.45828	104.36513	1.74891	0.1717032	2.9805749	33	3	2001–2007	0.38	M-v 2	MPC	119505 2007 HU ₂₇
2007 HV ₂₇	17.2	0.15	20070410	340.96210	40.85816	205.69193	5.47924	0.1798118	2.4004590	28	1	77 days	0.39	M-v 4	MPC	2007 HV ₂₇
2007 HW ₂₇	16.1	0.15	20070430	315.21302	229.26962	60.93737	7.52532	0.1763231	3.2077962	25	1	38 days	0.21		MPC	2007 HW ₂₇
2007 HX ₂₇	17.7	0.15	20070430	345.67747	194.41384	56.07078	7.11761	0.2405669	2.5441474	22	1	25 days	0.29		MPC	2007 HX ₂₇
2007 HY ₂₇	18.1	0.15	20070430	321.83713	223.26147	59.98282	4.74635	0.2047007	2.3744619	20	1	38 days	0.30		MPC	2007 HY ₂₇
2007 HZ ₂₇	15.6	0.15	20070410	353.78410	25.93006	207.42256	5.07111	0.0949422	3.1243824	40	4	2001–2007	0.58	M-v 1	MPC	119505 2007 HZ ₂₇
2007 HA ₂₈	18.4	0.15	20070410	353.48623	114.84190	115.53646	2.23753	0.1380497	2.3783591	12	1	22 days	0.21		MPC	2007 HA ₂₈
2007 HD ₂₈	16.5	0.15	20070430	301.57163	79.98831	223.34192	11.90805	0.1558425	2.8080543	14	1	25 days	0.41		MPC	2007 HD ₂₈
2007 HE ₂₈	17.3	0.15	20070410	311.33786	113.32308	177.34893	1.94588	0.2036710	2.3245717	23	1	71 days	0.43	M-v 5	MPC	2007 HE ₂₈
2007 HH ₂₈	17.8	0.15	20070410	325.55990	65.77279	207.74782	1.60416	0.2364789	2.3699449	39	4	2000–2007	0.44	M-v 1	MPC	119505 2007 HH ₂₈
2007 HA ₂₉	18.3	0.15	20070430	329.70470	61.14662	187.48937	1.69908	0.2913984	2.4673172	12	1	22 days	0.57		MPC	2007 HA ₂₉
2007 HD ₂₉	15.3	0.15	20070410	312.71682	203.44701	68.22882	8.96810	0.2169707	3.1472263	30	1	72 days	0.67	M-v 4	MPC	2007 HD ₂₉
2007 HY ₂₉	15.8	0.15	20070430	319.30623	67.03498	187.77583	8.64277	0.1280133	3.5775372	16	1	24 days	0.33		MPC	2007 HY ₂₉
2007 HA ₃₀	16.6	0.15	20070430	314.51040	211.91695	58.30837	2.98590	0.2000714	2.7257435	16	1	21 days	0.23		MPC	2007 HA ₃₀
2007 HD ₃₀	16.4	0.15	20070410	221.96391	309.58208	42.97154	4.21817	0.2222725	2.3961343	36	3	2001–2007	0.42	M-v 3	MPC	119505 2007 HD ₃₀

2007 HM ₃₀	16.5	0.15	20070410	59.19299	316.69792	181.13050	4.03530	0.0410167	2.7654290	24	1	64 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 HM ₃₀
2007 HN ₃₀	16.8	0.15	20070410	314.74503	238.16292	28.92346	15.76788	0.2125510	3.1157893	14	1	20 days	0.24			MPC	2007 HN ₃₀
2007 HO ₃₀	18.1	0.15	20070430	0.99228	150.67083	56.08484	2.32824	0.1290722	2.4265684	14	1	21 days	0.22			MPC	2007 HO ₃₀
2007 HS ₃₀	18.3	0.15	20070410	10.76024	135.60132	51.31364	3.16952	0.1526263	2.4135409	20	1	54 days	0.23			MPC	2007 HS ₃₀
2007 HU ₃₀	18.1	0.15	20070430	45.14710	304.66499	183.19930	4.18920	0.3288963	2.7350585	11	1	24 days	0.49			MPC	2007 HU ₃₀
2007 HB ₃₁	18.6	0.15	20070321	1.57740	149.76427	41.37484	4.91137	0.1926138	2.3152584	17	1	44 days	0.20			MPC	2007 HB ₃₁
2007 HD ₃₁	15.4	0.15	20070410	118.94928	42.35042	37.71841	10.19617	0.0360156	3.1396942	18	1	8 days	0.36			MPC	2007 HD ₃₁
2007 HN ₃₁	15.5	0.15	20070410	314.65673	7.65305	276.33077	1.13319	0.2338958	3.9570773	16	1	32 days	0.29			MPC	2007 HN ₃₁
2007 HQ ₃₁	18.0	0.15	20070410	339.38057	216.33123	20.29250	3.60742	0.0951040	2.1817460	30	3	1995–2007	0.23	M-v	3	MPC	119505 2007 HQ ₃₁
2007 HU ₃₁	16.7	0.15	20070410	279.37412	41.81388	259.27258	3.36528	0.0504590	2.7840970	35	4	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	119505 2007 HU ₃₁
2007 HV ₃₁	17.9	0.15	20070410	23.20788	323.18594	220.42994	22.88763	0.1073780	2.3540478	13	1	20 days	0.17			MPC	2007 HV ₃₁
2007 HW ₃₁	19.6	0.15	20070410	342.27918	359.38892	237.40001	4.40704	0.1839425	2.2395878	9	1	9 days	0.38			MPC	2007 HW ₃₁
2007 HG ₃₂	16.8	0.15	20070410	65.75408	102.19470	32.33935	22.55409	0.1150224	2.6523878	13	1	8 days	0.21			MPC	2007 HG ₃₂
2007 HH ₃₂	16.9	0.15	20070410	227.41815	335.82889	13.66300	1.81500	0.0420108	2.8322462	31	5	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	119506 2007 HH ₃₂
2007 HM ₃₂	16.5	0.15	20070410	306.88361	43.59149	229.57715	8.43864	0.0674743	3.1707210	20	1	31 days	0.35			MPC	2007 HM ₃₂
2007 HN ₃₂	19.2	0.15	20070430	327.85598	266.82059	1.55581	1.82110	0.2329859	2.3378053	14	1	31 days	0.28			MPC	2007 HN ₃₂
2007 HS ₃₂	18.1	0.15	20070410	329.61361	240.31727	9.57689	4.99783	0.1371059	2.2538633	15	1	88 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 HS ₃₂
2007 HT ₃₂	17.4	0.15	20070410	65.71576	114.84547	20.56552	9.98084	0.1071678	2.7574808	12	1	16 days	0.24			MPC	2007 HT ₃₂
2007 HY ₃₂	14.8	0.15	20070410	145.32126	192.03324	223.13654	13.26924	0.2388332	2.5567168	48	2	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	119506 2007 HY ₃₂
2007 HZ ₃₂	17.8	0.15	20070430	266.48190	315.38837	0.88960	2.70126	0.0537128	2.2303705	17	1	27 days	0.20			MPC	2007 HZ ₃₂
2007 HD ₃₃	18.0	0.15	20070430	28.83114	210.69978	327.72081	1.40066	0.1512510	2.3688707	17	1	27 days	0.21			MPC	2007 HD ₃₃
2007 HK ₃₃	16.0	0.15	20070410	329.94538	209.35475	52.44771	13.59364	0.1509528	2.5837174	38	1	30 days	0.57			MPC	2007 HK ₃₃
2007 HL ₃₃	15.9	0.15	20070430	70.09280	90.67691	50.99619	12.50714	0.1151664	2.5995341	27	1	34 days	0.73			MPC	2007 HL ₃₃
2007 HU ₃₃	16.7	0.15	20070410	279.62087	95.88973	224.34447	6.28622	0.2128578	2.6104119	13	1	32 days	0.15			MPC	2007 HU ₃₃
2007 HC ₃₄	16.2	0.15	20070430	0.66232	181.91301	39.14775	16.35227	0.0819898	3.1443412	10	1	22 days	0.37			MPC	2007 HC ₃₄
2007 HH ₃₄	17.1	0.15	20070410	322.75641	234.05308	43.70314	1.79880	0.2631142	3.0420511	15	1	28 days	0.58			MPC	2007 HH ₃₄
2007 HN ₃₄	16.3	0.15	20070430	281.59929	84.39396	222.62553	9.12077	0.0470399	3.0520042	14	1	22 days	0.20			MPC	2007 HN ₃₄
2007 HU ₃₄	16.4	0.15	20070410	89.34691	248.66319	220.95981	9.79044	0.1980537	3.1264564	9	1	8 days	0.26			MPC	2007 HU ₃₄
2007 HW ₃₄	16.9	0.15	20070430	279.43985	61.88594	270.99398	2.25807	0.2627891	2.6653772	10	1	22 days	0.27			MPC	2007 HW ₃₄
2007 HJ ₃₅	17.3	0.15	20070430	22.46829	190.97105	4.61944	2.42078	0.0463675	2.4094123	14	1	24 days	0.13			MPC	2007 HJ ₃₅
2007 HR ₃₅	17.0	0.15	20070430	342.67548	31.35695	216.85067	7.36838	0.1720058	2.7833962	14	1	22 days	0.18			MPC	2007 HR ₃₅
2007 HU ₃₅	17.4	0.15	20070430	61.80103	92.78737	43.39840	11.53035	0.2346105	2.3923885	12	1	22 days	0.26			MPC	2007 HU ₃₅
2007 HX ₃₅	15.8	0.15	20070410	326.11492	207.19234	53.50149	10.48707	0.0517286	3.1422559	19	1	24 days	0.08			MPC	2007 HX ₃₅
2007 HY ₃₅	17.3	0.15	20070430	158.13138	15.55802	50.14402	5.99533	0.0585334	2.2927589	13	1	21 days	0.21			MPC	2007 HY ₃₅
2007 HA ₃₆	16.7	0.15	20070410	324.86431	203.39393	65.91144	2.34385	0.1456190	3.1831663	17	1	28 days	0.23			MPC	2007 HA ₃₆
2007 HH ₃₆	18.0	0.15	20070430	8.58377	163.40028	51.19502	3.56599	0.1502865	2.6992598	13	1	24 days	0.26			MPC	2007 HH ₃₆
2007 HK ₃₆	16.7	0.15	20070410	337.40414	21.81294	228.98733	1.81141	0.1405399	2.9914432	24	1	56 days	0.21			MPC	2007 HK ₃₆
2007 HL ₃₆	19.2	0.15	20070430	346.48467	204.84285	41.63376	9.74066	0.2300723	2.5392738	12	1	22 days	0.21			MPC	2007 HL ₃₆
2007 HM ₃₆	18.1	0.15	20070430	6.10163	182.96174	32.37473	3.04007	0.1101942	2.2408008	13	1	22 days	0.18			MPC	2007 HM ₃₆
2007 HP ₃₆	16.4	0.15	20070410	35.30574	135.20481	40.80102	11.13616	0.1212082	3.1301963	20	2	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	119506 2007 HP ₃₆
2007 HS ₃₆	15.2	0.15	20070430	67.54718	270.39735	226.29771	21.64648	0.1842790	3.2118369	10	1	25 days	0.15			MPC	2007 HS ₃₆
2007 HX ₃₆	17.1	0.15	20070410	12.03265	166.80822	31.71344	4.69561	0.1779226	2.5549706	18	1	75 days	0.52	M-v	5	MPC	2007 HX ₃₆
2007 HL ₃₇	18.3	0.15	20070410	47.59550	39.27185	100.62915	4.38917	0.1517289	2.3161826	18	1	52 days	0.21			MPC	2007 HL ₃₇
2007 HT ₃₇	17.1	0.15	20070410	70.84257	311.97882	173.54206	7.88268	0.0523153	2.3001204	19	1	55 days	0.28			MPC	2007 HT ₃₇
2007 HU ₃₇	17.1	0.15	20070430	58.49990	70.90148	35.03444	23.89518	0.3555054	2.8639887	13	1	23 days	0.27			MPC	2007 HU ₃₇
2007 HB ₃₈	17.2	0.15	20070321	107.96302	355.51091	83.33176	4.57884	0.0925184	2.5676825	12	1	39 days	0.70			MPC	2007 HB ₃₈
2007 HF ₃₈	17.6	0.15	20070430	348.72296	181.37335	36.95124	11.50046	0.0806509	2.5291527	13	1	22 days	0.22			MPC	2007 HF ₃₈
2007 HZ ₃₈	16.3	0.15	20070410	6.45828	10.38860	184.61723	8.00724	0.1452602	2.7735955	13	1	16 days	0.29			MPC	2007 HZ ₃₈
2007 HS ₃₉	18.7	0.15	20070410	16.68723	100.51419	82.31511	5.23036	0.1008093	2.5763590	11	1	17 days	0.51			MPC	2007 HS ₃₉
2007 HW ₃₉	16.6	0.15	20070410	159.66528	260.84545	138.70036	5.33627	0.1510097	2.5337918	11	1	17 days	0.33			MPC	2007 HW ₃₉
2007 HB ₄₀	16.7	0.15	20070430	17.66392	139.79531	47.65532	12.84647	0.0950555	2.6473624	12	1	19 days	0.18			MPC	2007 HB ₄₀
2007 HP ₄₀	14.3	0.15	20070410	325.53815	210.36235	45.85654	25.79421	0.0567748	3.1864974	53	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	119506 2007 HP ₄₀
2007 HQ ₄₀	16.8	0.15	20070430	280.62368	219.28505	106.71868	2.24995	0.2311035	3.0522757	10	1	22 days	0.27			MPC	2007 HQ ₄₀

2007 JUNE 1

M.P.O. 120877

2007 HR ₄₀	16.7	0.15	20070430	290.54357	260.96304	45.94168	14.09204	0.1545918	2.7473278	13	1	19 days	0.15		MPC	2007 HR ₄₀
2007 HS ₄₀	16.5	0.15	20070430	317.63634	244.54938	41.35587	17.09751	0.2572598	3.0786819	15	1	19 days	0.20		MPC	2007 HS ₄₀
2007 HV ₄₀	16.9	0.15	20070321	157.97866	346.94487	62.54034	5.89249	0.1070559	2.7540103	14	1	41 days	0.22		MPC	2007 HV ₄₀
2007 HX ₄₀	18.2	0.15	20070410	323.97617	193.93338	69.16159	3.32255	0.1899036	2.3433725	16	1	8 days	0.19		MPC	2007 HX ₄₀
2007 HZ ₄₀	17.9	0.15	20070430	343.72370	168.25615	72.45656	2.48311	0.1358126	2.3437341	19	1	22 days	0.14		MPC	2007 HZ ₄₀
2007 HB ₄₁	17.5	0.15	20070410	24.31424	323.50731	206.75101	22.63678	0.2545229	2.2793153	27	1	39 days	0.65		MPC	2007 HB ₄₁
2007 HC ₄₁	17.1	0.15	20070321	308.20592	152.26226	125.45574	3.24831	0.2101525	2.4283808	9	1	34 days	0.21		MPC	2007 HC ₄₁
2007 HE ₄₁	15.9	0.15	20070430	344.62487	17.63214	230.97632	13.03294	0.1624252	3.1579743	16	1	23 days	0.22		MPC	2007 HE ₄₁
2007 HH ₄₁	16.8	0.15	20070430	18.95679	129.83892	67.99166	8.66482	0.1899757	3.0779505	13	1	22 days	0.16		MPC	2007 HH ₄₁
2007 HK ₄₁	15.4	0.15	20070430	345.49359	179.17643	69.53246	14.44434	0.1096636	2.6142202	23	1	35 days	0.42		MPC	2007 HK ₄₁
2007 HO ₄₁	16.1	0.15	20070430	182.22519	333.85626	67.40002	7.31961	0.0485713	2.9689768	10	1	22 days	0.20		MPC	2007 HO ₄₁
2007 HT ₄₁	16.3	0.15	20070410	285.98368	80.70214	225.17018	7.84638	0.1040273	2.7818884	17	1	33 days	0.28		MPC	2007 HT ₄₁
2007 HV ₄₁	17.7	0.15	20070410	81.22139	268.93850	169.71279	23.65251	0.0778547	1.9787662	12	1	16 days	0.36		MPC	2007 HV ₄₁
2007 HA ₄₂	18.1	0.15	20070410	19.38711	108.39800	66.36847	3.20683	0.1481687	2.4108605	17	1	44 days	0.19		MPC	2007 HA ₄₂
2007 HB ₄₂	18.3	0.15	20070430	37.22889	96.35102	62.64866	3.58325	0.1415213	2.4191911	14	1	20 days	0.33		MPC	2007 HB ₄₂
2007 HC ₄₂	16.7	0.15	20070430	242.82902	297.16445	30.56206	16.17399	0.0565985	2.7900111	11	1	18 days	0.36		MPC	2007 HC ₄₂
2007 HD ₄₂	17.9	0.15	20070430	51.32044	102.16982	30.83780	15.26530	0.2151866	2.6551310	11	1	17 days	0.29		MPC	2007 HD ₄₂
2007 HN ₄₂	16.4	0.15	20070321	335.20213	111.63012	125.34663	3.15310	0.0721544	3.1317592	10	1	34 days	0.15		MPC	2007 HN ₄₂
2007 HS ₄₂	16.9	0.15	20070410	347.34394	185.42276	43.68211	20.17302	0.1478725	3.2350877	10	1	6 days	0.21		MPC	2007 HS ₄₂
2007 HA ₄₃	15.8	0.15	20070321	49.15579	80.67727	71.59949	5.99205	0.0861656	3.1220214	12	1	37 days	0.16		MPC	2007 HA ₄₃
2007 HN ₄₃	16.6	0.15	20070430	290.86953	138.22684	162.68239	4.69024	0.1191631	2.6468940	14	1	17 days	0.62		MPC	2007 HN ₄₃
2007 HP ₄₃	15.4	0.15	20070410	212.86655	302.27890	63.52617	9.67910	0.0626169	3.1325053	28	1	6 days	0.46		MPC	2007 HP ₄₃
2007 HQ ₄₃	18.3	0.15	20070410	2.85733	97.14957	110.58063	3.05289	0.1092315	2.2396947	30	1	6 days	0.18		MPC	2007 HQ ₄₃
2007 HU ₄₃	16.4	0.15	20070410	283.97220	106.60295	202.68613	14.15780	0.1632600	2.5982513	29	1	3 days	0.25		MPC	2007 HU ₄₃
2007 HX ₄₃	17.0	0.15	20070430	35.86452	324.92826	202.99042	13.60654	0.1907221	2.6639963	27	1	25 days	0.42		MPC	2007 HX ₄₃
2007 HZ ₄₃	16.2	0.15	20070410	334.76948	157.64258	88.03527	5.06524	0.1185840	2.7973697	15	1	2 days	0.26		MPC	2007 HZ ₄₃
2007 HA ₄₄	16.0	0.15	20070410	252.49817	266.54205	59.32145	10.90849	0.0272895	3.0806732	16	1	6 days	0.36		MPC	2007 HA ₄₄
2007 HF ₄₄	19.2	0.15	20070410	114.57525	313.99998	116.45058	2.99006	0.3151489	1.6002941	31	1	32 days	0.52	M-v 6	MPC	119745 2007 HF ₄₄
2007 HG ₄₄	19.2	0.15	20070410	15.88305	32.71291	64.95345	8.46999	0.7215673	2.4598400	33	1	22 days	0.57	M-v 6	MPC	119745 2007 HG ₄₄
2007 HH ₄₄	25.0	0.15	20070410	348.93541	71.19728	173.49824	1.74163	0.5702178	2.4205063	26	1	15 days	0.56	M-v 7	MPC	119745 2007 HH ₄₄
2007 HK ₄₄	16.3	0.15	20070430	346.39891	354.76576	255.11386	3.73738	0.2027717	3.0822875	17	1	22 days	0.54		MPC	2007 HK ₄₄
2007 HL ₄₄	16.4	0.15	20070430	27.93601	187.13815	355.05356	12.30226	0.0432515	2.7717365	10	1	26 days	0.46		MPC	2007 HL ₄₄
2007 HT ₄₄	18.3	0.15	20070410	5.44858	160.92235	35.43618	5.13943	0.1603297	2.3176166	11	1	13 days	0.13		MPC	2007 HT ₄₄
2007 HE ₄₅	15.8	0.15	20070410	351.97638	162.61069	47.56058	29.07166	0.1375562	3.1141938	12	1	9 days	0.70		MPC	2007 HE ₄₅
2007 HL ₄₅	17.6	0.15	20070430	21.32166	15.19305	182.69371	4.81812	0.1738887	2.6539443	13	1	24 days	0.14		MPC	2007 HL ₄₅
2007 HM ₄₅	17.8	0.15	20070430	301.61247	183.18259	125.96968	3.54917	0.2057715	2.4419009	16	1	31 days	0.19		MPC	2007 HM ₄₅
2007 HU ₄₅	15.8	0.15	20070410	351.52219	45.54432	199.12039	5.85884	0.5066948	7.0122950	22	1	28 days	0.33	M-v 5	MPC	2007 HU ₄₅
2007 HW ₄₅	15.6	0.15	20070410	294.87526	257.73774	45.88338	12.84835	0.2092101	3.1345410	17	1	21 days	0.13		MPC	2007 HW ₄₅
2007 HX ₄₅	15.4	0.15	20070410	298.48521	93.01947	223.60158	24.29394	0.2440919	3.1766745	18	1	59 days	0.37		MPC	2007 HX ₄₅
2007 HA ₄₆	16.7	0.15	20070410	162.77406	4.93840	33.46840	12.78568	0.1532914	2.8900382	11	1	29 days	0.25		MPC	2007 HA ₄₆
2007 HE ₄₆	16.3	0.15	20070430	339.50726	162.16561	85.22461	6.14328	0.0753489	2.7384404	25	1	28 days	0.56		MPC	2007 HE ₄₆
2007 HR ₄₆	16.3	0.15	20070430	319.32919	232.22197	52.10347	11.80526	0.2522192	3.0809750	20	1	22 days	0.30		MPC	2007 HR ₄₆
2007 HV ₄₆	15.3	0.15	20070410	160.58431	0.63279	53.11728	14.32311	0.0789844	3.1505489	10	1	8 days	0.50		MPC	2007 HV ₄₆
2007 HW ₄₆	17.0	0.15	20070430	312.43252	220.77117	57.01792	10.16508	0.1127759	2.5859053	13	1	26 days	0.18		MPC	2007 HW ₄₆
2007 HX ₄₆	17.2	0.15	20070430	315.19234	207.66636	70.80614	6.19086	0.1368030	2.7331795	13	1	26 days	0.18		MPC	2007 HX ₄₆
2007 HN ₄₇	18.1	0.15	20070410	358.90532	25.72921	191.25631	5.36812	0.2562535	2.9034509	12	1	8 days	0.19		MPC	2007 HN ₄₇
2007 HQ ₄₇	16.3	0.15	20070430	335.52491	110.85326	135.77874	2.80636	0.0256963	2.9415291	13	1	26 days	0.18		MPC	2007 HQ ₄₇
2007 HR ₄₇	15.3	0.15	20070410	178.33495	214.95772	184.97584	4.92874	0.1286416	3.1587426	17	1	63 days	0.21	M-v 5	MPC	2007 HR ₄₇
2007 HW ₄₇	17.7	0.15	20070410	344.45743	158.96036	76.33103	3.12447	0.1821563	2.3333841	24	1	59 days	0.44		MPC	2007 HW ₄₇
2007 HX ₄₇	18.9	0.15	20070430	343.49908	194.60761	52.13430	7.91570	0.2246386	2.2381378	12	1	23 days	0.26		MPC	2007 HX ₄₇
2007 HY ₄₇	16.7	0.15	20070410	332.81584	180.42008	69.90379	6.34417	0.1079645	3.1186340	9	1	8 days	0.14		MPC	2007 HY ₄₇
2007 HA ₄₈	18.5	0.15	20070410	109.15149	46.37543	44.50014	20.96490	0.1331453	1.9071064	12	1	8 days	0.22		MPC	2007 HA ₄₈
2007 HB ₄₈	17.2	0.15	20070410	322.17062	77.85968	183.32115	5.39919	0.0902286	2.6994842	9	1	8 days	0.19		MPC	2007 HB ₄₈

2007 HK ₄₈	17.7	0.15	20070410	31.75047	21.03627	154.03618	2.92852	0.1115500	2.6002582	9	1	8 days	0.39	M-v 4	MPC	2007 HK ₄₈
2007 HL ₄₈	15.6	0.15	20070430	237.87398	295.97366	52.65937	11.05078	0.0664404	3.1943086	13	1	22 days	0.18		MPC	2007 HL ₄₈
2007 HO ₄₈	17.2	0.15	20070430	1.87218	13.74389	203.58650	9.48887	0.2519604	3.0142056	12	1	23 days	0.32		MPC	2007 HO ₄₈
2007 HQ ₄₈	17.2	0.15	20070430	333.99874	207.36975	48.23434	12.58871	0.1555304	2.6178793	13	1	19 days	0.18		MPC	2007 HQ ₄₈
2007 HR ₄₈	16.7	0.15	20070410	68.29488	307.72563	190.48563	4.09670	0.0675689	2.5217076	23	1	109 days	0.20	M-v 4	MPC	2007 HR ₄₈
2007 HT ₄₈	18.8	0.15	20070410	332.72686	170.30388	78.56058	2.38909	0.1546069	2.3657411	12	1	8 days	0.21		MPC	2007 HT ₄₈
2007 HZ ₄₈	17.7	0.15	20070410	306.47348	192.77386	93.83801	4.97286	0.1543921	2.6889841	9	1	8 days	0.32		MPC	2007 HZ ₄₈
2007 HE ₄₉	16.2	0.15	20070430	194.87195	324.81486	65.57974	11.36657	0.0540883	3.0758333	10	1	26 days	0.19		MPC	2007 HE ₄₉
2007 HF ₄₉	15.9	0.15	20070430	281.16102	201.36457	112.90802	4.67989	0.0993575	3.1154370	13	1	26 days	0.21	M-v 4	MPC	2007 HF ₄₉
2007 HK ₄₉	18.0	0.15	20070410	267.77485	244.40950	80.58211	6.39837	0.1360597	2.2801115	9	1	8 days	0.25		MPC	2007 HK ₄₉
2007 HO ₄₉	17.7	0.15	20070410	328.58157	194.70530	68.12490	9.30500	0.1840700	2.8177119	12	1	8 days	0.28		MPC	2007 HO ₄₉
2007 HQ ₄₉	18.7	0.15	20070430	313.48131	211.28994	73.72928	6.95531	0.1629488	2.2448333	13	1	26 days	0.13		MPC	2007 HQ ₄₉
2007 HX ₄₉	16.0	0.15	20070430	75.74315	82.74470	52.76315	32.74184	0.1084958	3.2345497	13	1	22 days	0.25	M-v 4	MPC	2007 HX ₄₉
2007 HB ₅₀	17.2	0.15	20070410	229.70810	209.36827	147.30980	5.02147	0.0673013	2.5341129	9	1	8 days	0.19		MPC	2007 HB ₅₀
2007 HC ₅₀	18.0	0.15	20070410	4.90787	121.25782	89.28936	5.20541	0.1164287	2.2830517	9	1	8 days	0.16		MPC	2007 HC ₅₀
2007 HE ₅₀	18.6	0.15	20070410	24.05034	78.78816	108.19260	4.66320	0.1091120	2.2111550	9	1	8 days	0.20		MPC	2007 HE ₅₀
2007 HJ ₅₀	16.9	0.15	20070410	269.72406	219.05854	118.24588	5.40270	0.2311661	2.5631665	9	1	8 days	0.18	M-v 4	MPC	2007 HJ ₅₀
2007 HL ₅₀	15.9	0.15	20070430	341.64954	52.96508	195.18118	10.33357	0.0697068	3.1245565	13	1	34 days	0.28		MPC	2007 HL ₅₀
2007 HV ₅₀	18.7	0.15	20070410	333.18810	84.02326	166.91367	3.98161	0.1279647	2.1882099	9	1	8 days	0.18		MPC	2007 HV ₅₀
2007 HW ₅₀	17.4	0.15	20070430	0.18481	134.03785	90.70075	5.36146	0.1592142	2.7830380	13	1	22 days	0.19		MPC	2007 HW ₅₀
2007 HZ ₅₀	15.1	0.15	20070410	303.58221	101.33039	213.59220	24.34931	0.3127090	3.1593766	28	1	88 days	0.58	M-v 4	MPC	2007 HZ ₅₀
2007 HE ₅₁	17.3	0.15	20070430	97.02469	3.61908	120.93304	3.61517	0.0255055	2.3944788	17	1	24 days	0.25		MPC	2007 HE ₅₁
2007 HK ₅₁	17.5	0.15	20070321	279.43453	129.75873	184.56138	4.72955	0.1964034	2.2802144	16	1	45 days	0.20		MPC	2007 HK ₅₁
2007 HL ₅₁	16.7	0.15	20070430	53.19868	93.56851	54.96718	16.41372	0.2007043	3.1695972	14	1	26 days	0.19		MPC	2007 HL ₅₁
2007 HQ ₅₁	16.6	0.15	20070430	322.67958	218.76354	55.56458	11.71444	0.1723876	2.6199664	27	1	27 days	0.40	M-v 4	MPC	2007 HQ ₅₁
2007 HT ₅₁	17.3	0.15	20070410	47.21625	359.86772	156.27979	3.81555	0.1496013	2.5887662	9	1	8 days	0.40		MPC	2007 HT ₅₁
2007 HV ₅₁	17.8	0.15	20070430	14.20136	148.96198	56.43750	10.64909	0.1074676	2.6183441	10	1	22 days	0.21		MPC	2007 HV ₅₁
2007 HD ₅₂	15.5	0.15	20070410	172.06809	221.24713	192.07136	10.01782	0.0901724	2.9901677	9	1	8 days	0.12		MPC	2007 HD ₅₂
2007 HE ₅₂	15.6	0.15	20070430	138.53375	260.57942	189.03098	9.76286	0.0230640	3.2043218	13	1	26 days	0.20	M-v 4	MPC	2007 HE ₅₂
2007 HL ₅₂	18.2	0.15	20070430	17.51715	58.25925	141.61863	5.41404	0.2229774	2.5886289	13	1	26 days	0.15		MPC	2007 HL ₅₂
2007 HV ₅₂	16.0	0.15	20070410	308.12304	76.54265	209.20661	15.29397	0.0789286	3.1195277	12	1	8 days	0.17		MPC	2007 HV ₅₂
2007 HY ₅₂	17.0	0.15	20070430	25.39448	120.56114	74.18909	10.73396	0.1510521	3.1308843	19	1	27 days	0.34		MPC	2007 HY ₅₂
2007 HA ₅₃	17.0	0.15	20070430	321.02977	240.74798	52.03252	31.42848	0.2836437	2.6245108	31	1	24 days	0.35	M-v 4	MPC	2007 HA ₅₃
2007 HC ₅₃	15.6	0.15	20070410	46.87870	73.29290	82.97156	9.56990	0.2405016	3.9159463	9	1	8 days	0.65		MPC	2007 HC ₅₃
2007 HD ₅₃	17.8	0.15	20070410	308.98374	203.69089	87.67908	7.40540	0.1762663	2.5630457	9	1	8 days	0.12		MPC	2007 HD ₅₃
2007 HE ₅₃	14.9	0.15	20070430	205.43963	329.58726	61.75836	28.50554	0.1680442	3.1833560	13	1	22 days	0.33		MPC	2007 HE ₅₃
2007 HG ₅₃	16.1	0.15	20070430	43.91690	102.53427	63.29936	18.46107	0.2068249	3.2273116	20	1	36 days	0.16	M-v 4	MPC	2007 HG ₅₃
2007 HL ₅₃	17.8	0.15	20070430	341.46048	161.33247	90.23458	5.03025	0.1560892	2.2312411	13	1	22 days	0.22		MPC	2007 HL ₅₃
2007 HN ₅₃	16.9	0.15	20070410	286.06500	146.03518	165.24915	5.68923	0.1190746	2.6686583	9	1	8 days	0.17		MPC	2007 HN ₅₃
2007 HP ₅₃	18.3	0.15	20070410	350.82665	112.50079	117.13979	3.64780	0.1356986	2.2736442	9	1	8 days	0.14		MPC	2007 HP ₅₃
2007 HR ₅₃	16.7	0.15	20070410	259.80305	252.07376	81.11633	8.28622	0.1224023	2.7299413	9	1	8 days	0.31	M-v 4	MPC	2007 HR ₅₃
2007 HY ₅₃	17.1	0.15	20070410	83.04654	291.81653	168.09705	7.42040	0.1674302	2.6188115	12	1	55 days	0.22		MPC	2007 HY ₅₃
2007 HL ₅₄	15.3	0.15	20070410	341.18093	176.07686	45.55187	10.89662	0.0681204	3.0836568	18	1	61 days	0.30		MPC	2007 HL ₅₄
2007 HD ₅₅	15.3	0.15	20070430	2.00430	44.39401	173.73432	10.92961	0.1334685	3.0829258	38	1	37 days	0.74		MPC	2007 HD ₅₅
2007 HH ₅₅	17.7	0.15	20070430	322.49406	150.15078	118.88138	5.20884	0.1574346	2.1900063	17	1	31 days	0.60	M-v 4	MPC	2007 HH ₅₅
2007 HJ ₅₅	17.9	0.15	20070410	223.68168	305.77737	46.99399	23.00729	0.0890283	1.8984113	12	1	12 days	0.35		MPC	2007 HJ ₅₅
2007 HP ₅₅	17.0	0.15	20070430	318.29010	188.72769	79.52326	7.51288	0.0975112	2.3724252	15	1	33 days	0.73		MPC	2007 HP ₅₅
2007 HO ₅₆	18.0	0.15	20070430	284.21479	283.46904	40.95470	24.14890	0.2655595	2.2510106	18	1	22 days	0.23		MPC	2007 HO ₅₆
2007 HP ₅₆	16.7	0.15	20070430	337.55214	95.53200	168.12296	12.71676	0.2362746	2.6219266	16	1	33 days	0.54	M-v 4	MPC	2007 HP ₅₆
2007 HB ₅₇	16.7	0.15	20070410	167.04945	243.03819	160.82103	5.10821	0.2301970	2.5719478	11	1	6 days	0.59		MPC	2007 HB ₅₇
2007 HF ₅₇	17.3	0.15	20070430	353.02388	162.59069	76.19523	9.84347	0.1451755	2.7428012	13	1	20 days	0.20		MPC	2007 HF ₅₇
2007 HJ ₅₇	16.6	0.15	20070430	30.87709	36.96028	159.60863	5.29462	0.0548696	2.7782183	13	1	21 days	0.23		MPC	2007 HJ ₅₇
2007 HL ₅₇	16.6	0.15	20070410	290.47748	218.33819	93.30041	7.21568	0.1515355	2.5687740	10	1	6 days	0.19		MPC	2007 HL ₅₇

2007 JUNE 1

M.P.O. 120879

2007 HQ ₅₇	16.5	0.15	20070430	356.51161	171.43237	63.34699	14.88517	0.1976761	2.6686287	30	1	34 days	0.72		MPC	2007 HQ ₅₇
2007 HH ₅₈	17.5	0.15	20070410	5.13009	53.08105	146.33886	6.87376	0.1245920	2.2605227	18	1	24 days	0.32		MPC	2007 HH ₅₈
2007 HK ₅₈	14.9	0.15	20070410	309.84309	201.49653	68.92104	13.72638	0.1334328	3.1308740	28	1	60 days	0.43	M-v 4	MPC	2007 HK ₅₈
2007 HL ₅₈	15.2	0.15	20070410	331.13783	166.54660	76.90035	11.93277	0.1143324	3.1993954	28	1	60 days	0.45	M-v 4	MPC	2007 HL ₅₈
2007 HO ₅₈	16.4	0.15	20070430	332.61645	138.64506	108.76923	7.39703	0.0978318	2.4158669	20	1	39 days	0.48		MPC	2007 HO ₅₈
2007 HP ₅₈	17.1	0.15	20070430	352.74309	141.25958	84.25428	8.78269	0.1592205	2.3762102	20	1	37 days	0.43		MPC	2007 HP ₅₈
2007 HR ₅₈	17.0	0.15	20070410	340.30941	175.71724	62.97783	9.08409	0.1047830	3.2160348	18	1	2 days	0.33		MPC	2007 HR ₅₈
2007 HM ₅₉	15.7	0.15	20070410	341.71813	192.70182	41.77285	10.00219	0.0912602	3.0391047	34	1	69 days	0.33	M-v 4	MPC	2007 HM ₅₉
2007 HQ ₅₉	17.8	0.15	20070410	317.62160	206.28833	60.82178	2.19976	0.1577471	2.3500560	18	1	59 days	0.22		MPC	2007 HQ ₅₉
2007 HW ₅₉	15.7	0.15	20070410	288.05634	247.57231	43.20179	10.93466	0.0450884	3.0547551	11	1	21 days	0.39		MPC	2007 HW ₅₉
2007 HY ₅₉	15.8	0.15	20070410	234.35986	311.70339	40.66693	22.69146	0.1443852	3.0356428	11	1	21 days	0.23		MPC	2007 HY ₅₉
2007 HB ₆₀	17.7	0.15	20070410	324.02035	199.96643	53.49057	5.62023	0.0646503	2.5378026	11	1	21 days	0.40		MPC	2007 HB ₆₀
2007 HD ₆₀	16.0	0.15	20070410	24.10147	142.96489	42.32892	17.88965	0.0863852	3.0366866	17	1	21 days	0.24		MPC	2007 HD ₆₀
2007 HE ₆₀	16.5	0.15	20070430	309.08117	194.08122	80.46459	2.28907	0.0519468	3.2138152	11	1	24 days	0.24		MPC	2007 HE ₆₀
2007 HV ₆₀	18.0	0.15	20070410	333.79477	191.31289	56.29184	4.85177	0.1493946	2.5057663	9	1	8 days	0.26		MPC	2007 HV ₆₀
2007 HW ₆₀	18.0	0.15	20070430	301.42479	233.07944	51.90885	8.05521	0.0754451	2.3062026	13	1	19 days	0.22		MPC	2007 HW ₆₀
2007 HX ₆₀	16.7	0.15	20070430	359.77630	120.11653	101.25772	5.29242	0.1798342	2.5881384	15	1	34 days	0.42		MPC	2007 HX ₆₀
2007 HK ₆₂	13.0	0.15	20070410	226.49044	307.18871	34.49551	16.41880	0.0794983	5.2543608	16	1	51 days	0.18		MPC	2007 HK ₆₂
2007 HL ₆₂	16.0	0.15	20070410	129.79156	221.03132	213.01843	8.82006	0.0571882	3.1688613	20	1	56 days	0.32		MPC	2007 HL ₆₂
2007 HM ₆₂	15.8	0.15	20070410	212.71301	145.52271	212.72294	8.47137	0.0375779	3.1830445	16	1	12 days	0.49		MPC	2007 HM ₆₂
2007 HQ ₆₂	18.3	0.15	20070430	29.97044	332.08717	211.40821	20.07765	0.0538245	1.9236752	21	1	37 days	0.40		MPC	2007 HQ ₆₂
2007 HY ₆₂	17.4	0.15	20070410	312.91458	72.26770	204.28741	8.64485	0.1878337	2.5458319	10	1	6 days	0.16		MPC	2007 HY ₆₂
2007 HD ₆₃	17.7	0.15	20070410	325.88163	206.71784	51.33520	5.61285	0.1664317	2.4656866	10	1	6 days	0.17		MPC	2007 HD ₆₃
2007 HN ₆₃	17.5	0.15	20070410	12.16807	118.82686	76.11279	3.40084	0.1470611	2.4169467	10	1	6 days	0.15		MPC	2007 HN ₆₃
2007 HQ ₆₃	16.5	0.15	20070430	308.91620	243.50708	47.58448	13.66609	0.2087142	2.7693450	18	1	17 days	0.54		MPC	2007 HQ ₆₃
2007 HR ₆₃	15.4	0.15	20070410	121.24956	253.78256	197.03114	8.35735	0.0370460	3.1582620	10	1	6 days	0.17		MPC	2007 HR ₆₃
2007 HY ₆₃	18.1	0.15	20070410	343.31676	154.63574	79.42376	2.93344	0.1774176	2.3242513	14	1	6 days	0.29		MPC	2007 HY ₆₃
2007 HF ₆₄	16.3	0.15	20070410	40.28383	339.38416	178.59349	4.26522	0.1723640	2.9895890	14	1	6 days	0.32		MPC	2007 HF ₆₄
2007 HH ₆₄	17.8	0.15	20070410	334.64192	163.66258	81.53286	3.27291	0.1484838	2.4079588	10	1	6 days	0.23		MPC	2007 HH ₆₄
2007 HH ₆₅	15.9	0.15	20070430	312.66734	199.30221	84.62141	12.21695	0.1600969	2.6901557	28	1	36 days	0.51		MPC	2007 HH ₆₅
2007 HV ₆₅	16.0	0.15	20070430	315.56265	203.17325	68.97481	5.52253	0.1112772	2.7009079	15	1	21 days	0.38		MPC	2007 HV ₆₅
2007 HW ₆₅	17.5	0.15	20070321	22.83358	341.29855	195.23772	8.69366	0.1425767	2.6152611	29	1	48 days	0.47		MPC	2007 HW ₆₅
2007 HB ₆₆	14.7	0.15	20070430	306.55847	138.95701	171.24347	14.01185	0.1704087	3.0996007	22	1	20 days	0.35		MPC	2007 HB ₆₆
2007 HO ₆₆	14.9	0.15	20070430	291.08284	237.71520	90.30388	11.28813	0.2329253	3.0718180	22	1	32 days	0.42		MPC	2007 HO ₆₆
2007 HU ₆₆	17.8	0.15	20070430	350.08757	121.94744	123.43548	5.60183	0.1940676	2.3697365	16	1	31 days	0.20		MPC	2007 HU ₆₆
2007 HV ₆₆	16.3	0.15	20070430	60.36891	48.18654	115.54507	7.44348	0.0836393	2.4654056	14	1	21 days	0.35		MPC	2007 HV ₆₆
2007 HW ₆₆	16.9	0.15	20070430	340.07669	64.37640	195.33379	11.26173	0.1379180	2.6065308	14	1	20 days	0.45		MPC	2007 HW ₆₆
2007 HA ₆₇	16.0	0.15	20070430	289.69779	275.19446	66.21541	29.64822	0.3280416	2.6374889	14	1	20 days	0.20		MPC	2007 HA ₆₇
2007 HW ₆₇	16.1	0.15	20070410	77.48996	300.69507	169.16761	5.73077	0.1430004	3.0144230	10	1	10 days	0.34		MPC	2007 HW ₆₇
2007 HZ ₆₇	15.7	0.15	20070430	95.69974	277.75227	181.42462	10.47878	0.1134507	3.1288326	9	1	14 days	0.14		MPC	2007 HZ ₆₇
2007 HM ₆₈	15.3	0.15	20070410	153.64072	218.57568	188.55898	10.42093	0.0529663	3.1494305	13	1	22 days	0.36		MPC	2007 HM ₆₈
2007 HN ₆₈	17.1	0.15	20070410	24.68699	130.81296	40.80742	11.33279	0.1181128	3.0128904	12	1	52 days	0.13		MPC	2007 HN ₆₈
2007 HB ₆₉	18.7	0.15	20070430	308.87874	242.33636	47.49518	8.04211	0.1931144	2.2829337	13	1	15 days	0.25		MPC	2007 HB ₆₉
2007 HC ₆₉	16.3	0.15	20070430	300.74250	239.31278	57.97255	5.26464	0.1742478	3.1185772	10	1	18 days	0.12		MPC	2007 HC ₆₉
2007 HL ₆₉	16.8	0.15	20070410	263.43369	155.72650	166.59240	6.62777	0.0293935	2.7455709	12	1	4 days	0.25		MPC	2007 HL ₆₉
2007 HX ₆₉	15.8	0.15	20070430	94.45841	305.23212	170.58943	10.42742	0.1807611	3.1633813	18	1	23 days	0.26		MPC	2007 HX ₆₉
2007 HD ₇₀	21.2	0.15	20070410	347.39069	82.10366	161.26272	5.55993	0.4622628	2.0659093	40	1	23 days	0.65	M-v 7	MPC	119746 2007 HD ₇₀
2007 HS ₇₀	17.4	0.15	20070430	347.96846	70.46457	172.74873	1.80866	0.1815921	3.1412679	16	1	39 days	0.15		MPC	2007 HS ₇₀
2007 HX ₇₀	15.8	0.15	20070410	205.28995	337.11073	45.02771	27.38143	0.2648822	2.6708320	15	1	8 days	0.69		MPC	2007 HX ₇₀
2007 HA ₇₁	15.9	0.15	20070430	49.58123	96.00780	61.78436	10.71755	0.1701031	3.1554257	14	1	23 days	0.63		MPC	2007 HA ₇₁
2007 HD ₇₁	15.6	0.15	20070430	291.01945	253.38478	48.77300	16.56424	0.0886685	3.2103845	14	1	21 days	0.13		MPC	2007 HD ₇₁
2007 HQ ₇₁	17.9	0.15	20070430	323.37455	197.33479	63.62230	1.84166	0.0757378	2.5355189	10	1	17 days	0.33		MPC	2007 HQ ₇₁
2007 HT ₇₁	16.9	0.15	20070430	352.85102	32.97300	196.32018	3.87551	0.1136667	2.5559525	18	1	21 days	0.48		MPC	2007 HT ₇₁

2007 HY ₇₁	15.6	0.15	20070430	23.56960	143.14451	48.98879	12.14437	0.1029523	3.1661730	13	1	21 days	0.30	E	MPC	2007 HY ₇₁
2007 HE ₇₂	17.7	0.15	20070410	332.82507	54.90939	193.71708	1.04392	0.1434321	2.3855274	13	1	25 days	0.12		MPC	2007 HE ₇₂
2007 HG ₇₂	15.9	0.15	20070410	209.17761	158.59362	213.98816	9.19715	0.0891817	3.0711105	16	1	25 days	0.33		MPC	2007 HG ₇₂
2007 HH ₇₂	17.8	0.15	20070410	344.75970	1.60991	230.25656	1.65677	0.1425690	2.3419834	17	1	55 days	0.32		MPC	2007 HH ₇₂
2007 HQ ₇₂	17.3	0.15	20070410	356.56457	335.06493	237.08884	0.71220	0.1060357	2.8000924	11	1	4 days	0.21	M-v 4	MPC	2007 HQ ₇₂
2007 HT ₇₂	17.1	0.15	20070430	0.32968	11.26264	210.12152	10.96647	0.0897807	3.0229704	17	1	32 days	0.33		MPC	2007 HT ₇₂
2007 HA ₇₃	16.9	0.15	20070430	349.14477	73.21783	162.67280	2.35939	0.0778015	2.9436517	14	1	24 days	0.25		MPC	2007 HA ₇₃
2007 HB ₇₃	16.6	0.15	20070430	289.99238	256.63510	59.44634	7.85995	0.2000983	3.0500775	14	1	24 days	0.27		MPC	2007 HB ₇₃
2007 HH ₇₃	15.7	0.15	20070410	299.40178	227.01721	69.32018	5.72854	0.1396255	3.0957809	17	1	28 days	0.18	M-v 4	MPC	2007 HH ₇₃
2007 HJ ₇₃	16.7	0.15	20070430	320.95648	89.63487	186.48060	5.08940	0.1456269	3.0051327	18	1	22 days	0.31		MPC	2007 HJ ₇₃
2007 HM ₇₃	16.0	0.15	20070410	213.94910	156.42115	215.06441	9.23920	0.0885058	3.0196251	13	1	27 days	0.25		MPC	2007 HM ₇₃
2007 HX ₇₃	16.7	0.15	20070430	19.49120	27.15695	171.29510	12.33370	0.1748727	2.6180973	34	1	22 days	0.34		MPC	2007 HX ₇₃
2007 HB ₇₄	15.6	0.15	20070430	332.63417	165.18915	100.20615	12.98148	0.1616368	2.6346909	28	1	32 days	0.68	M-v 4	MPC	2007 HB ₇₄
2007 HK ₇₄	16.0	0.15	20070430	278.17691	250.63339	78.63125	6.42169	0.1784934	3.0841190	10	1	20 days	0.19		MPC	2007 HK ₇₄
2007 HP ₇₄	15.6	0.15	20070410	221.98598	165.66920	205.92077	9.70265	0.1158248	2.9832808	14	1	59 days	0.21		MPC	2007 HP ₇₄
2007 HT ₇₄	17.8	0.15	20070430	321.61208	212.68081	68.12024	6.11991	0.1829746	2.3034160	22	1	34 days	0.30		MPC	2007 HT ₇₄
2007 HU ₇₄	16.2	0.15	20070430	351.18666	178.00378	61.83756	11.65894	0.0859895	3.1394400	16	1	42 days	0.23	M-v 4	MPC	2007 HU ₇₄
2007 HB ₇₅	18.9	0.15	20070410	355.01179	147.71246	75.60890	3.30458	0.1448016	2.1891096	13	1	22 days	0.22		MPC	2007 HB ₇₅
2007 HL ₇₅	15.7	0.15	20070430	234.63117	146.44544	219.10864	13.55007	0.1565700	3.1698211	10	1	18 days	0.71		MPC	2007 HL ₇₅
2007 HQ ₇₅	18.1	0.15	20070410	354.80385	14.35676	211.05797	3.51765	0.2094712	2.3805184	32	1	72 days	0.32		MPC	2007 HQ ₇₅
2007 HX ₇₅	17.6	0.15	20070430	5.06396	14.97442	205.80082	4.59438	0.1780233	2.5303261	16	1	34 days	0.23	M-v 4	MPC	2007 HX ₇₅
2007 HC ₇₆	15.6	0.15	20070430	225.51806	310.46109	58.86556	14.31524	0.0494849	2.6999427	17	1	34 days	0.41		MPC	2007 HC ₇₆
2007 HE ₇₆	17.6	0.15	20070430	59.44389	100.36387	58.45645	4.11037	0.1078203	2.6566601	13	1	18 days	0.24		MPC	2007 HE ₇₆
2007 HF ₇₆	16.3	0.15	20070410	210.18344	328.41666	50.14771	15.73974	0.0753494	2.6707167	17	1	21 days	0.23		MPC	2007 HF ₇₆
2007 HG ₇₆	17.5	0.15	20070430	336.75718	211.41676	55.43203	4.26096	0.2591007	2.6522894	14	1	20 days	0.19	M-v 4	MPC	2007 HG ₇₆
2007 HS ₇₇	15.5	0.15	20070410	65.31536	83.11962	37.36905	15.88263	0.0967258	3.1651735	20	1	58 days	0.32		MPC	2007 HS ₇₇
2007 HK ₇₈	17.0	0.15	20070430	97.69070	349.61199	113.48638	7.57378	0.0889662	2.3139972	16	1	30 days	0.47		MPC	2007 HK ₇₈
2007 HN ₇₉	16.5	0.15	20070430	312.84463	152.25939	137.28094	10.89888	0.1970635	2.3796525	29	1	40 days	0.68		MPC	2007 HN ₇₉
2007 HP ₇₉	16.6	0.15	20070410	335.69778	39.32321	217.18231	3.37790	0.2635600	3.0706977	17	1	29 days	0.30	M-v 4	MPC	2007 HP ₇₉
2007 HT ₇₉	16.7	0.15	20070410	153.64672	235.26254	190.97641	2.65779	0.0615772	2.6705024	13	1	25 days	0.34		MPC	2007 HT ₇₉
2007 HV ₇₉	15.8	0.15	20070430	38.19088	126.30362	54.19783	11.22625	0.0412020	3.0164612	20	1	24 days	0.55		MPC	2007 HV ₇₉
2007 HW ₇₉	17.0	0.15	20070410	41.71444	313.19316	210.15906	12.69313	0.1352741	2.7094442	20	1	25 days	0.45		MPC	2007 HW ₇₉
2007 HF ₈₀	17.8	0.15	20070430	326.82232	208.50208	66.68274	7.10515	0.1717405	2.4364055	13	1	41 days	0.17	M-v 4	MPC	2007 HF ₈₀
2007 HG ₈₀	16.8	0.15	20070410	314.91416	186.31971	91.40846	4.71541	0.0876830	2.9772630	16	1	28 days	0.22		MPC	2007 HG ₈₀
2007 HL ₈₀	17.5	0.15	20070410	346.02789	161.68516	64.99097	0.36995	0.1667852	3.0338198	12	1	12 days	0.28		MPC	2007 HL ₈₀
2007 HN ₈₀	19.6	0.15	20070410	359.79417	351.84312	213.49965	0.70037	0.1896769	2.1007463	11	1	12 days	0.83		MPC	2007 HN ₈₀
2007 HP ₈₀	17.6	0.15	20070410	49.74777	301.87219	207.57885	3.05190	0.0874992	2.5609706	12	1	12 days	0.21	M-v 4	MPC	2007 HP ₈₀
2007 HQ ₈₀	17.4	0.15	20070410	52.14846	109.59053	29.64908	4.08107	0.1602725	2.6807835	16	1	26 days	0.38		MPC	2007 HQ ₈₀
2007 HR ₈₀	17.9	0.15	20070410	122.69595	38.73714	33.62817	4.19899	0.1485915	2.2445931	12	1	12 days	0.24		MPC	2007 HR ₈₀
2007 HS ₈₀	16.7	0.15	20070410	343.91197	17.32785	211.20049	12.47223	0.1358292	2.6655019	14	1	56 days	0.16		MPC	2007 HS ₈₀
2007 HT ₈₀	17.6	0.15	20070410	182.86547	353.13383	32.93995	6.83954	0.0863492	2.6734603	10	1	12 days	0.82	M-v 4	MPC	2007 HT ₈₀
2007 HU ₈₀	16.4	0.15	20070430	225.73545	142.67277	207.35703	4.40229	0.0444712	3.0522776	12	1	14 days	0.31		MPC	2007 HU ₈₀
2007 HX ₈₀	18.4	0.15	20070410	330.52808	40.31639	207.12066	2.54343	0.1616553	2.4259820	12	1	12 days	0.41		MPC	2007 HX ₈₀
2007 HY ₈₀	18.3	0.15	20070430	327.08456	71.80783	197.47772	0.94424	0.2710939	2.8533650	11	1	14 days	0.58		MPC	2007 HY ₈₀
2007 HZ ₈₀	16.7	0.15	20070410	309.39484	72.77252	191.85916	1.11767	0.0576089	3.0243889	12	1	12 days	0.32	M-v 4	MPC	2007 HZ ₈₀
2007 HA ₈₁	19.2	0.15	20070410	0.54896	352.26002	212.40208	4.98207	0.1955863	2.1156709	11	1	8 days	0.41		MPC	2007 HA ₈₁
2007 HC ₈₁	16.8	0.15	20070410	258.35164	123.17919	207.10332	4.83430	0.1876324	2.6831012	12	1	12 days	0.30		MPC	2007 HC ₈₁
2007 HD ₈₁	18.0	0.15	20070410	356.61202	181.68344	31.56229	2.27121	0.2363089	3.0167732	12	1	12 days	0.33		MPC	2007 HD ₈₁
2007 HH ₈₁	17.5	0.15	20070430	33.15045	140.58790	29.82039	1.71476	0.1351023	2.9739282	11	1	15 days	0.86	M-v 4	MPC	2007 HH ₈₁
2007 HJ ₈₁	17.6	0.15	20070430	249.62075	300.95626	38.04767	3.49472	0.1514860	2.1912209	12	1	14 days	0.44		MPC	2007 HJ ₈₁
2007 HL ₈₁	16.3	0.15	20070410	46.20135	116.36354	33.30967	16.94230	0.1386774	3.1069375	19	1	58 days	0.26		MPC	2007 HL ₈₁
2007 HM ₈₁	17.2	0.15	20070410	337.95305	206.15720	32.30025	9.75996	0.1573356	2.7986536	11	1	31 days	0.15		MPC	2007 HM ₈₁
2007 HN ₈₁	19.5	0.15	20070410	2.81832	15.79132	187.42056	0.46393	0.1085768	2.1171208	11	1	12 days	0.35		MPC	2007 HN ₈₁

2007 JUNE 1

M.P.O. 120881

2007 HS ₈₁	16.1	0.15	20070410	29.32477	6.70060	185.94713	6.90823	0.1078179	3.2057912	24	1	27 days	0.30		MPC	2007 HS ₈₁
2007 HT ₈₁	20.6	0.15	20070430	24.21887	78.80627	103.38855	3.15189	0.2906532	2.0015475	16	1	12 days	0.64		MPC	2007 HT ₈₁
2007 HY ₈₁	17.2	0.15	20070430	156.97214	260.14613	164.45964	7.00382	0.0944547	2.3405978	10	1	19 days	0.12		MPC	2007 HY ₈₁
2007 HJ ₈₂	17.1	0.15	20070430	204.87728	303.45794	89.80900	7.46694	0.1385728	2.4135641	16	1	17 days	0.22		MPC	2007 HJ ₈₂
2007 HV ₈₂	16.8	0.15	20070430	343.53498	119.54506	120.82778	6.83741	0.0823592	2.2828950	11	1	17 days	0.54		MPC	2007 HV ₈₂
2007 HX ₈₂	20.4	0.15	20070410	341.55031	93.00054	181.28239	8.25589	0.5465936	2.6457803	80	1	33 days	0.45	M-v 6	MPC	119746 2007 HX ₈₂
2007 HA ₈₃	16.1	0.15	20070430	335.37252	174.05240	71.24187	12.93072	0.0395832	2.7217231	14	1	25 days	0.58		MPC	2007 HA ₈₃
2007 HB ₈₃	15.7	0.15	20070410	112.17776	42.15109	55.44429	22.29874	0.0417575	2.6519024	11	1	12 days	0.74		MPC	2007 HB ₈₃
2007 HD ₈₃	16.5	0.15	20070430	297.50477	69.82964	225.66326	7.71482	0.1499937	3.0521840	14	1	19 days	0.52		MPC	2007 HD ₈₃
2007 HE ₈₃	17.1	0.15	20070410	94.76117	237.98925	234.65063	5.53296	0.0559744	2.7065729	9	1	12 days	0.17		MPC	2007 HE ₈₃
2007 HF ₈₃	17.5	0.15	20070410	324.82894	36.65924	230.44002	6.90034	0.2251426	3.0115192	9	1	12 days	0.19		MPC	2007 HF ₈₃
2007 HK ₈₃	17.1	0.15	20070430	300.78175	37.02071	269.51795	3.07031	0.2613792	2.5424775	13	1	31 days	0.11		MPC	2007 HK ₈₃
2007 HL ₈₃	16.7	0.15	20070430	319.53590	49.07527	228.94202	11.87459	0.2146385	2.6139635	13	1	21 days	0.54		MPC	2007 HL ₈₃
2007 HM ₈₃	16.2	0.15	20070430	6.50950	332.54001	236.92258	7.62525	0.1357156	2.7579001	14	1	20 days	0.36		MPC	2007 HM ₈₃
2007 HN ₈₃	18.6	0.15	20070430	354.95001	358.01508	229.62168	8.65243	0.2754026	2.6789591	10	1	19 days	0.28		MPC	2007 HN ₈₃
2007 HP ₈₃	17.6	0.15	20070430	325.14936	23.93534	236.34761	6.27922	0.1123894	2.5799601	10	1	20 days	0.20		MPC	2007 HP ₈₃
2007 HR ₈₃	17.7	0.15	20070410	39.29557	309.17362	218.11887	4.95759	0.1282695	2.2892407	20	1	29 days	0.19		MPC	2007 HR ₈₃
2007 HS ₈₃	17.3	0.15	20070410	339.44664	147.45800	88.18076	7.57551	0.1083190	2.4445225	10	1	12 days	0.42		MPC	2007 HS ₈₃
2007 HW ₈₃	17.7	0.15	20070410	304.97915	182.30451	111.86295	4.51398	0.1426279	2.4011400	23	1	31 days	0.41		MPC	2007 HW ₈₃
2007 HA ₈₄	16.2	0.15	20070430	309.10096	99.70310	197.81584	12.77205	0.2027244	2.6689056	18	1	28 days	0.47		MPC	2007 HA ₈₄
2007 HB ₈₄	16.9	0.15	20070410	5.52297	102.03766	93.17635	28.90643	0.3544452	2.6250176	29	1	74 days	0.51	M-v 4	MPC	2007 HB ₈₄
2007 HC ₈₄	17.5	0.15	20070430	129.66054	216.47748	223.49784	20.16473	0.1172192	1.9399703	14	1	40 days	0.25		MPC	2007 HC ₈₄
2007 HD ₈₄	23.5	0.15	20070410	353.01716	173.54266	50.98187	4.67082	0.5374587	2.4556504	38	1	25 days	0.54	M-v 7	MPC	2007 HD ₈₄
2007 HJ ₈₄	18.5	0.15	20070410	354.66844	38.40755	178.54115	2.28695	0.1545214	2.2885465	11	1	33 days	0.22		MPC	2007 HJ ₈₄
2007 HK ₈₄	17.0	0.15	20070430	285.04996	263.24573	41.94861	15.14979	0.1173104	2.5247630	11	1	17 days	0.31		MPC	2007 HK ₈₄
2007 HL ₈₄	15.7	0.15	20070430	19.92861	152.87540	42.50242	17.54146	0.0605120	3.0639354	15	1	17 days	0.71		MPC	2007 HL ₈₄
2007 HM ₈₄	15.6	0.15	20070410	344.29823	184.38935	47.18441	12.21391	0.0514447	3.1620381	15	1	55 days	0.14		MPC	2007 HM ₈₄
2007 HR ₈₄	16.2	0.15	20070430	292.30668	214.12503	97.35871	6.00717	0.1264391	3.1187993	10	1	20 days	0.22		MPC	2007 HR ₈₄
2007 HS ₈₄	18.0	0.15	20070430	7.44039	91.31623	127.38465	3.50606	0.0916409	2.3602360	15	1	27 days	0.20		MPC	2007 HS ₈₄
2007 HA ₈₅	17.9	0.15	20070410	314.10581	205.40158	69.99667	4.92067	0.1603977	2.2734692	17	1	66 days	0.19	M-v 4	MPC	2007 HA ₈₅
2007 HC ₈₅	18.2	0.15	20070430	326.08777	213.58835	50.70228	9.95421	0.1447908	2.2846859	10	1	18 days	0.21		MPC	2007 HC ₈₅
2007 HK ₈₅	18.2	0.15	20070430	358.14308	152.95519	73.51343	8.01152	0.1832994	2.3127298	10	1	15 days	0.44		MPC	2007 HK ₈₅
2007 HM ₈₅	17.7	0.15	20070430	346.70838	154.98464	89.21667	5.90219	0.1831398	2.3907837	15	1	30 days	0.26		MPC	2007 HM ₈₅
2007 HN ₈₅	17.5	0.15	20070410	323.79160	161.97781	97.93694	6.15616	0.0511614	2.3764777	12	1	8 days	0.21		MPC	2007 HN ₈₅
2007 HQ ₈₅	18.9	0.15	20070410	352.27767	100.62076	124.99813	2.85416	0.1813807	2.3633715	13	1	17 days	0.38		MPC	2007 HQ ₈₅
2007 HV ₈₅	17.4	0.15	20070410	45.25680	77.94597	71.22865	12.67816	0.2777931	2.7716175	10	1	12 days	0.20		MPC	2007 HV ₈₅
2007 HW ₈₅	16.4	0.15	20070410	45.79665	84.68758	71.85514	13.72353	0.2116943	2.7727274	8	1	12 days	0.12		MPC	2007 HW ₈₅
2007 HZ ₈₅	16.4	0.15	20070430	211.15257	307.25544	79.81160	12.89281	0.1332451	2.7692678	9	1	19 days	0.14		MPC	2007 HZ ₈₅
2007 HA ₈₆	17.7	0.15	20070430	37.15916	75.61733	103.68629	6.74345	0.1609008	2.5398221	9	1	19 days	0.11		MPC	2007 HA ₈₆
2007 HF ₈₆	17.8	0.15	20070410	319.05385	74.38990	208.24355	13.11193	0.1868017	2.6792489	16	1	28 days	0.25		MPC	2007 HF ₈₆
2007 HO ₈₆	18.8	0.15	20070410	339.60752	178.67884	69.28728	6.88270	0.2191852	2.3020735	13	1	28 days	0.18		MPC	2007 HO ₈₆
2007 HP ₈₆	16.0	0.15	20070430	298.92681	237.03324	76.10712	8.75722	0.2233800	2.8012556	14	1	19 days	0.24		MPC	2007 HP ₈₆
2007 HR ₈₆	16.7	0.15	20070430	40.28018	56.63210	118.93711	4.44284	0.1359668	2.8026128	10	1	18 days	0.19		MPC	2007 HR ₈₆
2007 HT ₈₆	16.5	0.15	20070430	332.05239	196.43999	67.87903	11.32312	0.1241176	2.78166152	21	1	32 days	0.52		MPC	2007 HT ₈₆
2007 HA ₈₇	17.7	0.15	20070430	338.57538	90.92969	170.52323	4.89507	0.1681752	2.6183206	9	1	18 days	0.12		MPC	2007 HA ₈₇
2007 HC ₈₇	16.7	0.15	20070430	282.22141	260.61098	78.27661	9.10172	0.2530079	2.3771517	21	1	23 days	0.53		MPC	2007 HC ₈₇
2007 HD ₈₇	18.9	0.15	20070430	317.56216	145.33315	161.01255	3.35148	0.3294127	2.4481913	10	1	18 days	0.34		MPC	2007 HD ₈₇
2007 HE ₈₇	16.0	0.15	20070430	257.50518	129.25730	211.34967	8.98819	0.0605571	3.0838146	16	1	24 days	0.25		MPC	2007 HE ₈₇
2007 HF ₈₇	17.7	0.15	20070430	359.47065	119.54370	109.72518	3.21591	0.1512970	2.4835431	17	1	18 days	0.28		MPC	2007 HF ₈₇
2007 HG ₈₇	16.1	0.15	20070410	331.25105	134.70425	126.07410	2.95445	0.0836733	3.1301426	9	1	13 days	0.20		MPC	2007 HG ₈₇
2007 HK ₈₇	16.6	0.15	20070430	305.93029	224.36561	68.42647	9.27232	0.0946398	2.6931984	13	1	41 days	0.12		MPC	2007 HK ₈₇
2007 HL ₈₇	16.4	0.15	20070430	334.43938	111.93948	150.51797	3.03161	0.1295704	2.7830248	22	1	32 days	0.48		MPC	2007 HL ₈₇
2007 HM ₈₇	17.6	0.15	20070430	26.92155	90.91185	104.48960	3.60856	0.1108622	2.5766758	14	1	32 days	0.26		MPC	2007 HM ₈₇

2007 HP ₈₇	16.6	0.15	20070410	3.15350	166.38326	39.80094	14.78924	0.1797932	2.6636155	40	1	55 days	0.58	MP	2007 HP ₈₇	
2007 HQ ₈₇	16.4	0.15	20070410	144.58348	21.79382	38.34620	15.12486	0.1302568	2.5306142	10	1	12 days	0.12	MP	2007 HQ ₈₇	
2007 HS ₈₇	17.1	0.15	20070430	338.93595	186.79734	63.06103	13.40146	0.1191288	2.6553660	10	1	21 days	0.14	MP	2007 HS ₈₇	
2007 HT ₈₇	16.7	0.15	20070430	296.34162	247.28322	58.92373	12.50327	0.1947352	2.5652763	10	1	14 days	0.57	MP	2007 HT ₈₇	
2007 HU ₈₇	19.3	0.15	20070430	22.85100	139.60264	50.58442	12.68700	0.1273304	1.9913702	10	1	17 days	0.17	MP	2007 HU ₈₇	
2007 HW ₈₇	16.8	0.15	20070430	320.66724	198.16594	74.19527	10.37650	0.1028167	2.5694445	18	1	29 days	0.62	MP	2007 HW ₈₇	
2007 HA ₈₈	15.8	0.15	20070430	309.54319	181.52874	83.34952	10.01328	0.0231950	2.9996271	18	1	25 days	0.30	MP	2007 HA ₈₈	
2007 HB ₈₈	15.9	0.15	20070430	338.76096	232.84727	26.65220	11.10560	0.1625782	2.6397689	19	1	35 days	0.68	MP	2007 HB ₈₈	
2007 HD ₈₈	15.7	0.15	20070410	323.15085	216.88800	31.05785	16.40513	0.1032960	3.2041457	17	1	28 days	0.32	MP	2007 HD ₈₈	
2007 HK ₈₈	16.9	0.15	20070410	327.83093	82.37044	180.05006	2.42383	0.1849033	2.3823124	39	1	77 days	0.50	M-v 4	MP	2007 HK ₈₈
2007 HM ₈₈	16.0	0.15	20070410	351.89862	24.92669	207.60377	2.19739	0.0654458	3.0429948	24	1	31 days	0.22	MP	2007 HM ₈₈	
2007 HN ₈₈	17.4	0.15	20070410	5.45970	92.97403	96.55066	5.31159	0.2169234	2.6189005	12	1	10 days	0.59	MP	2007 HN ₈₈	
2007 HT ₈₈	18.5	0.15	20070430	311.13622	244.55349	52.80268	5.23647	0.2675498	2.2289315	10	1	17 days	0.20	MP	2007 HT ₈₈	
2007 HU ₈₈	15.7	0.15	20070321	180.24474	355.67991	38.42702	28.12329	0.1291052	3.1637080	17	1	43 days	0.26	MP	2007 HU ₈₈	
2007 HX ₈₈	17.3	0.15	20070430	102.26955	55.86704	53.37801	14.11428	0.1257026	2.5809846	10	1	18 days	0.27	MP	2007 HX ₈₈	
2007 HZ ₈₈	18.2	0.15	20070430	351.30732	42.01230	195.86116	4.22379	0.1759945	2.1679839	30	1	32 days	0.57	MP	2007 HZ ₈₈	
2007 HA ₈₉	18.6	0.15	20070410	325.42495	104.81182	162.31779	2.11875	0.1938370	2.4119673	17	1	28 days	0.21	MP	2007 HA ₈₉	
2007 HD ₈₉	16.2	0.15	20070410	87.57394	63.51154	67.54367	9.58005	0.0856831	3.1781254	9	1	8 days	0.18	MP	2007 HD ₈₉	
2007 HH ₈₉	15.6	0.15	20070410	65.05586	258.26053	223.39263	13.51365	0.2305310	3.1936851	21	1	31 days	0.38	MP	2007 HH ₈₉	
2007 HJ ₈₉	19.4	0.15	20070410	327.87002	33.78239	222.97082	7.02183	0.1977774	2.1750185	12	1	12 days	0.37	MP	2007 HJ ₈₉	
2007 JB	15.2	0.15	20070410	334.55126	302.34952	274.99810	29.59848	0.2711082	2.6221017	29	1	116 days	0.35	M-v 5	MP	2007 JB
2007 JC	15.8	0.15	20070430	349.10215	308.58367	253.22049	25.59641	0.2683394	2.3255596	13	1	1 days	0.46	E	MP	2007 JC
2007 JD	23.1	0.15	20070410	344.24767	93.14418	228.84833	12.26917	0.8125185	2.8276472	41	1	4 days	0.68	M-v 7	MP	2007 JD
2007 JE	16.5	0.15	20070410	39.59418	278.19165	239.89128	3.26731	0.2567649	2.9079426	14	1	20 days	0.66	MP	2007 JE	
2007 JF	17.2	0.15	20070430	344.25615	5.24756	246.47344	4.09484	0.2566102	2.3917524	14	1	7 days	0.54	MP	2007 JF	
2007 JH	16.1	0.15	20070430	193.65716	226.63445	181.28499	14.88345	0.1179939	2.5313785	11	1	13 days	0.47	MP	2007 JH	
2007 JK	16.8	0.15	20070430	318.89858	189.59089	102.99170	16.67728	0.1735403	2.6278401	11	1	13 days	0.20	MP	2007 JK	
2007 JL	16.8	0.15	20070430	358.88611	108.57146	129.67571	12.33961	0.1503204	2.6754360	14	1	17 days	0.13	MP	2007 JL	
2007 JN	15.0	0.15	20070430	307.82624	207.98639	95.13446	24.47367	0.1191403	3.0465605	11	1	13 days	0.09	MP	2007 JN	
2007 JP	16.3	0.15	20070430	21.45412	49.42563	168.54658	13.80722	0.0393388	2.6878616	14	1	17 days	0.24	MP	2007 JP	
2007 JU	16.7	0.15	20070430	239.85023	184.31385	183.22179	15.54491	0.0955946	2.6122821	10	1	5 days	0.22	MP	2007 JU	
2007 JV	17.2	0.15	20070430	286.81999	222.94699	101.77191	17.50352	0.1444474	2.5452006	10	1	5 days	0.25	MP	2007 JV	
2007 JW	16.8	0.15	20070410	16.38841	356.58043	189.82699	13.27904	0.1812431	2.6299580	30	1	72 days	0.35	M-v 4	MP	2007 JW
2007 JX	15.8	0.15	20070430	300.87082	191.20578	59.59356	13.89374	0.0286550	3.1757541	16	1	12 days	0.31	MP	2007 JX	
2007 JZ	15.3	0.15	20070430	302.35790	252.16646	62.35636	26.39426	0.2884371	3.1676479	12	1	8 days	0.64	MP	2007 JZ	
2007 JB ₁	17.4	0.15	20070410	303.80693	247.12084	39.00405	4.40110	0.2403721	2.5553885	20	1	44 days	0.21	MP	2007 JB ₁	
2007 JD ₁	16.0	0.15	20070430	63.32774	272.59735	212.39882	14.23779	0.2222521	3.1799318	15	1	13 days	0.16	MP	2007 JD ₁	
2007 JE ₁	16.3	0.15	20070430	139.87662	219.26128	211.30323	10.15944	0.0408048	3.0397779	11	1	13 days	0.28	MP	2007 JE ₁	
2007 JG ₁	16.1	0.15	20070410	292.82746	248.09043	44.71244	5.33449	0.1426411	3.2037955	15	1	44 days	0.36	MP	2007 JG ₁	
2007 JH ₁	18.1	0.15	20070410	292.15847	123.44499	175.19223	1.04112	0.1925425	2.3760387	11	1	25 days	0.23	MP	2007 JH ₁	
2007 JJ ₁	17.1	0.15	20070410	113.04191	48.57272	40.50143	5.15696	0.0759358	2.6967023	11	1	21 days	0.23	MP	2007 JJ ₁	
2007 JL ₁	17.7	0.15	20070430	317.55639	269.68597	27.78627	4.00939	0.2980856	2.6823612	10	1	4 days	0.18	MP	2007 JL ₁	
2007 JM ₁	16.8	0.15	20070430	265.44282	318.36576	50.51383	10.16503	0.4617660	2.4787599	10	1	3 days	0.16	MP	2007 JM ₁	
2007 JO ₁	17.5	0.15	20070430	59.41863	268.72574	230.32983	19.97038	0.2598939	2.3295864	16	1	19 days	0.55	MP	2007 JO ₁	
2007 JQ ₁	17.5	0.15	20070430	346.22524	224.07584	25.41693	3.08839	0.2292685	3.0571695	10	1	4 days	0.13	MP	2007 JQ ₁	
2007 JR ₁	14.9	0.15	20070430	344.31264	24.45341	205.57621	17.08909	0.0898516	3.2017617	15	1	6 days	0.59	MP	2007 JR ₁	
2007 JS ₁	16.9	0.15	20070410	306.05089	244.32043	43.13996	3.14970	0.2226099	2.3281427	12	1	23 days	0.41	MP	2007 JS ₁	
2007 JU ₁	16.1	0.15	20070430	329.06608	233.17192	37.16444	14.12911	0.2780704	3.1655399	20	1	6 days	0.70	MP	2007 JU ₁	
2007 JV ₁	17.6	0.15	20070430	332.64382	216.78407	46.00113	7.02390	0.2114877	2.4012704	11	1	13 days	0.63	MP	2007 JV ₁	
2007 JW ₁	15.9	0.15	20070430	155.64688	197.65116	223.13405	12.07582	0.1530478	2.3537777	9	1	7 days	0.67	MP	2007 JW ₁	
2007 JX ₁	15.0	0.15	20070430	304.62174	227.08926	64.73351	11.44183	0.1151811	3.0680225	26	1	31 days	0.64	MP	2007 JX ₁	
2007 JY ₁	16.1	0.15	20070430	323.72269	205.55510	87.76097	6.68993	0.2820937	2.5708175	30	1	18 days	0.48	MP	2007 JY ₁	
2007 JA ₂	17.6	0.15	20070430	355.55780	130.28136	110.18479	14.87361	0.1479806	2.4773190	14	1	19 days	0.26	MP	2007 JA ₂	

2007 JB ₂	17.2	0.15	20070430	16.07520	73.50127	136.29947	11.82834	0.2253855	2.6074129	14	1	19 days	0.23	MP	2007 JB ₂
2007 JC ₂	16.6	0.15	20070430	49.31721	23.52661	153.74993	13.90180	0.1330394	2.7343944	11	1	15 days	0.52	MP	2007 JC ₂
2007 JD ₂	16.9	0.15	20070430	342.71435	98.88892	162.37504	11.62493	0.1848452	2.3507613	17	1	31 days	0.36	MP	2007 JD ₂
2007 JE ₂	17.5	0.15	20070430	4.72976	52.65591	177.34116	13.17156	0.2200327	2.6000502	10	1	6 days	0.26	MP	2007 JE ₂
2007 JH ₂	15.5	0.15	20070430	238.04480	239.07272	127.36404	17.41724	0.0538083	3.0913008	11	1	15 days	0.16	MP	2007 JH ₂
2007 JJ ₂	14.9	0.15	20070430	256.51169	230.83125	130.90295	17.57977	0.1739790	3.1733639	11	1	15 days	0.27	MP	2007 JJ ₂
2007 JK ₂	16.4	0.15	20070430	317.11038	128.13008	164.65835	13.81663	0.1566696	2.6250211	14	1	19 days	0.24	MP	2007 JK ₂
2007 JL ₂	16.6	0.15	20070430	356.89356	143.52711	86.32590	13.65079	0.1267811	2.6317233	28	1	32 days	0.39	MP	2007 JL ₂
2007 JN ₂	14.8	0.15	20070430	161.91600	199.66757	217.14223	4.46712	0.1394773	2.9080626	13	1	6 days	0.50	MP	2007 JN ₂
2007 JP ₂	15.8	0.15	20070430	327.95505	204.62759	66.94061	10.25730	0.0588283	3.0882342	14	1	36 days	0.24	MP	2007 JP ₂
2007 JQ ₂	16.5	0.15	20070430	302.23494	261.74585	55.39117	14.05032	0.2303925	2.6768013	10	1	16 days	0.29	MP	2007 JQ ₂
2007 JS ₂	15.6	0.15	20070430	317.68939	233.22353	60.54616	13.00314	0.1815005	2.6331379	22	1	6 days	0.36	MP	2007 JS ₂
2007 JT ₂	15.1	0.15	20070430	353.89444	47.37377	175.90076	11.71630	0.0741017	3.0891913	24	1	13 days	0.37	MP	2007 JT ₂
2007 JX ₂	19.4	0.15	20070410	15.48071	87.62055	44.60714	4.22859	0.5272484	1.7119519	61	1	21 days	0.50	M-v 7	2007 JX ₂
2007 JY ₂	21.7	0.15	20070410	327.40469	104.92400	225.87183	1.59304	0.6872022	2.1960714	65	1	23 days	0.44	M-v 8	2007 JY ₂
2007 JZ ₂	25.9	0.15	20070410	329.96823	242.45358	48.84673	6.75323	0.5368260	1.8480623	14	1	3 days	0.37	M-v 8	2007 JZ ₂
2007 JH ₃	15.8	0.15	20070430	295.94487	261.78476	49.42662	13.14687	0.2829627	2.6386719	11	1	7 days	0.36	MP	2007 JH ₃
2007 JJ ₃	15.1	0.15	20070410	295.87069	242.51237	44.65811	17.63924	0.1139605	3.1142580	20	1	67 days	0.57	M-v 5	2007 JJ ₃
2007 JL ₃	16.1	0.15	20070430	300.28091	225.74253	63.01796	6.29782	0.1287001	3.0502782	9	1	8 days	0.51	MP	2007 JL ₃
2007 JN ₃	16.2	0.15	20070430	329.51841	79.45313	192.74520	12.54390	0.1365545	2.5820616	22	1	18 days	0.43	MP	2007 JN ₃
2007 JQ ₃	16.4	0.15	20070430	321.72078	94.67478	180.32149	10.78938	0.0557440	3.1136395	9	1	15 days	0.13	MP	2007 JQ ₃
2007 JR ₃	17.2	0.15	20070430	338.51044	112.17604	145.54731	6.92101	0.1170729	2.4638558	12	1	16 days	0.16	MP	2007 JR ₃
2007 JS ₃	16.8	0.15	20070430	347.69540	151.20842	97.41206	10.07278	0.2281569	2.9136033	13	1	21 days	0.20	MP	2007 JS ₃
2007 JT ₃	16.3	0.15	20070430	5.31967	352.17198	229.15927	7.29909	0.2059932	2.7709107	11	1	7 days	0.13	MP	2007 JT ₃
2007 JY ₃	16.4	0.15	20070410	77.71273	66.60887	51.65537	15.63423	0.1023203	2.8515584	9	1	25 days	0.16	MP	2007 JY ₃
2007 JZ ₃	18.4	0.15	20070410	305.86576	186.41478	99.07407	4.58765	0.2219576	2.3572489	13	1	55 days	0.24	MP	2007 JZ ₃
2007 JG ₄	16.5	0.15	20070430	105.72472	237.74652	232.28106	14.75056	0.1332289	2.5886739	13	1	19 days	0.30	MP	2007 JG ₄
2007 JH ₄	15.9	0.15	20070430	6.72864	144.22728	78.32091	23.05884	0.0964216	2.6049088	12	1	25 days	0.45	MP	2007 JH ₄
2007 JJ ₄	15.7	0.15	20070430	346.48049	12.39978	229.12501	10.85323	0.1016603	2.6934341	24	1	16 days	0.59	MP	2007 JJ ₄
2007 JK ₄	18.5	0.15	20070430	4.86925	160.00295	57.27325	6.61694	0.1578991	2.1842201	10	1	14 days	0.49	MP	2007 JK ₄
2007 JL ₄	16.5	0.15	20070430	332.50632	41.02748	224.25902	17.57302	0.1832515	2.8518104	16	1	9 days	0.74	MP	2007 JL ₄
2007 JM ₄	15.9	0.15	20070430	13.92694	152.55296	56.74996	10.06519	0.0898370	2.7525287	22	1	35 days	0.59	MP	2007 JM ₄
2007 JP ₄	18.6	0.15	20070430	346.80587	135.53494	111.85028	2.30294	0.1535817	2.3919618	9	1	5 days	0.14	MP	2007 JP ₄
2007 JR ₄	17.0	0.15	20070430	308.51375	232.48143	66.66555	10.91422	0.1708088	2.5588365	12	1	6 days	0.36	MP	2007 JR ₄
2007 JX ₄	16.3	0.15	20070410	291.07460	96.57945	223.57815	6.09678	0.2182300	2.5638268	22	1	59 days	0.32	MP	2007 JX ₄
2007 JY ₄	16.2	0.15	20070430	287.43422	244.44910	64.51269	6.12898	0.0367256	2.7882636	10	1	19 days	0.35	MP	2007 JY ₄
2007 JZ ₄	16.5	0.15	20070430	291.24220	195.67791	131.29168	16.19342	0.1361640	2.5748103	12	1	4 days	0.23	MP	2007 JZ ₄
2007 JA ₅	15.0	0.15	20070430	346.77072	24.32403	221.45269	16.39957	0.0963466	3.1845957	20	1	17 days	0.38	MP	2007 JA ₅
2007 JU ₅	16.8	0.15	20070430	188.60904	352.38192	38.83627	13.82255	0.0845168	2.6799927	11	1	18 days	0.27	MP	2007 JU ₅
2007 JV ₅	20.2	0.15	20070430	331.14607	56.13714	213.45250	1.19575	0.2524191	2.2108545	12	1	2 days	0.21	MP	2007 JV ₅
2007 JW ₅	16.2	0.15	20070430	59.24814	277.78945	212.69099	2.31114	0.2948752	2.8956783	16	1	3 days	0.26	MP	2007 JW ₅
2007 JZ ₅	17.6	0.15	20070430	307.30701	79.34130	225.98866	0.73026	0.2585559	2.6488618	11	1	21 days	0.17	MP	2007 JZ ₅
2007 JF ₆	16.6	0.15	20070430	63.37257	280.43635	217.10075	1.39899	0.2130837	2.6455035	11	1	9 days	0.39	MP	2007 JF ₆
2007 JO ₆	17.2	0.15	20070430	296.11362	266.79947	45.59795	4.49373	0.2067194	2.5349969	14	1	21 days	0.22	MP	2007 JO ₆
2007 JT ₆	16.9	0.15	20070430	270.57906	114.17086	226.39236	3.28663	0.2260626	2.7913684	11	1	21 days	0.24	MP	2007 JT ₆
2007 JU ₆	17.1	0.15	20070410	261.85484	276.60371	53.01546	5.08007	0.0891604	2.7683356	15	1	25 days	0.31	MP	2007 JU ₆
2007 JZ ₆	18.0	0.15	20070430	324.40892	53.84195	227.72901	14.95974	0.2423899	2.7642780	12	1	4 days	0.29	MP	2007 JZ ₆
2007 JB ₇	18.3	0.15	20070430	11.26833	353.42433	218.25763	2.21552	0.0889658	2.5239881	16	1	4 days	0.30	MP	2007 JB ₇
2007 JC ₇	18.1	0.15	20070410	343.17530	193.54742	48.05565	3.63004	0.1786207	2.4574278	17	1	29 days	0.16	MP	2007 JC ₇
2007 JE ₇	14.6	0.15	20070430	174.97614	359.96360	49.81359	18.24186	0.2645830	3.2483167	12	1	4 days	0.23	MP	2007 JE ₇
2007 JG ₇	17.8	0.15	20070430	74.76777	286.80382	223.13661	2.94235	0.0090517	2.4594239	11	1	21 days	0.21	MP	2007 JG ₇
2007 JO ₇	16.5	0.15	20070430	137.43053	27.17349	59.97342	3.07231	0.0230331	2.8574117	12	1	4 days	0.28	MP	2007 JO ₇
2007 JR ₇	19.0	0.15	20070430	357.48348	176.27071	52.39708	4.82877	0.1800991	2.1333985	11	1	4 days	0.53	MP	2007 JR ₇

2007 JU ₇	15.1	0.15	20070430	191.88740	175.86786	226.33858	3.37959	0.2657081	3.1003792	10	1	14 days	0.27	MP	2007 JU ₇
2007 JZ ₇	16.4	0.15	20070430	218.44241	324.48886	52.38923	8.21498	0.0983438	2.8828066	10	1	14 days	0.29	MP	2007 JZ ₇
2007 JA ₈	18.2	0.15	20070410	307.82591	65.77097	223.07557	1.94195	0.1568780	2.3765739	14	1	22 days	0.23	MP	2007 JA ₈
2007 JD ₈	17.2	0.15	20070410	290.29642	258.32443	52.71640	4.89668	0.1556525	2.7141578	14	1	22 days	0.16	MP	2007 JD ₈
2007 JE ₈	15.3	0.15	20070430	350.57529	16.43445	223.80437	4.35164	0.1008158	3.1333956	20	1	17 days	0.47	MP	2007 JE ₈
2007 JF ₈	16.2	0.15	20070430	357.53063	1.62544	229.62330	29.15220	0.0263490	2.7251127	15	1	17 days	0.32	MP	2007 JF ₈
2007 JJ ₈	16.8	0.15	20070430	10.46613	347.13111	226.69507	8.68320	0.1413995	2.7413783	22	1	38 days	0.19	MP	2007 JJ ₈
2007 JM ₈	15.9	0.15	20070430	169.70832	3.78316	54.56158	14.35100	0.1046035	2.9796759	15	1	3 days	0.43	MP	2007 JM ₈
2007 JQ ₈	16.4	0.15	20070430	30.37523	141.91351	57.32576	3.08748	0.0012548	2.8968095	10	1	2 days	0.21	MP	2007 JQ ₈
2007 JY ₈	17.3	0.15	20070430	35.50023	114.04477	62.80272	3.66370	0.2036942	2.7942512	17	1	17 days	0.48	MP	2007 JY ₈
2007 JA ₉	17.7	0.15	20070430	206.76883	168.54648	222.18999	5.72352	0.1699154	2.2042145	11	1	17 days	0.27	MP	2007 JA ₉
2007 JC ₉	17.3	0.15	20070430	341.24773	198.92710	52.64446	9.66531	0.1321129	2.4937539	23	1	5 days	0.66	MP	2007 JC ₉
2007 JD ₉	17.4	0.15	20070430	327.81048	54.37466	219.76226	2.09987	0.1920382	2.5349225	14	1	4 days	0.34	MP	2007 JD ₉
2007 JM ₉	16.1	0.15	20070410	354.60609	32.13284	193.81683	13.95346	0.1706857	2.7692425	27	1	53 days	0.48	MP	2007 JM ₉
2007 JQ ₉	16.1	0.15	20070430	312.72331	234.77164	62.80559	12.35581	0.1240328	3.1414620	10	1	7 days	0.81	MP	2007 JQ ₉
2007 JR ₉	15.0	0.15	20070430	312.08616	231.01749	61.01457	16.28254	0.2231502	3.1759597	32	1	13 days	0.68	MP	2007 JR ₉
2007 JT ₉	15.6	0.15	20070430	311.71487	251.47739	47.40057	8.63137	0.1758470	2.7293351	14	1	5 days	0.44	MP	2007 JT ₉
2007 JU ₉	15.4	0.15	20070430	310.52971	65.29698	244.36962	12.07700	0.2268486	2.6149304	22	1	18 days	0.87	MP	2007 JU ₉
2007 JV ₉	20.5	0.15	20070410	354.35823	170.21927	61.47052	23.42080	0.5292020	3.1299582	30	1	16 days	0.39	M-v 7	2007 JV ₉
2007 JW ₉	24.3	0.15	20070410	357.59902	334.93373	230.95932	2.49826	0.4415534	2.0299664	22	1	14 days	0.42	M-v 7	2007 JW ₉
2007 JY ₉	17.9	0.15	20070430	3.62290	349.56968	246.12157	13.58897	0.0883241	2.6046705	9	1	9 days	0.29	MP	2007 JY ₉
2007 JZ ₉	13.8	0.15	20070410	247.61552	113.24696	173.76912	31.60890	0.0488385	5.2160543	16	1	59 days	0.25	MP	2007 JZ ₉
2007 JA ₁₀	17.4	0.15	20070430	22.68513	23.84569	179.39543	9.25776	0.1082813	2.7524446	19	1	2 days	0.53	MP	2007 JA ₁₀
2007 JH ₁₀	16.0	0.15	20070430	297.56855	58.47846	232.21211	16.39956	0.0257564	3.1004464	9	1	6 days	0.17	MP	2007 JH ₁₀
2007 JJ ₁₀	15.8	0.15	20070430	102.00501	237.09687	234.72693	11.56690	0.1073995	2.5820044	9	1	7 days	0.36	MP	2007 JJ ₁₀
2007 JK ₁₀	17.2	0.15	20070430	330.10619	271.58751	352.73539	0.80198	0.1326003	2.9624352	10	1	6 days	0.25	MP	2007 JK ₁₀
2007 JL ₁₀	18.3	0.15	20070430	14.14082	322.45248	236.76935	3.47449	0.2739964	2.8323931	10	1	6 days	0.16	MP	2007 JL ₁₀
2007 JM ₁₀	17.8	0.15	20070430	338.15630	14.74650	238.59187	4.23904	0.1315682	2.3873144	10	1	6 days	0.20	MP	2007 JM ₁₀
2007 JO ₁₀	17.6	0.15	20070430	295.38539	62.04721	243.16718	1.98160	0.1356015	2.4664061	10	1	6 days	0.17	MP	2007 JO ₁₀
2007 JP ₁₀	17.7	0.15	20070430	20.07087	321.27745	232.22726	10.76360	0.2335387	2.9600683	10	1	6 days	0.13	MP	2007 JP ₁₀
2007 JQ ₁₀	16.3	0.15	20070430	58.39589	279.32816	233.41829	10.86092	0.1448613	2.6358748	15	1	7 days	0.36	MP	2007 JQ ₁₀
2007 JR ₁₀	16.7	0.15	20070430	332.58110	30.46786	236.78824	3.39603	0.2032109	2.6630494	13	1	9 days	0.43	MP	2007 JR ₁₀
2007 JT ₁₀	17.9	0.15	20070410	297.02854	269.13393	38.90896	2.57219	0.2163445	2.3932430	16	1	30 days	0.27	MP	2007 JT ₁₀
2007 JW ₁₀	16.1	0.15	20070430	341.18684	9.69415	238.51169	6.76478	0.0307373	2.7925396	11	1	7 days	0.64	MP	2007 JW ₁₀
2007 JA ₁₁	16.4	0.15	20070430	349.40985	4.26926	237.53729	2.30186	0.0998453	3.0076058	9	1	7 days	0.19	MP	2007 JA ₁₁
2007 JB ₁₁	18.1	0.15	20070430	3.32623	174.45603	46.00984	5.36697	0.2487032	2.4359019	11	1	7 days	0.26	MP	2007 JB ₁₁
2007 JC ₁₁	18.8	0.15	20070430	329.24836	218.56720	50.13808	7.51449	0.1591352	2.2704671	10	1	23 days	0.39	MP	2007 JC ₁₁
2007 JD ₁₁	16.6	0.15	20070430	281.93327	315.96181	14.62199	1.33048	0.2061016	2.5493312	10	1	23 days	0.20	MP	2007 JD ₁₁
2007 JE ₁₁	17.5	0.15	20070430	338.14972	21.79431	233.25890	5.10302	0.1181002	2.3375332	19	1	19 days	0.37	MP	2007 JE ₁₁
2007 JK ₁₁	16.9	0.15	20070430	23.94614	147.13047	44.66931	9.76707	0.1994339	2.7203313	9	1	7 days	0.13	MP	2007 JK ₁₁
2007 JM ₁₁	18.3	0.15	20070430	10.63323	216.08685	353.64874	2.00521	0.1946216	2.4957374	13	1	21 days	0.31	MP	2007 JM ₁₁
2007 JO ₁₁	17.8	0.15	20070430	328.84203	356.34674	271.59826	2.00631	0.1518989	2.2879774	11	1	7 days	0.24	MP	2007 JO ₁₁
2007 JQ ₁₁	17.0	0.15	20070430	133.53331	40.46681	45.21420	22.66597	0.1201026	2.3709957	10	1	23 days	0.20	MP	2007 JQ ₁₁
2007 JT ₁₁	18.1	0.15	20070430	3.87873	295.10924	285.98922	1.26425	0.1549088	2.4286683	10	1	21 days	0.30	MP	2007 JT ₁₁
2007 JZ ₁₁	16.4	0.15	20070430	345.60211	144.33133	103.86920	14.76435	0.0761684	2.6707773	13	1	17 days	0.32	MP	2007 JZ ₁₁
2007 JA ₁₂	16.7	0.15	20070430	278.41240	220.53510	116.53784	13.55246	0.1888625	2.6448115	10	1	16 days	0.19	MP	2007 JA ₁₂
2007 JB ₁₂	16.3	0.15	20070430	7.83779	65.95821	156.21749	11.82135	0.2005943	3.0485947	18	1	29 days	0.32	MP	2007 JB ₁₂
2007 JC ₁₂	15.6	0.15	20070430	103.81151	356.37639	132.94091	13.87130	0.0334270	3.2034800	10	1	16 days	0.17	MP	2007 JC ₁₂
2007 JD ₁₂	15.5	0.15	20070430	346.23579	67.41076	185.00261	16.56967	0.0043860	3.1223213	10	1	16 days	0.35	MP	2007 JD ₁₂
2007 JE ₁₂	15.6	0.15	20070430	299.53388	132.46781	187.79509	14.97806	0.2021368	3.1229238	14	1	29 days	0.30	MP	2007 JE ₁₂
2007 JG ₁₂	16.0	0.15	20070430	287.51593	193.40384	129.45168	11.61766	0.1355834	2.5389008	10	1	16 days	0.08	MP	2007 JG ₁₂
2007 JH ₁₂	17.0	0.15	20070430	291.30348	210.94920	103.65807	14.34451	0.1156937	2.6079206	10	1	16 days	0.24	MP	2007 JH ₁₂
2007 JJ ₁₂	15.9	0.15	20070430	328.22548	135.22908	139.04438	10.87487	0.1124477	3.0081213	10	1	16 days	0.19	MP	2007 JJ ₁₂

2007 JUNE 1

M.P.O. 120885

2007 JK ₁₂	15.7	0.15	20070430	286.60010	138.61040	185.38069	13.22635	0.1491654	2.5976434	19	1	40 days	0.48	MP	2007 JK ₁₂
2007 JM ₁₂	15.7	0.15	20070410	243.61908	7.86573	333.59248	1.19159	0.0723303	2.8930998	9	1	26 days	0.20	MP	2007 JM ₁₂
2007 JP ₁₂	14.8	0.15	20070430	330.34554	187.95149	86.98926	19.26283	0.1971551	3.1317277	18	1	17 days	0.31	MP	2007 JP ₁₂
2007 JX ₁₂	15.6	0.15	20070430	300.02418	230.52648	96.21317	18.65849	0.2550000	3.1754574	12	1	18 days	0.61	MP	2007 JX ₁₂
2007 JB ₁₃	15.7	0.15	20070430	38.01178	342.30808	211.06386	19.82927	0.0761991	3.1651195	14	1	20 days	0.26	MP	2007 JB ₁₃
2007 JH ₁₃	15.8	0.15	20070430	232.77174	223.88524	161.00415	16.32887	0.1417299	2.7686432	10	1	16 days	0.14	MP	2007 JH ₁₃
2007 JJ ₁₃	15.8	0.15	20070430	292.39202	264.23716	59.81200	13.57506	0.1941153	2.5490273	20	1	36 days	0.37	MP	2007 JJ ₁₃
2007 JK ₁₃	18.9	0.15	20070430	19.01155	336.06550	221.68405	7.42562	0.1296461	2.6100976	12	1	3 days	0.24	MP	2007 JK ₁₃
2007 JS ₁₃	15.4	0.15	20070430	135.05098	27.73373	45.15169	13.26504	0.2416668	2.9792716	11	1	22 days	0.25	MP	2007 JS ₁₃
2007 JU ₁₃	17.5	0.15	20070430	16.26256	158.64422	50.81088	4.38048	0.0442113	2.1803317	25	1	26 days	0.36	MP	2007 JU ₁₃
2007 JX ₁₃	17.4	0.15	20070430	350.99067	186.19608	54.29330	5.76691	0.1826940	2.4243445	23	1	25 days	0.49	MP	2007 JX ₁₃
2007 JY ₁₃	15.6	0.15	20070430	311.86098	232.28553	49.08258	18.23840	0.0578328	3.1639730	10	1	4 days	0.24	MP	2007 JY ₁₃
2007 JB ₁₄	16.9	0.15	20070430	301.78315	253.83910	39.60895	15.97969	0.2178119	3.0774030	9	1	23 days	0.18	MP	2007 JB ₁₄
2007 JK ₁₄	15.9	0.15	20070430	131.99419	349.73367	97.83838	12.91075	0.1796301	2.9448978	10	1	16 days	0.19	MP	2007 JK ₁₄
2007 JL ₁₄	16.5	0.15	20070430	284.13917	278.77719	27.14039	2.26155	0.0663522	2.9946135	11	1	22 days	0.14	MP	2007 JL ₁₄
2007 JM ₁₄	16.7	0.15	20070410	348.53736	190.55088	42.17035	13.80732	0.1465683	2.9810139	12	1	30 days	0.18	MP	2007 JM ₁₄
2007 JN ₁₄	17.1	0.15	20070430	200.96550	344.22618	41.80355	13.84261	0.1170252	2.6617566	11	1	22 days	0.33	MP	2007 JN ₁₄
2007 JS ₁₄	16.4	0.15	20070410	271.20041	291.05135	41.90205	13.91752	0.2220293	2.6316937	15	1	30 days	0.27	MP	2007 JS ₁₄
2007 JX ₁₄	16.9	0.15	20070430	341.57825	20.79836	228.41193	15.34561	0.1656738	3.0678249	16	1	21 days	0.32	MP	2007 JX ₁₄
2007 JZ ₁₄	15.0	0.15	20070430	119.66736	51.56099	43.63956	14.26334	0.0977990	3.1481296	15	1	18 days	0.26	MP	2007 JZ ₁₄
2007 JA ₁₅	15.9	0.15	20070430	198.06210	139.98404	248.31974	1.23354	0.0753849	2.8827697	11	1	18 days	0.19	MP	2007 JA ₁₅
2007 JB ₁₅	16.4	0.15	20070430	149.37358	201.73603	231.17789	3.19333	0.0249799	2.7755673	15	1	18 days	0.20	MP	2007 JB ₁₅
2007 JC ₁₅	17.3	0.15	20070430	355.50625	349.12863	239.73108	2.19244	0.1355672	2.3407703	15	1	18 days	0.33	MP	2007 JC ₁₅
2007 JE ₁₅	17.1	0.15	20070430	21.93091	334.36189	222.18555	8.59726	0.0963353	3.1766376	12	1	2 days	0.23	MP	2007 JE ₁₅
2007 JF ₁₅	17.0	0.15	20070430	51.18258	118.43604	47.22392	15.74481	0.0660754	2.7203271	11	1	23 days	0.26	MP	2007 JF ₁₅
2007 JG ₁₅	16.0	0.15	20070430	5.19229	168.80475	49.07235	10.85199	0.0152156	3.1973687	21	1	24 days	0.35	MP	2007 JG ₁₅
2007 JH ₁₅	19.4	0.15	20070430	17.44635	352.38787	205.80177	1.67303	0.1583793	2.2296266	12	1	2 days	0.45	MP	2007 JH ₁₅
2007 JK ₁₅	16.4	0.15	20070430	302.37068	245.49245	47.73355	17.78797	0.1171954	3.1648458	11	1	15 days	0.22	MP	2007 JK ₁₅
2007 JL ₁₅	16.5	0.15	20070410	283.21042	262.70762	48.82855	11.24432	0.1328003	2.9701399	17	1	27 days	0.47	MP	2007 JL ₁₅
2007 JN ₁₅	18.1	0.15	20070430	306.85235	221.70643	73.88144	3.18990	0.1758802	2.2419537	11	1	15 days	0.19	MP	2007 JN ₁₅
2007 JQ ₁₅	15.7	0.15	20070430	287.08736	95.62999	221.10384	15.87858	0.1336694	3.1274432	11	1	15 days	0.12	MP	2007 JQ ₁₅
2007 JR ₁₅	16.5	0.15	20070430	272.49664	124.21401	212.44879	8.13504	0.1841356	2.5750280	11	1	15 days	0.15	MP	2007 JR ₁₅
2007 JS ₁₅	18.5	0.15	20070430	350.48959	2.32371	236.83841	2.21012	0.1139208	2.1519686	9	1	4 days	0.74	MP	2007 JS ₁₅
2007 JV ₁₅	15.6	0.15	20070430	328.15415	220.56279	63.23412	29.10329	0.2001824	3.2079579	10	1	15 days	0.49	MP	2007 JV ₁₅
2007 JW ₁₅	17.2	0.15	20070430	12.78416	121.34879	86.91173	3.58430	0.2793330	2.2858475	13	1	3 days	0.35	MP	2007 JW ₁₅
2007 JB ₁₆	17.7	0.15	20070430	345.25970	206.79927	52.04898	3.11732	0.2568796	2.3781781	18	1	18 days	0.47	MP	2007 JB ₁₆
2007 JC ₁₆	16.8	0.15	20070430	317.11684	236.74518	60.28240	16.27436	0.1749015	2.5844234	11	1	5 days	0.32	MP	2007 JC ₁₆
2007 JE ₁₆	16.5	0.15	20070410	316.98273	249.50944	351.92981	28.82964	0.3343153	2.6294146	15	1	85 days	0.34	M-v 6 MP	2007 JE ₁₆
2007 JF ₁₆	18.7	0.15	20070410	51.17775	221.16127	225.59954	44.20158	0.6770436	2.0276125	22	1	14 days	0.49	M-v 8 MP	2007 JF ₁₆
2007 JG ₁₆	23.8	0.15	20070410	327.64838	47.84722	222.86080	4.25983	0.3571808	1.6554132	23	1	14 days	0.46	M-v 8 MP	2007 JG ₁₆
2007 JH ₁₆	18.1	0.15	20070430	297.48427	196.83873	109.15449	31.36298	0.2148223	1.6806104	21	1	1 days	0.46	E MP	2007 JH ₁₆
2007 JM ₁₆	17.5	0.15	20070410	346.01686	209.09584	29.91744	3.96693	0.1671432	2.3310027	21	1	60 days	0.32	M-v 4 MP	2007 JM ₁₆
2007 JV ₁₆	17.2	0.15	20070430	318.96434	208.73868	73.50454	7.37545	0.1086734	2.5071165	9	1	6 days	0.62	MP	2007 JV ₁₆
2007 JZ ₁₆	17.7	0.15	20070430	305.20163	227.86495	73.25992	7.32899	0.1372834	2.2868417	10	1	19 days	0.10	MP	2007 JZ ₁₆
2007 JD ₁₇	18.0	0.15	20070410	336.05868	43.12113	212.41127	4.60109	0.1486270	2.2795989	10	1	28 days	0.20	MP	2007 JD ₁₇
2007 JF ₁₇	15.6	0.15	20070430	290.26500	206.16283	107.72439	3.43839	0.0845819	2.9510438	10	1	20 days	0.12	MP	2007 JF ₁₇
2007 JK ₁₇	17.0	0.15	20070410	324.98474	62.96357	208.19120	3.49812	0.1234492	2.7775490	10	1	28 days	0.13	MP	2007 JK ₁₇
2007 JL ₁₇	17.8	0.15	20070430	347.23695	127.61627	124.01033	1.89335	0.2145061	2.7367543	8	1	23 days	0.23	MP	2007 JL ₁₇
2007 JM ₁₇	16.3	0.15	20070430	292.94920	252.03010	66.50580	6.10769	0.1682143	3.1254922	10	1	19 days	0.21	MP	2007 JM ₁₇
2007 JN ₁₇	18.6	0.15	20070430	349.72206	170.06031	76.88438	2.21696	0.2540016	2.5997312	10	1	19 days	0.20	MP	2007 JN ₁₇
2007 JQ ₁₇	16.2	0.15	20070430	282.16293	244.10067	76.25687	10.82931	0.0937022	3.1382055	13	1	18 days	0.22	MP	2007 JQ ₁₇
2007 JS ₁₇	16.2	0.15	20070430	285.14000	184.32100	149.75347	12.03965	0.1838969	2.6724899	11	1	17 days	0.22	MP	2007 JS ₁₇
2007 JT ₁₇	16.5	0.15	20070430	29.55052	13.96103	180.25939	12.93762	0.2070523	2.6246708	15	1	23 days	0.46	MP	2007 JT ₁₇

2007 JU ₁₇	16.1	0.15	20070430	338.49635	129.64813	142.77763	11.79363	0.2310267	2.7907006	15	1	30 days	0.42		MPC	2007 JU ₁₇
2007 JW ₁₇	16.0	0.15	20070430	292.18766	188.78050	129.86994	15.15311	0.0942379	3.0936514	11	1	17 days	0.25		MPC	2007 JW ₁₇
2007 JX ₁₇	16.1	0.15	20070430	345.19256	97.59020	160.36638	11.87241	0.1617096	2.6241646	15	1	29 days	0.50		MPC	2007 JX ₁₇
2007 JA ₁₈	16.9	0.15	20070430	338.35087	358.79998	258.45236	4.38170	0.2437977	2.3639603	21	1	8 days	0.37		MPC	2007 JA ₁₈
2007 JC ₁₈	16.0	0.15	20070430	242.99179	200.97857	170.23206	13.76443	0.1566201	2.5407460	10	1	17 days	0.12		MPC	2007 JC ₁₈
2007 JD ₁₈	16.2	0.15	20070430	276.74634	228.27759	123.08369	14.36380	0.2635062	2.6422050	10	1	17 days	0.16		MPC	2007 JD ₁₈
2007 JG ₁₈	16.4	0.15	20070430	274.92658	247.70225	82.55311	28.45153	0.0849669	2.5912135	10	1	17 days	0.20		MPC	2007 JG ₁₈
2007 JJ ₁₈	17.0	0.15	20070430	124.46233	226.25276	221.11609	12.95353	0.1268031	2.4422836	11	1	6 days	0.44		MPC	2007 JJ ₁₈
2007 JL ₁₈	15.9	0.15	20070430	287.37028	207.16943	125.66821	16.11972	0.2128572	2.5614140	17	1	23 days	0.31		MPC	2007 JL ₁₈
2007 JN ₁₈	16.2	0.15	20070410	337.71219	161.25254	96.80080	18.75610	0.1833288	3.0968291	24	1	60 days	0.51	M-v 4	MPC	2007 JN ₁₈
2007 JO ₁₈	17.9	0.15	20070430	342.15483	126.46609	130.80869	4.64060	0.1738765	2.6747641	9	1	4 days	0.13		MPC	2007 JO ₁₈
2007 JS ₁₈	16.5	0.15	20070430	286.25556	256.47246	73.80013	14.16956	0.2016048	2.8491725	13	1	4 days	0.34		MPC	2007 JS ₁₈
2007 JT ₁₈	16.8	0.15	20070430	208.39349	242.53047	148.97575	4.23140	0.1118982	2.6678525	10	1	4 days	0.16		MPC	2007 JT ₁₈
2007 JU ₁₈	18.1	0.15	20070430	9.68696	123.44560	93.56138	5.26960	0.1682043	2.4206120	10	1	4 days	0.13		MPC	2007 JU ₁₈
2007 JV ₁₈	15.8	0.15	20070430	279.85494	246.49503	92.68432	7.33692	0.2182785	2.8383588	10	1	4 days	0.37		MPC	2007 JV ₁₈
2007 JW ₁₈	15.9	0.15	20070430	312.86736	179.74418	109.60133	6.13617	0.0843020	3.2293255	10	1	4 days	0.19		MPC	2007 JW ₁₈
2007 JZ ₁₈	15.7	0.15	20070430	79.27752	328.88561	185.00044	5.34224	0.0180249	3.0561124	10	1	4 days	0.22		MPC	2007 JZ ₁₈
2007 JA ₁₉	17.9	0.15	20070430	339.65892	117.87745	141.48616	3.49125	0.1702271	2.2953047	10	1	4 days	0.21		MPC	2007 JA ₁₉
2007 JC ₁₉	15.4	0.15	20070430	328.90160	204.42910	67.94663	17.72110	0.1152071	2.7721839	10	1	4 days	0.40		MPC	2007 JC ₁₉
2007 JK ₁₉	17.4	0.15	20070430	328.19797	101.35934	173.78395	2.64737	0.1789194	2.5952734	10	1	3 days	0.37		MPC	2007 JK ₁₉
2007 JQ ₁₉	16.3	0.15	20070430	79.70674	248.39264	237.67398	1.62569	0.0969915	3.0864501	15	1	4 days	0.29		MPC	2007 JQ ₁₉
2007 JR ₁₉	16.4	0.15	20070430	80.52261	263.08709	222.03921	13.71863	0.0982538	3.0771078	11	1	4 days	0.37		MPC	2007 JR ₁₉
2007 JS ₁₉	14.9	0.15	20070430	130.70013	44.82820	31.22721	6.03576	0.1315859	2.9800156	15	1	4 days	0.23		MPC	2007 JS ₁₉
2007 JU ₁₉	16.2	0.15	20070430	357.40773	139.77312	83.10179	15.23378	0.1965410	2.6909394	28	1	37 days	0.67		MPC	2007 JU ₁₉
2007 JV ₁₉	16.7	0.15	20070430	334.71823	151.29725	107.20591	13.59764	0.1975725	2.8705171	12	1	10 days	0.67		MPC	2007 JV ₁₉
2007 JX ₁₉	16.3	0.15	20070410	57.99221	94.39856	49.30779	14.43287	0.1601846	3.1140904	11	1	28 days	0.21		MPC	2007 JX ₁₉
2007 JZ ₁₉	16.3	0.15	20070410	315.09336	173.89961	111.00858	3.02119	0.1738277	2.9964609	17	1	28 days	0.19		MPC	2007 JZ ₁₉
2007 JE ₂₀	16.6	0.15	20070430	343.54945	122.77220	122.01025	1.89483	0.1348494	3.1275651	15	1	24 days	0.22		MPC	2007 JE ₂₀
2007 JF ₂₀	17.4	0.15	20070430	324.76254	100.64226	174.95631	2.01862	0.2088495	2.3440521	19	1	14 days	0.67		MPC	2007 JF ₂₀
2007 JL ₂₀	16.9	0.15	20070410	127.26567	229.65236	221.91356	20.93844	0.0466526	2.6673264	12	1	31 days	0.27		MPC	2007 JL ₂₀
2007 JO ₂₀	16.0	0.15	20070430	139.24043	28.55089	48.83379	11.45217	0.0918619	2.8797347	11	1	3 days	0.42		MPC	2007 JO ₂₀
2007 JR ₂₀	16.9	0.15	20070430	77.26251	276.72882	222.77224	18.37134	0.0554572	2.7148688	11	1	3 days	0.28		MPC	2007 JR ₂₀
2007 JU ₂₀	17.4	0.15	20070430	108.02349	257.13810	212.45755	3.33245	0.0526784	2.7540657	11	1	23 days	0.28		MPC	2007 JU ₂₀
2007 JW ₂₀	14.8	0.15	20070430	297.26477	191.46292	97.12938	17.67741	0.0739505	3.1312787	16	1	28 days	0.74		MPC	2007 JW ₂₀
2007 JZ ₂₀	18.4	0.15	20070410	274.55310	139.00024	200.53518	40.46581	0.3355031	1.3114183	98	1	19 days	0.43	M-v 7	MPC	2007 JZ ₂₀
2007 JB ₂₁	25.4	0.15	20070410	62.11168	256.92566	228.13214	13.37469	0.1082098	0.9974845	27	1	7 days	0.43	M-v 6	MPC	2007 JB ₂₁
2007 JD ₂₁	15.3	0.15	20070430	312.39829	204.69496	87.55620	12.88082	0.1433236	2.6736806	25	1	7 days	0.65		MPC	2007 JD ₂₁
2007 JF ₂₁	16.1	0.15	20070430	61.57078	73.76795	72.89566	12.28661	0.0350520	3.1554683	11	1	12 days	0.35		MPC	2007 JF ₂₁
2007 JG ₂₁	16.9	0.15	20070430	301.93087	34.29820	280.06141	6.40487	0.1627676	2.4564202	6	1	2 days	0.36		MPC	2007 JG ₂₁
2007 JJ ₂₁	17.0	0.15	20070430	313.53666	253.72567	22.39055	3.60943	0.0096116	2.3253221	11	1	3 days	0.51		MPC	2007 JJ ₂₁
2007 JK ₂₁	17.5	0.15	20070430	326.36758	21.05059	247.08084	6.05967	0.0918174	2.3123965	8	1	14 days	0.57		MPC	2007 JK ₂₁
2007 JL ₂₁	15.6	0.15	20070430	335.16001	257.18538	14.12964	9.66848	0.2156630	3.1321247	10	1	14 days	0.38		MPC	2007 JL ₂₁
2007 JM ₂₁	16.2	0.15	20070430	308.54210	11.10007	287.55773	2.36597	0.1760340	2.7821114	15	1	10 days	0.45		MPC	2007 JM ₂₁
2007 JN ₂₁	16.1	0.15	20070430	317.77714	349.30322	290.20996	2.35019	0.0869874	3.0531921	9	1	10 days	0.35		MPC	2007 JN ₂₁
2007 JP ₂₁	16.0	0.15	20070430	332.71667	70.38595	201.51538	5.41003	0.1599872	3.1351023	12	1	6 days	0.50		MPC	2007 JP ₂₁
2007 JQ ₂₁	17.6	0.15	20070430	302.37144	268.77152	47.04460	0.84265	0.2781664	2.4796623	12	1	4 days	0.27		MPC	2007 JQ ₂₁
2007 JR ₂₁	16.2	0.15	20070430	294.40642	83.22841	227.81154	7.20470	0.1492938	2.7693626	16	1	38 days	0.31		MPC	2007 JR ₂₁
2007 JT ₂₁	17.1	0.15	20070430	351.57039	185.75880	53.99028	11.83014	0.1726472	2.5460893	12	1	4 days	0.33		MPC	2007 JT ₂₁
2007 JX ₂₁	18.1	0.15	20070430	19.41015	148.36198	54.45585	3.89337	0.1089041	2.2874773	14	1	24 days	0.23		MPC	2007 JX ₂₁
2007 JY ₂₁	18.1	0.15	20070430	314.17361	226.02393	59.75942	3.85568	0.1426372	2.1841679	17	1	24 days	0.19		MPC	2007 JY ₂₁
2007 JZ ₂₁	16.3	0.15	20070410	345.34423	45.41776	210.41370	18.51743	0.3495650	3.0624048	23	1	69 days	0.37	M-v 3	MPC	2007 JZ ₂₁
2007 JA ₂₂	15.2	0.15	20070430	270.26477	210.21075	125.93224	10.85241	0.1019994	3.0700374	14	1	22 days	0.47		MPC	2007 JA ₂₂
2007 JD ₂₂	19.2	0.15	20070430	312.23068	250.42484	55.58259	30.67045	0.2706722	1.8456681	23	1	2 days	0.41		MPC	2007 JD ₂₂

2007 JUNE 1

M.P.O. 120887

2007 JE ₂₂	18.7	0.15	20070430	32.79186	308.79557	211.42982	23.57962	0.3778630	2.1004810	26	1	1 days	0.31	E	MPC	2007 JE ₂₂	
2007 JF ₂₂	16.2	0.15	20070410	353.20168	123.95904	49.03382	24.77078	0.5866785	3.1302319	76	1	18 days	0.48	M-v	7	MPC	2007 JF ₂₂
2007 JG ₂₂	21.1	0.15	20070410	351.16617	6.76512	227.36210	12.02670	0.5051736	2.9290219	22	1	2 days	0.41	M-v	8	MPC	2007 JG ₂₂
2007 JH ₂₂	21.7	0.15	20070410	3.29835	22.68366	151.07532	5.56469	0.6062049	2.1785309	59	1	17 days	0.45	M-v	7	MPC	2007 JH ₂₂
2007 JO ₂₂	16.9	0.15	20070430	331.01113	81.56279	200.23368	3.67001	0.2497559	2.6798670	19	1	37 days	0.29			MPC	2007 JO ₂₂
2007 JS ₂₂	17.7	0.15	20070430	176.10017	324.37690	90.34999	25.88121	0.1216775	1.9875214	15	1	2 days	0.70			MPC	2007 JS ₂₂
2007 JT ₂₂	18.7	0.15	20070430	347.67171	209.58098	37.15318	5.33202	0.1756807	2.5571700	10	1	3 days	0.56			MPC	2007 JT ₂₂
2007 JU ₂₂	17.0	0.15	20070430	344.15246	209.47122	45.27731	10.69341	0.1881615	2.8392663	14	1	3 days	0.86			MPC	2007 JU ₂₂
2007 JV ₂₂	16.3	0.15	20070430	311.21865	236.67159	51.11479	17.53396	0.0653511	2.8300423	13	1	3 days	0.62			MPC	2007 JV ₂₂
2007 JW ₂₂	17.8	0.15	20070430	334.26265	325.75139	299.99785	1.90671	0.1440222	2.4233592	10	1	3 days	0.37			MPC	2007 JW ₂₂
2007 JY ₂₂	17.6	0.15	20070430	322.41771	340.31640	298.14674	1.36476	0.1079713	2.5166036	11	1	3 days	0.43			MPC	2007 JY ₂₂
2007 JC ₂₃	16.1	0.15	20070430	312.67834	28.23015	256.82041	4.80607	0.0923800	2.7177178	13	1	9 days	0.49			MPC	2007 JC ₂₃
2007 JH ₂₃	17.7	0.15	20070430	328.64315	191.09512	88.98644	15.02946	0.2483875	2.5903497	10	1	10 days	0.33			MPC	2007 JH ₂₃
2007 JL ₂₃	15.7	0.15	20070430	2.57798	72.07764	157.17909	6.61546	0.2123075	2.5662151	24	1	35 days	0.29			MPC	2007 JL ₂₃
2007 JN ₂₃	16.6	0.15	20070430	42.82224	24.41079	148.09574	13.10087	0.2382555	2.8198885	10	1	19 days	0.56			MPC	2007 JN ₂₃
2007 JR ₂₃	16.7	0.15	20070430	331.32973	195.40922	82.79421	15.73258	0.2433541	2.6658664	19	1	33 days	0.51			MPC	2007 JR ₂₃
2007 JT ₂₃	16.7	0.15	20070430	312.47885	88.28360	206.09665	1.74351	0.2146770	2.5970144	14	1	24 days	0.43			MPC	2007 JT ₂₃
2007 JU ₂₃	16.4	0.15	20070430	358.18849	178.51584	57.33531	10.68212	0.2079590	2.6937889	24	1	35 days	0.44			MPC	2007 JU ₂₃
2007 JV ₂₃	18.3	0.15	20070430	51.29235	320.40844	202.57053	21.36295	0.1931110	2.3186997	10	1	18 days	0.15			MPC	2007 JV ₂₃
2007 JX ₂₃	16.7	0.15	20070430	69.64574	334.52500	185.61078	17.79353	0.0569239	2.6670834	10	1	18 days	0.13			MPC	2007 JX ₂₃
2007 JZ ₂₃	17.0	0.15	20070430	92.93346	260.50366	224.89021	5.77453	0.0189231	2.7512073	11	1	20 days	0.24			MPC	2007 JZ ₂₃
2007 JD ₂₄	17.4	0.15	20070430	35.74907	25.80971	162.23812	14.83448	0.1448577	2.7605713	10	1	19 days	0.23			MPC	2007 JD ₂₄
2007 JG ₂₄	16.9	0.15	20070430	6.80315	112.84346	111.24814	17.45447	0.1966447	3.1300130	10	1	19 days	0.14			MPC	2007 JG ₂₄
2007 JH ₂₄	17.9	0.15	20070430	356.76023	101.74589	134.98283	11.73347	0.1625467	2.2804656	14	1	32 days	0.42			MPC	2007 JH ₂₄
2007 JO ₂₄	15.8	0.15	20070430	315.10339	188.45330	118.40250	16.66823	0.2549755	3.1663168	14	1	25 days	0.21			MPC	2007 JO ₂₄
2007 JZ ₂₄	17.6	0.15	20070430	285.90651	257.27984	59.42397	4.56633	0.1429195	2.2423379	11	1	21 days	0.24			MPC	2007 JZ ₂₄
2007 JH ₂₅	16.2	0.15	20070430	206.36912	338.48030	51.06380	1.86532	0.1782106	2.8837522	11	1	17 days	0.20			MPC	2007 JH ₂₅
2007 JY ₂₅	17.8	0.15	20070430	7.29250	50.42334	172.54378	5.30389	0.1013150	2.2626496	11	1	29 days	0.34			MPC	2007 JY ₂₅
2007 JZ ₂₅	18.0	0.15	20070430	345.63403	137.01502	111.60158	6.18323	0.0538293	2.2763708	9	1	18 days	0.13			MPC	2007 JZ ₂₅
2007 JC ₂₆	16.9	0.15	20070430	326.72516	185.90763	87.58038	12.39163	0.0741443	3.1095915	9	1	18 days	0.19			MPC	2007 JC ₂₆
2007 JL ₂₆	17.8	0.15	20070430	345.10630	157.82230	94.84943	6.71685	0.1673957	2.2379952	14	1	16 days	0.27			MPC	2007 JL ₂₆
2007 JJ ₂₇	15.4	0.15	20070430	349.29609	132.66853	117.05172	5.78519	0.1292267	3.2123442	10	1	8 days	0.24			MPC	2007 JJ ₂₇
2007 JK ₂₇	15.2	0.15	20070430	297.92277	227.31052	77.86298	15.72831	0.0659163	3.1866569	10	1	4 days	0.56			MPC	2007 JK ₂₇
2007 JO ₂₇	15.8	0.15	20070430	292.08575	203.21798	126.25342	14.67283	0.2386435	2.6336154	15	1	19 days	0.68			MPC	2007 JO ₂₇
2007 JQ ₂₇	18.3	0.15	20070430	359.24975	113.64594	122.90098	13.10365	0.2285814	2.6459469	10	1	19 days	0.26			MPC	2007 JQ ₂₇
2007 JR ₂₇	16.4	0.15	20070430	319.35932	235.35629	66.10033	6.01048	0.2543176	2.3419912	18	1	18 days	0.52			MPC	2007 JR ₂₇
2007 JU ₂₇	15.6	0.15	20070410	15.93687	143.62841	46.75432	16.99127	0.0882924	3.1165159	9	1	29 days	0.16			MPC	2007 JU ₂₇
2007 JY ₂₇	17.5	0.15	20070430	25.73954	140.59036	57.38036	10.24560	0.0674189	2.3440680	10	1	25 days	0.14			MPC	2007 JY ₂₇
2007 JD ₂₈	16.7	0.15	20070430	332.68670	82.33737	191.04816	3.97066	0.2298869	3.0348206	12	1	25 days	0.30			MPC	2007 JD ₂₈
2007 JF ₂₈	16.5	0.15	20070430	351.78653	176.91463	65.22929	8.36339	0.1830942	2.7199014	18	1	41 days	0.42			MPC	2007 JF ₂₈
2007 JH ₂₈	16.5	0.15	20070430	321.91412	218.29774	64.71700	4.62105	0.1820089	2.6843476	19	1	38 days	0.55			MPC	2007 JH ₂₈
2007 JJ ₂₈	16.9	0.15	20070430	339.92864	37.73602	224.61462	5.54541	0.2549160	2.6064651	23	1	38 days	0.29			MPC	2007 JJ ₂₈
2007 JM ₂₈	16.9	0.15	20070430	5.29867	133.00329	84.76893	14.30817	0.2324205	2.5786144	14	1	14 days	0.38			MPC	2007 JM ₂₈
2007 JN ₂₈	17.5	0.15	20070430	346.74431	121.67520	125.53575	8.25031	0.2094344	2.3045269	15	1	14 days	0.37			MPC	2007 JN ₂₈
2007 JO ₂₈	16.2	0.15	20070430	80.94153	87.36372	37.13169	12.40203	0.0988511	3.0723966	15	1	4 days	0.26			MPC	2007 JO ₂₈
2007 JW ₂₈	17.2	0.15	20070430	13.02166	162.96558	48.66736	7.86319	0.1383359	2.2217360	13	1	9 days	0.43			MPC	2007 JW ₂₈
2007 JY ₂₈	16.4	0.15	20070430	263.76089	286.63504	44.12609	7.33885	0.0335944	2.5031779	10	1	4 days	0.38			MPC	2007 JY ₂₈
2007 JK ₂₉	17.8	0.15	20070430	336.20247	44.01705	229.57696	10.72104	0.2691291	2.4324068	12	1	6 days	0.29			MPC	2007 JK ₂₉
2007 JM ₂₉	17.0	0.15	20070430	341.66677	183.22398	77.98286	5.57799	0.2052755	2.5502456	15	1	32 days	0.39			MPC	2007 JM ₂₉
2007 JR ₂₉	17.3	0.15	20070430	332.81142	23.81369	239.71668	2.00128	0.1722292	2.4059272	10	1	4 days	0.25			MPC	2007 JR ₂₉
2007 JU ₂₉	15.9	0.15	20070430	347.49811	191.01261	56.21106	25.26021	0.2345539	3.1056972	19	1	33 days	0.31			MPC	2007 JU ₂₉
2007 JM ₃₀	17.4	0.15	20070430	342.03439	26.14074	234.72246	11.57817	0.2291148	2.3880771	16	1	15 days	0.21			MPC	2007 JM ₃₀
2007 JN ₃₀	17.3	0.15	20070430	6.11725	355.86909	223.65962	1.93829	0.2956119	2.7072911	24	1	18 days	0.29			MPC	2007 JN ₃₀

2007 JP ₃₀	16.9	0.15	20070430	344.34672	117.71007	138.64789	3.09111	0.1373047	2.2979976	11	1	15 days	0.41	MP	2007 JP ₃₀
2007 JR ₃₀	15.7	0.15	20070430	331.44969	169.16580	109.78151	2.38084	0.2225035	2.9991075	20	1	37 days	0.47	MP	2007 JR ₃₀
2007 JZ ₃₀	15.8	0.15	20070430	33.50809	303.03850	231.20960	12.30276	0.1532924	2.8118362	11	1	3 days	0.45	MP	2007 JZ ₃₀
2007 JA ₃₁	15.4	0.15	20070430	67.93538	264.96772	238.99699	8.54144	0.0874497	2.7430567	12	1	5 days	0.82	MP	2007 JA ₃₁
2007 JB ₃₁	16.7	0.15	20070430	345.21581	48.22712	209.03193	25.00068	0.2138765	2.7364272	13	1	9 days	0.31	MP	2007 JB ₃₁
2007 JC ₃₁	15.8	0.15	20070430	19.31063	26.15087	176.45870	12.56938	0.1952428	2.5695271	18	1	41 days	0.35	MP	2007 JC ₃₁
2007 JH ₃₁	16.1	0.15	20070430	344.13258	203.12008	33.78903	18.96151	0.1597978	3.1251198	12	1	4 days	0.40	MP	2007 JH ₃₁
2007 JK ₃₁	16.5	0.15	20070430	84.60708	253.48735	224.98434	6.15371	0.1212482	2.6561621	14	1	2 days	0.83	MP	2007 JK ₃₁
2007 JL ₃₁	15.7	0.15	20070430	93.74314	256.00417	223.52192	9.01451	0.0317631	3.1596291	15	1	24 days	0.24	MP	2007 JL ₃₁
2007 JM ₃₁	17.3	0.15	20070430	330.93623	149.08336	112.49940	2.25391	0.1716294	2.3881455	18	1	15 days	0.48	MP	2007 JM ₃₁
2007 JN ₃₁	16.9	0.15	20070430	330.97649	190.37124	73.26906	5.94094	0.1672449	2.4844849	30	1	25 days	0.39	MP	2007 JN ₃₁
2007 JY ₃₁	19.0	0.15	20070430	32.31890	307.09762	235.89208	2.37365	0.0386904	2.1405045	12	1	24 days	0.28	MP	2007 JY ₃₁
2007 JZ ₃₁	17.3	0.15	20070430	326.81786	188.53500	81.55236	5.07068	0.1522398	2.3354319	12	1	17 days	0.35	MP	2007 JZ ₃₁
2007 JC ₃₂	18.6	0.15	20070430	330.09517	118.32740	179.08855	2.33278	0.4375219	2.4495422	10	1	11 days	0.60	MP	2007 JC ₃₂
2007 JE ₃₂	14.9	0.15	20070430	279.47959	255.76955	71.34031	12.32101	0.1215195	3.1600616	11	1	11 days	0.49	MP	2007 JE ₃₂
2007 JG ₃₂	17.4	0.15	20070430	342.35187	55.05290	200.29594	3.95244	0.1833797	2.3522861	11	1	24 days	0.18	MP	2007 JG ₃₂
2007 JU ₃₂	16.9	0.15	20070430	18.43804	126.72067	77.48784	7.39273	0.0893135	2.2898550	10	1	4 days	0.89	MP	2007 JU ₃₂
2007 JA ₃₃	17.8	0.15	20070430	338.60140	138.64501	121.45174	5.04891	0.1910656	2.2634177	18	1	29 days	0.40	MP	2007 JA ₃₃
2007 JB ₃₃	16.2	0.15	20070430	208.13096	239.78175	146.95079	6.72053	0.0472305	2.7589640	11	1	21 days	0.21	MP	2007 JB ₃₃
2007 JD ₃₃	18.1	0.15	20070430	309.58955	210.11301	97.65793	7.55600	0.2589989	2.3245991	10	1	18 days	0.11	MP	2007 JD ₃₃
2007 JE ₃₃	16.2	0.15	20070430	314.14491	209.01692	90.48863	10.61166	0.2276939	2.7725460	15	1	12 days	0.43	MP	2007 JE ₃₃
2007 JG ₃₃	15.8	0.15	20070430	207.15636	278.03354	115.30249	8.75398	0.1593293	2.7876553	10	1	18 days	0.17	MP	2007 JG ₃₃
2007 JH ₃₃	16.8	0.15	20070430	231.39894	218.12778	148.57512	7.07916	0.0586042	2.7531666	13	1	18 days	0.22	MP	2007 JH ₃₃
2007 JR ₃₃	18.6	0.15	20070430	324.77799	202.81857	66.40289	23.45768	0.0744345	1.8464658	11	1	18 days	0.23	MP	2007 JR ₃₃
2007 JU ₃₃	16.0	0.15	20070430	262.47769	160.67224	188.06956	10.77274	0.1220753	3.0820132	11	1	18 days	0.24	MP	2007 JU ₃₃
2007 JV ₃₃	15.7	0.15	20070430	296.05880	134.37555	186.62612	10.27217	0.1773974	3.0815498	11	1	18 days	0.26	MP	2007 JV ₃₃
2007 JW ₃₃	17.8	0.15	20070430	323.77288	236.31928	51.89821	13.97700	0.2165941	2.7088715	12	1	11 days	0.81	MP	2007 JW ₃₃
2007 JX ₃₃	16.6	0.15	20070430	332.73429	219.91950	51.88489	7.81922	0.1479793	3.1070457	9	1	3 days	0.35	MP	2007 JX ₃₃
2007 JZ ₃₃	17.0	0.15	20070430	338.54878	184.94034	62.93499	0.46949	0.1710178	2.4604039	20	1	11 days	0.16	MP	2007 JZ ₃₃
2007 JB ₃₄	18.0	0.15	20070430	326.12616	222.79091	55.62847	2.53568	0.2492873	2.7648859	14	1	6 days	0.30	MP	2007 JB ₃₄
2007 JT ₃₄	17.7	0.15	20070430	37.42708	126.96786	47.64554	23.15586	0.1053322	1.9047921	7	1	28 days	0.35	MP	2007 JT ₃₄
2007 JX ₃₄	15.6	0.15	20070430	338.42635	19.65454	237.05085	8.30100	0.0678620	3.0841701	11	1	16 days	0.41	MP	2007 JX ₃₄
2007 JE ₃₅	17.8	0.15	20070430	332.17098	230.49613	38.82102	6.06777	0.2137227	2.3840060	12	1	7 days	0.35	MP	2007 JE ₃₅
2007 JG ₃₅	16.0	0.15	20070430	289.30998	290.42605	33.53141	12.81715	0.2877646	2.6413141	13	1	29 days	0.36	MP	2007 JG ₃₅
2007 JJ ₃₅	18.5	0.15	20070410	1.83513	324.05486	230.65171	56.03200	0.3042812	1.7708180	105	1	16 days	0.36	M-v 6	2007 JJ ₃₅
2007 JK ₃₅	16.3	0.15	20070430	74.75746	0.96649	139.20150	6.21650	0.1699190	2.4582139	8	1	4 days	0.33	MP	2007 JK ₃₅
2007 JL ₃₅	18.1	0.15	20070430	2.56129	98.82209	128.67771	5.04825	0.1411317	2.1451102	11	1	4 days	0.47	MP	2007 JL ₃₅
2007 JC ₃₆	17.5	0.15	20070430	342.66509	172.03770	84.46923	9.39545	0.2134487	2.5445322	14	1	4 days	0.54	MP	2007 JC ₃₆
2007 JE ₃₆	16.3	0.15	20070520	277.17979	96.54420	236.89112	20.93630	0.0480788	2.5795684	12	1	12 days	0.18	MP	2007 JE ₃₆
2007 JK ₃₆	18.8	0.15	20070430	36.44912	38.82475	140.03992	3.22663	0.1543388	2.2728523	10	1	7 days	0.27	MP	2007 JK ₃₆
2007 JL ₃₆	16.6	0.15	20070430	321.92626	7.28212	268.51849	3.52918	0.1079269	2.6654474	7	1	8 days	0.31	MP	2007 JL ₃₆
2007 JP ₃₆	16.3	0.15	20070410	38.87757	140.82699	12.11179	4.88006	0.0842322	2.9193563	18	1	68 days	0.26	M-v 4	2007 JP ₃₆
2007 JS ₃₆	18.5	0.15	20070410	355.72657	180.49760	27.01063	3.09793	0.1502392	2.3546079	26	1	62 days	0.25	M-v 4	2007 JS ₃₆
2007 JT ₃₆	17.5	0.15	20070410	333.84696	201.79778	35.27170	1.71158	0.1493673	2.4079446	27	1	39 days	0.29	MP	2007 JT ₃₆
2007 JY ₃₆	17.1	0.15	20070430	312.10899	142.25597	142.53673	7.64115	0.1115057	2.3091373	12	1	8 days	0.73	MP	2007 JY ₃₆
2007 JB ₃₇	17.2	0.15	20070430	359.80180	51.52449	176.86620	12.08073	0.2320056	2.6549465	12	1	14 days	0.47	MP	2007 JB ₃₇
2007 JE ₃₇	17.4	0.15	20070430	3.76045	115.30396	106.94303	7.84957	0.1646106	2.3355295	10	1	21 days	0.15	MP	2007 JE ₃₇
2007 JF ₃₇	16.8	0.15	20070430	277.48980	224.22027	93.70103	13.05475	0.0471802	2.9133694	10	1	21 days	0.68	MP	2007 JF ₃₇
2007 JO ₃₇	17.0	0.15	20070430	324.28548	165.12356	111.54954	15.47581	0.1540349	3.1300955	11	1	22 days	0.27	MP	2007 JO ₃₇
2007 JP ₃₇	16.6	0.15	20070410	22.72714	100.56650	95.22652	18.32459	0.0768258	2.5639982	15	1	52 days	0.19	MP	2007 JP ₃₇
2007 JU ₃₇	15.4	0.15	20070430	233.39945	323.30889	25.32642	10.54401	0.1204305	3.0541954	12	1	24 days	0.15	MP	2007 JU ₃₇
2007 JV ₃₇	16.9	0.15	20070410	309.65546	280.26909	32.54653	23.37241	0.4551323	3.1225616	31	1	64 days	0.33	M-v 5	2007 JV ₃₇
2007 JZ ₃₇	16.9	0.15	20070430	314.00525	260.18165	19.45931	4.10130	0.1884158	2.7872492	12	1	27 days	0.28	MP	2007 JZ ₃₇

2007 JA ₃₈	16.3	0.15	20070430	281.13125	249.40741	61.47472	5.89429	0.1105101	2.7250845	14	1	26 days	0.11	MP	2007 JA ₃₈
2007 JB ₃₈	17.0	0.15	20070430	4.10662	114.30192	100.60914	2.70511	0.1363423	3.0005711	14	1	26 days	0.20	MP	2007 JB ₃₈
2007 JD ₃₈	19.4	0.15	20070430	314.25105	106.44147	180.99087	2.39643	0.2097365	2.0609732	11	1	32 days	0.39	MP	2007 JD ₃₈
2007 JG ₃₈	17.6	0.15	20070430	349.07395	51.63974	185.82615	4.33046	0.1460148	2.7818934	11	1	24 days	0.22	MP	2007 JG ₃₈
2007 JL ₃₈	16.6	0.15	20070430	216.62699	180.27761	193.76839	4.37286	0.1232760	2.7608475	14	1	28 days	0.24	MP	2007 JL ₃₈
2007 JM ₃₈	17.3	0.15	20070410	92.63100	279.67838	198.93418	4.23647	0.0702492	2.7771473	18	1	35 days	0.29	MP	2007 JM ₃₈
2007 JT ₃₈	17.3	0.15	20070430	65.86420	231.79916	268.83276	2.21860	0.0958563	2.7832768	11	1	19 days	0.20	MP	2007 JT ₃₈
2007 JW ₃₈	15.4	0.15	20070410	324.01922	221.83441	33.92697	18.87408	0.0886752	3.1738452	19	1	51 days	0.20	MP	2007 JW ₃₈
2007 JG ₃₉			20070430	292.28362	59.79926	220.06670	9.02094	0.1117324	3.1890048	15	1	4 days	0.22	MP	2007 JG ₃₉
2007 JH ₃₉			20070430	103.24135	212.56576	218.88969	9.58000	0.2393464	3.1088230	15	1	4 days	0.25	MP	2007 JH ₃₉
2007 JJ ₃₉			20070430	80.86938	97.71206	9.77553	7.66809	0.1254714	2.4785244	9	1	2 days	0.15	MP	2007 JJ ₃₉
2007 JK ₃₉			20070430	295.78998	278.44032	358.97439	5.69522	0.1082106	3.0311944	9	1	2 days	0.16	MP	2007 JK ₃₉
2007 JL ₃₉			20070430	98.02157	171.72186	263.73334	2.68989	0.2713779	2.5919971	9	1	2 days	0.14	MP	2007 JL ₃₉
2007 JT ₃₉	15.8	0.15	20070430	18.19287	203.58806	355.95371	6.51847	0.2096878	2.6224236	19	1	33 days	0.29	MP	2007 JT ₃₉
2007 JU ₃₉	16.0	0.15	20070430	336.23298	269.87083	354.18274	7.67598	0.2090956	2.6597479	10	1	24 days	0.32	MP	2007 JU ₃₉
2007 JV ₃₉	15.7	0.15	20070430	67.26830	308.51819	99.00372	27.11718	0.0919769	2.5001660	14	1	6 days	0.36	MP	2007 JV ₃₉
2007 JW ₃₉	16.1	0.15	20070430	353.08558	353.03944	246.75310	12.89972	0.1613694	2.6417499	9	1	7 days	0.60	MP	2007 JW ₃₉
2007 JA ₄₀	15.9	0.15	20070430	322.97713	192.88662	95.91206	13.16606	0.1842992	2.6118139	17	1	12 days	0.34	MP	2007 JA ₄₀
2007 JE ₄₀	20.1	0.15	20070410	327.86080	67.51409	213.24953	19.47190	0.3721122	1.9245474	107	1	14 days	0.41	M-v 6	2007 JE ₄₀
2007 JF ₄₀	16.5	0.15	20070430	340.16726	193.76248	51.43128	14.70713	0.1940822	2.6706734	10	1	7 days	0.54	MP	2007 JF ₄₀
2007 JG ₄₀			20070430	318.16547	329.07641	302.59165	2.13732	0.2544849	2.2949113	12	1	3 days	0.22	MP	2007 JG ₄₀
2007 JH ₄₀	16.8	0.15	20070430	24.72078	343.85424	224.26602	11.31240	0.0563966	2.5912087	13	1	9 days	0.26	MP	2007 JH ₄₀
2007 JM ₄₀	18.2	0.15	20070430	337.86082	32.20645	226.40811	17.09918	0.1775041	1.8010889	10	1	13 days	0.50	MP	2007 JM ₄₀
2007 JP ₄₀	18.0	0.15	20070430	317.28657	149.25159	140.43431	2.91116	0.2114374	2.3830179	10	1	7 days	0.20	MP	2007 JP ₄₀
2007 JR ₄₀	16.5	0.15	20070430	264.87398	120.25590	217.67496	14.13777	0.1177938	2.6511241	10	1	7 days	0.12	MP	2007 JR ₄₀
2007 JZ ₄₀	17.1	0.15	20070430	353.69598	111.71811	126.27001	4.82685	0.1845044	2.5936178	14	1	26 days	0.40	MP	2007 JZ ₄₀
2007 JE ₄₁	17.3	0.15	20070430	318.26560	222.54694	67.05782	14.35994	0.2496649	2.5680796	19	1	29 days	0.49	MP	2007 JE ₄₁
2007 JM ₄₁	17.7	0.15	20070430	318.62086	201.33778	83.39034	5.73153	0.1855407	2.2942363	15	1	25 days	0.45	MP	2007 JM ₄₁
2007 JU ₄₁	15.2	0.15	20070520	26.08118	28.60521	181.42190	28.24982	0.1700280	3.1670357	15	1	14 days	0.66	MP	2007 JU ₄₁
2007 JV ₄₁	16.7	0.15	20070430	82.54056	99.12362	39.30340	5.24878	0.0434131	2.6848686	10	1	13 days	0.11	MP	2007 JV ₄₁
2007 JW ₄₁	16.0	0.15	20070430	26.26125	349.74064	199.84448	19.54094	0.1992992	3.0905760	16	1	15 days	0.78	MP	2007 JW ₄₁
2007 JX ₄₁	17.1	0.15	20070410	351.77175	145.46007	86.82290	12.60762	0.3320555	3.0015516	28	1	60 days	0.61	M-v 4	2007 JX ₄₁
2007 JZ ₄₁	15.5	0.15	20070430	331.34871	249.79369	5.52570	12.59989	0.1767578	2.5768954	12	1	11 days	0.40	MP	2007 JZ ₄₁
2007 JC ₄₂	15.8	0.15	20070430	302.18948	210.80261	95.10842	34.01487	0.1951133	2.6462086	14	1	29 days	0.56	MP	2007 JC ₄₂
2007 JH ₄₂	14.6	0.15	20070430	287.69447	193.74632	131.71115	22.31482	0.1540261	3.0747610	10	1	13 days	0.29	MP	2007 JH ₄₂
2007 JJ ₄₂	15.8	0.15	20070410	348.67508	107.12731	118.65779	24.74655	0.2413816	3.1863196	19	1	71 days	0.83	M-v 4	2007 JJ ₄₂
2007 JO ₄₂	16.5	0.15	20070430	332.83995	141.96396	124.32895	24.09650	0.0683117	1.9579693	12	1	16 days	0.35	MP	2007 JO ₄₂
2007 KA	17.7	0.15	20070520	23.55880	136.31077	82.10491	6.93761	0.0473737	2.3136955	13	1	10 days	0.16	MP	2007 KA
2007 KB	17.8	0.15	20070430	237.28413	163.06111	211.53234	4.61837	0.1226166	2.3378199	9	1	3 days	0.43	MP	2007 KB
2007 KC	15.5	0.15	20070430	319.12847	192.57847	110.08976	4.30623	0.1973445	3.9843493	9	1	3 days	0.12	MP	2007 KC
2007 KD	20.7	0.15	20070410	324.50218	241.80391	44.24186	11.23023	0.4187853	1.9595595	35	1	12 days	0.48	M-v 7	2007 KD
2007 KE	22.5	0.15	20070410	8.55070	78.38453	81.26779	9.17218	0.5217863	1.6725200	72	1	6 days	0.47	M-v 8	2007 KE
2007 KF	18.3	0.15	20070430	319.54224	180.68079	109.72984	3.07593	0.1510141	2.3689653	12	1	5 days	0.55	MP	2007 KF
2007 KJ	19.0	0.15	20070410	313.28589	242.45672	94.88749	9.00485	0.5765953	2.3823593	35	1	8 days	0.46	M-v 7	2007 KJ
2007 KK	23.5	0.15	20070410	351.34223	110.77277	105.82098	5.53514	0.2641185	1.4612577	28	1	9 days	0.48	M-v 7	2007 KK
2007 KL			20070430	215.16775	356.55654	359.31271	5.75911	0.1561608	2.1614945	12	1	3 days	0.29	MP	2007 KL
2007 KM			20070430	287.89247	67.39395	218.25735	10.12185	0.1123725	2.9499012	9	1	3 days	0.31	MP	2007 KM
2007 KQ	16.7	0.15	20070430	145.38788	8.79239	69.90206	13.99526	0.0843463	2.5147761	12	1	3 days	0.42	MP	2007 KQ
2007 KG ₁			20070430	292.50429	235.58530	93.85575	5.74638	0.2299474	2.7427391	9	1	2 days	0.36	MP	2007 KG ₁
2007 KH ₁			20070430	58.43889	44.79550	118.15935	3.50148	0.1244774	2.4114643	9	1	2 days	0.20	MP	2007 KH ₁
2007 KJ ₁	16.9	0.15	20070520	322.70223	139.49536	155.33702	2.59945	0.2021419	2.4293921	13	1	9 days	0.21	MP	2007 KJ ₁
2007 KK ₁	14.9	0.15	20070520	298.39843	224.91113	77.38169	12.22161	0.0020142	3.1123198	13	1	9 days	0.38	MP	2007 KK ₁
2007 KL ₁	15.7	0.15	20070520	358.69619	162.62825	79.55921	10.13649	0.1192759	3.0763216	13	1	9 days	0.36	MP	2007 KL ₁

4530 T-3	17.3	0.15	20070410	142.85082	354.55149	54.34443	6.98471	0.1571858	2.2994646	87	3	1977–2007	0.57	M-v	3	MPC	118247 4530 T-3
5400 T-3	17.8	0.15	20070410	242.25745	274.66263	87.62132	4.67476	0.2406163	2.2664434	31	4	1977–2007	0.73	M-v	2	MPC	98188 5400 T-3

2005 SH₂₂₁ = 2005 UB₅₁₃ (Minor Planet Center)

2005 UU₂₆₄ = 2005 UL₄₇₄ (Minor Planet Center, *MPO* 94911)

2005 WW₁₆₁ = 2005 UQ₅₀₉ (Minor Planet Center)

2006 SW₁₆₄ = 2006 SY₃₆₉ (Minor Planet Center, *MPO* 111444)

2006 VT₂₉ = 2006 SM₁₂₁ (Minor Planet Center, *MPO* 111444)

2007 CV₄ = 2007 EG₂₁₃ (Minor Planet Center)

2007 CX₉ = 2007 ER₂₀₅ (Minor Planet Center)

2007 CT₅₄ = 2007 DZ₁₀₄ (Minor Planet Center)

2007 DY₁₂ = 2007 EO₂₀₃ (Minor Planet Center)

2007 DF₄₆ = 2007 BA₇₄ (Minor Planet Center)

2007 EU₅ = 2007 FJ₄₀ (Minor Planet Center)

2007 ER₁₂ = 2007 DA₁₀₅ (Minor Planet Center)

2007 EX₄₃ = 2007 FJ₄₁ (Minor Planet Center)

2007 EB₁₁₃ = 2007 CF₅₅ (Minor Planet Center)

2007 EB₂₀₃ = 2007 FU₃₃ (Minor Planet Center)

2007 HL₅₄ = 2007 GU₆₁ (Minor Planet Center)